

Handlingsplan for diabetes 2008-2013

Fra kunnskap til handling

Rapport fra prosjektgruppa 2007

FORORD

Forekomsten av diabetes har de siste 40 årene økt betydelig og man forventer at denne økningen vil fortsette. I hovedsak gjelder dette type 2-diabetes, men også for type 1 ser man en foruroligende økning. Dette vil ha betydelige konsekvenser i årene som kommer både for samfunnet og for de personene som får sykdommen.

Kunnskapen om at det er en klar sammenheng mellom kvaliteten på behandlingen av både blodsukker og andre risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer og utviklingen av komplikasjoner, har medført at behandlingsmålene er blitt strengere og kravene til kvaliteten på behandlingen er blitt større. Dette medfører store utfordringer for helsetjenesten både når det gjelder kvaliteten på og omfanget av den behandlingen som forventes. For å møte denne utfordringen lanserte Helse- og omsorgsdepartementet sommeren 2006 "Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010". Det er med stor glede man ser at Helse Nord også har tatt denne utfordringen alvorlig.

Den foreliggende plan gir en nyttig innsikt i omfanget av og kvaliteten på diabetesomsorgen i Helse Nord. Det er ikke grunn til å tro at dette skiller seg vesentlig fra forholdene i de andre helseforetakene. Planen gir også meget konkrete anbefalinger om hvordan den registrerte kvalitetssvikt kan utbedres og diabetesomsorgen forbedres. Det er å håpe at Helse Nord lykkes i sine bestrebelser på å bedre kvaliteten og at planen også kan fungere som en inspirasjon for de andre helseforetakene til å bedre diabetesomsorgen.

Bodø / Oslo 30.08.2007

Tor Claudi
Prosjektdirektør
Sosial- og helsedirektoratet

INNHALDSFORTEGNELSE

0 ORDLISTE OG FORKORTELSER	6
1 SAMMENDRAG	8
2 INNLEDNING OG BAKGRUNN	10
2.1 Prosjektgruppe og mandat	10
2.2 Avgrensinger og utdypning av mandat	10
2.2.1 Mandat.....	10
2.2.2 Målgrupper for handlingsplanen.....	11
2.2.3 Hva inkluderes og hva ekskluderes i planen.....	11
2.2.4 Avgrensinger mot andre pågående Helse Nord prosjekter.....	11
2.3 Bakgrunn	11
2.4 Arbeidet i prosjektgruppa	12
2.5 Overordnede føringer	12
2.5.1 Helse Nord's visjoner og strategier.....	12
2.5.2 Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010.....	12
2.5.3 Oppdragsdokument 2007, Helse Nord RHF fra Helse- og omsorgsdepartementet.....	13
2.5.4 Nasjonal helseplan 2007–2010.....	13
2.5.5 Stortingsmelding nr. 16 (2002–2003) – Resept for et sunnere Norge.....	13
2.5.6 Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005–2009).....	14
2.5.7 Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011) – Oppskrift for et sunnere Norge.....	14
2.5.8 Trender og utviklingstrekk. Nasjonal gruppe for samhandling. Helse- og omsorgsdepartementet 2004.....	14
2.5.9 NSAMs handlingsprogram for diabetes.....	14
2.5.10 Lov om spesialisthelsetjenesten.....	15
2.5.11 Brukermedvirkning.....	15
2.6 Hva er diabetes	16
2.6.1 Definisjon.....	16
2.6.2 Typer av diabetes (WHO 1999).....	16
2.7 Utviklingstrender	18
2.8 Risikofaktorer for utvikling av diabetes	19
2.9 Diabetes er en kronisk, livslang og ofte alvorlig sykdom	19
2.10 Diabetes og psykisk helse	19
2.11 Muligheten for effektiv behandling er vesentlig bedret	20
2.12 God diabetesbehandling lønner seg	20
2.13 Forebygging av diabetes	20
3 SITUASJONSBESKRIVELSE	22

3.1 Dagens målsettinger, behandlingsmål og servicemål.....	22
3.1.1 Metabolsk kontroll	22
3.1.2 Kliniske undersøkelser (prosessindikatorer)	22
3.2 Organisering.....	22
3.3 Pasientopplæring	23
3.4 Viktige aktører i spesialisthelsetjenesten.....	24
3.4.1 Diabetesteam	24
3.4.2 Fotteam.....	25
3.4.3 Brukermedvirkning	25
3.4.4 Telemedisin	26
3.5 Nærmere beskrivelse av tilbudet til voksne med diabetes i Helse Nord.....	26
3.5.1 Helseforetak Finnmark, Klinikk Kirkenes.....	26
3.5.2 Helseforetak Finnmark, Klinikk Hammerfest	27
3.5.3 Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) Tromsø.....	27
3.5.4 Universitetssykehuset Nord-Norge Harstad	28
3.5.5 Universitetssykehuset Nord-Norge Narvik	29
3.5.6 Nordlandssykehuset (NLSH) Stokmarknes.....	30
3.5.7 Nordlandssykehuset Lofoten	30
3.5.8 Nordlandssykehuset Bodø.....	31
3.5.9 Helgelandssykehuset Rana	32
3.5.10 Helgelandssykehuset Sandnessjøen.....	33
3.5.11 Helgelandssykehuset Mosjøen	34
3.6 Nærmere beskrivelse av behandlingstilbudet for barn og ungdom	34
3.6.1 Helseforetaket Finnmark	35
3.6.2 Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø og Harstad.....	35
3.6.3 Nordlandssykehuset (NLSH) Bodø/Nordland fylke.....	36
3.7 Aktiviteter og kvalitetsmål – resultater i Helse Nord for voksne.....	38
3.8 Aktiviteter og kvalitetsmål – resultater i Helse Nord for barn og ungdom.....	40
3.9 Kommunehelsetjenestens tilbud til pasienter med diabetes i Nord-Norge ..	41
3.9.1 Forekomst av pasienter med diabetes hos fastlegene	41
3.9.2 Dagens oppfølging og kontroll av diabetespasienter ved fastlegekontorene.....	41
3.9.3 Ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten	41
3.9.4 Opplæring i primærhelsetjenesten.....	41
3.10 Norges Diabetesforbund – status, aktivitet og tilbud.....	42
3.10.1 Norges Diabetesforbund sentralt	42
3.10.2 Fylkeslag og lokallag.....	42
3.11 FYSAK – et program for fysisk aktivitet i kommunene.....	43
3.12 Utdanningstilbudet innen diabetes i Helse Nord.....	43
3.12.1 Utdanning av legespesialister i endokrinologi.....	43
3.12.2 Utdanning av spesialister i indremedisin og pediatri.....	43
3.12.3 Utdanning av leger	43
3.12.4 Utdanning av diabetessykepleiere	44
3.13 Forskning og utvikling i Nord-Norge	44

4 HANDLINGSPLAN MED TILTAK	45
4.1 Nye mål og strategier for diabetestilbudet i Helse Nord	45
4.1.1 Geografiske utfordringer og samhandling mellom 1. og 2. linjetjeneste for voksne	45
4.1.2 Den samiske befolkning	46
4.1.3 Diagnostikk/screening	46
4.1.4 Videreutvikling av diabetestilbudet i Helse Nord	47
4.1.5 Behov for elektronisk diabetesjournal	49
4.2 Målsetninger og dokumentert effekt av behandling.....	49
4.2.1 Behandlingsmål for voksne med diabetes i prosjektperioden	49
4.2.2 Behandlingsmål for barn og ungdom med diabetes i prosjektperioden	50
4.2.3 Kartlegging av brukertilfredshet.....	50
4.3 Organisering, ledelse og regionalt nettverk for diabetesbehandlingen.....	50
4.3.1 Organisering og ledelse av diabetesbehandlingen i Helse Nord.....	50
4.3.2 Etablering av regionalt nettverk	52
4.3.3 Regionalt Diabetesforum.....	52
4.3.4 Brukermedvirkning	52
4.4 Kort oversikt over mangler og tiltak ved de enkelte helseforetak.....	54
4.4.1 Mangler og tiltak ved medisinske avdelinger og poliklinikker	54
4.4.2 Mangler og tiltak ved barneavdelinger og barnepoliklinikker.....	58
4.5 Generelle mangler og tiltak i Helse Nord	58
4.5.1 Regionalt fagråd	58
4.5.2 Regionalt fagnettverk	59
4.5.3 Regional prosjektleder/Regional diabetessykepleier	59
4.5.4 Regional brukerkonsulent.....	59
4.5.5 Utdanningsbehov/kompetansehevende tiltak	59
4.6 Enkel kostnadsvurdering og noen helseøkonomiske betraktninger	60
4.7 Kortfattet oversikt over tiltak og kostnader	62
5 BAKGRUNNSLITTERATUR.....	63
6 VEDLEGG	67

0 ORDLISTE OG FORKORTELSER

Ordliste

Adipositas = Fedme (BMI > 30 kg/m²)
Anti-GAD = Antistoffer mot insulinproduserende celler (betaceller) i bukspyttkjertelen
Betaceller = Insulinproduserende celler i bukspyttkjertel (øyceller)
Cøliaki = Tarmsykdom, intoleranse mot gluten
Endokrinologi = Læren om hormonsykdommer
Epidemiologiske studier = Undersøkelser på incidens, prevalens o.a. av sykdommer/tilstander i bestemte befolkningsgrupper eller sykdomsgrupper
Glukosuri = Glukose (sukker) i urinen
HbA_{1c} = Blodprøve som gir informasjon om blodsukkernivå de siste 6-8 uker
Hyperglykemi = Skadelig høyt blodsukker
Hypoglykemi = Lavt blodsukker som gir følingssymptomer
Hypothyreose = Lavt stoffskifte
Incidens = Antall nye tilfeller per år av en sykdom, dividert med befolkningstallet
Insulinpumpe = Datastyrt, teknisk utstyr for kontinuerlig insulintilførsel
Insulinresistens = Nedsatt følsomhet for insulinvirkning
Intervensjon = Inngripen, for eksempel spesielle tiltak i en pasientgruppe
Ketoacidose = Syreforgiftning som skyldes for lite insulin i forhold til behovet
Lipider = Fettstoffer
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 ("eggehvitestoffer") i urin
Mikrovaskulære komplikasjoner = Komplikasjoner i øyne, nyrer og nerver
Morbiditet = Sykelighet
Nefrologi = Læren om nyresykdommer
Nefropati = Diabeteskomplikasjon i nyrer
Nevropati = Diabeteskomplikasjon i nerver
Pankreas = Bukspyttkjertel
Pediater = Barnelege
Pediatri = Barnesykdommer
Polyfarmasi = Bruk av mange medikamenter samtidig i behandling
Prekonsepsjonell = Før svangerskapet inntreer
Prevalens = Utbredelsen av en sykdom målt i antall syke dividert med befolkningstallet
Primærforebygging = Tiltak for å hindre at nye sykdomstilfeller oppstår
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
Sekundærforebygging = Tiltak for å hindre progresjon til fullt utviklet sykdom etter at tidlige tegn på sykdommen har oppstått
Shared care = Delt omsorg/ansvar for behandling
Thyroidea = Skjoldbruskkjertelen

Forkortelser

BMI = Body mass index/kroppsmasseindeks; vekt (kg)/høyde (m)²

BT = Blodtrykk

BUP(A) = Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk/avdeling

DIPS = System for elektronisk legejournal i sykehus

DnLF = Den norske legeförening

FYSAK = Tiltaksplan for fysisk aktivitet i kommunene

HbA1c = Glykosylert hemoglobin

HDL = High density lipoprotein ("det gode kolesterolet")

HF = Helseforetak

IGT = Nedsatt glukosetoleranse

ISPAD = Den internasjonale faglige organisasjon for barne- og ungdomsdiabetes

Kef = Klinisk ernæringsfysiolog

LADA = Latent Autoimmune Diabetes in Adults (langsomt utviklet type 1-diabetes hos voksne)

LDL = Low density lipoprotein ("det farlige kolesterolet", regnes ut på bakgrunn av totalkolesterol, HDL-kolesterol og triglycider)

LMS = Lærings- og mestringscenter

Med.pol. = Medisinsk poliklinikk

MODY = Maturity Onset Diabetes in the Young (reduisert insulinsekresjon, og normal eller kun lett redusert insulineffekt; arvelige diabetestyper)

NDF = Norges Diabetesforbund

NEL = Norsk elektronisk legehåndbok

NLSH = Nordlandssykehuset

NOKLUS = Norsk organisering og kvalitetssikring av laboratorievirksomhet utenfor sykehus

NSAM = Norsk selskap for allmennmedisin

RHF = Regionalt helseforetak

SHD = Sosial- og helsedirektoratet

UNN = Universitetssykehuset Nord-Norge

1 SAMMENDRAG

Styret i Helse Nord RHF vedtok i styresak 79-2004 en styrking av tilbudet til eldre og pasienter med kroniske lidelser, deriblant diabetes. Som et ledd i dette ble det opprettet en gruppe for å utrede situasjonen innen diabetesområdet i Helse Nord. Gruppen skulle ut fra en analyse av behov og ressurser legge fram forslag til tiltak for å bedre diabetesomsorgen i Nord-Norge.

Det foreligger lite data vedrørende antall personer med diabetes i Nord Norge og omfanget av og kvaliteten på det tilbudet som gis til disse pasientene. Man vet ut fra nasjonale estimat at antallet personer med diabetes er tredoblet i perioden fra 1965 til 1995. Nyere undersøkelser tyder på at den økningen heller synes å akselerere enn å avta. En nøktern vurdering av situasjonen tilsier at det generelt er langt fram til det foreligger en tilfredsstillende diabetesomsorg i hele landet. 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 et viktig argument for den nye satsingen innen diabetesområdet.

Vår gjennomgang av situasjonen for diabetesbehandlingen i Helse Nord har avdekket store organisatoriske og ressursmessige svakheter. Vi ser imidlertid positivt på mulighetene til å forbedre situasjonen. Vår vurdering er at kostnadene for Helse Nord vil være relativt lave sammenlignet med den helsemessige og samfunnsøkonomiske gevinst som oppnås dersom tiltakene lykkes.

Handlingsplanen for diabetes gjelder for perioden 2008–2013. Planens hovedfokus er helseforetakenes rolle i diabetesomsorgen. Primærhelsetjenesten har i tillegg en sentral rolle innen diabetesomsorgen, ikke minst hva gjelder primærforebyggende tiltak. Finansieringsplaner for primærhelsetjenesten ligger utenfor denne planens rammer, men flere tiltak foreslås for å løfte kompetansen innen 1.linjetjenesten, for eksempel kursing av helsepersonell, åpnere linjer mellom 1.linjetjenesten og diabetesteam, samt ambulering virksomhet fra helseforetakene der det ligger til rette for det. Som kvalitetsmål for diabetesbehandlingen i Helse Nord foreslår planen at 3/4 av pasientene bør oppnå definerte behandlingsmål for blodsukker, blodtrykk og lipidbehandling innen utløpet av planperioden. For dette formålet er det nødvendig å utvikle samarbeidet mellom 1. og 2. linjetjenesten, blant annet gjennom et felles elektronisk journalsystem som kan sikre en statistikk over måloppnåelse. Sykehusenes behandling og service overfor pasientene bør være basert på diabetesteam, hvor lege, diabetessykepleier og klinisk ernæringsfysiolog inngår. Diabetesteamene skal yte service overfor henviste pasienter, og skal også ha en formalisert tilgjengelighet og et samarbeidstilbud overfor 1.linjetjenesten. De skal også ha ansvaret for utvikling av retningslinjer for behandling av diabetes ved de enkelte helseforetak (sykehus). I Tromsø og Bodø foreslås opprettet team med spesiell kompetanse, såkalte diabetes sentralteam, hvor også endokrinolog, psykolog og sosionom deltar. Hvert sentralteam har tilknyttet et fotteam bestående av karkirurg, ortoped og ortopediingeniør. Sentralteamene skal vurdere og anbefale behandling for pasienter med spesielt komplisert diabetes, og dessuten utdanne helsepersonell i regionen. I tillegg skal sentralteamene ha et overordnet ansvar for felles regionale retningslinjer i behandlingen av diabetes. Ved barneavdelingene opprettes det egne team for behandling av barnediabetes.

Vi anbefaler at det stimuleres til diabetesforskning på steder med spesiell kompetanse. Helse Nord bør støtte aktivt opp om befolkningsundersøkelsene i landsdelen, som vil gi nyttige opplysninger om risiko og sykkelighet i befolkningen.

Vi foreslår at de enkelte sykehusene tilføres nye stillingshjemler for diabetessykepleiere (i hel eller delt stilling) og kliniske ernæringsfysiologer.

Vi foreslår at stillingen som Regional prosjektleder/Regional diabetessykepleier videreføres til fast stilling. Prosjektleder skal blant annet koordinere virksomheten mellom de forskjellige tiltakene som foreslås i planen.

Vi foreslår at det opprettes et Regionalt fagråd innen diabetes, som bistår fagdirektør i Helse Nord i diabetesrelaterte saker. Fagrådet skal også være et konsulterende organ for Regional prosjektleder.

Det er en økende forståelse for at pasienten (brukeren) er en ressurs, ikke bare for sin personlige helse, men også på systemnivå i helsevesenet (brukerkompetanse). Det er opprettet en prosjektstilling som brukerkonsulent som skal være et bindeledd mellom brukerne og helsevesenet, og sikre at bruker- og pårørendeperspektivet er tilstede i ulike faglige sammenhenger i diabetesarbeidet i helseregionen. Vi foreslår at stillingen videreføres.

De foreslåtte tiltak i handlingsplanen er stipulert til brutto ca. NOK 8 millioner i årlige utgifter.

Rapportens oppbygging

Kapittel 2 i handlingsplanen omhandler etableringen av gruppen og dens sammensetning. Videre en kortfattet oversikt om utviklingstrender, alvorlighetsgrad, komplikasjoner og behandlingalternativ ved diabetes.

Kapittel 3 er en situasjonsbeskrivelse med vekt på de data vi har funnet om struktur, organisering og kvantiteten for hele diabetesomsorgen i Helse Nord.

Kapittel 4 gir en oversikt over behov for struktur og ressurser ved hvert enkelt sykehus og konkrete forslag om tiltak for å nå disse målene. Det inneholder også en vurdering av de samlede kostnadene for alle foreslåtte tiltak i planen.

Kapittel 5 inneholder liste over relevant litteratur og referanser.

Kapittel 6 inneholder vedlegg.

2 INNLEDNING OG BAKGRUNN

2.1 Prosjektgruppe og mandat

Styret i Helse Nord RHF vedtok i styresak 79-2004 en styrking av tilbudet til eldre og pasienter med kroniske lidelser, deriblant diabetes. I styresak 99-2004 ble midlene til Regional diabetessykepleier/prosjektleder bevilget. I mai 2006 ble mandat for handlingsplanen og sammensetningen av prosjektgruppen godkjent. Prosjektgruppens medlemmer har vært:

- Claudi, Tor, fastlege/spesialist i indremedisin og allmenmedisin, Rønvik Legesenter, Bodø, og prosjektdirektør i Sosial- og helsedirektoratet
- Coucheron, Solrunn, diabetessykepleier, Medisinsk poliklinikk, UNN Tromsø
- Eggesvik, Jan, fastlege/spesialist i allmenmedisin, Nordlys legesenter, Alta
- Jenssen, Trond, professor Dr. Med, Universitetet i Tromsø/Rikshospitalet, Oslo
- Karlsen, Helga Marie, diabetessykepleier, UNN Harstad
- Kristensen, Beryll, prosjektleder, Regional diabetessykepleier, Nordlandssykehuset Bodø
- Lorentsen, Nina, klinisk ernæringsfysiolog, Helgelandssykehuset Mosjøen
- Myhre, Hans Arne, konstituert overlege, Medisinsk avdeling, NLSH Bodø
- Olsen, Gunn Rognmo, brukerrepresentant, Norges Diabetesforbund (NDF) Finnmark
- Pettersen, Grete, brukerrepresentant, NDF Nordland
- Svartberg, Johan, seksjonsoverlege Dr. Med., Endokrinologisk seksjon, Medisinsk avdeling, UNN Tromsø
- Ursin, Eva, vara brukerrepresentant, NDF Troms
- Veimo, Dag, overlege, Barneavdelingen, NLSH Bodø

2.2 Avgrensinger og utdypning av mandat

2.2.1 Mandat

- Beskrive situasjonen for diabetesomsorgen i Nord-Norge
 - personell og kompetanse
 - ressurser – økonomi
 - arbeidsprosesser – målgrupper
 - behandling – aktivitet og kvalitet
- Beskrive noen aktuelle trender i utvikling i fagområdet
 - endring i pasientgrunnlag, sykelighet og udekte behov
 - endringer i behandlingstilbud
 - forskjvninger mellom omsorgsnivåer
- Foreslå tiltak på kort og lengre sikt innen
 - ledelse
 - mål og strategier
 - organisering
 - personell og kompetanse
 - ressurser

2.2.2 Målgrupper for handlingsplanen

Formålet med handlingsplanen er å beskrive og bedre diabetesomsorgen i Helse Nord.

