

LFH
kunnskap

Diabetes



LFH

Bransjeorganisasjonen for
helse- og velferdsteknologi

A person wearing a light blue t-shirt is shown from the chest down to the waist. They are receiving an insulin injection in their abdomen. A hand is holding a syringe and injecting insulin into the person's skin. The person's other hand is resting on their abdomen. The background is a solid light blue color.

LFH kunnskap

DIABETES

Diagnostisering og behandling

«En sammenstilling av fagartikler og forskningsresultater om samfunnsmessige konsekvenser av forekomsten av diabetes i den norske befolkningen»



Innhold

Ubehandlet diabetes kan føre til alvorlige senkomplikasjoner	4
LFH Kunnskap	5
Leverandørens verdibidrag	5
LFHs standpunkt	6
Sammendrag: Hovedfunn fra LFHs analyse	6
Utbredelsen av diabetes i Norge og verden	7
Sentrale anbefalinger - fra Nasjonale retningslinjer for Diabetesbehandling	7
Kvalitet og pasientsikkerhet	7
Hvor ofte er det hensiktsmessig å måle blodsukkeret?	7
Kontinuering blodsuktermåling	7
Europeiske retningslinjer	8
Hva slags utstyr er best å bruke når man skal tilføre insulin?	8
Diabetes og kosthold	9
Egenbehandling - viktig for diabetikere	10
Kostnader ved behandling av diabetes	11
Overordnede kostnader knyttet til diabetes	11
Kostnader relatert til diagnostisering og regulering av blodsukkeret	12
Kostnader ved senkomplikasjoner	13
Bedre livskvalitet (Kronikerproblematikk)	13
Flere i arbeid gjennom riktig behandling	13
Hovedfunn fra LFHs analyse	14

«Gitt at kun 70 % av pasientene i Norge med diagnostisert diabetes måler blodsukkeret sitt,¹ er de potensielle samfunnsmessige gevinstene ved økt blodsuktermåling vesentlige.»

THE PREVALENCE OF SELF-MONITORING OF BLOOD GLUCOSE AND COSTS OF GLUCOMETER STRIPS IN A NATIONWIDE COHORT:KJOME, GRANAS. M.FL (2010)

Ubehandlet diabetes kan føre til alvorlige senkomplikasjoner

Ubehandlet og feilbehandlet diabetes kan føre til alvorlige senkomplikasjoner for den enkelte pasient og dermed i vesentlig grad bidra til å redusere livskvaliteten. Dette er utgangspunktet for at LFH (Leverandører for helse-Norge) har sett det som ønskelig å lage en kunnskapsoppsummering om de samfunnsøkonomiske konsekvensene av forekomsten av diabetes i Norge.

Målgruppe for kunnskapsoppsummeringen er alle interessenter i det norske helsevesenet som ønsker å lære mer om de samfunnsmessige konsekvensene av diabetes i den norske befolkningen.

Reduserte kostnader ved riktig diagnostisering og behandling

Diabetes påvirker kroppens evne til å opprettholde et stabilt blodsukkernivå over tid. Diabetes kan deles inn i to hovedtyper: Diabetes type 1 er kjennetegnet ved at personen ikke er i stand til å produsere tilstrekkelig med insulin selv, mens diabetes type 2 kjennetegnes ved at kroppen over tid utvikler en insulinresistens.

Gjennom gode diagnostiske, behandlingsmessige alternativer, samt god egenbehandling er det i dag

mulig å bestemme hvor stor innvirkning diabetes skal ha på livskvaliteten til den enkelte. Utviklingen innen diagnostikk og behandling gjør det i tillegg mulig å redusere samfunnets totale kostnader knyttet til diagnostisering og behandling av diabetes.

I følge Helsedirektoratet bruker Norge ca. 4 milliarder kroner i året på behandling av diabetes. LFH ser mulighetene for besparelser på dette området som vesentlige. Dette begrunnes med at over halvparten av disse kostnadene er relatert til behandling av sykehuspasienter, og at behandling av en senkomplikasjon kan være opp mot 24 ganger så dyr som en forebyggende behandling². En dårlig regulert diabetes fører ofte til komplikasjoner – det vil si lidelser i hjerte, øyne, føtter, nyrer eller nerver³.



