



Hälso- och sjukvårdsprogram

# Diabetes Mellitus



December 2002



# Innehållsförteckning

## Hälsa- och sjukvårdsprogrammet för Diabetes Mellitus

<b>1. Hälsa- och sjukvårdsprogram i Region Skåne.....</b>	<b>5</b>
1.1 Hälsa- och sjukvårdsprogrammen och prioriteringsarbete	6
1.2 Skånsk Livskraft och hälsa- och sjukvårdsprogrammen	6
<b>2. Programarbetsgruppen diabetes.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Vad är Diabetes?.....</b>	<b>8</b>
3.1 Typ 1 diabetes	8
3.2 Typ 2 diabetes	8
3.3 Diabetes i Skåne	9
3.4 Komplikationer till diabetessjukdomen	9
3.4.1 Kroniska komplikationer	9
3.4.2 Akuta komplikationer	10
3.5 Följande bevis föreligger idag:	10
3.5.1 Övergripande	10
3.5.2 Delmoment	10
3.6 Sammanfattning	10
<b>Patientfall: Lisa, 5 år .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Livskvalitet och konsekvenser för familj och närstående.....</b>	<b>12</b>
4.1 Fokusgrupper diabetes	12
4.2 Konsekvenser av insjuknande i diabetes	12
4.3 Vanföreställningar kring diabetes	13
4.4 Graviditet och sexualitet	13
4.5 Livskvalitet	13
4.6 Egenvård	14
<b>Patientfall: Eva, 36 år .....</b>	<b>15</b>
<b>5. Hälsaekonomiska aspekter på diabetes.....</b>	<b>16</b>
5.1 Kostnader	16
5.2. Kostnader och effekter av diabetesvård	17
5.2.1. Fotvård	17
5.2.2. God diabetesvård	17
5.3 Läkemedelskostnader	18
5.4 Sammanfattning	18
<b>6. Prevention.....</b>	<b>19</b>
6.1 Diabetes typ 2 går att förebygga	19
6.2 Hälsafrämjande insatser	19
6.3 Människors levnadsvanor måste påverkas	19
6.4 Primärkommunernas uppgift	20

---

<b>7. En god diabetesvård.....</b>	<b>21</b>
7.1 Inledning	21
7.2 Omvårdnad	21
7.3 Egenvård	21
7.4 Vad bör vården göra	21
7.4.1 Diabetesvård i primärvården: Vad bör primärvården göra	22
7.4.2 Diabetes på specialistklinikerna – vad bör specialistklinikerna göra	22
7.5 Speciella funktioner	22
7.5.1 Förebyggande fotvård	22
7.5.2 Dietistfunktion	23
<b>Patientfall: Conny, 48 år .....</b>	<b>23</b>
<b>8. Kvalitet i diabetesvården.....</b>	<b>24</b>
8.1 S:t Vincent deklARATIONEN	24
8.2 Nationella Diabetesregistret (NDR)	24
8.3 Vårdkvaliteten ur patientperspektiv – ”Vi Värderar Vården”	25
8.4 Medicinska och omvårdnadsmissiga kvalitetsvariabler	25
8.5 Kvalitetsindikatorer	25
8.6 Patientutbildning	26
<b>Patientfall: Gullan 82 år .....</b>	<b>27</b>
<b>9. Hur möter medborgaren vården i Skåne?.....</b>	<b>28</b>
9.1 Nuvarande resurser och organisation i Region Skåne	28
9.2 Landstingsvården	28
9.2.1 Barndiabetespatienten	28
9.2.2 Vuxendiabetespatienten	28
9.2.3 Patientundervisning i Region Skåne	30
9.2.4 Nationella Diabetesregistret	30
9.3 Den förebyggande fotterapi i Region Skåne	30
9.4 Sammanfattande kommentar över diabetesvården i Region Skåne	31
9.5 Den kommunala hemsjukvården	32
9.6 Diabetesvård i särskilt boende	33
9.7 Vårdkedjan	33
9.8 Svenska diabetesförbundet	33
<b>Patientfall: Elsa 78 år .....</b>	<b>34</b>
<b>10. Forskning och utveckling inom diabetesområdet.....</b>	<b>35</b>
10.1 Utveckling	35
10.1.1 Utveckling inom Primärvården	35
10.1.2 Registret Diabetes 2000 i Skåne	35
10.1.3 Förebyggande av diabetes typ 2 i Ystad-Österlens sjukvårdsdistrikt	35
10.1.4 ”Sätt sydvästra Skåne i rörelse”	35
10.2 Forskning	36
10.2.1 Diabetes Prediction in Skåne (DIPIS).	36
10.2.2 Gestationsdiabetes i Skåne (GeDIS)-riskfaktorer och konsekvenser	36
10.3 Forsknings- och utvecklings projekt inom Region Skåne kring diabetes	36
<b>11. Förbättringsområden för diabetesvården i Skåne.....</b>	<b>38</b>
<b>Noter.....</b>	<b>42</b>
<b>Referenslitteratur.....</b>	<b>43</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>45</b>

# Hälso- och sjukvårdsprogram i Region Skåne

- behovsstyrd vård utifrån ett gemensamt synsätt

**Hösten 2001 påbörjade Region Skåne** arbetet med att ta fram hälso- och sjukvårdsprogram. Det övergripande syftet med hälso- och sjukvårdsprogrammen är att med befolkningens behov som utgångspunkt skapa förutsättningar för en god och kostnadseffektiv vård. Hälso- och sjukvårdsprogram är en stödprocess som ska belysa väsentliga problemområden för befolkningen och deras förtroendevalda. Med större kännedom om befolkningens behov och med hänsyn till vad som är möjligt och rimligt att åstadkomma, skapas förutsättningar för *kunskapsbaserade politiska prioriteringsbeslut*. Programarbetet ska även ge förslag på hur resultat kan följas upp och värderas i form av effekter på hälsa och hälsorelaterad livskvalitet (hälsovinst) i befolkningen. Det handlar om att utforma hälso- och sjukvården så att den på bästa sätt kan svara mot den enskildes behov och samtidigt ge så stor nytta som möjligt för befolkningen som helhet.