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

2.2.3 Hva inkluderes og hva ekskluderes i planen

Rapportens data om konsultasjoner og innleggelse bygger på uthenting av informasjon fra pasientdatasystemet DIPS. Disse data er avhengige av at diagnosekodingen er presis og nøyaktig. Kvaliteten på kodingen vil variere noe fra foretak til foretak, men det finnes ingen annen måte å fremskaffe denne type informasjon på. Vi tror ikke at denne usikkerheten representerer et problem i forhold til våre vurderinger og konklusjoner. Data om personalressurser og struktur er innhentet direkte fra de aktuelle avdelinger og poliklinikker. Data om forekomst av diabetes, forventet utvikling og kvalitet på behandlingen er innhentet fra tilgjengelige, i hovedsak publiserte, kilder. Det finnes dessverre ingen data om bruker- eller medarbeidertilfredshet i Helse Nord som omhandler diabetes, dette er derfor utelatt fra planen. Personer med diabetes behandles ved alle helseforetak i Helse Nord ved medisinsk avdeling og medisinsk poliklinikk. Det er ikke øremerkede senger til pasienter med diabetes, derfor har vi valgt å se bort i fra sengekapasitet ved medisinske avdelinger. Det er bevisst utelatt direkte referanser/henvisninger til litteratur/kilder i teksten. Det henvises til litteraturlisten i kapittel 5.

2.2.4 Avgrensninger mot andre pågående Helse Nord prosjekter

Parallelt med handlingsplan for diabetes har det pågått utarbeidelse av handlingsplan for reumatologi. Tidligere er det også utarbeidet handlingsplaner for habilitering/rehabilitering og geriatri.

2.3 Bakgrunn

Det foreligger bemerkelsesverdig lite data vedrørende antall personer med diabetes i Nord-Norge og omfanget av og kvaliteten på det tilbudet som gis til disse pasientene. Man vet ut fra nasjonale estimat at antallet personer med diabetes er tredoblet i perioden fra 1965 til 1995. Nyere undersøkelser tyder på at denne økningen heller synes å akselerere enn å avta. Dette henger sammen med generelle livsstilsendringer i befolkningen med økende overvekt og reduksjon i den totale fysiske aktiviteten. Endringer i alderssammensetningen i befolkningen med økende antall eldre er også en viktig faktor i denne utviklingen. I tillegg til at det anslagsvis er 100-120 000 personer med kjent diabetes i Norge, tror man at antallet med ikke diagnostisert diabetes er like stort.

Også når det gjelder kvaliteten på behandlingen er det lite eksakt kunnskap. 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. Bortsett fra dette vet man lite om kvaliteten på diabetesomsorgen i Helse Nord. Dette gjelder ikke bare for Nord-Norge, kunnskapen om situasjonen i resten av landet er like mangelfull.

En nøktern vurdering av situasjonen tilsier at det generelt er langt fram til det foreligger en tilfredsstillende diabetesomsorg i hele landet. 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 den nye satsingen innen diabetesområdet.

2.4 Arbeidet i prosjektgruppa

På grunn av manglende tilgjengelige data var det grunn til å anta at gruppa ville få store problemer med å kartlegge både omfanget av og kvaliteten på diabetesomsorgen. Fordi situasjonen tilsynelatende var preget av lite kunnskap, dårlig og tilfeldig organisering og ingen overordnet samhandling mellom nivåene, antok man videre at forbedringspotensialet var meget stort. Arbeidet i gruppa og selve handlingsplanen er basert på at man først må ha kunnskap om omfanget av og kvaliteten på det tilbudet som foreligger, før det er mulig å foreslå endringer og tiltak som kan føre til forbedring.

Medlemmene i gruppa ble enige om å forsøke å prioritere oppgaven høyt og ga seg selv en relativt kort tidsfrist for å levere et ferdig utkast. Det første møtet fant sted 30. august 2006 og innstillingen ble levert åtte måneder senere. Til sammen har gruppa hatt sju møter. Man fordelte ansvaret for de forskjellige geografiske områder og øvrige utrednings- og skriveoppgaver på gruppas medlemmer. Den først fasen fram til januar 2007 gikk med til å samle inn og bearbeide data fra de forskjellige foretakene. Det var ved de ulike foretakene mulig å samle inn relativt pålitelige data om struktur, rutiner, tilgjengelige personalressurser, antall konsultasjoner og innleggelses som omhandlet diabetes. Det var ikke mulig å finne pålitelige data som kunne si noe om kvaliteten på behandlingen, antall komplikasjoner eller sykkelighet og dødelighet av diabetes. Etter at datainnsamlingen var ferdig ble data analysert og diskutert, og det ble laget en oversikt over omfanget av behandlingen og tilgjengelige ressurser i hvert sykehusområde.

Med bakgrunn i fagkunnskapen innen gruppa og annen tilgjengelig informasjon ble det laget en mal for behovet innen diabetesomsorgen i de forskjellige lokalsykehusområdene. Ut fra vurdert behov og tilgjengelige ressurser ble det deretter utarbeidet en oversikt over mangler og behov for forbedring ved hvert enkelt sykehus. Data fra primærhelsetjenesten var ikke tilgjengelige og er ikke tatt med i disse vurderingene

2.5 Overordnede føringer

2.5.1 Helse Nord's visjoner og strategier

Handlingsplan i diabetes er en del av Helse Nord's satsing på eldre og kronisk syke, også kalt kronikersatsingen. Dette er en samlet satsing på geriatri, habilitering/rehabilitering, reumatologi og diabetes. Det er utviklet eller utvikles handlingsplaner for disse pasientgruppene. Målet for diabetessatsingen er å styrke tilbudet til personer med diabetes i Helse Nord. Tjenesten skal være organisert slik at brukeren får et godt, effektivt og helhetlig tilbud. Videre forplikter Helse Nord seg til å følge opp *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010* og *Oppdragsdokument fra Helse- og omsorgsdepartementet 2007*.

2.5.2 Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010

Helse- og omsorgsdepartementet la sommeren 2006 fram en plan for bedring av kvaliteten på diabetesbehandlingen. Sosial- og helsedirektoratet er ansvarlige for å gjennomføre tiltakene i planen. De overordnede målsettingene er ”å møte utfordringene på diabetesområdet gjennom å

legge til rette for bedre kvalitet, tilstrekkelig kapasitet og likeverdig tilgjengelighet, samt hensiktsmessig organisering og bedre samhandling mellom alle ledd på diabetesområdet”.

Hovedtrekkene i planen er:

- Befolkningsrettede tiltak for å motvirke økningen av type 2-diabetes ved å bedre kostvaner, øke aktivitetsnivå og redusere røyking.
- Bedre diagnostikken for å finne personer med ukjent diabetes.
- Høyrisikostrategier for å forhindre utviklingen av diabetes i grupper med høy risiko.
- Bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen i primærhelsetjenesten bl.a. ved implementering av gjeldene kliniske retningslinjer (NSAM, se avsnitt 2.5.9).
- Utarbeide nye felles kliniske retningslinjer for hele helsetjenesten.
- Utvikle dataløsninger som bedrer mulighetene for kvalitetskontroll både i primær- og spesialisthelsetjenesten.
- Støtte arbeidet med Norsk diabetesregister for voksne.
- Bedre kvaliteten i spesialisthelsetjenesten bl.a. ved opprettelse av diabetesteam.
- Bedre samhandlingen mellom nivåene i helsetjenesten.
- Samarbeide med brukerorganisasjonen (NDF).
- Bedre opplæringen av pasienter og pårørende.

2.5.3 Oppdragsdokument 2007, Helse Nord RHF fra Helse- og omsorgsdepartementet

Oppdragsdokumentet gir føringer til Helse Nord på flere områder. Helse Nord skal bidra til implementering av fagstrategi på diabetesområdet og følge opp målsetningene i strategiene med konkrete tiltak. Sosial- og helsedirektoratet har en koordinerende rolle på nasjonalt nivå i oppfølgingen av de nasjonale strategiene. Helse Nord skal følge opp *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010* i spesialisthelsetjenesten, herunder etablere tverrfaglige diabetesteam og tiltak for å redusere senkomplikasjoner i denne pasientgruppen.

2.5.4 Nasjonal helseplan 2007–2010

Nasjonal helseplan ble lagt fram i forbindelse med statsbudsjettet 2007. Den nevner bl.a. følgende utfordringer som helsevesenet vil møte i årene framover:

- Aldring i befolkningen forårsaker flere personer med kroniske sykdommer som krever lang behandling.
- Det vil være økt behov for samhandling mellom de forskjellige kompetansenivå i helsetjenesten.
- Det vil være behov for bedre informasjonsflyt innad i helsetjenesten ved hjelp av elektronisk teknologi.
- Kvaliteten i helsetjenesten varierer mellom grupper av pasienter.
- Helsetjenesten må utvikles i dialog mellom og med medvirkning fra brukergrupper og aktører i helsetjenesten.

Alle disse punktene vet vi vil være svært sentrale utfordringer også i behandlingen av diabetes de nærmeste årene, og diabetesbehandlingen i Helse Nord vil ikke være noe unntak.

2.5.5 Stortingsmelding nr. 16 (2002–2003) – Resept for et sunnere Norge

Stortingsmeldingen *Resept for et sunnere Norge* forholder seg til ”den store helsepolitikken”, til de mange påvirkningsfaktorene som bidrar til å skape helseproblemer, og faktorer som bidrar til å beskytte mot sykdom. Den påpeker sammenhengen mellom den enkeltes og samfunnets ansvar

og muligheter for å påvirke helsesituasjonen. Man sannsynliggjør også ansvar innenfor en rekke sektorer og politikkområder. Diabetes, spesielt type 2-diabetes, nevnes stort sett i alle kapitler i meldingen.

2.5.6 Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005–2009)

Som oppfølging til *Resept for et sunnere Norge* er det utarbeidet en handlingsplan for fysisk aktivitet. Handlingsplanen omfatter virkemidler og tiltak på åtte departementers ansvarsområder. Gjennom et samarbeid på alle forvaltningsnivå er siktemålet blant annet å bidra til å motivere til en aktiv livsstil gjennom god veiledning og oppfølging i helsetjenesten, befolkningsrettet informasjon og holdningsskapende arbeid. Det er behov for en styrket og mer målrettet innsats rettet mot grupper som ikke så lett fanges opp gjennom befolkningsrettede og strukturelle tiltak. Det skal også legges vekt på kompetansehevende tiltak hos helsepersonell og andre som arbeider med barn og unge og målrettede informasjonstiltak.

2.5.7 Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011) – Oppskrift for et sunnere Norge

Handlingsplanen er blant annet en oppfølging av *St.meld. nr. 16, Resept for et sunnere Norge*. Planen påpeker problemet med vektøkning i befolkningen og økningen av type 2-diabetes, og at ernæring spiller en vesentlig rolle både i forebygging og behandling av en rekke sykdommer, deriblant diabetes. Det legges føringer for betydelige tiltak for å styrke fagområdet Klinisk ernæring både i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Fokus på ernæring skal inngå i det samlede tjenestetilbudet i spesialisthelsetjenesten, og det er nødvendig at personell med spesialkompetanse i ernæring inngår i behandlingsteamet. De regionale helseforetakene skal ha særskilt fokus på ernæringsområdet, herunder oppfølging av *Nasjonal strategi for diabetesområdet*. Det som også er relevant her er at man skal videreutvikle pasientopplæring gjennom blant annet Lærings- og mestringssentre.

2.5.8 Trender og utviklingstrekk. Nasjonal gruppe for samhandling. Helse- og omsorgsdepartementet 2004

Rapporten vektlegger økning av fedme, diabetes og derav følgende mulig ny økning av hjerte- og karsykdommer. Videre påpeker den at krav til dokumentasjon av kvalitet i helsevesenet vil øke. Brukermedvirkning er også et sentralt punkt, det samme er samarbeid mellom nivåene i helsetjenesten.

2.5.9 NSAMs handlingsprogram for diabetes

Norsk selskap for allmennmedisin (NSAM) utga det første handlingsprogrammet for diabetes i 1988, senere har dette blitt revidert i 1995, 2000 og 2005. Det foreligger nå i en nettversjon på www.nsamdiabetes.no. Videre er det integrert i Norsk elektronisk legehåndbok (NEL). En undersøkelse foretatt av Folkehelseinstituttet viste at programmet var det handlingsprogrammet i Norge som er mest kjent og mest brukt av allmennlegene. Til tross for dette blir anbefalingene ikke fulgt opp i så stor grad som ønskelig. Programmet er også akseptert av og blir benyttet i spesialisthelsetjenesten, men det er ikke fullstendig ut fra behovene der. Det foreligger planer om å lage et felles handlingsprogram for både primær- og spesialisthelsetjenesten i regi av Sosial- og helsedirektoratet. Implementeringen både av NSAMs handlingsprogram og senere av de nye kliniske retningslinjene blir viktig for å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen

2.5.10 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.

2.5.11 Brukermedvirkning

I henhold til *Pasientrettighetsloven* har pasienten krav på informasjon om sykdom og behandling. I NOU 2005: 3, *Fra stykkevis til helt – en sammenhengende helsetjeneste*, er retten til pasientopplæring i Pasientrettighetsloven blitt forankret til en individuell rettighet. Ut fra dette vil brukermedvirkning bli enda viktigere i fremtiden. Dette vil også gjelde personer med diabetes og deres rett til opplæring og medvirkning i behandlingen.

Brukermedvirkning er viktig og nødvendig for å sikre god diabetesbehandling. Norges Diabetesforbund 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.

2.6 Hva er diabetes

2.6.1 Definisjon

Diabetes mellitus er en tilstand med kronisk forhøyet blodsukkernivå. Type 1-diabetes er en ren insulinmangelsykdom, mens type 2-diabetes 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), og ledsages av høyt blodtrykk hos mange.

2.6.2 Typer av diabetes (WHO 1999)

Type 1-diabetes

Omfatter de pasienter hvor sykdommen primært forårsakes av en autoimmun ødeleggelse av betacellene i bukspyttkjertelen (pankreas) og hvor pasientene kan utvikle syreforgiftning (ketoacidose). Ødeleggelsen av betacellene kan hos noen pasienter skje raskt, hos andre langsommere. Den langsomme utviklingen ses oftest hos voksne og pasientene kan av og til klare seg uten medikamentell behandling i flere år.

De fleste med type 1-diabetes får sykdommen i barne- og ungdomsårene eller ung voksen alder, hyppigst i førskolealder og tidlig i tenårene. Alle barn og ungdom med type 1-diabetes må behandles med insulin fra starten. For barn og ungdom med type 1-diabetes er det en klar tendens til at antall nye tilfeller øker. Tall fra Norsk barnediabetesregister viser at det har steget fra ca. 21 til over 28/100 000 barn per år i perioden 1989 til 2006. Mellom 5 og 10 % får cøliaki i tillegg.

Med bakgrunn i geografiske forhold henvises alle pasienter med nyoppdaget type 1-diabetes til sykehus ved sykdomsdebut, de fleste som øyeblikkelig hjelp. Noen debuterer med en diabetes ketoacidose, som kan være en livstruende tilstand. De fleste får injeksjoner med langsomt virkende insulin en til to ganger i døgnet og hurtigvirkende insulin til måltidene, eller insulinpumpe. Behandlingsopplegget vil variere fra pasient til pasient. Barn og unge har ofte lengre opphold i avdelingene enn voksne med nyoppdaget diabetes.

På grunn av de geografiske forhold skal alle pasienter med type 1-diabetes henvises til sykehus ved sykdomsdebut

Kontroll av barn og unge foregår hovedsakelig i sykehuspoliklinikker. Det er ingen systematisk deling av oppfølgingsansvaret med primærhelsetjenesten for denne aldersgruppen, bl.a. fordi det er få pasienter per kommune og dermed begrensede muligheter for leger i primærhelsetjenesten til å få nødvendig erfaring med behandling og oppfølging. For voksne er det en viss arbeidsdeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.

Det finnes et nasjonalt diabetesregister for barn og ungdom som ble opprettet i 1991, og det er nylig startet arbeid med å opprette et nasjonalt diabetesregister for voksne. Det foreligger ingen systematiske studier mht. livskvalitet for personer med type 1-diabetes i Norge.

Det finnes kurstilbud for personer med diabetes (Startkurs). For barn/unge ordnes dette av sykehusene, mens det for voksne skal søkes fra primærhelsetjenesten til Lærings- og mestringssentrene (LMS) ved sykehusene. Ikke alle sykehusområder har bygd opp LMS.

Type 2-diabetes

Type 2-diabetes er den vanligste formen for diabetes og forårsakes av nedsatt insulinproduksjon, nesten alltid kombinert med en betydelig insulinresistens. Sykdommen ses ofte kombinert med høyt blodtrykk, protein i urinen, overvekt spesielt med bukfedme, lipidforandringer og inaktivitet. Type 2-diabetes er ofte en snikende og symptomfattig sykdom der senkomplikasjoner ikke sjeldent foreligger allerede ved diagnostidspunktet. Komplikasjoner kan forebygges og behandles. Tidlig diagnose er derfor viktig. Behandlingen av personer med type 2-diabetes skjer hovedsakelig i primærhelsetjenesten, men det er behov for større kapasitet for kontroll av disse pasientene i spesialisthelsetjenesten. Innleggelse på grunn av nyoppdaget type 2-diabetes skjer bare ved komplisert sykdom.

Hensikten med behandling er å lindre symptomer fra det høye blodsukkeret og å forebygge senkomplikasjoner. Senkomplikasjoner som retinopati (øyeskade), nefropati (nyresykdom) og nevropati (nerveskade) kan relateres til høyt blodsukker og høyt blodtrykk. Hovedvekten av sykkelighet og dødelighet hos pasienter med type 2-diabetes skyldes imidlertid hjerte- og karsykdom, og forårsakes av høyt blodsukker, høyt blodtrykk, høye lipider og røyking.

Sentralt i den ikke-farmakologiske behandlingen er pasientopplæring. Pasienten bør ha en betydelig innsikt i hvordan kosthold, fysisk trening og vektreduksjon innvirker på blodsukkeret og andre risikofaktorer. Det er viktig at pasientene forstår sammenhengen mellom tradisjonelle risikofaktorer og hjerte- og karsykdom. Det er for de fleste en betydelig helsegevinst i livsstilsendring. Opplæring er derfor viktig og danner grunnlaget i behandlingen av sykdommen i hele forløpet, og pasienten blir en aktiv part i behandlingen av sin egen sykdom. Dette gjelder naturligvis også ved type 1-diabetes. Det finnes kurs for personer med type 2-diabetes ved alle Lærings- og mestringssentrene.

Ved nyoppdaget type 2-diabetes legges pasienten inn i sykehus bare ved komplisert sykdom

Opplæring er en sentral del av diabetesbehandlingen, både ved type 1- og type 2-diabetes

I forløpet av sykdommen vil hoveddelen av pasienter ha behov for medikamenter for å oppnå adekvat blodsukkerkontroll. Etter 10-15 års sykdom vil de fleste trenge insulinbehandling for å kontrollere blodsukkeret tilfredsstillende. Det er viktig at terapimål individualiseres ut fra pasientens alder, motivasjon, forutsetninger og øvrig sykdom. Den medikamentelle behandling tar derfor sikte på å redusere pasientens totale risiko. Ofte er det nødvendig med polyfarmasi for optimalisering av blodtrykk, lipider og blodsukker.

Svangerskapsdiabetes

Omfatter pasienter hvor nedsatt glukosetoleranse eller diabetes påvises i svangerskapet. Forekomsten er ca. 1-3 % av alle gravide. Forekomsten er vesentlig høyere i innvandrergupper. Svangerskapsdiabetes oppdages ved screening i høyrisikogrupperne:

- Påvist glukosuri (sukker i urinen)
- Økt risiko for svangerskapsdiabetes
 - Alder >38 år
 - Diabetes hos foreldre eller søsken
 - Overvekt (BMI >27 kg/m²)
 - Tidligere påvist svangerskapsdiabetes
 - Innvandrere

Graviditet ved kjent diabetes

Forekomsten av type 1-diabetes i den gravide populasjonen er 0.2-0.3 %, dvs. 50-75 tilfeller per år. Betydelig færre gravide har kjent type 2-diabetes, kanskje 0.02-0.03 %, men dette kommer til å øke etter hvert.

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. Dette er spesielt viktig for pasienter med type 2-diabetes ettersom de fleste pasienter med type 1-diabetes allerede går til kontroll hos spesialist og sannsynligvis har fått nødvendig informasjon. Ved bekreftet graviditet skal pasienten snarlig henvises eller selv kontakte spesialistavdeling med ekspertise på oppfølging av diabetessvangerskap.

Kvinner med kjent diabetes bør planlegge graviditet nøye, og derfor henvises til prekonsepsjonell veiledning i spesialisthelsetjenesten

Ved bekreftet graviditet skal kvinner med diabetes snarlig henvises eller selv kontakte spesialistavdeling med ekspertise på oppfølging av diabetessvangerskap

Nedsatt glukosetoleranse

Tilstand med forhøyet blodsukker, men ikke så høyt at det foreligger diabetes. Dette er ikke en sykdom, men personer med nedsatt glukosetoleranse har økt risiko for å utvikle diabetes og hjerte- og karsykdom. Forekomsten er over 10 % i aldersgruppen over 50 år. Det har vært en betydelig økning de siste årene. Undersøkelser viser at så mange som halvparten av disse personene utvikler type 2-diabetes i løpet av 10 år.