LFH Kunnskap

Publikasjonsserien LFH Kunnskap er et sentralt verktøy i organisasjonens arbeid med å dokumentere bransjens verdibidrag. Publikasjonene oppsummerer tilgjengelig kunnskap innenfor gitte diagnosegrupper og knytter seg opp mot tidligere gjennomførte eller pågående prosjektarbeid i regi av LFH.

Sammenstillingene spenner over et vidt spekter av diagnose- og produktgrupper. De har til hensikt å styrke aktørenes kunnskap om gevinstene for det norske samfunnet ved at det legges til rette for at nye og eksisterende behandlingsmetoder tas i bruk.

Publikasjonenes målgruppe er alle som ønsker mer informasjon om de potensielle gevinstene som ligger i riktig og tilpasset bruk av medisinsk utstyr og velferdsteknologi tilgjengelig på det norske markedet i dag.

Leverandørenes verdibidrag

LFH (Leverandører for helse-Norge) har i det følgende sammenstilt en rekke publiserte artikler som sammen sier noe om diabetes og kostnadsbelastningen denne kroniske sykdommen påfører det norske helsevesenet.

Med verdibidrag menes her økningen i livskvalitet som kan spores tilbake til anvendelsen av produkter og tjenester levert av LFHs medlemsbedrifter, samt eventuelle samfunnsøkonomiske gevinster som kan relateres til bruken av disse tjenestene og produktene, herunder økt deltagelse i arbeidslivet og økt livskvalitet.

Sammenstillingen er et ledd i organisasjonens arbeid med å synliggjøre leverandørenes verdibidrag innenfor den norske helsesektoren og skal bidra til å rette fokuset mot nye behandlingsmuligheter og gevinstene samfunnet kan oppnå ved å ta disse i bruk.

Oppsummeringen fokuserer i særlig grad på de samfunnsøkonomiske gevinstene riktig tilpasset behandling av diabetes fører med seg.



LFHs standpunkt

Riktig bruk av diagnostisk og behandlingsrelatert utstyr, og behandling som skreddersys den enkeltes livssituasjon, sammen med god egenbehandling og endringer i levevaner, vil kunne bidra til å redusere graden av senkomplikasjoner. Det vil føre til bedre livskvalitet for den enkelte og gi samfunnsøkonomiske gevinster.

Gitt at kun 70 % av pasientene i Norge med diagnostisert diabetes måler blodsukkernivået sitt,⁴ er de potensielle samfunnsmessige gevinstene ved økt blodsukkermåling vesentlige.

Et kvalitetsmessig løft, spesielt innen diagnostikken, vil kunne bidra til å øke pasientsikkerheten, og redusere kostnader ved senkomplikasjoner.

Sammendrag: Hovedfunn fra LFHs analyse

Denne kunnskapsoppsummeringen gir klare indikasjoner på at det er god samfunnsøkonomi å bruke ressurser på å legge til rette for effektiv og strukturert blodsukkermåling. Oppsummeringen viser også en potensiell samfunnsmessig gevinst ved å motivere de som er diagnostisert med diabetes til å gjennomføre regelmessige målinger av blodsukkeret. Her er noen av funnene som underbygger dette og som omtales i denne kunnskapsoppsummeringen:

- Hvert år diagnostiseres mellom 6000 og 7000 mennesker i Norge med diabetes.

- Beregninger indikerer at det er 375 000 nordmenn som har diabetes, men at det bare er halvparten av disse som har fått stilt diagnose
- 30 % av alle nordmenn med diagnostisert diabetes unnlater å måle blodsukkeret
- Det er 24 ganger mer kostnadskrevende å behandle senkomplikasjoner som følge av ubehandlet diabetes type 2 enn det er å forebygge, gjennom blant annet effektiv og strukturert blodsukkermåling
- Diabetes er assosiert med opptil 34 ganger økt risiko for amputasjoner, og det foretas 400–450 amputasjoner årlig på grunn av diabetes i Norge
- I 2005 ble de overordnede kostnadene til diabetesbehandling i Norge beregnet til nesten 2,6 % av de totale helseutgiftene. Over halvparten av disse kostnadene kunne relateres til sykehusinnleggelse der diabetes var enten primær eller sekundær-diagnose. Det er bevist at regelmessig måling av blodsukkeret har en signifikant innvirkning på forekomsten av kostnadskrevende senkomplikasjoner
- Pasientens mulighet til å kontrollere blodsukkeret påvirker stressnivået i kroppen, som igjen påvirker muligheten til å kontrollere diabetes
- Det er vist en positiv sammenheng mellom pasientens følelse av sykdomsmestring og selvrapportert livskvalitet