Arvelige diabetestyper

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

2.7 Utviklingstrender

Forekomsten av diabetes i Norge er økende. Man regner med at det har skjedd en tredobling av antall personer med diabetes de siste 30-40 årene. Forekomsten av type 2-diabetes øker også betydelig med alderen. Nyere undersøkelser tyder på at 100-120 000 har kjent diabetes i Norge, like mange kan ha uoppdaget diabetes. I Helse Nord vil dette utgjøre ca. 10 000 personer med kjent diabetes, med andre ord sannsynligvis totalt 20 000 personer med diabetes.

2.8 Risikofaktorer for utvikling av diabetes

Type 1-diabetes

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

Type 2-diabetes

Overvekt og fysisk inaktivitet er i tillegg til alder og arv de viktigste risikofaktorer for å utvikle type 2-diabetes. Befolkningens gjennomsnittsvekt og andelen med fedme ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) har økt faretruende de siste 20 år. I Nord-Trøndelag økte andelen voksne menn med $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ med 86 % (fra 7,5 % til 14 %) og hos voksne kvinner med 40 % (fra 13 % til 17,8 %) fra 1985 til 1996. 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 type 2-diabetes.

2.9 Diabetes er en kronisk, livslang og ofte alvorlig sykdom

Personer med type 2-diabetes i aldersgruppen over 20 år har to til tre ganger så stor risiko for å dø av hjerte- og karsykdom som normalbefolkningen. De får også to til fem ganger hyppigere hjerteinfarkt. Risikoen er også betydelig økt ved type 1-diabetes. Diabetes er en hyppig årsak til blindhet. De fleste som får synsnedsettelse på grunn av diabetes er eldre. I Norge foretas det årlig 4-500 benamputasjoner hos pasienter med diabetes. Ca. 40 pasienter med diabetes blir nyretransplantert hvert år (en tredjedel får kombinert nyre- og bukspyttkjerteltransplantasjon). De fleste har type 1-diabetes og er yngre enn 50 år. I en del andre land, bl.a. USA, har de fleste med diabetes som nyretransplanteres type 2-diabetes.

2.10 Diabetes og psykisk helse

Forskning viser at en 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 betydelig oversykkelighet 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.

2.11 Muligheten for effektiv behandling er vesentlig bedret

Det er påvist en klar sammenheng mellom grad av metabolsk kontroll og utvikling av diabetesrelaterte senkomplikasjoner. 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 type 1-diabetes 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 dette har bedret seg betydelig. Andre undersøkelser tyder på at overdødeligheten hos personer med diabetes i Norge ble redusert med ca. 50 % fra 1969 til 1985.

2.12 God diabetesbehandling lønner seg

Flere studier både av personer med type 1- og type 2-diabetes viser entydig at god blodsukkersenkende behandling reduserer forekomsten av komplikasjoner i øyne, nyrer og nerver (mikrovaskulære komplikasjoner). En stor engelsk studie viste at blodtrykkssenkende behandling reduserte forekomsten både av mikro- og makrovaskulære komplikasjoner (åreforkalkning, hjerteinfarkt og hjerneslag) hos personer med type 2-diabetes. Andre store studier har også vist en meget god effekt av kolesterolsenkende behandling hos personer med diabetes og økt risiko for hjerte- og karsykdom. Det ser ut til at den absolutte effekten av blodtrykks- og kolesterolsenkende behandling er høyere hos personer med diabetes enn hos personer uten diabetes.

2.13 Forebygging av diabetes

Type 1-diabetes

Forekomsten av type 1-diabetes øker, 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 type 1-diabetes hos barn og ungdom. Primærforebygging av sykdommen er i dag ikke mulig. 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.

Type 2-diabetes

Tall fra både Oslo og Nord-Trøndelag tyder på at den betydelige økningen av antall personer med type 2-diabetes man observerte i slutten av forrige århundre vil fortsette. De samme studiene viser også at antall personer med høy risiko for å utvikle diabetes (nedsatt glukosetoleranse) øker betydelig. Nyere undersøkelser tyder på at nærmere 9 % av befolkningen eldre enn 20 år har nedsatt glukosetoleranse. Undersøkelser fra Finland og USA viser at livsstilsintervensjon i denne høyrisikograppa kan forhindre eller forsinke utviklingen av diabetes. 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. gjennom økt inntak av 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 livsstil. Dette krever at fastlegene blir mer oppmerksomme på diagnostikk av diabetes og nedsatt glukosetoleranse, og at kommunene har et tilbud til disse personene både når det gjelder kostveiledning og muligheter til økt aktivitet. Videreutviklingen av samarbeidet mellom FYSAK og primærhelsetjenesten er en viktig og nødvendig forutsetning for at denne strategien skal ha noen mulighet til å lykkes.

Livsstilemdring 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 livsstil. Dette krever at fastlegene blir mer oppmerksomme på diagnostikk av diabetes og nedsatt glukosetoleranse, og at kommunene har et tilbud til disse personene både når det gjelder kostveiledning og økt fysisk aktivitet

3 SITUASJONSBESKRIVELSE

3.1 Dagens målsettinger, behandlingsmål og servicemål

Det finnes i dag ingen aksepterte behandlingsmål for diabetesomsorgen utover de rene resultatmål som framkommer i *NSAMs handlingsprogram for diabetes*. Det er ingen klare overordnede mål for diabetesomsorgen hva gjelder struktur, prosess eller organisering. Dette er i hovedsak overlatt til den enkelte pasient, lege og annet helsepersonell som er involvert i behandlingen.

3.1.1 Metabolsk kontroll

Vi har lite eksakt kunnskap om hvor godt voksne diabetespasienter i Nord-Norge er kontrollert. Det finnes noen data fra allmennpraksis 2005. Disse viser at gjennomsnittlig HbA1c var 7,14 %. Den var lavest for de som kun fikk kostbehandling og høyest for de med type 1-diabetes. 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. En annen undersøkelse fra norsk allmennpraksis viste en forekomst av mikroalbuminuri (tegn til begynnende nyreskade) på ca. 10 %. Dette er betydelig lavere enn forventet.

Vi har ingen kunnskap om tilsvarende verdier for pasienter (voksne) som går til kontroll i spesialisthelsetjenesten.

Ut fra studien *Barnediabetes og kvalitet* er gjennomsnittlig HbA1c i 2004 for barn og ungdom i Finnmark 8,8 % (2006), Troms 8,2 % (2006) og Nordland 7,9 % (2005).

3.1.2 Kliniske undersøkelser (prosessindikatorer)

Data fra allmennpraksis viser at nesten alle (93 %) pasienter med diabetes får målt HbA1c hvert år. Omlag 90 % får målt blodtrykk og lipider årlig, 75 % går til regelmessige kontroller hos øyelege. Når det gjelder andre kliniske undersøkelser er resultatene dårligere. Føttene er undersøkt hos ca. 30 %, røykevanene er dokumentert i journalen hos ca. 60 %, mens vekt er registrert hos 57 %. Tilsvarende tall fra spesialisthelsetjenesten er ikke tilgjengelige for voksne, men foreligger for barn/ungdom gjennom *Barnediabetes og kvalitet*. Barn og ungdom med diabetes omfattes ikke av *NSAMs handlingsprogram* og de kontrolleres og behandles ut fra andre retningslinjer enn voksne. Det er laget egne kvalitetsindikatorer av Norsk studiegruppe for barnediabetes/DnLF og Sosial- og helsedirektoratet.

3.2 Organisering

Det finnes ingen systematisk overordnet organisering av diabetesomsorgen i Nord-Norge. Dette er helt overlatt til lokale aktører, noe som bidrar til at kvaliteten på tjenesten varierer betydelig. En forutsetning for kvalitetsforbedring er bedring av organiseringen og strukturen rundt diabetesbehandlingen og en økning av kunnskapsnivået for de aktuelle aktører.

Som regel bør alle pasienter med type 1-diabetes ha minst en årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten. Også alle gravide med diabetes (inkludert kvinner med manifest svangerskapsdiabetes) skal følges i spesialisthelsetjenesten. Det forutsettes da at

diabetesvirksomheten ved den lokale medisinske klinikken er bra og oppdatert. Pasienter med type 2-diabetes skal i hovedsak gå til vanlige kontroller hos fastlegen. I NSAMs handlingsprogram legges det føringer for når personer med type 2-diabetes bør henvises til spesialisthelsetjenesten.

Alle barn/ungdom med nyoppdaget type 1-diabetes legges inn i sykehus, dette gjelder også for de fleste voksne med type 1-diabetes. Ved type 2-diabetes legges pasienten inn i sykehus bare ved komplisert sykdom som gjør det nødvendig. Kontroll av barn/unge foregår hovedsakelig i sykehuspoliklinikker. Det er ingen systematisk deling av oppfølgingsansvaret med primærhelsetjenesten for denne aldersgruppen, bl.a. fordi det vil bli få pasienter per kommune med begrensede muligheter for leger i primærhelsetjenesten til å få nødvendig erfaring med behandling og oppfølging.

Alle pasienter med type 1-diabetes skal som hovedregel ha minst én årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten

Kontroll av barn/unge foregår hovedsakelig i sykehuspoliklinikker

Pasienter med type 2-diabetes skal i hovedsak gå til vanlige kontroller hos fastlegen

3.3 Pasientopplæring

Lov om Spesialisthelsetjenesten, Ot. prp. nr. 10, 8, 1998–99, § 3-8 punkt 4, gir pasient og pårørende rett til opplæring vedrørende sykdommen. Loven slår fast at opplæring er en av fire hovedsatsningsområder for pasienter med kronisk sykdom.

Lov om Pasientrettigheter, Ot. prp. nr. 12 (1998–99), kapittel 3, § 3-1 og § 3-2 omhandler pasientens rett til medvirkning og informasjon, og gir pasienten rett til informasjon om sykdom og behandlingsmetoder.

I *Statsbudsjettet* for år 2000 ble det av Sosial- og helsedepartementet innført en ny takst for pasientopplæring. Opplæringsprogrammet forutsettes gjennomført i regi av et sykehus. En lege skal være ansvarlig for det medisinskfaglige innhold, men selve gjennomføringen kan utføres av annet kvalifisert helsepersonell. Opplæringsprogrammet må strekke seg over minimum sju timer og brukermedvirkning er en forutsetning. Timetallet for utløsning av taksten er redusert fra 15 til 7 timer. Taksten per deltaker er også redusert. Dette har medført at de reelle utgifter til kursene ikke refunderes. Konsekvensen er større grupper med kursdeltakere enn ønskelig for å få kursene i mest mulig økonomisk balanse. En reduksjon i timetallet påvirker også innholdet i kursprogrammet og valg av pedagogiske metoder for opplæring.

En stor del av pasientopplæringen i Helse Nord skjer gjennom Lærings- og mestringscentrene (LMS). Etter oppdrag fra Helse Nord utførte SINTEF Helse i januar 2007 en evaluering av LMS-aktiviteten. Evalueringen viste at det var etablert Lærings- og mestringscentre i alle helseforetak. Alle LMS-ene ga tilbud om opplæringskurs for personer med type 2-diabetes. Tilbudet til personer med type 1-diabetes varierte noe mellom de ulike sykehus. Det var kun UNN Tromsø og Nordlandssykehuset i Bodø som hadde etablert et tilbud med opplæringskurs til personer med type 1-diabetes. Når det gjelder barn og ungdom med diabetes er det ikke etablert noe kurstilbud

i regi av Lærings- og mestringssentrene. Dette blir ivaretatt av de ulike barneavdelinger og barnepoliklinikker.

3.4 Viktige aktører i spesialisthelsetjenesten

3.4.1 Diabetesteam

Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010 omtaler diabetesteam i følgende ordlyd: ”Videre utvikling av ulike varianter av diabetesteam og modeller for samhandling vil være viktig for å bedre det samlede tjenestetilbudet”. I *Oppdragsdokument 2007 til Helse Nord* fra Helse- og omsorgsdepartementet står det i forhold til tiltak, at ”Helse Nord skal følge opp *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010* på spesialisthelsetjenestens område, herunder etablere tverrfaglig diabetesteam og tiltak for å redusere senkomplikasjoner blant denne pasientgruppen”. Det er per i dag ingen nasjonal standard for bemanning av diabetesteam. Nasjonalt Diabetesforum i regi av Norges Diabetesforbund har satt ned en arbeidsgruppe som har utarbeidet et forslag til arbeidsoppgaver, plikter og sammensetning av diabetesteam.

Endokrinolog

En endokrinolog er spesialist i hormonsykdommer og er hovedansvarlig for den medisinske utredningen og behandlingen av pasientene. Ved sykehus som mangler endokrinolog kan en dedikert spesialist i indremedisin eller nyremedisin ha den rollen i teamet.

Diabetessykepleier

Ved de fleste sykehus er det diabetessykepleieren som er den stabile, som ”trekker i trådene” og har det koordinerende ansvar i forhold til arbeidsoppgaver rundt diabetespasientene. Selv om flere yrkesgrupper kan være involvert i opplæringen faller hovedtyngden på diabetessykepleieren. Diabetessykepleierens hovedoppgave er opplæring, veiledning og tett oppfølging av pasienter med diabetes og nære pårørende internt ved sykehuset og poliklinisk. Undervisning og veiledning av helsepersonell i primærhelsetjenesten gjøres også ved behov 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.

Klinisk ernæringsfysiolog (kef)

Ernæringsveiledning er en nødvendig del av behandlingen ved diabetes. Individuelt tilpasset kostveiledning er viktig ifølge *Nasjonal strategi for diabetesområdet*, og ifølge *Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen* er det nødvendig at personell med spesialkompetanse i ernæring inngår i behandlingsteamet ved diabetes. Kliniske ernæringsfysiologer er den yrkesgruppen som har offentlig autorisasjon til å gi kostbehandling¹. Kef gir ernæringsveiledning til pasienter og pårørende individuelt og i grupper. I tillegg vil kef ha ansvar for opplæring av annet helsepersonell, også personell i primærhelsetjenesten dersom det er kapasitet til dette. Kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten i Helse Nord arbeider også med mange andre pasientkategorier enn diabetes.

¹ Kliniske ernæringsfysiologer utdannes for tiden kun ved Universitetet i Oslo, men fra høsten 2008 også ved Universitetet i Bergen. Ernæringsstudiet i Oslo er knyttet til Det Medisinske fakultet som tildeler gradene Bachelor og Master i ernæring. Studietiden for Master i klinisk ernæring er totalt 5 år. Maks. 20 studenter tas opp til ernæringsstudiet ved UiO per år, og antall studieplasser ved UiB vil bli tilsvarende.

Psykolog

Bistand av psykolog kan være avgjørende for hvor godt en pasient og pårørende takler begynnerfasen av en sykdom. Det kan oppstå depresjon, angst, benektelse 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 både tidlig i sykdomsforløpet og senere, så vel for pasienter som for pårørende, og er kanskje aller viktigst for barn/ungdom. Det er behov for psykologer med spesialkompetanse innen diabetes. Per i dag finnes det ingen videreutdanning innen diabetes for denne yrkesgruppen.

Sosionom

Sosionom fungerer som et bindeledd mellom pasienten og samfunnet, i forhold til utfordringer brukeren møter på i hverdagen. Sosionom kan ha ulike funksjoner både ved sykdomsdebut og senere, enten som støttespiller/samtalepartner eller ved å informere om f.eks. 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 utvikler i lengden dårlig blodsirkulasjon i føttene og også nerveskader. Det gjelder spesielt de eldre pasientene. Forandringene fører til feilstillinger i foten, nedsatt hudfølelse og smertefølelse, og spesielt kan dette bli et problem i forhold til bruk av fottøy. Resultatet kan bli langvarige og plagsomme fotsår og i verste fall benamputasjon. Fotterapeutens rolle i diabetesteamet er å bidra med sin spesialkunnskap og forebygge denne utviklingen hos pasienten. Det er behov for fotterapeuter med spesialkompetanse innen diabetes. Etter det vi kjenner til finnes det per i dag få fotterapeuter med diabeteskompetanse i regionen. Fra høsten 2007 vil Høgskolen på Gjøvik tilby videreutdanningskurs innen diabetes for yrkesgruppen.

3.4.2 Fotteam

Diabetesrelaterte fotsår er en alvorlig og ressurskrevende komplikasjon. Forebygging og behandling er derfor viktig og samfunnsøkonomisk besparende. Derav følger viktigheten av tverrfaglige diabetesfotteam. En gruppe nedsatt av Norges Diabetesforbund foreslår et fotteam i hvert fylke. Teamet skal arbeide både med forebygging og behandling av diabetesrelaterte fotkomplikasjoner. Teamet bør bestå av endokrinolog eller lege med diabetes som spesialfelt, ortoped, karkirurg, diabetessykepleier, fotterapeut og ortopedingeniør.

I dag er det ingen diabetesfotteam ved sykehusene i Helse Nord. Behandling av diabetesrelaterte fotsår er usystematisk og har meget varierende kvalitet. Oppfølgingen skjer delvis hos fastlegene, ved hudpoliklinikker, kirurgiske og medisinske poliklinikker. Noen pasienter blir fulgt opp av diabetessykepleier og endokrinolog.

3.4.3 Brukermedvirkning

I *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010* presiseres viktigheten av god egenbehandling. Dette forutsetter god kunnskap om og forståelse av egen sykdom og behandling. Planen sier at ”pasienten må sees på som en ressurs som kan håndtere sin egen livssituasjon og ikke som en passiv mottaker av tjenester. Slik kan personer med diabetes være en modell for den nye autonome pasientrollen der læring og mestring står sentralt.” Det er derfor viktig å legge til rette for gode pedagogiske opplæringsmetoder. LMS er viktige bidragsytere i utviklingen av gode metoder for opplæring og brukermedvirkning.

I takstheftet for offentlige poliklinikker i merknad A 13 til takst A 99 står det at programmene skal være tverrfaglige og inkludere brukerkompetanse. Det praktiseres ulik tolkning av dette på opplæringskursene. Noen har brukerrepresentanter til stede under hele kurset, andre kun på deler av kurset. De får ikke alltid dekket sine reelle utgifter ved å være til stede. Evalueringsrapporten fra SINTEF Helse konkluderer med at brukervedvirkning er viktig, men at opplæringen av brukerrepresentanter er mangelfull, samt at avlønningen av brukerrepresentantene praktiseres ulikt.

3.4.4 Telemedisin

Nasjonalt senter for telemedisin er etablert i Tromsø, og har flere prosjekt i relasjon til diabetes. Innrapportering av blodsuktermålinger via internett eller mobil tjeneste, ”Bedre blodsuktermåling – blodsukker i bredere sammenheng”, er et av prosjektene. Et annet prosjekt setter fokus på livsstilsendring hos voksne med type 2-diabetes, hvor skritteller og blodsuktermåling skal bidra til motivasjon. Det arbeides også med ”Min helsestasjon”, et opplæringsprogram kalt Startkurs over nett.

Det foreligger ønske fra telemedisinsk senter om å få til et bedre samarbeid med helsepersonell. Telemedisin har et potensial som kan utnyttes bedre i diabetesomsorgen. Et eksempel er kompetanseheving/undervisning av helsepersonell via telemedisin istedenfor ambulerende virksomhet.

3.5 Nærmere beskrivelse av tilbudet til voksne med diabetes i Helse Nord

Informasjon fra de enkelte sykehusene er innhentet via direkte kontakt med helsepersonell ved sykehusene (tabell 3 og 4), og statistikk er innhentet fra pasientdatasystemet DIPS og fra Plan- og analyseavdelingen (tabell 1, 2 og 4). De statistiske data kan være usikre på grunn av ulik praksis ved koding.

3.5.1 Helseforetak Finnmark, Klinikk Kirkenes

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

HF Finnmark Kirkenes er lokalsykehus for ca. 26 000 innbyggere.

Status

Det er ingen fast ansatt diabetesansvarlig overlege ved medisinsk avdeling.

Pasientbehandling

Pasienter med type 1- og type 2-diabetes går til polikliniske kontroller, ved behov innlegges de ved medisinsk avdeling. Lærings- og mestringssenter ble etablert i 2005, men sluttet å fungere etter mai 2006 da daværende leder gikk over i annen stilling. Sykehuset har i denne tiden ikke arrangert Startkurs.

Struktur

Bemannings

Diabetesbehandlingen ved medisinsk poliklinikk forestås av ansvarlig lege, som ikke er fast tilsatt. Sykehuset har to sykepleiere med diabeteskompetanse, men disse er ansatt i andre stillinger. På 1990-tallet eksisterte det en 50 % stilling som diabetessykepleier, men denne er

inndratt. Klinikk Kirkenes har 100 % stilling for klinisk ernæringsfysiolog. Hun har poliklinisk ernæringsveiledning av diabetespasienter og bidrar ved diabeteskurs. Diabetes er hovedtema ved omtrent en fjerdedel av de individuelle konsultasjonene.

Diabetesteam/fotteam

Sykehuset har ikke diabetesteam eller fotteam.

Skriftlige rutiner

Sykehuset har ikke skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes hos polikliniske eller inneliggende pasienter.

3.5.2 Helseforetak Finnmark, Klinikk Hammerfest

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

HF Finnmark Hammerfest er lokalsykehus for ca. 47 000 innbyggere.

Status

Det er ingen fast ansatt diabetesansvarlig overlege ved medisinsk avdeling.

Pasientbehandling

Pasienter med type 1- og type 2-diabetes går til polikliniske kontroller, ved behov innlegges de ved medisinsk avdeling. På grunn av stor reiseavstand og stor pågang, følges en stor del av pasientene opp per telefon av diabetessykepleier. Lærings- og mestringscenter er under gjenoppbygging. Startkurs har ikke vært gjennomført på over ett år.

Struktur

Bemanning

Diabetesbehandlingen dekkes ved hjelp av den generelle legestaben ved medisinsk avdeling. Diabetessykepleier finnes i 50 % stilling. På fritiden planlegger og gjennomfører diabetessykepleier Startkurs for pasienter med nyoppdaget diabetes, overtiden avspaseres. Sykehuset har ikke klinisk ernæringsfysiolog. Pasienter som har behov for slik kompetanse henvises til UNN Tromsø.

Diabetesteam/fotteam

Sykehuset har ikke diabetesteam eller fotteam.

Skriftlige rutiner

Sykehuset har ikke skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes for polikliniske eller inneliggende pasienter.

3.5.3 Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) Tromsø

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

UNN er universitetssykehus for Nord-Norge (Nordland, Troms og Finnmark) med ca. 500 000 innbyggere, og lokalsykehus for Tromsø kommune og Troms fylke med henholdsvis ca. 65 000 og 125 000 innbyggere.

Status

UNN har som eneste sykehus i Nord-Norge en endokrinologisk seksjon med et fullt utviklet tilbud for diabetespasienter. Seksjonen har lokalsykehus- og universitetssykehusfunksjoner for utredning og behandling av pasienter med både type 1- og type 2-diabetes. Som universitetsklinikk har seksjonen et spesielt ansvar for undervisning, etterutdanning og veiledning av studenter, leger og øvrig helsepersonell innen fagområdet endokrinologi, inkludert diabetes.

Pasientbehandling

Endokrinologi, diabetologi inkludert, har blitt et mer uttalt poliklinisk fag og per i dag har seksjonen kun én fast sengeplass for ø-hjelps- og utredningspasienter ved nyremedisinsk sengepost. Grunnet et godt samarbeid med nyremedisinsk avdeling er denne ordningen fleksibel, med mulighet til flere sengeplasser ved behov. Seksjonen har en svært aktiv poliklinisk virksomhet og omlag halvparten av alle konsultasjoner er diabetespasienter. I tillegg har endokrinologisk seksjon daglig tilsynsvirksomhet for pasienter med diabetes som er innlagt i andre avdelinger, og driver en diabetesskole ved Elisabethsenteret med todagerskurs for pasienter både med type 1- og type 2-diabetes.

Struktur

Bemanning

Ved endokrinologisk seksjon arbeider to overleger i full stilling og en professor/overlege i 20 % stilling. Alle har doktorgrad. Det er en utdanningsstilling for assistentlege og seksjonen har gruppe 1 status. I tillegg er det en rotasjonsstilling for assistentleger som utdanner seg til spesialister i indremedisin. Medisinsk avdeling har også en fordypningsstilling for assistentlege, og for tiden har endokrinologisk seksjon én lege i den stillingen. Endokrinologisk seksjon har tre diabetessykepleiere (ingen har videreutdanning innen diabetes). UNN har en egen avdeling for klinisk ernæring, med fire faste stillinger for kef, som i tillegg til individuell behandling av henviste pasienter også deltar i pasientundervisning på diabetesskolen.

Diabetesteam/fotteam

Det finnes diabetesteam men ikke fotteam.

Skriftlige rutiner

Det finnes en endokrinologisk metodebok tilgjengelig på nettet som inneholder prosedyrer innen diabetesbehandling, men det finnes ikke fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes ved sengepost eller ved medisinsk poliklinikk.

3.5.4 Universitetssykehuset Nord-Norge Harstad

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

UNN Harstad er et lokalsykehus for ca. 35 000 innbyggere. Medisinsk avdeling tar også imot pasienter utenom sitt definerte ansvarsområde, dette utgjør ca 10 % av innleggelsene i avdelingen.

Status

Ved UNN Harstad er medisinsk avdeling organisert i team/grupper ut fra sykdomsgruppe, deriblant en nyre-/diabetesgruppe. Diabetesomsorgen er formelt underlagt overlege som er nefrolog og har kompetanse innen diabetes.

Pasientbehandling

De fleste pasienter med diabetes går til poliklinisk kontroll, men ved spesielle behov eller akutte komplikasjoner er det muligheter for innleggelse i medisinsk avdeling av både barn og voksne. Barn under fire år legges i utgangspunktet direkte inn ved UNN Tromsø barneavdelingen. Sykehuset har Lærings- og mestringscenter med koordinator i 50 % stilling, og det arrangeres Startkurs for pasienter med type 2-diabetes. På grunn av kapasitetsproblemer i forhold til blant annet diabetessykepleier og indremedisiner, samt tilgjengeligheten av opplæringslokaler, har samme tilbud til personer med type 1-diabetes ikke vært mulig.

Diabetesgruppen har ved behov undervisning for helsepersonell i primærhelsetjenesten og ved sykehuset, og diabetessykepleier bidrar med opplæring/informasjon til barnehager og skoler.

Struktur

Bemanning

Sykehuset har to overleger med spesialkompetanse innen diabetesbehandling, og en assistentlege under opplæring i nefrologi og diabetes. Assistentlegene ved medisinsk avdeling har i sin turnus seks måneders tjeneste innenfor de ulike team ved avdelingen. Sykehuset har diabetessykepleier i hel stilling (med videreutdanning innen diabetes). Det er ikke stilling for klinisk ernæringsfysiolog ved sykehuset.

Diabetesteam/fotteam

Det er ikke etablert diabetesteam ved sykehuset. Det mangler ressurspersoner som psykolog med diabetes som interesse/spesialfelt, klinisk ernæringsfysiolog og fotterapeut. En sårpoliklinikk er under utredning/planlegging.

Skriftlige rutiner

Det finnes instruks for standard prosedyrer, men mangler fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes både for inneliggende og polikliniske pasienter.

3.5.5 Universitetssykehuset Nord-Norge Narvik

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

UNN Narvik er et lokalsykehus med definert ansvar for ca. 31 000 innbyggere.

Status

Avdelingsoverlegen ved medisinsk avdeling har det formelle administrative ansvaret for diabetesomsorgen og behandling.

Pasientbehandling

Alle innlagte med nyoppdaget diabetes får behandling og opplæring av ansvarlig lege og sykepleier. Etter utskrivelse fra sykehuset følges pasientene opp av sin fastlege. Det er etablert et eget Lærings- og mestringscenter ved sykehuset med koordinator i 50 % stilling, som arrangerer opplæringskurs for personer med type 2-diabetes og etter hvert type 1-diabetes. Dette skjer i samarbeid med lege og sykepleier med spesialkompetanse innen diabetes fra Torvet legesenter, Narvik. En assistentlege fra medisinsk avdeling ved sykehuset er med på opplæringskursene.

Struktur

Bemanning

Ingen leger eller sykepleiere har spesialkompetanse innen diabetes. En sykepleier tar nå kompetansehevende utdanningsprogram for helsepersonell innen diabetes i regi av seksjon for

kunnskapsbygging ved Nordlandssykehuset HF. Det er ikke stilling for klinisk ernæringsfysiolog ved sykehuset.

Diabetesteam/fotteam

Det er ikke etablert diabetesteam eller fotteam ved sykehuset.

Skriftlige rutiner

Det finnes instruks for standard prosedyrer, men mangler fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes både for inneliggende og polikliniske pasienter.

3.5.6 Nordlandssykehuset (NLSH) Stokmarknes

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

NLSH Stokmarknes er et lokalsykehus for ca. 30 000 innbyggere.

Status

Det finnes en diabetesansvarlig overlege ved medisinsk avdeling.

Pasientbehandling

Pasienter med diabetes går til poliklinisk kontroll, men ved spesielle behov eller akutte komplikasjoner er det mulighet for innleggelse i medisinsk avdeling. Diabetespasienter får da behandling og ved behov opplæring av ansvarlig lege og sykepleier. Lærings- og mestringssenteret driver Startkurs for pasienter med type 2-diabetes.

Struktur

Bemannings

Overlege er diabetesansvarlig og bruker ca. 50 % av sin poliklinikketid til diabetesbehandling. Alle leger ved avdelingen behandler diabetespasienter ved poliklinikken. Hvor stor andel av legestillingene totalt som brukes til diabetesbehandling lar seg ikke estimere. Det er ikke stilling for diabetessykepleier. Det er ikke stilling for klinisk ernæringsfysiolog. Kef ved NLSH Bodø bidrar av og til ambulatorisk med poliklinisk ernæringsveiledning og undervisning ved diabeteskurs.

Diabetesteam/fotteam

Det finnes ikke diabetesteam eller fotteam. Diabetiske sår behandles ved kirurgisk poliklinikk. Det er ikke fotterapeut eller ortopediingeniør tilgjengelig ved sykehuset. Det er tilgjengelig privat fotterapeut flere steder i Vesterålen.

Skriftlige rutiner

Det finnes instruks for standard prosedyrer, men mangler fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes både for inneliggende og polikliniske pasienter.

3.5.7 Nordlandssykehuset Lofoten

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

NLSH Lofoten er et lokalsykehus for ca. 23 000 innbyggere.

Status

Det finnes ingen diabetesansvarlig lege ved medisinsk avdeling.

Pasientbehandling

Pasienter med diabetes går til poliklinisk kontroll, men ved spesielle behov eller akutte komplikasjoner er det mulighet for innleggelse ved medisinsk avdeling. De får da behandling og ved behov opplæring av ansvarlig lege og sykepleier. Lærings- og mestringssenteret arrangerer Startkurs for personer med type 2-diabetes og det er kort ventetid.

Struktur

Bemanning

Det er ingen fast ansatt diabetesansvarlig overlege, og alle leger ved avdelingen deltar i diabetesbehandlingen ved poliklinikken. Hvor stor andel av legestillingene som brukes til diabetesbehandling lar seg ikke estimere. Avdelingen har sykepleier med spesialkompetanse innen diabetes. Hun bruker en dag i uken på diabetesrelatert arbeide men har ikke fast stilling som diabetessykepleier. Ventetiden for nyhenviste til diabetessykepleier er ca. to måneder. Det er ikke stilling for klinisk ernæringsfysiolog. Kef ved NLSH Bodø bidrar av og til ambulatorisk med poliklinisk ernæringsveiledning og undervisning ved diabeteskurs.

Diabetesteam/fotteam

Det finnes ingen diabetesteam eller fotteam. Diabetiske sår behandles ved kirurgisk poliklinikk. Det er ikke fotterapeut tilgjengelig ved sykehuset. Ortopediingeniør er tilgjengelig ambulatorisk. Det er privat fotterapeut i Svolvær og Leknes med relativt god kunnskap om diabetesrelaterte problemstillinger.

Skriftlige rutiner

Det finnes instruks for standard prosedyrer men mangler fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes i avdeling og ved poliklinikk.

3.5.8 Nordlandssykehuset Bodø

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

NLSH Bodø er sentralsykehus for Nordland med ca. 240 000 innbyggere, og lokalsykehus for ca. 80 000 innbyggere.

Status

Det er ikke ansatt endokrinolog, og ansvar for diabetesbehandlingen er knyttet til nyreseksjonen. Stilling for endokrinolog har vært utlyst uten søkere. Nefrolog ved nyreseksjonen har det formelle ledelsesansvar for diabetesomsorgen. Det planlegges etablering av en egen diabetespoliklinikk med fast ansatt overlege.

Pasientbehandling

Pasienter med nyoppdaget type 1-diabetes får under primæroppholdet opplæring hos diabetessykepleier, men tilsvarende gjelder ikke for pasienter med type 2-diabetes. Lærings- og mestringssenteret arrangerer Startkurs for pasienter både med type 1- og type 2-diabetes, men kapasiteten er et betydelig problem og ventetiden er på ca. 1,5 år.

Struktur

Bemanning

Den ubesatte overlegestillingen i endokrinologi innehas av lege under spesialistutdanning i nefrologi. Kun 20 % av stillingen brukes til endokrinologi inklusive diabetologi. Skjønnsmessig total stillingsbrøk overlegetid anvendt til diabetesbehandling ved poliklinikk er 0,35. Enkelte assistentleger i spesialistutdanning har oppfølging av noen få pasienter med type 2-diabetes. Det

er to diabetessykepleiere i 100 % stilling (begge har videreutdanning i diabetes). Seksjon for klinisk ernæring har fire stillinger for kef, hvorav to er besatt. Det har i flere år vært mangel på søkere til kef-stilling. På grunn av kapasitetsproblemer utfører de ikke individuell ernæringsveiledning for voksne diabetespasienter, men de underviser ved Lærings- og mestringssenterets kurstilbud.

Diabetesteam/fotteam

Det er ikke et fungerende diabetesteam, men det er laget en plan for fotteam med ortoped, karkirurg, diabetessykepleier, fotterapeut og indremedisiner i egne lokaliteter. Planene er ikke implementert i den daglige driften. Sykehuset har ortopediingeniør og ortopedisk verksted for tilpasning av fottøy for pasienter med diabetes.

Skriftlige rutiner

Det finnes instruks for standard prosedyrer, men mangler fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes både for inneliggende og polikliniske pasienter.

Adipositasfunksjonen ved NLSH Bodø

Pasienter med fedme henvises til vektreduserende kirurgi fra primærlege eller andrelinjetjenesten til medisinsk avdeling. Pasienten innkalles til omfattende poliklinisk utredning, og basert på denne utarbeides en individuell plan som har virkning fram til operasjonen. Før operasjon deltar alle pasienter på kurs ved Lærings- og mestringssenteret. Postoperativt følges pasienten opp ved medisinsk poliklinikk, i tillegg til et fire ukers rehabiliteringsopphold ved Valnesfjord Helseportssenter. Utredningskapasiteten er 120 pasienter per år, og operasjonskapasitet er 75 per år. Til behandlingen er det knyttet et pågående doktorgradsarbeid.

3.5.9 Helgelandssykehuset Rana

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

Helgelandssykehuset Rana er lokalsykehus for ca. 34 000 innbyggere.

Status

Avdelingsoverlege ved medisinsk avdeling har hovedansvar for diabetesbehandlingen, men dette ansvaret er ikke formalisert og følger ikke stillingen.

Pasientbehandling

Pasientene følges opp ved medisinsk poliklinikk, hos lege og diabetessykepleier, evt. også hos klinisk ernæringsfysiolog. Sykehuset har Lærings- og mestringssenter, med leder i 100 % stilling og for tiden sekretær/assistent i 40 %. Det arrangeres Startkurs for voksne med type 2-diabetes.

Struktur

Bemanning

Det er ingen legestillinger med formalisert ansvar for diabetesbehandlingen. Ved medisinsk poliklinikk er det ansatt diabetessykepleier i 50 % stilling (uten videreutdanning). Sykehuset har fra februar 2007 to stillinger for kef. Før dette har kef-tjenesten hatt svært begrenset kapasitet. Det drives poliklinisk ernæringsveiledning av diabetespasienter, hovedsakelig voksne. Klinisk ernæringsfysiolog bidrar i tillegg i stor grad ved diabeteskurs, både gjennom planlegging og undervisning. Det er lang ventetid for nyhenviste pasienter til individuell ernæringsveiledning.

Diabetesteam/fotteam

Sykehuset har en diabetesgruppe bestående av overlege, diabetessykepleier og klinisk ernæringsfysiolog, men ikke et formalisert team. Gruppen har som mål å ha møter hver 14.dag, men har de siste årene ikke vært optimalt fungerende, først og fremst på grunn av manglende kapasitet hos legene. Det finnes ikke eget fotteam, og sykehuset har ingen egen fotterapeut. Det leies inn privatpraktiserende fotterapeut i forbindelse med diabeteskurs.

Skriftlige rutiner

Det finnes instruks for standard prosedyrer, men mangler fullstendige skriftlige rutiner for behandling av diabetes både for inneliggende og polikliniske pasienter.

3.5.10 Helgelandssykehuset Sandnessjøen

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

Helgelandssykehuset Sandnessjøen er lokalsykehus for ca. 26 000 innbyggere.

Status

Avdelingsoverlege ved medisinsk avdeling har hovedansvar for diabetesbehandlingen, men dette ansvaret er ikke formalisert og følger ikke stillingen.

Pasientbehandling

Voksne diabetespasienter følges opp ved medisinsk poliklinikk hos lege. Diabetespasientene utgjør ca. 3 % av besøkene ved poliklinikken. Barn med diabetes følges opp ved barnepoliklinikken (se avsnitt 3.6.3). Diabeteskontroller og opplæring foregår også ved sykehusets lettpost/hotellpost, hvor en sykepleier med videreutdanning innen diabetes er med i behandlingen. Sykehuset har Lærings- og mestringssenter, med konsulent i 100 % stilling, og arrangerer diabeteskurs for barn med type 1-diabetes og voksne med type 2-diabetes.

Struktur

Bemannings

Avdelingsoverlege ved medisinsk avdeling har spesiell interesse for diabetes, men jobber også med en rekke andre pasientkategorier og har ikke fastsatt hvor stor andel av stillingen som skal tilgodeses diabetespasienter. Så godt som alle voksne diabetespasienter behandles av samme lege, som også er fast bidragsyter i kurssammenheng. Sykehuset har ikke stilling for diabetessykepleier. To sykepleiere har videreutdanning innen diabetes. Den ene er ansatt ved medisinsk lettpost og har gjennomsnittlig fire diabetespasienter per uke. Sykehuset har 25 % stilling for klinisk ernæringsfysiolog, som er ubesatt. Kef i Mosjøen leies inn ved diabeteskurs.

Diabetesteam/fotteam

Det finnes ikke formalisert diabetesteam eller fotteam. Det er ikke fotterapeut eller ortopediingeniør tilgjengelig ved sykehuset.

Skriftlige rutiner

Det finnes ikke fullstendige skriftlige rutiner for utredning og behandling av inneliggende eller polikliniske pasienter med diabetes.

3.5.11 Helgelandssykehuset Mosjøen

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

Helgelandssykehuset Mosjøen er lokalsykehus for ca. 16 500 innbyggere.

Status

En av overlegene ved medisinsk avdeling har i praksis hovedansvar for diabetespasientene, men dette ansvaret er ikke formalisert og følger ikke stillingen.

Pasientbehandling

Pasientene følges opp ved medisinsk poliklinikk, hos lege og diabetessykepleier, evt. også hos klinisk ernæringsfysiolog. Sykehuset har Lærings- og mestringscenter, med en 100 % konsulentstilling, som arrangerer Startkurs for brukere med type 2-diabetes.

Struktur

Bemannings

Det er ingen legestillinger med formalisert ansvar for diabetesbehandlingen. En av legene har spesiell interesse for diabetes, men jobber også med en rekke andre pasientkategorier og har ikke fastsatt hvor stor andel av stillingen som skal tilgodeses diabetespasienter. Hun er heller ikke den eneste legen som deltar i diabetesbehandlingen på huset, men er fast bidragsyter i kurssammenheng. Det er ansatt diabetessykepleier i 30 % stilling som har videreutdanning i diabetes. Klinisk ernæringsfysiolog har 50 % stilling. Ernæringsveiledning av diabetespasienter skjer poliklinisk (gjennomsnittlig 10 % av totalt antall polikliniske konsultasjoner) og gjennom diabeteskurs. Det er stadig økende ventetid for nyhenviste pasienter til individuell ernæringsveiledning.

Diabetesteam/fotteam

Sykehuset har ikke formalisert diabetesteam eller fotteam. Det er ikke fotterapeut eller ortopediingeniør tilgjengelig ved sykehuset. Det finnes to private fotterapeuter i Mosjøen.

Skriftlige rutiner

Det finnes ikke fullstendige skriftlige rutiner for utredning og behandling av inneliggende eller polikliniske pasienter med diabetes.

3.6 Nærmere beskrivelse av behandlingstilbudet for barn og ungdom

Behandling av barn og ungdom med diabetes medfører ofte lengre sykehusopphold enn for voksne. Vanlig er 10-14 dager ved ukomplisert primærinnleggelse. I tillegg involveres flere yrkesgrupper i behandlingen, som må forholde seg til flere pårørende. Ca. 50 % av pasientene får insulinpumpe, som medfører innleggelser i 2-3 døgn under opplæringen. Nasjonale skriftlige rutiner finnes for alle barneavdelinger fra Barnelegeforeningen/DnLF i *Veileder i Akutte barnesykdommer* og *Veileder i Generelle barnesykdommer*, og gjennom studien *Barnediabetes & kvalitet* (som alle barneavdelingene i Helse Nord deltar i). Felles internasjonale retningslinjer er laget av ISPAD, og det finnes nasjonale skriftlige rutiner for behandling ved narkose.