Utbredelsen av diabetes i Norge og verden

På verdensbasis er det i dag rundt 300 millioner mennesker som har diabetes, og tallet er ventet å stige. Tall fra Norges Diabetesforbund viser at det hvert år er mellom 6000 og 7000 personer som får diagnosen diabetes her i landet. Av disse har 600 diabetes type 1 og rundt 250 av disse er barn under 15 år.

Videre viser tall fra Norges Diabetesforbund at totalt rundt 375 000 nordmenn har diabetes. Av disse har rundt 25 000 diabetes type 1, mens resten har diabetes type 2. Rundt halvparten av de med diabetes type 2 har ennå ikke fått diagnosen, og lever i dag med diabetes uten selv å vite om det.

Sentrale anbefalinger: nasjonale retningslinjer for diabetesbehandling

Fra Helsedirektoratets side er det ventet at pasientene i tiden fremover oftere vil bevege seg mellom nivåene i helsetjenesten, noe som stiller større krav til samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten⁵. De nye retningslinjene er derfor primært utvidet til å omfatte også mer sykehusspesifikke områder.

I sin rapport fra 2009⁶ peker Helsedirektoratet på flere punkter innen diagnostisering og behandling av diabetes der det er ønskelig at bruker og helsepersonell blir flinkere. Blant annet gjelder dette stimulering av pasientens evne til å:

- gjennomføre god og strukturert blodsuktermåling
- gjennomføre god og strukturert behandling ved hjelp av insulin, medikamenter eller omlegging av livsstil
- mestre angst og andre psykiske lidelser som sterkt påvirker den enkeltes evne til å hankses med sykdommen

Rapporten trekker frem hvordan det er holdepunkter for at frykt for føling (lavt blodsukker eller hypoglykemisk tilstand) har negativ innvirkning på diabetesreguleringen og den enkeltes psykososiale helse (livskvalitet). Hypoglykemi er betegnelsen på en tilstand der blodsukkeret er så lavt at det går utover pasientens funksjonsevne. Forekomsten av mer alvorlige psykiske lidelser er også høyere, enn i befolkningen for øvrig. Både alvorlige psykiske lidelser

hos diabetikere, og mindre alvorlige psykososiale problemer, er i stor grad underdiagnostisert som en følge av dette. Det trekkes frem at disse lidelsene ofte kan ses i sammenheng med forekomst av diabeteskomplikasjoner og pasientens opplevde evne til mestring.

De nasjonale retningslinjene sier også noe om hvordan god behandling kan bidra til å forhindre eller forsinke både mikrovaskulære og makrovaskulære (vaskulær = hjerte/kar) komplikasjoner. Den mest kostnadskrevende makrovaskulære komplikasjonen i denne sammenheng er hjerteinfarkt⁷. Som en konsekvens av dette kan det ses som hensiktsmessig at det legges til rette for at flere personer med diabetes behandles og at kravene som stilles til kvaliteten på behandlingen øker.

Kvalitet og pasientsikkerhet

I retningslinjene diskuteres det også i hvilken grad pasientnære tester er gode nok, sammenlignet med diagnostiske tester utført i laboratorium. Denne problemstillingen eksemplifiseres blant annet med hvordan kapillære og venøse fullblodsprøver som benyttes til måling av blodsukkerverdier, for eksempel ved bruk av HemoCue eller andre «småapparater» på legekontor, har egenskaper som kvalitetsmessig skiller seg vesentlig fra utstyr brukt på sykehus.

Hvor ofte er det hensiktsmessig å måle blodsukkeret?

Kontinuerlig blodsuktermåling

I Helsedirektoratets retningslinjer står det at hvor ofte man må måle blodsukkeret vil være behovsdrivet. Det vil være særlig behov for hyppige målinger i starten av behandlingsforløpet ved nydiagnostisert diabetes type 2.

Tabellen på neste side viser de ulike tidsperiodene der det er behov for blodsuktermåling. Retningslinjene tar til orde for at noen pasienter måler blodsukkeret så mange ganger om dagen at det oppleves som tvang, og at dette er en lite heldig utvikling. Kontinuerlig blodsuktermåling er da et eksempel på behandling som kan bidra til å hjelpe disse pasientene.



Tabell 9.1 Tidspunkt hvor er det mest nyttig å måle blodglukose ved justering av insulin doser.

Situasjon	Frokost		Lunsj		Middag		Kvelds		Sengetid	KI 03
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter		
Justering av basal kveldsinsulin	X									
Justering av premix før middag	X					(x)				
Justering av basal morgen og kveld	X						X			
Justering av premix før frokost		X			X		(X)			
Justering av mangeinjeksjons- Behandling	X	(X)	X	(X)	X	(X)	X	(X)	X	
Uforståelig høy HbA1c	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Høye fastende blodsukker, sjekk blodglukose om natten										X

Kilde: Nasjonale faglige retningslinjer diabetes, Helsedirektoratet (2009)

Det finnes i dag utstyr på markedet som kontinuerlig kan måle glukosenivået til en person. Kroppens glukosenivå kan måles i væsken rundt cellene i kroppen. Det man trenger for å måle glukosenivået er en sensor som settes på huden og en måler som avleser resultatet. Kontinuerlig glukosemålinger gir et komplett bilde av kroppens glukosenivåer. Dette kan gi signifikant reduksjon av tiden en person er hypo- eller hyperglykemisk.

Europeiske retningslinjer

Det foreligger i dag gode data på effekten av å legge til rette for at pasientene klarer å måle blodsukkeret sitt til faste tider hver dag⁸, både for personer som behandles med insulin og de som ikke behandles med insulin. Dokumentet «Consensus Statement on Self-Monitoring of Blood Glucose in Diabetes» viser til at det gjennomsnittlige blodsukkernivået eller HbA1C sank med 0,4 % sammenlignet med kontrollgruppene, der strukturert blodsukkermåling ikke ble benyttet. Gitt at det anbefalte HbA1C-nivået ligger i intervallet 6-7 % er en potensiell reduksjon på 0,4 % å anse som en vesentlig forbedring.

Hva slags utstyr er best å bruke når man skal tilføre insulin?

Det er en rekke ulike alternativer for injisering av insulin. Mulighetene gjenspeiler de ulike egenskapene ved pasientens blodsukkerverdier. Det kan for eksempel være nødvendig å foreta en avveining mellom å ha «riktige» HbA1c verdier over tid, faren forbundet med å gå inn i hypoglykemiske tilstander, faren for å ikke lenger registrere føling og faren for å bli syreforgiftet. Avveiningene mellom hvor fremtredende disse faremomentene er, er med å påvirke hvordan pasienten skal injisere sitt insulin.



Diabetes og kosthold

Overvekt og usunne levevaner, som ugunstig kosthold, lite mosjon og røyking gir økt risiko for å utvikle diabetes type 2. Tilsvarende, reduserer sunne levevaner risikoen. Det være seg å gå ned i vekt (hvis man er overvektig), regelmessig mosjon (helst minst 30 minutter hver dag) og et kosthold med mye fiber og lite mettet fett. Når sykdommen blir oppdaget, klarer mange seg en stund med å legge om kostholdet og gå ned i vekt, men etter hvert må de fleste starte med blodsukkersenkende tabletter og/eller insulinbehandling.