3.6.1 Helseforetaket Finnmark

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

HF Finnmark har ansvar for alle barn i Finnmark fylke, ca. 15 000 barn < 15 år, 18 000 < 18 år.

Status

En overlege er ansvarlig for diabetesbehandlingen.

Pasientbehandling

Alle pasienter med nyopptaget type 1-diabetes < 18 år legges inn ved barneavdelingen i Hammerfest. Polikliniske kontroller foregår både i Hammerfest og Kirkenes av barneleger fra Klinikk Hammerfest, sjeldnere ved spesialistpoliklinikken i Alta. Det er 12 faste dager per år til diabeteskontroller ved poliklinikken i Hammerfest. Lærings- og mestringssenter har koordinator i 50 % stilling men foreløpig ikke egne lokaler, senteret er under oppbygging. Barneavdelingen arrangerer årlig en hovedsamling for øst- og vestfylket samlet, i samarbeid med NDF's fylkeslag og LMS.

Struktur

Bemanning

En eller to overleger deltar i behandlingen av diabetespasienter. Spesialsykepleier i barnesykdommer har arbeid både i avdelingen og ved barnepoliklinikken. Hun er nå leder av diabetes-/endokrinologigruppen som består av sykepleiere, leger og psykolog, der alle deltar i behandlingen. Verken lege, sykepleier eller psykolog har definert stillingsbrøk for diabetesarbeid. Det drives ingen rutinemessig utadrettet virksomhet av sykepleier utenom kontrollene ved Klinikk Kirkenes. Ved behov reiser lege og sykepleier ut til kommunene for veiledning av helsepersonell. Det finnes ikke eget reisebudsjett for diabetessykepleier med hensyn til reise ut til kommunene. Av og til kommer lærer og barnehagepersonell til Hammerfest for opplæring.

Ved Klinikk Kirkenes er det 100 % stilling for klinisk ernæringsfysiolog. Hammerfest har ingen stilling for kef. Det er et vesentlig problem at man ikke har kef tilgjengelig der behandling under innleggelse av barn med diabetes i Finnmark foregår, og hvor resten av teamet er lokalisert.

Diabetesteam

Avdelingen har ikke fullstendig diabetesteam. Det er en psykolog delvis tilknyttet teamet, men ingen sosionom eller kef.

Skriftlige rutiner

Avdelingen har skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes hos polikliniske og inneliggende pasienter.

3.6.2 Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø og Harstad

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

Barneavdelingen i Tromsø har ansvaret for ca. 36 000 barn < 15 år inkludert UNN Harstad.

Status

En konstituert overlege har hovedansvaret for diabetesbehandlingen.

Pasientbehandling

Barn under 15 år legges inn ved barneavdelingen på UNN Tromsø. Det har vært en tradisjon på at barn over 4 år kan legges inn på medisinsk avdeling UNN Harstad.

Tromsø

Alle barn legges inn ved UNN og følges poliklinisk til fylte 17 år, deretter overføres de til medisinsk avdeling. Polikliniske kontroller gjennomføres vanligvis fire ganger per år, og pasientene inviteres til fellessamtaler med diabetesteamet sammen med foreldre. Det er etablert samarbeid med Lærings- og mestringssenteret.

Harstad

Ved primærinnleggelse følges pasienten av indremedisiner og diabetessykepleier. Ved akutte komplikasjoner legges pasienten inn på medisinsk avdeling. Poliklinisk oppfølging skjer ved barnelege ambulerende fra UNN Tromsø i samarbeid med diabetessykepleier i Harstad. Pasientene overføres til medisinsk avdeling UNN Harstad ved fylte 17 år.

Struktur

Bemannings

Tromsø

De polikliniske kontrollene foretas av to overleger. Det er diabetessykepleier i 70 % stilling. Det er godt tilbud om individuell og gruppebasert veiledning hos klinisk ernæringsfysiolog. Det foregår ingen utadrettet virksomhet, lokalt ansvarspersonale kommer til UNN Tromsø

Harstad

Diabeteskompetent overlege fra UNN Tromsø ambulerer til UNN Harstad to dager per måned. Diabetessykepleier er til stede ved barnepoliklinikken i forbindelse med diabeteskontroller og følger opp ved behov i nært samarbeid med ansvarlig barnelege fra Tromsø. Diabetessykepleier har utadrettet virksomhet i forhold til skole og helsesøster.

Diabetesteam

Barneavdelingen i Tromsø har diabetesteam bestående av overlege, diabetessykepleier og klinisk ernæringsfysiolog. Det er et godt samarbeid med sosionom og det er samarbeid med BUPA. Det er ikke etablert diabetesteam i Harstad

Skriftlige rutiner

Avdelingen har skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes hos polikliniske og inneliggende pasienter.

3.6.3 Nordlandssykehuset (NLSH) Bodø/Nordland fylke

Befolkningsgrunnlag og geografisk område

Barneavdelingen ved NLSH Bodø har ansvaret for ca. 55 000 barn < 15 år.

Status

En av overlegene har hovedansvaret for diabetesbehandlingen.

Pasientbehandling

Alle barn i Nordland med nyoppdaget diabetes innlegges i barneavdelingen og følges vanligvis poliklinisk til ca. 18-19 års alder (ut videregående skole). Ungdom > 15 år som innlegges for

nyoppdaget diabetes eller akutte diabeteskomplikasjoner, legges inn på medisinsk avdeling ved sitt lokalsykehus, men følges poliklinisk ved barneavdelingen.

En vesentlig del av alle barn/ungdom med diabetes i Nordland kommer til årskontroll ved NLSH Bodø, selv om de ellers følges ved lokalsykehus. Det samme gjelder ved komplisert diabetes, ved påvisning av cøliaki, samt ved opplæring i bruk av insulinpumpe, da de legges inn i barneavdelingen.

Ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen kontrolleres alle barn poliklinisk av barnelege med diabetologisk og gastroenterologisk kompetanse. Ved Helgelandssykehuset Rana og Mosjøen foretas polikliniske kontroller av lokale diabetessykepleiere og leger ved medisinsk avdeling. I Narvik kontrolleres barn/ungdom ved Torvet legesenter.

Diabeteskole arrangeres flere ganger årlig ved NLSH Bodø, både for pasienter med nyoppdaget diabetes og for reopplæring. Diabetessykepleier er faglig og organisatorisk ansvarlig. Antall kurs er for lite på grunn av kapasitetsmangel hos diabetessykepleier. Ved HS Sandnessjøen har det vært arrangert diabetesdager i regi av LMS.

Struktur

Bemanning

Barneavdelingen ved NLSH har diabetessykepleier i 3/4 stilling. To overleger og en eller to erfarne assistentleger deler ansvaret for diabetesomsorgen for innlagte og polikliniske pasienter, uten definert stillingsbrøk. Begge overlegene og en av assistentlegene har også andre hovedarbeidsområder. Barneleger fra Bodø har alle diabeteskontrollene ved Nordlandssykehuset Lofoten og Stokmarknes. Diabetessykepleier deltar delvis på disse kontrollene, men burde vært med i større grad. Diabetessykepleier har hovedansvar for diabetespoliklinikk og utadrettet arbeid med hjemme- og skole-/barnehagebesøk. Sengeavdelingen har to fagansvarlige sykepleiere med spesialutdannelse i barnesykepleie og kompetanse innen diabetes.

Seksjon for klinisk ernæring har 50 % stilling rettet mot barneavdelingen, og inngår fast ved innleggelse. Alle pasienter med nyoppdaget diabetes får i utgangspunktet tre timers individuell ernæringsveiledning, og oppfølging senere ved behov.

Diabetesteam

Avdelingen har ikke et formalisert diabetesteam. Sykepleiere og leger danner et ansvarsteam når pasienter med nyoppdaget diabetes legges inn. Barneavdelingen disponerer sosionom i 50 % stilling. Tilbud om psykolog har vært varierende og består nå kun av nødvendig akutthjelp fra Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling.

Skriftlige rutiner

Avdelingen har skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes hos polikliniske og inneliggende pasienter.

Kommentar

Barnesykepleier ved Nordlandssykehuset Bodø foretar i forbindelse med nyoppdaget diabetes "hjemmebesøk" til pasientens skole eller barnehage, informerer om sykdom og foretar opplæring i de aller viktigste kunnskaper og ferdigheter hos personalet og medelever. Dette har vist seg å skape en større følelse av trygghet både blant personalet og pasienter/pårørende, og har også vært positivt for samarbeidet mellom hjem og skole. Det foregår også informasjonsarbeid overfor videregående skoler når pasienten skal over dit. Man kan diskutere om ikke tilsvarende praksis også bør innføres ved UNN Tromsø og Klinikk Hammerfest.

3.7 Aktiviteter og kvalitetsmål – resultater i Helse Nord for voksne

Statistikk fra 2006 foreligger på noen punkter, men vi har valgt å ikke innhente disse dataene. Tallene ser imidlertid ut til å stemme godt overens med tall fra 2005. Unntak er UNN Narvik som har noe økt antall polikliniske konsultasjoner med diabetespasienter.

Tabell 1. Antall diabetesrelaterte konsultasjoner ved medisinske poliklinikker¹

HF/Sykehus	Konsultasjoner med diabetes v/med. pol. 2004	Konsultasjoner med diabetes v/med. pol. 2005	Konsultasjoner i forhold til befolkningsgrunnlag 2004	Konsultasjoner i forhold til befolkningsgrunnlag 2005
HF Finnmark Klinikk Kirkenes	284 av totalt 3088 pasienter (9,2 %)	272 av totalt 3112 pasienter (8,7 %)	284 av 26 000 (1,1 %)	272 av 26 000 (1 %)
HF Finnmark Klinikk Hammerfest	119 av totalt 3908 pasienter (3 %)	64 av totalt 3794 pasienter (1,7 %)	119 av 47 000 (0,3 %)	64 av 47 000 (0,1 %)
UNN Tromsø	2132 av totalt 13 807 pasienter (15,4 %)	2170 av totalt 15 699 pasienter (13,8 %)	2132 av 60 000 (3,6 %)	2170 av 60 000 (3,6 %)
UNN Harstad	515 av totalt 4165 pasienter (12,4 %)	478 av totalt 4048 pasienter (11,8 %)	515 av 35 000 (1,5 %)	478 av 35 000 (1,4 %)
UNN Narvik	10 av totalt 2884 pasienter (0,3 %)	10 av totalt 2797 pasienter (0,4 %)	10 av 30 913 (0,03 %)	10 av 30 913 (0,03 %)
NLSH Stokmarknes	83 av totalt 2832 pasienter (2,9 %)	138 av totalt 3575 pasienter (3,9 %)	83 av 30 398 (0,3 %)	138 av 30 398 (0,5 %)
NLSH Lofoten	230 av totalt 4105 pasienter (5,6 %)	304 av totalt 3853 pasienter (7,9 %)	230 av 22 500 (1 %)	304 av 22 500 (1,4 %)
NLSH Bodø	540 av totalt 13 212 pasienter (4,1 %) ²	480 av totalt 13 580 pasienter (3,5 %) ²	540 av 79 439 (0,7 %)	480 av 79 439 (0,6 %)
HS Rana	453 av totalt 8072 pasienter (5,6 %)	446 av totalt 9376 pasienter (4,8 %)	453 av 33 114 (1,4 %)	446 av 33 114 (1,3 %)
HS Sandnessjøen	169 av totalt 4690 pasienter (3,6 %)	128 av totalt 4772 pasienter (2,7 %)	169 av 28 443 (0,6 %)	128 av 28 443 (0,5 %)
HS Mosjøen	400 av totalt 3713 pasienter (10,7 %)	432 av totalt 4409 pasienter (9,8 %)	400 av 16 549 (2,4 %)	432 av 16 549 (2,6 %)

¹ Tall er hentet fra pasientdatasystemet DIPS og fra Plan- og analyse/økonomiavd.

² Spesialistpraksis i indremedisin i Bodø har ca. 1200 konsultasjoner med diabetes årlig.

Tabell 2. Antall diabetesrelaterte innleggelser ved medisinske avdelinger¹

HF/Sykehus	Innleggelser ved med. avd. m/hoveddiagnose diabetes 2004	Innleggelser ved med. avd. m/hoveddiagnose diabetes 2005	Innleggelser ved med. avd. m/bidiagnose diabetes 2004	Innleggelser ved med. avd m/bidiagnose diabetes 2005
HF Finnmark Klinikk Kirkenes	49 av totalt 2184 (2,2 %)	43 av totalt 2323 (1,9 %)	223 av totalt 2184 (10,2 %)	193 av totalt 2323 (8,3 %)
HF Finnmark Klinikk Hammerfest	48 av totalt 3537 (1,4 %)	43 av totalt 3045 (1,4 %)	303 av totalt 3537 (8,6 %)	281 av totalt 3045 (9,2 %)
UNN Tromsø	76 av totalt 8470 (0,9 %)	75 av totalt 8599 (0,9 %)	1072 av totalt 8470 (12,6 %)	986 av totalt 8599 (11,5 %)
UNN Harstad	72 av totalt 3180 (2,3 %)	48 av totalt 3066 (1,6 %)	307 av totalt 3180 (9,7 %)	299 av totalt 3066 (9,8 %)
UNN Narvik	18 av totalt 2040 (0,1 %)	24 av totalt 2074 (1 %)	228 av totalt 2040 (11 %)	122 av totalt 2074 (6 %)
NLSH Stokmarknes	44 av totalt 3087 (1,4 %)	41 av totalt 3222 (0,8 %)	233 av totalt 3087 (7,5 %)	225 av totalt 3222 (7 %)
NLSH Lofoten	42 av totalt 2423 (1,7 %)	59 av totalt 2231 (2,3 %)	290 av totalt 2423 (11,9 %)	212 av totalt 2231 (9,5 %)
NLSH Bodø	59 av totalt 8369 (0,7 %)	69 av totalt 8769 (0,8 %)	650 av totalt 8369 (7,8 %)	662 av totalt 8769 (7,5 %)
HS Rana	25 av totalt 2102 (1,2 %)	31 av totalt 2100 (1,5 %)	181 av totalt 2102 (8,6 %)	179 av totalt 2100 (8,5 %)
HS Sandnessjøen	164 av totalt 2147 (7,6 %)	138 av totalt 2270 (6,1 %)	178 av totalt 2147 (8,3 %)	229 av totalt 2270 (10,1 %)
HS Mosjøen	39 av totalt 1347 (2,9 %)	22 av totalt 1282 (1,7 %)	97 av totalt 1347 (7,2 %)	110 av totalt 1282 (8,6 %)

¹Tall er hentet fra pasientdatasystemet DIPS og fra Plan- og analyse/økonomiavd.

Tabell 3. Diabeteskurs og stillinger for diabetessykepleier og klinisk ernæringsfysiolog¹

HF/Sykehus	Diabeteskurs 2004	Diabeteskurs 2005	Stilling for diabetessykepleier 2006–2007	Stilling for klinisk ernæringsfysiolog 2006–2007
HF Finnmark Klinikk Kirkenes	1 kurs 15 deltakere	2 kurs 24 deltakere	0	100 %
HF Finnmark Klinikk Hammerfest	2 kurs 20 deltakere	0	50 %	0
UNN Tromsø	19 kurs 200 deltakere	16 kurs 217 deltakere	3 x 100 % 75 % barn	4 x 100 %
UNN Harstad	2 kurs 23 deltakere	1 kurs 10 deltakere	1 x 100 %	0
UNN Narvik	0	0	0	0
NLSH Stokmarknes	0	2 kurs 24 deltakere	0	0
NLSH Lofoten	3 kurs 37 deltakere	2 kurs 19 deltakere	0	0
NLSH Bodø	6 kurs 47 deltakere	7 kurs 56 deltakere	2 x 100 %	4 x 100 % 2 st. ubesatt
HS Rana	2 kurs 20 deltakere	2 kurs 19 deltakere	50 %	2 x 100 %
HS Sandnessjøen	1 kurs 22 deltakere	2 kurs 38 deltakere	0	25 % ubesatt
HS Mosjøen	2 kurs 10 deltakere	1 kurs 7 deltakere	30 %	50 %

¹ Opplysninger hentet gjennom direkte kontakt med helsepersonell ved de enkelte sykehus.

3.8 Aktiviteter og kvalitetsmål – resultater i Helse Nord for barn og ungdom

Tabell 4. Statistikk vedrørende barn og ungdom med diabetes¹

Fylke/ HF	Pasienter med nyoppdaget diabetes 2004	Pasienter med nyoppdaget diabetes 2005	Innleggelser 2005	Polikliniske konsultasjoner 2005
Nordland	25	19	51 av totalt 1600 (3,1 %)	Ca. 400
UNN Tromsø	11	8	12 av totalt 1700 (0,7 %)	258
UNN Harstad	2	1	7	66
Finnmark	7	1	9 av totalt 1017 (0,9 %)	100

¹ Tall er hentet fra pasientdatasystemet DIPS og fra Plan- og analyse/økonomiavd.

Kommentar til tabellen for barn/ungdom

Alle barn med nyoppdaget diabetes i de tre fylkene legges inn i barneavdeling, med unntak av UNN Harstad hvor de legges inn ved medisinsk avdeling. Det er ulik praksis for første etterkontroll, kursdager og ved insulinpumpeopplæring. Noen pasienter blir innlagt, andre registreres poliklinisk. Dette kan gi ulikt og ikke sammenlignbare antall innleggelser per år ved avdelingene. Barneavdelingene i Finnmark har pasienter inntil 18 år primærinnlagt, i Bodø og Tromsø inntil 15 år. Det kan kun gis omtrentlige tall for polikliniske kontroller i Nordland, pga. at en god del av kontrollene utføres ved lokalsykehus og av indremedisinere samt ved primærlege i Narvik. De samlede tall for polikliniske kontroller gjenspeiler ulikhetene i incidens og prevalens av nyoppdaget diabetes mellom fylkene, som er høyest i Nordland (prevalens 36/100 000 barn per år under 15 år) og lavest i Finnmark.

3.9 Kommunehelsetjenestens tilbud til pasienter med diabetes i Nord-Norge

3.9.1 Forekomst av pasienter med diabetes hos fastlegene

Det er usikkerhet vedrørende hvor mange personer med diabetes som finnes og i hvor stor grad forekomsten varierer i de forskjellige regioner. For de vanligste datajournaler er programvaren NOKLUS-diabetes tilgjengelig slik at hver fastlege kan skrive ut en liste over alle diabetespasienter. Dette er foreløpig lite kjent hos fastlegene. I mars 2007 er prevalens for kjent diabetes i Alta (18 600 innbyggere) 3,1 %. Prevalens for type 2-diabetes er 2,7 % og for type 1-diabetes 0,4 %. Dette betyr at en fastlege med 1000 pasienter i gjennomsnitt vil ha ansvar for ca. 30 diabetespasienter.

3.9.2 Dagens oppfølging og kontroll av diabetespasienter ved fastlegekontorene

Diabetesbehandlingen i primærhelsetjenesten i Nord-Norge varierer betydelig både når det gjelder kvantitet og kvalitet. Kommuner som Alta, Hadsel, Narvik, Bodø og Fauske har alle ett eller flere legekontor som har engasjert seg spesielt i diabetesomsorgen. Antallet konsultasjoner av diabetespasienter hos fastlegene er høyt bl.a. fordi det ofte foreligger tilleggsdiagnoser, spesielt hjerte- og karsykdom, som også krever hyppig legekontakt. Undersøkelser fra Salten i 1995, 2000 og 2005 viser at det skjer en bedring av kvaliteten på diabetesomsorgen i primærhelsetjenesten, men det foreligger fortsatt et betydelig forbedringspotensiale.

3.9.3 Ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten

I NSAMs handlingsprogram legges det føringer for når personer med diabetes bør henvises til spesialisthelsetjenesten. I hovedsak er dette når man i primærhelsetjenesten ikke når de allment aksepterte behandlingsmålene. Hyppigheten av kontroller i spesialisthelsetjenesten varierer betydelig i forskjellige deler av landsdelen. Generelt har fastleger i distrikter med lang avstand til lokalsykehus/spesialisthelsetjeneste hovedansvar også for personer med type 1-diabetes. Det er mange voksne pasienter med type 1-diabetes som ikke får tilbud om kontroller av spesialist. Dette skyldes store avstander og forskjellige henvisningsrutiner til sykehuspoliklinikkene.

3.9.4 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 systemisert opplæringstilbudet. NOKLUS diabeteskjema fokuserer på en huskeliste for

opplæring, men det benyttes foreløpig av få fastleger. Aktive lokalforeninger i Norges diabetesforbund 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. I Alta har man fra 1991 hatt gode erfaringer med et diabetesteam i primærhelsetjenesten bestående av to sykepleiere og en fastlege i kommunal deltidstilling.

Det er store variasjoner i sykehusenes tilbud om Startkurs og mange fastleger er heller ikke kjent med tilbud om slike kurs og henvisningsrutiner.