Kostholdet er en viktig del av behandlingen ved både diabetes type 1 og type 2. Hva og hvor mye vi spiser påvirker både blodsukkeret, vekten, blodtrykket og nivået av fettstoffer i blodet. Derfor er kostholdet,

sammen med mosjon, av stor betydning både for blodsukkerreguleringen og risikoen for å utvikle hjerte- og karsykdommer. Et kosthold med lavt innhold av karbohydrater som tas raskt opp i blodet, vektreduksjon ved overvekt og økt fysisk aktivitet, vil ofte føre til et betydelig fall i blodsukkernivået.

Det er den som har diabetes – eventuelt med hjelp av sine nærmeste – som har ansvaret for gjennomføringen av den daglige behandlingen som sykdommen krever: kosthold, insulin og annen medisin, samt mosjon. Egenbehandling står med andre ord meget sentralt i arbeidet med å få til et nasjonalt løft innen diabetesbehandling.



Egenbehandling – viktig for diabetikere

Diabetes er en sykdom der egenbehandlingen står sentralt. En god diabetesbehandling er avhengig av et godt samspill mellom den som har diabetes og helsepersonell. Dette gjelder både for diabetes type 1 og type 2. Samarbeidet er avhengig av en felles forståelse både av sykdommens egenart, behandlingsmål og behandlingsstrategi.

Diabetesbehandlingen i Norge har blitt betydelig bedre de siste årene, men til tross for dette vil den økende forekomsten av særlig diabetes type 2 sannsynligvis medføre at antall personer som får senkomplikasjoner vil øke. På bakgrunn av dette er det spesielt viktig å satse både på forebygging av diabetes og på å bedre kvaliteten på egenbehandlingen.

Egenbehandling er en viktig faktor for å hindre senskader, blant annet med bakgrunn i at:

- Utvikling av nyresykdom kan forhindres eller forsinkes ved god blodsukker- og blodtrykksbehandling⁹

- Fotpleie og god egenbehandling av føtter er viktig for alle som har diabetes, for å unngå fotsår og amputasjon¹⁰
- Laserbehandling i rett tid kan forhindre alvorlige øyekomplikasjoner og blindhet – retinopati¹¹

I det følgende oppsummeres relevant forskning som viser hvordan en godt strukturert egenbehandling av diabetes kan bidra til å senke de totale behandlingskostnadene.

Kostnader ved behandling av diabetes

I denne delen av publikasjonen vil vi se nærmere på hvordan kostnadene ved diagnostisering og behandling fordeler seg over et sykdomsforløp. Det skilles mellom kostnader knyttet til senkomplikasjoner og kostnader knyttet til egenbehandling og annen forebyggende behandling.

Kunnskapsoppsummeringen baserer seg på publiserte artikler og offentlig tilgjengelig data og presenteres herunder kategorisk slik:

Kostnader relatert til diagnostisering og regulering av blodsukkeret:

- Kostnader relatert til behandling av senkomplikasjoner
- Innvirkning på livskvalitet
- Innvirkning på arbeidsproduktivitet

I 2005 ble de overordnede kostnadene til diabetes-behandling i Norge beregnet til nesten 2,6 % av de totale helseutgiftene. Over halvparten av disse kostnadene kunne relateres til sykehusinnleggelse der diabetes var enten primær- eller sekundærdiagnose. Det er bevist at regelmessig måling av blodsukkeret har en signifikant innvirkning på forekomsten av kostnadskrevende senkomplikasjoner.

Overordnede kostnader knyttet til diabetes

Institutt for helse og samfunn, ved Universitet i Oslo v/ professor Ivar. S. Kristiansen mfl., summerte de totale kostnadene i Norge relatert til diabetes til 293 millioner eller 1,4 % av de samlede helseutgiftene i Norge i 2005¹².

Av de samlede kostnadene relatert til diabetes stod legemiddelforbruk for 32 %, uførepensjoner for 16 %, medisinsk utstyr for 14 %, og sykehusinnleggelse for 7 % av utgiftene. De indirekte kostnadene utgjorde

nærmere 24 % av de totale utgiftene, herunder gitt ved redusert arbeidsproduktivitet, sykefravær og andre kostnader.

Ved inkludering av kostnader relatert til sykehusinnleggelse, der diabetes var en sekundær diagnose, økte de totale kostnadene til 553 millioner, eller 2,6 % av de samlede helseutgiftene.

Studien bidro i sin tid til å belyse flere av de faktiske og potensielle kostnadene for det norske samfunnet forbundet med fremveksten av diabetes.

Nye tall fra Diabetesforbundet viser at den reelle kostnaden kan være på om lag 12 mrd. kroner, hvorav størstedelen av kostnadene er knyttet til komplikasjonsbehandling. De øvrige kostnadene knytter seg i hovedsak til indirekte kostnader som sykehusinnleggelse, senkomplikasjoner og trygdeutbetalinger. Det trekkes også frem at det er store personlige prøvelser knyttet til endringer i livskvalitet, knyttet til diabetes, og i særlig grad når det gjelder senkomplikasjoner som amputasjon mv.

En større undersøkelse, utgitt av den finske diabetesforeningen i 2009¹³, gir et overblikk over hvilken kostnadsbelastning diabetesrelaterte sykdommer utgjør for den finske folkehelsen. Undersøkelsen viser en nær doubling av antall pasienter med diabetes type 2 fra 1997 til 2007. Det vises til en økning i behandling-utgifter på 83 % over den samme tidsperioden, der behandling utført av spesialisthelsetjenesten fremheves som den dominerende kostnadsdriveren.



Kostnader relatert til diagnostisering og regulering av blodsukkeret

Den store DCCT-undersøkelsen¹⁴ (Diabetes Control and Complications Study) fra 1993 viste at det var en sammenheng mellom gjennomsnittlig blodsukker over tid (HbA1c) og risikoen for senkomplikasjoner. En rekke langt mindre europeiske undersøkelser, inklusive Oslo-undersøkelsen (Aker Diabetesforskningsssenter), viste tidligere i 1980 årene det samme, men nå kunne det ikke lenger trekkes i tvil.

En sentral oppfølgingsstudie til DCCT, publisert 10 år etter¹⁵, oppsummerer forskningen på dette området. Det vises her til at ved diabetes type 2, har god blodsukkerkontroll tidlig i sykdomsforløpet en langvarig positiv effekt, både når det gjelder å redusere de spesifikke diabetiske senkomplikasjonene fra nyrer, øyne og nerver, og på forekomsten av hjerte- og karsykdommer. Disse studiene tyder samlet på at tidlig diagnostikk og behandling er viktig.

En norsk studie¹⁶ fra 2010 viser at kun 70 % av personene med diagnostisert diabetes og som dermed bør måle blodsukkeret jevnlig, gjør dette. Det fremgår fra studien at en pasient i gjennomsnitt bruker 1,7 strimler pr. dag, og at yngre pasienter bruker flere strips enn eldre pasienter. Færre enn 50 % av pasientene

utfører daglige målinger, og ca 1 % av alle pasientene brukte i 2010 mer enn 10 strimler pr. dag. Den samme gruppen stod for nesten 8 % av de samlede kostnadene knyttet til blodsukkermåling. Som det vises til i avsnittet omhandlende senkomplikasjoner, vil en økning i komplikasjoner relatert til både diabetes type 1 og type 2 medføre store konsekvenser for samfunnet, særlig dersom utviklingen, slik den forespeiles over, fortsetter.

En studie gjennomført av Schiffrin og Belmonte¹⁷ viste at pasienter som målte blodsukker et minimum av fire ganger daglig over en periode på 6 måneder hadde betydelig lavere HbA1-nivåer enn de som målte seg to ganger daglig, og betydelig lavere faste blodsukker-nivåer enn de som målte seg fire ganger daglig.

I følge diabetesregisterets tilbakemeldingsrapport fra 2010 var det kun 21,3 % av diabetes type 1 og 29,5 % av personer med diabetes type 2 som nådde sine respektive behandlingsmål på HbA1C, slik de fremstår i de nasjonale retningslinjene.



Kostnader ved senkomplikasjoner Bedre livskvalitet (Kronikerproblematikk)

En metastudie¹⁸ fra 2005 viser kostnader ved komplikasjoner forårsaket av ikke-behandlet diabetes. Studien baserer seg på pasientgrupper fra Australia, Canada, Fankrike, Tyskland, Italia og Spania. Implikasjonene det her refereres til er gitt ved blant annet ikke-dødelig hjerteinfarkt og andre lidelser. Studien viser til kostnader i skalaen 45 000–225 000 kr per pasient og viser i så måte at alternativkostnadene ved manglende behandling er store og gjeldende for alle landene i utvalget, selv om det er til dels store variasjoner i kostnadene.