3.10 Norges Diabetesforbund – status, aktivitet og tilbud

3.10.1 Norges Diabetesforbund sentralt

Norges Diabetesforbund (NDF) ble stiftet i 1948 og er en interesseorganisasjon for personer som har diabetes og for pårørende, helsepersonell og andre som er interessert i diabetes. Organisasjonen er et kompetansesenter for diabetes; et senter for nasjonal og internasjonal kunnskap om diabetes, informasjon, opplæring og forskning. Diabetesforbundet er tilsluttet den Internasjonale diabetesføderasjonen (IDF), og hadde per oktober 2006 en medlemsmasse på 38 500, hvorav 3500 er helsepersonell. Organisasjonen består av 19 fylkeslag og 135 lokalforeninger.

NDF har følgende informasjonstilbud:

- Diafonen – informasjonstjeneste på telefon og nett
- www.diabetes.no – NDFs 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

NDF arrangerer kurs for barn og ungdom stort sett hvert år. Det er også opprettet brukerstyrte *motivasjonsgrupper* der formålet er å samle personer med type 2-diabetes/IGT, og å gi disse hjelp og støtte til å endre livsstil. Nasjonalt Diabetesforum, et tverrfaglig forum, arrangeres hvert annet år. I tillegg arrangeres nasjonale konferanser for forskere og stipendiater annethvert år. NDF har utarbeidet to kurspermer til opplæring ved type 1- og type 2-diabetes, som tilfredsstillter kravene i takst A99, opplæring på blå resept. Kurspermer for barn og unge er under utarbeidelse.

NDF veiledes medisinsk av Medisinsk fagråd, som består av 25 av Norges ledende fagpersoner innen diabetes.

3.10.2 Fylkeslag og lokallag

Per oktober 2006 hadde NDF følgende status:

- NDF Nordland: 16 lokalforeninger, 2421 medlemmer
 - Barn 0-13 år 59, unge 14-25 år 119, helsepersonell 211 medlemmer
- NDF Troms: 8 lokalforeninger, 1270 medlemmer
 - Barn 0-13 år 30, unge 14-25 år 67, helsepersonell 120 medlemmer
- NDF Finnmark: 9 lokalforeninger, 677 medlemmer
 - Barn 0-13 år 9, unge 14-25 år 21, helsepersonell 65 medlemmer

Kurs og aktiviteter

- Nordland: Barn-/foresattesamling, ungdomskurs, voksenkurs/parkurs, kontaktfamiliekurs og foresattekurs
- Troms: Busstur 50+, et opplærings- og trivselstiltak, voksenkurs og barn-/foreldrekurs
- Finnmark: Barn-/foreldrekurs, voksenkurs og ungdomsmøte

Lokalforeningene har temamøter.

Gjennom flere år har det vært arrangert fylkesvise Diabetesforum. I 2006 ble Regionalt Diabetesforum avviklet, et samarbeid mellom alle tre fylkene og Helse Nord.

3.11 FYSAK – et program for fysisk aktivitet i kommunene

FYSAK er et program for fysisk aktivitet i kommunene. Hensikten er å bygge opp modeller for systematisk bruk av fysisk aktivitet som en del av kommunehelsetjenestens tilbud. Dette er viktige helsefremmende og sykdomsforebyggende virkemidler. Tilbudet fokuserer først og fremst på aktiviteter og tiltak som fremmer helse og livskvalitet, og i mindre grad på direkte behandling. I noen kommuner finnes det FYSAK-sentraler som primærhelsetjenesten kan henvise pasienter til med tanke på deltakelse i aktivitetsgrupper og veiledning i kost- og livsstilsendringer.

3.12 Utdanningstilbudet innen diabetes i Helse Nord

3.12.1 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.

3.12.2 Utdanning av spesialister i indremedisin og pediatri

Leger under utdanning til spesialist i andre indremedisinske fag med stillinger ved UNN Tromsø har mulighet til seks måneders rotasjon på endokrinologisk seksjon, selv om dette ikke er et krav for å bli spesialist i indremedisin. Det er ingen obligatoriske kurs i endokrinologi eller diabetes under spesialistutdanningen. For leger under utdanning til barnelege finnes ingen krav om obligatorisk tjeneste eller kurs rettet mot endokrinologi og diabetes.

3.12.3 Utdanning av leger

Medisinstudenter ved Universitetet i Tromsø får endokrinologisk undervisning i tredje studieår. Kurset i endokrinologi er på ca. fem uker og inkluderer undervisning om diabetes fra cellekjerne til klinikk. I tillegg må studentene delta i kliniske kollokvier (med pasientdeltagelse) og får også undervisning av diabetessykepleiere i blodsuktermåling og injeksjonsteknikk. De studentene som ønsker det, kan fordype seg i diabetes i femte året da de arbeider med en valgfri oppgave.

3.12.4 Utdanning av diabetessykepleiere

Det er først de siste årene at Norge har fått en høgskoleutdanning av diabetessykepleiere. Det innebærer at de fleste diabetessykepleiere i Nord-Norge ikke har en formell utdanning men ofte lang praksis og erfaring med diabetes som er tilegnet via utallige kurs, konferanser og hospitering. Utdanningen for diabetessykepleiere i Bergen er samlingsbasert og strekker seg over tre semestre. I tillegg startes det høsten 2007 en tverrfaglig videreutdanning i diabetes over to semestre ved Høgskolen i Bodø. Denne kan påbygges med et semester i helsepedagogikk. Utdanningen skjer i samarbeid med Helse Nord og Seksjon for kunnskapsbygging ved NLSH Bodø.

3.13 Forskning og utvikling i Nord-Norge

Det finnes i dag ikke et samlet forskningsmiljø innen diabetes i Helse Nord, men det drives diabetesrelatert forskning på flere institusjoner ved UiTø (Institutt for fysiologi, klinisk medisin og samfunnsmedisin), delvis i samarbeid med forskere ved UNN Tromsø. Det pågår også nasjonale studier med deltakelse fra sykehusene i Helse Nord. Endokrinologisk seksjon ved UNN Tromsø har en høy forskningsaktivitet, og alle leger ved seksjonen har mulighet til å delta i forskningsprosjekter.

For barn/ungdom foregår det ikke stor grad av lokal forskning på noen av sykehusene, men alle barneavdelingene deltar i den landsomfattende forskningsstudien *Barnediabetes og kvalitet*.

I primærhelsetjenesten har det vært foretatt flere tverrsnittsundersøkelser av kvaliteten på diabetesomsorgen.

4 HANDLINGSPLAN MED TILTAK

4.1 Nye mål og strategier for diabetestilbudet i Helse Nord

4.1.1 Geografiske utfordringer og samhandling mellom 1. og 2. linjetjeneste for voksne

Nord-Norge er som kjent preget av store avstander og spredt befolkning. For mange medfører det at avstanden til fastlegen, og i enda større grad til spesialisthelsetjenesten, blir lang. For diabetesomsorgen betyr dette at en stor del av de vanlige kontrollene både for personer med type 1- og type 2-diabetes, må skje i regi av fastlegen. 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. I *NSAMs handlingsprogram* legges det føringer for når personer med diabetes bør henvises til spesialisthelsetjenesten. I hovedsak er dette når man i primærhelsetjenesten ikke når de allment aksepterte behandlingsmålene. Pasienten bør da få et tilbud om en vurdering av spesialist. Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten skal være så stor at dette er mulig. Dersom dette skal fungere godt krever det gode samarbeidsrutiner mellom nivåene. Det bør være enighet både om behandlingsmål og behandlingsstrategier. En felles vandrejournal bør vurderes for å løse dette problemet. Denne kan utvikles av NOKLUS-diabetes i samarbeid med DIPS.

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

Ordninger som ”shared care” bør også utvikles videre. Det betyr at pasientene i hovedsak går til vanlige kontroller hos fastlegen. Regelmessige kontroller i spesialisthelsetjenesten avtales for den enkelte pasient. Hyppigheten av disse kontrollene vil være avhengig av grad av måloppnåelse. Pasienter med type 1-diabetes og yngre pasienter med type 2-diabetes bør, dersom annet ikke avtales, ha en årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten.

Man bør også vurdere om diabetesteamene ved sykehusene skal ha en utadrettet virksomhet overfor primærhelsetjenesten. Man kunne tenke seg ordninger hvor medlemmer av diabetesteamet reiser ut til kommunene, undersøker henviste pasienter og holder kurs/opplæring for helsepersonell lokalt. På den måten kan man bidra til å øke kompetansenivået lokalt. Arbeidsformen med ambulerende virksomhet medfører betydelig belastning på personell. Det må være stillingsrammer som gjør ambulerende mulig.

For best mulig samhandling mellom 1. og 2. linjetjenesten vil man anbefale

- en felles vandrejournal
- videreutvikling av ordninger som ”shared care”
- at sykehusenes diabetesteam skal drive utadrettet virksomhet overfor primærhelsetjenesten
- tilrettelegging av undervisning rettet mot personale i primærhelsetjenesten

Fastlegene er i en nøkkelposisjon når det gjelder kontroll og oppfølging av pasienter med type 2-diabetes. Legene bør derfor være en prioritert målgruppe for de regionale sentralteamene (se kap.

4.3.1) med hensyn til faglig oppdatering. Lokale møteserier for fastlegene gir kurspoeng til spesialiteten i allmennmedisin og legene kan delta uten stort fravær fra praksis. Diabetes bør være et obligatorisk tema i slike møteserier og de regionale sentralteamene bør være en sentral aktør.

Fastlegene skal henvise 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.

**Fastlegene skal henvise pasienter med nyoppdaget diabetes til
Startkurs ved Lærings- og mestringssentrene**

4.1.2 Den samiske befolkning

Den samiske befolkningen har krav på samme rettigheter til informasjon og opplæring som befolkningen forøvrig. Språkforståelse og kulturforskjeller skal vektlegges.

4.1.3 Diagnostikk/screening

Systematiske undersøkelser med tanke på diagnostikk av type 1-diabetes er ikke aktuelt. Man antar at ca. 100 000 personer har type 2-diabetes i Norge uten at de er klar over dette. Nye tall fra Nord-Trøndelag tyder på at ca. 30 % av befolkningen over 60 år enten har diabetes eller nedsatt glukosetoleranse. Halvparten av personene med diabetes var udiagnostiserte. Dette representerer en stor utfordring. Diagnostikk av personer med ukjent type 2-diabetes og nedsatt glukosetoleranse er i hovedsak en oppgave for primærhelsetjenesten. Det er enighet om at det ikke er grunnlag for en generell befolkningsbasert screening for diabetes, men at en undersøkelse i grupper med høy risiko er indisert. I Finland har man utviklet et spørreskjema for å vurdere risiko for diabetes (se <http://www.diabetes.fi/english/risktest/>), men det er litt usikkert hvor godt dette fungerer i Norge. I NSAMs handlingsprogram (www.nsamdiabetes.no) anbefales det å ta tilfeldige blodsukker på vide indikasjoner og å gå videre med en glukosetoleransetest dersom tilfeldig p-glukose er $\geq 5,5$ mmol/l og pasienten har en økt risiko for diabetes. Fastlegene bør oppfordres til å følge NSAMs anbefalinger. Der finner man også de diagnostiske grenseverdiene og mer detaljerte opplysninger om framgangsmåte ved diagnostikk/casefinding.

Studier har vist at forekomsten av ukjent diabetes hos pasienter med akutt hjerteinfarkt er meget høy. Sykehusene bør etablere rutiner for undersøkelse på diabetes hos disse pasientene og det må avklares i epikrisen hvem som har ansvaret for den videre oppfølgingen ved en eventuell nyoppdaget diabetes.

Forekomst av udiagnostisert diabetes er meget høy blant pasienter med akutt hjerteinfarkt

**Sykehusene bør etablere rutiner for undersøkelser med tanke på diabetes
hos disse pasientene, og det må avklares i epikrisen hvem som har ansvaret
for videre oppfølging ved eventuelt nyoppdaget diabetes**

Nedsatt glukosetoleranse

Tall fra Nord-Trøndelag tyder på at over 10 % av befolkningen over 50 år har nedsatt glukosetoleranse (IGT). Forekomsten øker med økende vekt. Personer med IGT har en økt risiko for å utvikle både diabetes og hjerte- og karsykdom. Flere studier viser at livsstilsintervensjon med moderat vektreduksjon, økt fysisk aktivitet (minimum 30 min. rask gange fem dager per uke), mer fiber, samt mindre og riktig fett i kosten, forhindrer eller forsinker utviklingen av diabetes hos personer med nedsatt glukosetoleranse. Andre studier har vist at liknende livsstilsråd også reduserer forekomsten av hjerte- og karsykdom.

Dersom legene leter mer aktivt etter personer med ukjent diabetes vil de også finne personer med nedsatt glukosetoleranse. En intervensjon som skissert over er for omfattende til at fastlegene kan ta ansvaret for den. Flere steder i regionen har man god erfaring med FYSAK-sentraler. Disse tar imot høyrisikopersoner etter henvisning fra fastlegene. De foretar en vurdering og gir et tilbud om kostsamtaler og oppfølging av treningsaktiviteter. Denne ordningen bør utvides til å omfatte alle kommuner i regionen. Det har liten hensikt å identifisere personer med høy risiko for diabetes og hjerte- og karsykdom dersom man ikke har muligheten til å påvirke denne risikoen.

4.1.4 Videreutvikling av diabetestilbudet i Helse Nord

Behov for legespesialister

Det er i dag et stort behov for spesialister innen endokrinologi/diabetologi i Helse Nord. Per i dag er det kun UNN Tromsø og UNN Harstad som har leger med adekvat diabeteskunnskap for voksne. Det primære målet er å få besatt overlegestillingen i endokrinologi ved Nordlandssykehuset Bodø. I tillegg bør det finnes en fast ansatt overlege med formalisert ansvar for diabetesbehandling på hvert sykehus. Det skal det være en lege med spesialkunnskaper i diabetes. Ved UNN Tromsø er det mulighet til å utdanne flere spesialister. Vi anbefaler at det allokeres lønnsmidler til en rekrutteringsstilling for leger fra Finnmark og Nordland som ønsker å spesialisere seg i endokrinologi.

Det primære målet er å få besatt overlegestillingen i endokrinologi ved NLSH Bodø

I tillegg bør det finnes en fast ansatt overlege med formalisert ansvar for diabetesbehandling ved hvert sykehus

Behandling av diabetesnefropati tilsier i dag vurdering hos nyrespesialist ved et tidlig tidspunkt i sykdomsforløpet. Dette øker kravet til nefrologisk service i Helse Nord. Vi har imidlertid valgt å ikke definere behov for antall spesialister innen nefrologi. På samme måte har vi valgt ikke å si noe om behov for antall øyeleger. Regelmessig undersøkelse hos øyelege er en selvfølgelig del av oppfølgingen ved diabetes. Våre erfaringer tilsier at kapasitet ikke er et problem blant øyelegespesialister.

Innen pediatrien bør det defineres stillingsstørrelse for diabetesarbeidet, minst to legespesialister ved hver avdeling må ha erfaring med barnediabetes.

Behov for diabetessykepleiere

Enkelte av sykehusene i Nord-Norge har egne stillinger for diabetessykepleiere, men behovet er på langt nær dekket. I noen kommuner er det privatpraktiserende legekontor med egne diabetessykepleiere som har avlastet sykehuset (Bodø, Fauske, Narvik, Melbu, Rognan og Alta).

Det bør finnes stilling for minst en diabetessykepleier på alle sykehus. Ved de sykehusene som har diabetessykepleiere i deltidstillinger, trenger man å øke stillingsandelen. En løsning kan være at diabetessykepleieren har en prosentdel av stillingen som ambulatorisk, særlig er dette aktuelt ved sykehus med geografisk store nedslagsfelt. Samhandling med kommunehelsetjenesten er også viktig, og diabetessykepleieren evt. sammen med diabetesteamet bør ha mulighet for opplæring og veiledning til helsepersonell utenfor sykehuset. Barneavdelingene må ha egne stillinger for diabetessykepleiere.

Det finnes i dag to høgskoler i Norge som tilbyr etterutdanning/spesialisering til sykepleiere innen diabetes, høgskolen i Bergen og høgskolen i Bodø. Vår anbefaling er at alle som jobber som diabetessykepleiere skal få ta denne spesialiseringen og at det bør være et krav om å inneha videreutdanning ved senere ansettelser. Også sykepleiere som jobber ved andre sykehusavdelinger med diabetespasienter bør få mulighet til å etterutdanne seg innen diabetes. Økt kunnskap om diabetes i primærhelsetjenesten er viktig. Vår anbefaling er at kommunene gir sykepleiere og annet helsepersonell mulighet til videreutdanning. En god løsning kan være at det opprettes egne stillinger for diabetessykepleiere i kommunen.

**Det skal finnes stilling for minst en diabetessykepleier på alle sykehus
Kommunene bør opprette egne stillinger for diabetessykepleier**

Behov for kliniske ernæringsfysiologer (kef)

Betydningen av et sunt kosthold i forebygging av type 2-diabetes og i behandlingen av type 1- og type 2-diabetes påpekes i *Nasjonal strategi for diabetesområdet. NSAMs handlingsprogram for diabetes i allmennpraksis* påpeker betydningen av kosthold og livsstil for øvrig som sentrale deler i behandlingen av type 2-diabetes, og det foreligger betydelig dokumentasjon av effekt av ernæringsarbeid innen diabetes². Antall stillinger i Helse Nord er for lavt til at kliniske ernæringsfysiologer kan tilby den oppfølging som er nødvendig for å kunne gi individuelt tilpasset ernæringsveiledning til personer med diabetes. Omtrent halvparten av sykehusene i Helse Nord har ikke stilling for klinisk ernæringsfysiolog. Spesielt er det en utfordring å dekke etterspørselen når det gjelder voksne diabetespasienter.

Størsteparten av forebygging og behandling av type 2-diabetes foregår i primærhelsetjenesten, hvor det ikke finnes stillinger for klinisk ernæringsfysiolog (med unntak av en 50 % stilling i Alstahaug kommune som mangler søkere). Det er også begrenset kunnskap og kapasitet blant allmennpraktikere og deres medarbeidere til å gi grundig og oppdatert veiledning i forhold til ernæring og diabetes. Tuomilehto og medarbeidere i *National Type 2 Diabetes Prevention Programme* i Finland anbefaler én klinisk ernæringsfysiolog per 30 000 innbyggere i primærhelsetjenesten for å forebygge type 2-diabetes i Finland.

Det er behov for å opprette flere stillinger for klinisk ernæringsfysiolog i helsetjenesten. Man kan tenke seg flere organisatoriske løsninger:

- Stillingene kan være knyttet opp mot et større fagmiljø i spesialisthelsetjenesten, for eksempel diabetes sentralteam (se kap. 4.3.1), og med diabetes og relaterte sykdomstilstander som eneste eller hovedsakelige fagfelt serve hele regionen i forhold til veiledning av helsepersonell, pasienter og pårørende.

² Når det gjelder dokumentasjon vedrørende effekt av ernæringsterapi i forebygging og behandling av diabetes er det oppgitt et utdrag av nyere referanser i litteraturlisten kap. 5.

- Stillingene kan være knyttet opp mot diabetesteam i spesialisthelsetjenesten, som del av stillinger med ansvar for et bredere spekter av sykdomstilstander, men ha ansvar for diabetesrelatert opplæring og veiledning av helsepersonell i primærhelsetjenesten.
- Stillingene kan være knyttet opp mot Lærings- og mestringssentre og også arbeide med andre kroniske ernæringsrelaterte sykdommer som mage-tarmsykdommer, kreft, KOLS, hjerte- og karsykdom osv.

**Det skal finnes stilling(er) for klinisk ernæringsfysiolog på alle sykehus
Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for kef**

Behov for psykolog

For mange 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 den nødvendige kompetanse og erfaring.

4.1.5 Behov for elektronisk diabetesjournal

Det finnes i dag ikke en enhetlig diabetesmodul i DIPS. Norsk diabetesregister for voksne arbeider med en slik modul som må implementeres i hele Helse Nord så fort den foreligger. Dette for å sikre en enhetlig diabetesbehandling og kontinuerlig kvalitetskontroll.

Elektronisk diabetesjournal må implementeres i Helse Nord så fort den foreligger

4.2 Målsetninger og dokumentert effekt av behandling

Tilfredsstillende regulering av blodsukkeret (lav HbA1c) forebygger ca. halvparten av alle mikrovaskulære komplikasjoner, og reduserer risiko for hjerte- og karsykdom. God blodtrykkskontroll forebygger hjerte- og karsykdom hos 2/3 av pasientene, samt mikrovaskulære komplikasjoner. Behandling av høyt kolesterol reduserer forekomsten av hjerte- og karsykdom med ca. 30 %.