En studie¹⁹ viser kostnadsbelastninger på det tyske helsevesenet som kan skrives tilbake til behandling av diabetespasienter. Studien baserer seg på et utvalg på 3268 pasienter og deres kontakt med det private og offentlige helsevesenet. Gjennomsnittlige, årlige behandlingstkostnader per diabetespasient angis til 28 780 kr. Gjennom ekstrapolering og en antagelse om det totale antallet diabetikere i Tyskland, hevder artikkelforfatterne at de totale behandlingstkostnadene ved diabetes type 2 med tiden vil utgjøre mellom 4,6 og 8,2 % av helseutgiftene til det tyske helsevesenet.

Diabetes er assosiert med opptil 34 ganger økt risiko for amputasjoner, og det foretas årlig 400-450 amputasjoner på grunn av diabetes i Norge, noe som er en økning fra 2010 til 2011.²⁰

En metastudie²¹ fra 2010 ser på effekten av hypoglykemi hos pasienter, målt etter deres egenmeldte livskvalitet, behandlingstilfredshet, og frykt for hypoglykemi. Hypoglykemi er betegnelsen på en tilstand der blodsukkeret er så lavt at det går utover pasientens funksjonsevne. Hypoglykemi kan motvirkes gjennom å blant annet tilføre kroppen riktig næring. Studien viser i så måte den negative alternativkostnaden ved å ikke måle blodsukkeret jevnlig. Det argumenteres for at det er en signifikant positiv sammenheng mellom pasientens opplevde evne til å forutse, eventuelt motvirke hypoglykemi, og egenmeldt livskvalitet.

Flere i arbeid gjennom riktig behandling

En studie²² fra 2011 ser på hvordan gjentagende, mindre alvorlige hypoglykemiske hendelser påvirker arbeidsproduktivitet og pasientens evne til å takle sin egen sykdom. Basert på et rimelig stort utvalg (n=1404) viser studien til et estimert produktivitetstap på mellom 8,3 og 15,9 arbeidstimer per kalendermåned.

En studie²³ gjort av Karolinska Institutet i Stockholm viser kostnader forbundet med hypoglykemi-pasienter med diabetes type 2. Basert på at det var potensielt 300.000 personer med diabetes type 2 og at 9 % av disse ville befinne seg i en hypoglykemisk tilstand i det gitte året, ville kostnadene ved behandling av dette beløpe seg til minimum 33. 244 350 kroner. Det vises til indirekte kostnader som et resultat av produktivitetstap, og direkte kostnader knyttet til konsum av helse-tjenester.

Hovedfunn fra LFHs analyse

Gjennom gode diagnostiske, behandlingsmessige alternativer, samt god egenbehandling er det i dag mulig å bestemme hvor stor innvirkning diabetes skal ha på livskvaliteten til den enkelte. Utviklingen innen diagnostikk og behandling gjør det i tillegg mulig å redusere samfunnets totale kostnader knyttet til diagnostisering og behandling av diabetes.

Denne kunnskapsoppsummeringen gir klare indikasjoner på at det er god samfunnsøkonomi å bruke ressurser på å legge til rette for effektiv og strukturert blodsuktermåling. Oppsummeringen viser også en potensiell samfunnsmessig gevinst ved å motivere de som er diagnostisert med diabetes til å gjennomføre regelmessige målinger av blodsukkeret.

Her er noen av funnene som underbygger dette og som omtales i denne kunnskapsoppsummeringen:

- Hvert år diagnostiseres mellom 6000 og 7000 mennesker i Norge med diabetes.
- Beregninger indikerer at det er 375 000 nordmenn som har diabetes, men at det bare er halvparten av disse som har fått stilt diagnose
- 30 % av alle nordmenn med diagnostisert diabetes unnlater å måle blodsukkeret
- Det er 24 ganger mer kostnadskrevenne å behandle senkomplikasjoner som følge av ubehandlet diabetes type 2 enn det er å forebygge, gjennom blant annet effektiv og strukturert blodsuktermåling
- Diabetes er assosiert med opptil 34 ganger økt risiko for amputasjoner, og det foretas årlig 400-450 amputasjoner på grunn av diabetes i Norge
- I 2005 ble de overordnede kostnadene til diabetesbehandling i Norge beregnet til nesten 2,6 % av de totale helseutgiftene. Over halvparten av disse kostnadene kunne relateres til sykehusinnleggelse der diabetes var enten primær eller sekundær-diagnose. Det er bevist at regelmessig måling av blodsukkeret har en signifikant innvirkning på forekomsten av kostnadskrevenne senkomplikasjoner
- Pasientens mulighet til å kontrollere blodsukkeret påvirker stressnivået i kroppen, som igjen påvirker muligheten til å kontrollere diabetes
- Det er vist en positiv sammenheng mellom pasientens følelse av sykdomsmestring og selvrapportert livskvalitet

Referanser

- 1 The Prevalence of Self-Monitoring of Blood Glucose and Costs og Glucometer Strips in a Nationwide Cohort:Kjome, Granas. M.fl (2010)
- 2 Diabetes: cost of illness in Norway, Solli, Jensen, S. Kristiansen (2010)
- 3 Hva er diabetes: det norske diabetesforbundet (2009)
- 4 The Prevalence of Self-Monitoring of Blood Glucose and Costs og Glucometer Strips in a Nationwide Cohort:Kjome, Granas. M.fl (2010)
- 5 St.meld.nr.47 (2008-2009), samhandlingsreformen, «rett behandling - på rett sted - til rett tid»
- 6 Nasjonale faglige retningslinjer - diabetes (2009)
- 7 Review of the cost of diabetes complications in Australia, Canada, France, Germany, Italy and Spain, Ray, Valentine, Secnik. M.fl. (2005)
- 8 Consensus Statement on Self-Monitoring of Blood Glucose in Diabetes: Schnell, Saalouis, Ljubljana, m.fl (2009)
- 9 Helsedirektoratet, 2010, Nasjonale faglige retningslinjer - Diabetes
- 10 Helsedirektoratet, 2010, Nasjonale faglige retningslinjer - Diabetes
- 11 Helsedirektoratet, 2010, Nasjonale faglige retningslinjer - Diabetes
- 12 Diabetes: cost of illness in Norway, Solli, Jensen, S. Kristiansen (2010)
- 13 Prevalence, incidence and costs of diabetes in Finland 1998 - 2007; Finnish Diabetes Association (2009)
- 14 DCCT study, New England Journal of Medicine (1993)
- 15 DCCT and EDIC: The Diabetes Control and Complications Trial and Follow-up study
- 16 The prevalence of self-monitoring of blood glucose and costs of glucometer strips in a nationwide Cohort, Kjome m.fl (2010)
- 17 Multiple daily self-glucose monitoring: its essential role in long-term glucose control in insulin-dependent diabetic patients treated with pump and multiple subcutaneous injections: Schiffrin & Belmonte (1982)
- 18 Review of the cost of diabetes complications in Australia, Canada, France, Germany, Italy and Spain, Joshua A. Ray 2005 (m.fl)(ikke publisert)
- 19 Cost of type 2 diabetes in germany over 8 years, C. Weber mfl (2006)
- 20 helsenorge.no
- 21 The Burden of Hypoglycemia in Type 2 Diabetes: A systematic review of patient and economic perspectives, Zhang mfl (2010)
- 22 The impact of non-severe hypoglycaemic events on work productivity and diabetes management, Mill mfl (2010)
- 23 Cost of Hypoglycemia in patients with type 2 diabetes in sweden, Stockholm Health Economics m.fl (2010)

LFH

**Bransjeorganisasjonen for
helse- og velferdsteknologi**

FORSKNINGSPARKEN
Gaustadalléen 21
NO-0349 Oslo
Telefon +47 23 16 89 20
Mail: info@lfh.no
www.lfh.no