4.2.1 Behandlingsmål for voksne med diabetes i prosjektperioden

Måloppnåelse

- 75 % av pasientene bør ha HbA1c < 7 %
- 75 % av pasientene < 75 år bør ha et blodtrykk < 140/85
- 75 % av pasientene < 75 år bør ha ratio totalkolesterol/HDL < 5
- 80 % bør være ikke-rykere

Kliniske undersøkelser

- 85 % bør følge gjeldene retningslinjer for kontroll hos øyelege
- 75 % bør få føttene undersøkt årlig
- 75 % bør ha registrert vekt årlig
- 75 % bør ha undersøkt urin for albuminuri (<75 år)

4.2.2 Behandlingsmål for barn og ungdom med diabetes i prosjektperioden

Måloppnåelse

- 70 % av pasientene bør ha $HbA1c \leq 8,0$ % (innen 2008)
- < 10 % av pasientene skal ha insulinsjokk med kramper og/eller bevisstløshet (innen 2008)

Disse målene er definert av Norsk studiegruppe for barnediabetes

Kliniske undersøkelser

- > 95 % av pasientene skal følge gjeldende retningslinjer for kontroll hos øyelege
- > 95 % av pasientene skal ha årlig urinundersøkelse og blodtrykkskontroll
- > 95 % av pasientene skal ha årlige blodprøver ifølge retningslinjer for årskontroll
- > 95 % av pasientene skal ha registrert høyde og vekt årlig
- > 95 % av pasientene skal ha kontrollert injeksjonsstedene ved hver kontroll

4.2.3 Kartlegging av brukertilfredshet

Kartlegging av brukertilfredshet er ønskelig, men den elektroniske pasientjournalen gir ingen mulighet for det. Pilotprosjekter med tanke på en slik evaluering ville være aktuelt for brukerkonsulenten, Lærings- og mestringssentre, eller som studentoppgaver ved den tverrfaglige videreutdanningen innen diabetes ved Høgskolen i Bodø.

4.3 Organisering, ledelse og regionalt nettverk for diabetesbehandlingen

4.3.1 Organisering og ledelse av diabetesbehandlingen i Helse Nord

Behandlingen av diabetes er multiprofesjonell. Dette innebærer at behandlingen av den enkelte pasient ofte må diskuteres blant flere aktører i behandlingsskjeden. Disse aktørene samles i et felles diabetesteam som har regelmessige møter. Diabetesteam skal finnes ved alle sykehusene og bestå av minimum diabetesansvarlig overlege i fast stilling og en diabetessykepleier. I tillegg skal klinisk ernæringsfysiolog være knyttet til teamet. En kontinuerlig videre- og etterutdanning av teamets medlemmer forutsettes.

Diabetes sentralteam

I Bodø og Tromsø opprettes diabetes sentralteam som består av:

- heltidsansatt diabetessykepleier(e)
- endokrinolog(er)
- klinisk ernæringsfysiolog(er)
- psykolog med kompetanse i diabetesomsorg
- sosionom
- kvalifisert foterapeut

Sentralteamet skal ha faste lokaler med eget telefonnummer.

Sentralteamene i Bodø og Tromsø skal i tillegg:

- være ansvarlig for lik tilgjengelighet og kvalitet for diabetesbehandlingen i regionen
- være ansvarlig for regionale rutiner som skal være tilgjengelige i Doc-Map
- ta imot pasienter som trenger spesiell kompetanse
- være ansvarlig for faglig oppdatering av diabetesteamene i regionen, for eksempel kursvirksomhet og hospitering

Det forutsettes at sentralteamene i Bodø og Tromsø har et velfungerende samarbeid, med blant annet et årlig regionalt diabetesmøte for alle diabetesteam i Helse Nord. Man forutsetter videre at det avsettes tid i tjenesteplanen for å drive virksomheten.

Videre opprettes i Bodø og Tromsø fotteam som i tillegg består av karkirurg og ortoped i samarbeid med ortopediingeniør.

I Bodø og Tromsø opprettes diabetes sentralteam, og det forutsettes et godt samarbeid mellom disse og med alle lokale diabetesteam i Helse Nord

Det skal også opprettes diabetes fotteam i Bodø og Tromsø

Diabetesteam

Ved lokalsykehusene opprettes diabetesteam som skal:

- bestå av minimum fast ansatt diabetesansvarlig overlege og diabetessykepleier
- være ansvarlig for skriftlige instruksjoner
- behandle henviste pasienter
- formidle kontakt til andre behandlere, fotteam, øyelege m.fl.
- drive opplæring av annet helsepersonell
- være ansvarlig for Startkurs
- være ansvarlig for samhandlingsrutiner mellom 1. og 2. linjetjenesten

Tilgjengelighet for eksterne henvendelser bør være sentralt for teamet. Det må avsettes tid og lokaliteter til å drive dette arbeidet.

På grunn av geografiske forhold og sykehusstrukturer må spesielle tilpasninger vurderes i deler av regionen, for eksempel Finnmark. Ambulerende diabetessykepleier og telemedisinske løsninger kan være aktuelle.

Lov om spesialisthelsetjensten §3.8 slår fast at sykehusene er ansvarlige for utdanning av helsepersonell. Det er rimelig at diabetesteamene får ressurser som setter dem i stand til å gi undervisningstilbud også for 1.linjetjenesten, både i form av kurs og hospiteringstilbud.

Diabetesteam skal finnes ved alle sykehusene og bestå av minimum diabetesansvarlig overlege i fast stilling og en diabetessykepleier

I tillegg bør klinisk ernæringsfysiolog være tilknyttet teamet

Team på barneavdelingene

Ved barneavdelingene opprettes diabetesteam som har ansvaret for diabetesomsorgen i sitt fylke/HF-område. Disse skal:

- bestå av ansvarlig lege, diabetessykepleier, sosionom, klinisk ernæringsfysiolog og barnepsykolog/barnepsykiater
- være ansvarlig for skriftlige instruksjoner
- bistå lokalsykehusene med rutiner og kompetanse med hensyn til behandling og kontroll av barn/unge med diabetes
- drive intern og ekstern undervisning
- ha ansvar for at alle barn med nyoppdaget diabetes blir registrert i Norsk register for barnediabetes og for nasjonale studier som *Barnediabetes og kvalitet*

Det må avsettes tid og lokaliteter til å drive dette arbeidet.

Det er foreløpig ingen planer om noen samorganisering av diabetesarbeidet mellom de ulike barneavdelingene, men det er ønskelig med samarbeid med voksteamene mht. overføring av pasienter til voksenmedisinsk omsorg.

Ved barneavdelingene opprettes diabetesteam med ansvar for sitt fylke/foretaksområde

Teamene skal bestå av ansvarlig overlege, diabetessykepleier, klinisk ernæringsfysiolog og helst sosionom og barnepsykolog/psykiater

4.3.2 Etablering av regionalt nettverk

Det regionale nettverket ledes av sentralteamene i Bodø og Tromsø, og i utgangspunkt bør alle teamene i regionen treffes årlig.

4.3.3 Regionalt Diabetesforum

I 2007 arrangerte NDF Nordland i samarbeid med allmennlegeforeningen og Helse Nord det første Regionale Diabetesforum i Nord-Norge. Til sammen deltok ca. 200 helsepersonell. Diabetesforum skal fortsette å være en møteplass for helsepersonell med interesse for diabetes, fremme det tverrfaglige samarbeidet og bidra til faglig oppdatering. Diabetesforum skal arbeide for en best mulig behandling og skal medvirke til en best mulig diabetesomsorg gjennom tverrfaglig samarbeid mellom de ulike faggruppene i helsetjenesten og mellom helsetjenesten og brukerne. (www.diabetes.no)

4.3.4 Brukermedvirkning

Helsepersonell har viktig medisinsk kunnskap, og den enkelte med diabetes har kunnskap om seg selv og sin hverdag. Den utveksling av kunnskap og erfaring som skjer i møtet mellom personer med diabetes og helsepersonell, kan gi fruktbare resultater dersom man bevisst utnytter hverandres kompetanse.

Diabetessykdommens natur tilsier at brukeren selv (pasienten) blir ansvarlig for at behandlingen skal være en suksess. Måloppnåelsen avhenger dermed av pasientens egne ressurser. Personer med diabetes må daglig ta beslutninger om sin egen diabetes, og selv være ansvarlig for viktige og krevende valg. Den som har diabetes, må leve med konsekvensene av behandlingen, og bør

derfor være den endelige beslutningstaker for sin egen behandling. Å gi mennesker med diabetes et best mulig grunnlag for egne beslutninger er hele tiden målet for mestringsarbeidet. På den måten kan den enkelte ta styring over egen sykdom, og dermed ta ansvar for eget liv og egen helse.

Over tid erverver brukeren så mye erfaring og kunnskap at vedkommende kan være en ressurs også for helsevesenet. Man går over fra utelukkende å være en mottaker (pasient) til å bli en yter (på systemnivå). Brukermedvirkning er viktig og nødvendig for å sikre god diabetesbehandling, derfor er det sentralt å utvikle konsepter for opplæring og trening av brukerrepresentanter. For å sikre at brukerperspektivet er tilstede har Helse Nord opprettet en 50 % stilling som Regional brukerkonsulent i diabetes. Brukerkonsulentens viktigste oppgave vil bli å utarbeide en plan for brukermedvirkning innen diabetes i Helse Nord. Vedkommende skal videre være et bindeledd mellom personer med diabetes og deres pårørende, og helsetjenesten. Brukerkonsulenten skal også sikre et videre godt samarbeide med Norges Diabetesforbund.

Det er viktig å videreføre allerede eksisterende brukerinitierte eller brukerdrevne tilbud for diabetespasienter, som familiekurs og likemannsarbeid. Norges Diabetesforbund har i alle år hatt en sentral rolle i alle disse aktivitetene. Også Startkurs har brukermedvirkning. Det er viktig å koordinere disse aktivitetene med den øvrige diabetesomsorgen i Helse Nord, og også sørge for nødvendig finansiell støtte. Som et minstekrav må gjelde at brukerrepresentanter som trekkes inn som ressurspersoner i helsetjenesten, må få dekket tapt arbeidsfortjeneste.

Med utgangspunkt i overordnede føringer i bl.a. *Pasientrettighetsloven*, *Nasjonal helseplan 2007–2010*, og *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010*, vil det være viktig å utnytte brukerressursen også på andre områder. Planleggingen rundt dette blir en oppgave for den nye brukerkonsulenten. Av aktuelle forslag kan nevnes: Brukere som konsulenter/medlemmer i diabetesteam, i arbeidet med å skolere helsepersonell, likemannsarbeid på sykehus (for eksempel ved nyoppdaget diabetes), og brukerrepresentasjon i regionalt fagråd.

4.4 Kort oversikt over mangler og tiltak ved de enkelte helseforetak

4.4.1 Mangler og tiltak ved medisinske avdelinger og poliklinikker

HF Finnmark Klinikk Kirkenes

Mangler

- Diabetesansvarlig overlege
- Stilling for diabetessykepleier
- Diabetesteam
- Startkurs
- Lærings- og mestringssenter
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

Klinikk Kirkenes må etablere diabetesteam. Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk må utarbeides. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med fotterapeut og ortopediingeniør. Sykehuset disponerer allerede en kef-stilling som må være en fungerende del av diabetesteamet. I tillegg må 100 % stilling for diabetessykepleier opprettes. Lærings- og mestringssenter med Startkurs må gjenopprettes og sikres drift.

HF Finnmark Klinikk Hammerfest

Mangler

- Diabetesansvarlig overlege
- Diabetessykepleier kapasitet
- Diabetesteam
- Klinisk ernæringsfysiolog
- Startkurs
- Lærings- og mestringssenter
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

Klinikk Hammerfest må etablere diabetesteam med diabetesansvarlig overlege i fast stilling. Teamet skal etablere skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med fotterapeut og ortopediingeniør. Stilling for diabetessykepleier må omgjøres fra 50 % til 100 %. Sykehuset må opprette stilling for kef. Lærings- og mestringssenter med Startkurs må sikres drift.

UNN Tromsø

Mangler

- Fotteam
- Fotterapeut
- Psykolog
- Kontorfasiliteter for sentralt diabetesteam
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

UNN Tromsø skal bygge opp et av to sentralteam i Helse Nord, og betjener samtidig viktige universitetsfunksjoner innen forskning og undervisning. For å sikre kontinuerlig og pålitelig drift av et sentralteam, må Endokrinologisk seksjon tilføres ytterligere en overlegestilling. I tillegg trengs psykolog og et fullverdig fotteam med tilgjengelig fotterapeut. Samarbeid med karkirurg, ortoped og ortopediingeniør må etableres. Sentralteamet skal ha egne lokaler. Teamet skal ha ansvaret for å utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk.

UNN Harstad

Mangler

- Diabetessykepleier kapasitet
- Diabetesteam
- Klinisk ernæringsfysiolog
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

UNN Harstad må etablere diabetesteam. Teamet skal utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med fotterapeut og ortopediingeniør. Det må opprettes stilling for klinisk ernæringsfysiolog. Det bør også opprettes ytterligere 75 % stilling for diabetessykepleier for å blant annet dekke behovet ved barnepoliklinikken og for opplæring til skoler/barnehager, samt for å utvide tilbudet om Startkurs.

UNN Narvik

Mangler

- Diabetesansvarlig lege
- Diabetessykepleier
- Diabetesteam
- Klinisk ernæringsfysiolog
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

UNN Narvik må etablere diabetesteam med diabetesansvarlig lege i fast stilling. Det må opprettes stilling for klinisk ernæringsfysiolog og 100 % stilling for diabetessykepleier. Teamet skal utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med fotterapeut og ortopediingeniør. Det er registrert svært lavt antall diabeteskonsultasjoner ved medisinsk poliklinikk og det forutsettes at dette tilbudet bygges opp.

NLSH Stokmarknes

Mangler

- Diabetessykepleier
- Diabetesteam

- Klinisk ernæringsfysiolog
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

NLSH Stokmarknes må etablere diabetesteam. Teamet må utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk, og vurdere behovet for å etablere samarbeid med fotterapeut og ortopediingeniør. Det må opprettes stilling for klinisk ernæringsfysiolog og 100 % stilling for diabetessykepleier.

NLSH Lofoten

Mangler

- Diabetesansvarlig lege
- Diabetessykepleier
- Diabetesteam
- Klinisk ernæringsfysiolog
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

NLSH Lofoten må etablere diabetesteam med diabetesansvarlig lege. Teamet må utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk, og vurdere behovet for å etablere samarbeid med fotterapeut og ortopediingeniør. Det må opprettes stilling for klinisk ernæringsfysiolog og 75 % stilling for diabetessykepleier.

NLSH Bodø

Mangler

- Endokrinolog
- Diabetesansvarlig overlege
- Psykolog
- Fotterapeut
- Søkere til kef-stillinger
- Fotteam
- Diabetesteam
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk
- Kontorfasiliteter

Tiltak

NLSH Bodø skal bygge opp et av to sentralteam i Helse Nord og må ansette endokrinolog og psykolog. På grunn av problemer med å rekruttere endokrinolog til Bodø må det øremerkes midler til å utdanne endokrinolog på UNN Tromsø. Etableringen av sentralteam ved NLSH Bodø kan medføre at det vil bli behov for ytterligere en overlegestilling. Det må organiseres et fullverdig fotteam med tilgjengelig fotterapeut, og opprettes 100 % stilling for diabetessykepleier med kompetanse innen sårbehandling. Samarbeid med karkirurg, ortoped og ortopediingeniør må etableres. Sentralteam skal ha egne lokaler. Teamet skal ha ansvaret for å utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk. Det er registrert et lavt antall diabeteskonsultasjoner ved medisinsk poliklinikk og det forutsettes at dette tilbudet bygges

opp. Man bør også vurdere konkrete tiltak for å rekruttere og beholde kliniske ernæringsfysiologer.

Helgelandssykehuset Rana

Mangler

- Diabetessykepleier kapasitet
- Diabetesansvarlig overlege
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

På grunn av pasienttilgangen og arbeid i diabetesteam må 50 % stilling diabetessykepleier omgjøres til 100 % stilling. Diabetesteamet må utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med foterapeut og ortopediingeniør.

Helgelandssykehuset Sandnessjøen

Mangler

- Stilling for diabetessykepleier
- Diabetesteam
- Klinisk ernæringsfysiolog (25 % stilling men ubesatt)
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

HS Sandnessjøen må etablere diabetesteam. Teamet skal utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med foterapeut og ortopediingeniør. Stilling for kef bør økes. Det bør opprettes en 100 % stilling for diabetessykepleier.

Helgelandssykehuset Mosjøen

Mangler

- Diabetesansvarlig overlege
- Diabetesteam
- Diabetessykepleier kapasitet
- Kef kapasitet
- Fullstendige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og poliklinikk

Tiltak

HS Mosjøen må etablere diabetesteam med diabetesansvarlig overlege i fast stilling. Teamet skal utarbeide skriftlige retningslinjer for behandling av diabetes ved sengepost og medisinsk poliklinikk. Teamet må vurdere behovet for å etablere samarbeid med foterapeut og ortopediingeniør. For å dekke et økende behov for individuell ernæringsveiledning, og ha kapasitet til veiledning og opplæring av annet helsepersonell spesielt i primærhelsetjenesten, bør stilling for kef økes. Stilling for diabetessykepleier bør økes til 75 %, og sikres fast kontor.

4.4.2 Mangler og tiltak ved barneavdelinger og barnepoliklinikker

HF Finnmark Klinikk Hammerfest

Mangler

- Diabetessykepleier
- Diabetesteam
- Klinisk ernæringsfysiolog

Tiltak

Det må opprettes 50 % stilling for diabetessykepleier. Diabetesteam må opprettes og utadrettet virksomhet må prioriteres. Det må opprettes stilling for klinisk ernæringsfysiolog.

UNN Tromsø

Mangler

- Kapasitet for diabetessykepleiers utadrettede virksomhet
- Ansvarlig fast ansatt overlege for diabetes

Tiltak

Avdelingen må definere diabetesansvarlig fast ansatt overlege. Stilling for diabetessykepleier må økes fra 75 % til 100 %.

Nordlandssykehuset Bodø

Mangler

- Diabetessykepleier kapasitet
- Diabetesteam
- Psykologtilbud for diabetespasienter

Tiltak

Stilling for diabetessykepleier må økes fra 75 % til 150 %. Avdelingen må opprette diabetesteam med fast tilknyttet psykolog, alternativt forbedre nåværende avtale med BUP.

4.5 Generelle mangler og tiltak i Helse Nord

4.5.1 Regionalt fagråd

Regionalt fagråd for diabetes mangler.

Det skal etableres regionalt fagråd for diabetes, som møtes en til to ganger i året. Fagrådet skal fungere som rådgivende organ for Fagdirektøren i Helse Nord, og det skal også være et konsulterende organ for Regional prosjektleder/regional diabetessykepleier. Sammen med Fagdirektør og Regional prosjektleder skal fagrådet ha oversikt og statistikk over kvalitetsindikatorerne for diabetesbehandling i regionen, og ha oversikt over i hvor stor grad behandlingsmålene oppnås.

4.5.2 Regionalt fagnettverk

Regionalt fagnettverk i diabetes mangler. Vi anbefaler at det etableres regionalt fagnettverk med årlige møter.

4.5.3 Regional prosjektleder/Regional diabetessykepleier

Det anbefales at Regional diabetessykepleier/prosjektlederstilling i diabetes videreføres til fast stilling etter at prosjektperioden er over. Hovedansvaret skal være fortsatt oppfølging av Handlingsplanen og senere evaluering. Videre skal stillingen fungere som koordinator for det regionale fagnettverket og jobbe med andre kompetansehevende tiltak innen diabetesomsorgen i Helse Nord, deriblant i samarbeid med NLSH Bodø og Høgskolen i Bodø planlegge, videreutvikle og lede Tverrfaglig videreutdanning innen diabetesbehandling- og omsorg. Det vil også være naturlig at Regional diabetessykepleier arbeider mot primærhelsetjenesten for å fremme samhandling mellom nivåene.

4.5.4 Regional brukerkonsulent

For å etablere og sikre brukermedvirkning anbefaler vi at stillingen som regional brukerkonsulent i diabetes videreføres til fast stilling etter at prosjektperioden er over.

4.5.5 Utdanningsbehov/kompetansehevende tiltak

Endokrinologer

Det er svært viktig at man fortsetter å utdanne spesialister i endokrinologi ved UNN Tromsø. Etersom det er mangel på spesialister innen endokrinologi, ikke bare i Nord-Norge men i hele landet, er det svært ønskelig å øke utdanningen av spesialister. Det bør gis økonomisk ramme for ytterligere en utdanningsstilling ved UNN Tromsø. Det optimale ville være om man kunne utdanne spesialister som ønsker å arbeide i Finnmark og i Nordland.

Diabetessykepleiere

Selv om mange diabetessykepleiere er svært erfarne er det viktig at de også får en formell kompetanse. Vi ønsker derfor at de gis økonomisk støtte til å ta utdanningen i Bergen eller i Bodø i løpet av de nærmeste årene. Det bør i fremtiden også bli et krav at de som blir ansatt som diabetessykepleiere har den formelle kompetansen. I tillegg er det helt klart behov for flere diabetessykepleiere i Nord-Norge.

Kliniske ernæringsfysiologer

I tillegg til mangel på stillinger utdannes det også for få kliniske ernæringsfysiologer i Norge. Det er erfaringsmessig vanskelig å rekruttere og beholde autoriserte kliniske ernæringsfysiologer i Nord-Norge. Attraktive stillingsbetingelser er tiltak som kan bidra til å styrke området klinisk ernæring i Helse Nord. Man kan også tenke seg at Helse Nord eller enkeltforetak inngår bindende avtaler med personer som i dag er under utdanning, dvs. delfinansiere masterstudiet i klinisk ernæring mot en viss bindingstid.

Andre helsearbeidere

Målgruppen for videreutdanningen innen diabetes i Bodø er alle yrkesgrupper som jobber med diabetespasienter. Det er viktig å få økt kunnskapen om diabetes hos helsepersonell på flere nivå og det er absolutt et behov for å øke kompetansen innen diabetes.

Generelle kompetansehevende tiltak

Det er et stort behov for generelle kompetansehevende tiltak innen diabetes i Helse Nord. Det må sikres stipendmidler til videre- og etterutdanning av helsepersonell som arbeider med diabetes. Eksempel på bruk av midlene vil være videreutdanning av sykepleiere innen diabetes og støtte til deltakelse på Regionalt Diabetesforum m.m.

Regionalt Diabetesforum

Forumet er et viktig tiltak for nettverksbygging og kompetanseheving innen forebygging og behandling av diabetes og målsettinger er at det skal arrangeres annethvert år. Vi ber om at Helse Nord støtter forumet som bør videreføres.

Forskning

Det er viktig å støtte eksisterende god forskning med tilstrekkelig beløp fremfor å bevilge små beløp til mange grupper. Forskningsprosjekter innen Helse Nord må gjennomgå vanlige "peer review" før de får bevilgning. Spesielt vil vi nevne *Tromsundersøkelsen* som kan bidra med svært viktig kunnskap om diabetes og hjerte- og kar risiko i helseregionen. Undersøkelsen genererer mange viktige kliniske studier som også omhandler diabetes. I den 6. Tromsø undersøkelsen som starter høsten 2007 er det en stor satsning på type 2-diabetes med flere spennende prosjekt som: 1) Forekomst, letalitet, komplikasjoner ved type 2 diabetes i Tromsø befolkning og genetiske risikofaktorer, 2) Diabetes epidemiologi og risikofaktorer, 3) Genetikk og type 2-diabetes, 4) Diabetes prevensjon med vitamin D. Tromsøundersøkelsen må sikres forutsigbar finansiering som vi mener Helse Nord bør være med og støtte.

Helsetjenesteforskning, praksisundersøkelser og brukerundersøkelser 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 kvalitetsikking.

4.6 Enkel kostnadsvurdering og noen helseøkonomiske betraktninger

Økonomi og kostnadsvurdering

De foreslåtte tiltak i handlingsplanen er stipulert til brutto ca. NOK 8 millioner i årlige utgifter. Dette må balanseres mot innsparinger i utgifter av sykdom og komplikasjoner. Vi regner med at det i Helse Nord finnes ca. 20 000 personer med diabetes. Halvparten av disse er foreløpig ikke oppdaget. Vi vet fra studier i Norge at 30 % av alle med diabetes har makrovaskulære komplikasjoner og 50 % mikrovaskulære komplikasjoner. Dette blir henholdsvis 6000 og 10 000 pasienter i landsdelen. Skandinaviske studier viser at makrovaskulære komplikasjoner koster ca. NOK 7000,-/pasient/år mens mikrovaskulære komplikasjoner koster ca. NOK 4000,- /pasient/år. Totalt estimerer vi derfor at diabeteskomplikasjonene koster 82 millioner kroner i Nord-Norge per år. Vi regner med at antallet komplikasjoner kan halveres over fem år dersom handlingsplanens målsettinger oppfylles. Dette gir en årlig samfunnsøkonomisk innsparing på 41 millioner kroner. Det forutsetter at vi også oppdager alle tilfeller med ukjent diabetes i landsdelen. Selv dersom vi mislykkes i å oppdage alle personer med ukjent diabetes vil innsparingen på grunn av redusert forekomst av diabeteskomplikasjoner fortsatt være drøyt 20 millioner kroner per år. Etter fem år vil dette gi en kostnadsbesparelse på NOK 33 alternativt 12 millioner per år. I tillegg kommer helsegevinsten for pasientene, som selvsagt ikke lar seg beregne økonomisk. For Helse Nord del vil styrkingen av diabetessykepleierstillinger medføre at alle sykehusene vil kunne danne diabetesteam. Dette igjen vil gi økt inntjening i og med at diabetessykepleier i samarbeide med lege gir konsultasjoner som genererer takst. Videre vil det medføre betraktelig innsparing i form av reiseutgifter da pasientene kan behandles lokalt.

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.linjetenesten og diabetesteam, samt ambulerende virksomhet fra helseforetaket der det ligger til rette for det.

Evaluering

Vi har foreslått kvalitetsindikatorer på diabetesbehandling (HbA1c, blodtrykk, lipider, røykevaner, vekt m.m.) som skal inngå i en felles elektronisk diabetesjournal og deretter genereres i et diabetesregister som fortløpende oppdateres. Disse data vil være tilgjengelige for Regional diabetessykepleier/ Prosjektleder i diabetes og Regionalt fagråd. I tillegg ser man at det kan være ønskelig med en evaluering av prosjektet av et eksternt frittstående organ. Dette er det ikke tatt høyde for i budsjettet, og må i så fall finansieres i tillegg.

4.7 Kortfattet oversikt over tiltak og kostnader

Tabell 5. Oversikt over tiltak og estimerte kostnader

Helseforetak	Tiltak	Kostnader
HF Finnmark klinikk Kirkenes	- Diabetessykepleier 100 %	400 000
HF Finnmark Klinikk Hammerfest	- Diabetessykepleier voksne 50 % - Diabetessykepleier barn 50 % - Klinisk ernæringsfysiolog voksne og barn, behov diabetes 25 % stilling ¹	200 000 200 000 100 000
UNN Tromsø	- Overlege 100 % - Psykolog 10 % - Fotterapeut 25 % - Diabetessykepleier barn 30 %	850 000 50 000 75 000 120 000
UNN Harstad	- Diabetessykepleier 75 % - Klinisk ernæringsfysiolog, behov diabetes 25 % stilling ¹	300 000 100 000
UNN Narvik	- Diabetessykepleier 100 % - Klinisk ernæringsfysiolog, behov diabetes 25 % stilling ¹	400 000 100 000
NLSH Stokmarknes	- Diabetessykepleier 100 % - Klinisk ernæringsfysiolog, behov diabetes 25 % stilling ¹	400 000 100 000
NLSH Lofoten	- Diabetessykepleier 75 % - Klinisk ernæringsfysiolog, behov diabetes 25 % stilling ¹	300 000 100 000
NLSH Bodø	- Diabetessykepleier 100 % - Utdanningsstilling endokrinolog 100 % - Psykolog voksne 10 % - Psykolog barn 20 % - Fotterapeut 25 % - Diabetessykepleier barn 75 %	400 000 600 000 50 000 100 000 75 000 300 000
HS Mo i Rana	- Diabetessykepleier 50 %	200 000
HS Sandnessjøen	- Diabetessykepleier 75 % - Klinisk ernæringsfysiolog 25 %	300 000 100 000
HS Mosjøen	- Diabetessykepleier 45 % - Klinisk ernæringsfysiolog 25 %	180 000 100 000
Regionalt Fagråd	Driftsmidler	100 000
Regionalt Nettverk	Voksne og barn	250 000
Kompetansehevede tiltak/stipendmidler	Til videre utdanning av diabetessykepleiere og annet helsepersonell, samt andre kompetansehevede tiltak	500 000
Regionalt Diabetesforum	Holdes annet hvert år	100 000 (50 000/år)
Regional Diabetessykepleier	Lønn + driftsmidler etter prosjektslutt 2009	600 000
Regional Brukerkonsulent	Lønn + driftsmidler etter prosjektslutt 2009	300 000
Sum:		8 000 000

¹ Stilling for klinisk ernæringsfysiolog bør være minimum 50 %.

5 BAKGRUNNSLITTERATUR

Battelino T. Risks and benefits of continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) treatment in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 2006;7 suppl 4:20-25.

Claudi T et al. *NSAMs handlingsprogram for diabetes*. Oslo: Norsk selskap for allmenntidmedisin (NSAM), 2005.

Dahl-Jørgensen K. Near-normoglycemia and late diabetic complications. The Oslo study. *Acta Endocrinol Suppl. (Copenhagen)* 1987;284:1-38.

Dahl-Jørgensen K et al. Long-term glycemic control and kidney function in insulin-dependent diabetes mellitus. *Kidney Int* 1992;41(4):920-923.

Dahl-Jørgensen K et al. Atherosclerosis in childhood and adolescent type 1 diabetes: early disease, early treatment? *Diabetologia* 2005;48:1445-1453. Review.

DCCT/EDIC. Study Research Group. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N Engl J Med* 2005;353:2643-2653.

de Lorgeril M et al. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. (See comments). *Circulation* 1999;99:779-785.

Den norske lægeforening. *Veileder i akutt pediatri*. DNLF, 2006 (www.pedweb.no).

Den norske lægeforening. *Veileder i generell pediatri*. DNLF, 2006. (www.pedweb.no).

Departementene. *Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005–2009)*. *Sammen for fysisk aktivitet*. Oslo, 2005.

Departementene. *Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011)*. *Oppskrift for et sunnere Norge*. Oslo, 2007.

Det Kongelige Helsedepartement. *Stortingsmelding nr. 16 (2002–2003) – Resept for et sunnere Norge*. Oslo, 2003.

Devendra D et al. Type 1 diabetes: recent developments. *BMJ* 2004;328:750-754.

Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1994;14:977-986.

Ellingsen I et al. Follow-up of diet and cardiovascular risk factors 20 years after cessation of intervention in the Oslo Diet and Antismoking Study. *Eur J Clin Nutr* 2006;60:378-385.

Fisher LK. The selection of children and adolescents for treatment with continuous subcutaneous insulin infusion. *Pediatric Diabetes* 2006;7 suppl 4:11-14.

- Franz MJ et al. Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians for persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized, controlled clinical trial. *J Am Diet Assoc* 1995;95:1009-1017.
- Franz MJ et al. Cost-effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians for persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc* 1995;95:1018-1024.
- Frostad S et al. *Spiseforstyrrelser ved diabetes – forekomst, diagnostikk og behandling. En veileder for helsepersonell*. Oslo: Norges Diabetesforbund og Stiftelsen Helse og Rehabilitering, 2005.
- Frostad S et al. *Diabetes og psykiske lidelser*. Oslo: Norges Diabetesforbund og Stiftelsen Helse og Rehabilitering, 2002.
- Hanås R & Ludvigsson J. Hypoglycemia and ketoacidosis with insulin pump therapy in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 2006;7 suppl 4:32-38.
- Helse Nord RHF. *Helse Nord's visjoner og strategier*. (www.helse-nord.no).
- Helse- og omsorgsdepartementet. *Forskrift om endring i forskrift om godtgjørelse av utgifter til legehjelp som utføres poliklinisk ved statlige helseinstitusjoner og ved helseinstitusjoner som mottar driftstilskudd fra regionale helseforetak*. Oslo, 2004.
- Helse- og omsorgsdepartementet. NOU 2005:3. *Fra stykkevis til helt – en sammenhengende helsetjeneste*. Oslo, 2005.
- Helse- og Omsorgsdepartementet. *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010*. Oslo, 2006.
- Helse- og omsorgsdepartementet. *Nasjonal helseplan 2007–2010 (St.prp. nr. 1 2006–2007)*. Oslo, 2006.
- Helse- og Omsorgsdepartementet. *Oppdragsdokument 2007 Helse Nord RHF*. Oslo, 2007.
- ISPAD Consensus Guidelines for the Management of type 1 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents (2000, rev. 2006). (www.ispad.org)
- Jenum AK et al. Promoting physical activity in a low-income multiethnic district: Effects of a community intervention study to reduce risk factors for type 2 diabetes and cardiovascular disease: A community intervention reducing inactivity. *Diabetes Care* 2006;29:1605-1612.
- Knowler WC et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.
- Larsen JR et al. Mean HbA1c over 18 years predicts carotid intima thickness in women with type 1 diabetes. *Diabetologia* 2005;48(4):776-779.
- Larsen JR et al. Optimal blood glucose control during 18 years preserves peripheral nerve function in patients with 30 years` duration of type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2003;26(8):2400-2404.

- Martin CL et al. Neuropathy among the Diabetes Control and Complication Trial cohort 8 years after trial completion. *Diabetes Care* 2006;29:340-4.
- Nasjonalt Diabetesforum. *Diabetesteam i sykehus*. Utkast. Oslo, 2007.
- Norges Diabetesforbund (m.fl. forbund/foreninger og faggrupper). *Forebygging og behandling av diabetesfoten. Felleserklæring*. Oslo, 2005.
- Orchard TJ et al. The effects of metformin and intensive lifestyle intervention on the metabolic syndrome: The Diabetes Prevention Program Randomized Trial. *Ann Intern Med* 2005;142:611-619.
- Porter JR & Barret TG. Acquired non-type 1 diabetes in childhood: subtypes, diagnosis and management. *Arch Dis Child* 2004;89:1138-1144. Review.
- Reinehr T et al. Insulin resistance in children and adolescents with type 1 diabetes: relation to obesity. *Pediatric Diabetes* 2005;6:5-12.
- Steihaug S & Hatling T. *Evaluering av LMS Helse Nord, SINTEF A689*. SINTEF Helse, 2006.
- Skeie S. Insulinbehandling i akutsituasjoner. *Diabetesavisen nr. 1, 2006 (Novo Nordisk)*. (Temanummer på 7 sider).
- Skrivarhaug T et al. Low risk of overt nephropathy after 24 yr of childhood-onset type 1 diabetes mellitus (T1DM) in Norway *Pediatric Diabetes*. 2006;7(5):239-246.
- Skrivarhaug T et al. Long-term mortality in a nationwide cohort of childhood-onset type 1 diabetes in Norway. *Diabetologia* 2006;49:298-305.
- Skrivarhaug T et al. Low cumulative incidence of proliferative retinopathy in childhood-onset type 1 diabetes: a 24-year follow-up study. *Diabetologia* 2006;49(10):2281-2290.
- Sosial- og helsedepartementet. *Ot. prp. nr. 10 (1998–99): Om lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* Oslo, 1998.
- Sosial- og Helsedepartementet. *Ot. prp. nr. 12 (1998–99): Lov om pasientrettigheter (pasientrettighetsloven)*. Oslo, 1998.
- Stene LC et al. Hvor mange har diabetes i Norge? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995;124:1511-1514.
- Trento M et al. Life style intervention by group care prevents deterioration of Type II diabetes: a 4-year randomized controlled clinical trial. *Diabetologia* 2002;45:1231-1239.
- Tuomilehto J et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343-1350.
- UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 1998;317:703-712.

UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *The Lancet* 1998;352:837-853.

Urbach SL et al. Predictors of glucose control in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Pediatric Diabetes* 2005;6:69-74.

Weinzimer SA et al. Emerging evidence for the use of insulin pump therapy in infants, toddlers and preschool-aged children with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes* 2006;7 suppl 4:15-19.

Aas AM et al. An intensified lifestyle intervention programme may be superior to insulin treatment in poorly controlled Type 2 diabetes patients on oral hypoglycaemic agents: result of a feasibility study. *Diabet Med* 2005;22:316-322.

Aas AM et al. Blood glucose lowering by means of lifestyle intervention has different effects on adipokines as compared with insulin treatment in subjects with type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006;49:872-880.

6 VEDLEGG

Diabetesteam i sykehus

(Utkast utarbeidet av styret i Nasjonalt Diabetesforum.)

Flere studier har vist at god diabetesbehandling reduserer sykkelighet og for tidlig død av diabetesrelaterte sykdommer. Denne kunnskap har ført til anbefalinger om behandlingsmål for diabetes 1 og 2. Det er definert detaljerte behandlingsmål i nasjonale og internasjonale retningslinjer. Behandlingsmålene er ikke oppnådd hos flertallet av norske diabetespasienter som vist i publiserte data fra Nord-Trøndelag, Rogaland, Salten og i Norwegian Study Group for Childhood Diabetes. Det er derfor behov for å styrke og bedre diabetesomsorgen ved de fleste norske helseinstitusjoner.

Sentralt i dette arbeidet vil være etablering av egne diabetesteam ved barneavdelinger og voksenmedisinske avdelinger på norske sykehus. Diabetesteamene må ha definerte oppgaver og bemanning.

For å fungere etter intensjonene må stikkord for teamene være tilgjengelighet og kontinuitet.

Diabetesteamenes arbeidsoppgaver og plikter

- Hovedoppgave skal være daglig drift av diabetespoliklinikken:
 - Konsultasjoner
 - Teammøter
 - Problemkassus
 - Rutiner
- Forestå opplæring, repetisjon og reopplæring av nye og tidligere personer med diabetes, og deres pårørende.
- Arrangere kurs, f.eks: Startkurs, pumpekurs og reopplæringskurs for tenåringer, gjerne i samarbeid med lokal diabetesforening.
- Drive undervisning om diabetes for leger under spesialistutdanning.
- Ressursbase/konsulent for annet helsepersonell i sykehusets avdelinger og i primærhelsetjenesten (leger, sykepleiere, syke- og aldershjem, skoler, institusjoner).
- Tilby hospitering ved diabetesklinikk for leger, sykepleiere og annet helsepersonell, fra primær- og institusjonshelsetjenesten.
- Formidle kontakt (henvisning) til andre behandlere, eks. fotterapeut, øyelege, ortopedingeniør, sårpoliklinikk og mer.
- Samarbeide med laboratoriepersonell og farmasøyter om kvalitetssikring av lab.us og medisinbruk/hjelpemidler.
- Utarbeide individuelle planer, rådgiving.

Møtefrekvens, ledelse og lokal organisering må avgjøres ut fra det enkelte sykehus' størrelse, pasientgrunnlag og kommunikasjoner, men tilgjengelighet og kontinuitet må sikres.

Teamet har plikt til å samarbeide med primærhelsetjenesten og kommunale helseinstitusjoner, og det skal etableres faste rutiner for kommunikasjon og samarbeid

Diabetesteamets sammensetning

Det må differensieres mellom små og store sykehus. Små sykehus ansees å være de med kun kirurgisk, medisinsk og røntgenologisk avd., mens store sykehus tilsvarer de tidligere sentralsykehus og regionsykehus.

Ved små sykehus skal det som minimum være diabetesteam bestående av:

- Diabetessykepleier i hel- eller deltidstilling med personlig vikar.
- Fast ansatt overlege med ansvar for diabetesomsorg, med personlig vikar (som kan være lege i utdanningsstilling).
- For å dekke behovet for annen spesialkompetanse (som angitt i team ved større sykehus) er det nødvendig med etablert samarbeid med et større sykehus.

Ved store sykehus må det være separate diabetesteam for barne- og voksenmedisinske avdelinger.

Barneavdelingens team skal bestå av:

- 1 diabetessykepleier pr. 100 pasienter tilknyttet pediatrik poliklinikk, eventuelt delt med voksenmedisinsk avd. ved mindre sykehus.
- 1 – 2 sykepleiere med diabeteskompetanse ved barneavd./sengeavd,
- 1 – 2 diabetesinteresserte overleger, eventuelt barneendokrinologer.
- Ass. Lege under utdanning (attasjert diabetespoliklinikk/diabetesarbeide i minimum 6 mnd).
- Klinisk ernæringsfysiolog. Min. ½ stilling
- Sosionom i deltidstilling. Min 1/5 stilling
- Psykolog – eventuelt kombinert med andre oppgaver i barneavd. Min. 2/5 av stillingen dedikert barneavdelingens diabetesomsorg.
- Bioingeniør og farmasøyt tilknyttet teamet som konsulenter.

Voksenmedisinsk poliklinikk/avd.

- Heltidsansatte diabetessykepleiere (1 pr. 300 diabetespasienter *), med personlige vikarer.
- Indremedisinsk overlege (endokrinolog, nefrolog, spesialist med interesse for preventiv kardiologi), med personlig vikar (som kan være lege under spesialutdanning)
- Ernæringsfysiolog, (1 stilling pr. 30000 innbyggere i sykehusets lokalområde*).
- Psykolog med kompetanse/erfaring i diabetesomsorg, event. sammen med barneavdeling.
- Sosionom
- Fotterapeut med spesialkompetanse innen diabetes. (Event. leies inn når sykehuset ikke har egen fotterapeut ansatt).
- Bioingeniør og farmasøyt tilknyttet teamet som konsulenter.

Samarbeidspartnere for diabetesteam

Diabetesteam skal etablere rutiner for samarbeid med annen ekspertise i en god diabetesomsorg

- Kirurg: Karkirurg/ortoped. Sårpoliklinikk/fotterapeut.
- Diabetes fotteam under ledelse av diabetisk sentralteam
- Ortopedingeniør
- Øyenavdeling
- Nevrologisk poliklinikk
- Gynekolog/jordmor ved poliklinikk for risikosvangerskap

Diabetesteamene bør ha faste lokaler, telefonnummer, e-post-adresse og definert arbeids-/funksjonstid.

*) Referanse: Development Programme for the Prevention and Care of Diabetes in Finland 2000-2010.

<http://WWW.diabetes.fi/english/programme>