Programarbetet ska vara långsiktigt och ge förutsättningar för politiker, vårdprofession, vårdgrannar och brukargrupper att mötas i ett gemensamt arbete syftande till en god sjukvård på lika villkor för befolkningen i Skåne. Det handlar om att successivt skapa gemensamma mål, som känns meningsfulla därför att de tar sin utgångspunkt i människors behov och en gemensam värdegrund.

De övergripande målen med hälso- och sjukvårdsprogram i Region Skåne är:

- att beskriva vårdens problemområden och möjligheter för befolkningen och deras förtroendevalda
- att skapa en översiktlig kunskap om de vanligaste ohälsoproblemen och sjukdomsgrupperna
- att starta en strategisk process för en gränsöverskridande dialog och skapa naturliga mötesplatser

för ett *gemensamt lärande och nya insikter* där patienter, närstående, vårdgivare och förtroendevalda kan mötas och konstruktivt diskutera hur de gemensamma målen kan nås.

Programarbetsgrupperna är tvärprofessionellt och tvärfunktionellt sammansatta. I programarbetet skall ett flertal olika grupper delta, antingen genom direkt deltagande i gruppen eller som adjungerad. Exempel på sådana grupper är: patienter och anhöriga, representanter från distriktsnämnder och kanslier, specialister inom medicin, etik, omvårdnad och service, hälsoekonomer, epidemiologer, folkhälsostateger och representanter från läkemedels- och brukarråd. Alla dessa grupper med olika kompetensområden måste delta i arbetet och/eller konsulteras för att programrapporten i slutändan ska bli så heltäckande som möjligt. Fokusgrupper med patienter, medarbetare och närstående kompletterar arbetsgruppen.

Programarbetet har gett möjligheter för politiker, profession (offentlig/privat såväl som kommunal/regional), vårdgrannar och brukargrupper att mötas i ett gemensamt arbete syftande till en god sjukvård på lika villkor för befolkningen i Skåne. Programmen skall utgöra grunden för samverkansavtal/samarbetsavtal och vårdöverenskommelser även i ett längre perspektiv. Arbetet måste därför fortgå kontinuerligt och innehållet uppdateras och vara under ständig diskussion.

Det praktiska arbetet i gruppen delas in i fyra olika steg:

- **Identifiera behov hos befolkningen.** Detta sker genom processkartläggning, analys av register och statistik, utredningar och dialog med andra offentliga institutioner och intresseorganisationer.

- **Bedöma behoven.** Nästa steg i processen är att genom samtal inom gruppen försöka få insyn i de andra gruppmedlemmarnas situation och villkor och på så sätt tillföra varandra ny kunskap och nya insikter. Detta sker med verktyg såsom: Fokusgrupper med patienter, närstående och medarbetare, olika inventeringar, enkäter och platsbesök.
- **Sammanställa och kommunicera kunskapsunderlag.** I det tredje steget utmynnar alla diskussioner och överväganden i ett antal ställningstaganden och förslag till åtgärder som ställs samman i en enhetlig, lättläst rapport med tillhörande webblösning. Seminarier och föreläsningsserier kring det specifika programarbetet kommer även att erbjudas.
- **Efter sammanställningen lämnas programmen vidare i styrningsprocessen.** De kommer att vara underlag för politiska beslut, avtal och uppdragsbeskrivningar och i förlängningen även som underlag för vårdprogram och handlingsplaner inom hälso- och sjukvården.

### 1.1 Hälso- och sjukvårdsprogrammen och prioriteringsarbete

Arbetet har präglats av en gemensam syn på prioritering och bygger på Riksdagens beslut 1996/97:60 ”Prioritering inom Hälso- och sjukvården”. Den vik-

tigaste delen av arbetet är att patient- och anhöriginflytandet skall tillgodoses bättre vid styrning av hälso- och sjukvården så att:

- förutsättningar skapas för en likvärdig vård på lika villkor inom Region Skåne – människovärdesprincipen
- medborgarnas behov av hälso- och sjukvård skall styra tilldelningen av resurser och vara vägledande vid prioriteringar – behovs & solidaritetsprincipen
- relationen mellan kostnader och vunna medicinska effekter granskas – kostnadseffektivitetsprincipen

### 1.2 Skånsk Livskraft och hälso- och sjukvårdsprogrammen

Skånsk Livskraft - Vård och hälsa har som syfte att få till stånd en vidareutveckling av den skånska hälso- och sjukvården. I detta ingår bland annat hur den skånska hälso- och sjukvården skall möta framtidens krav och behov hos patienter och anhöriga. Ett annat viktigt perspektiv är även hur hälso- och sjukvården skall anpassa sig till medborgarens förändrade värderingar och upprätthålla hälso- och sjukvårdens legitimitet. I detta arbete utgör hälso- och sjukvårdsprogrammen en viktig beståndsdel genom att de fokuserar på dessa perspektiv.

# Programarbetsgruppen Diabetes

**Arbetsgruppen för hälso- och sjukvårdsprogrammet** kring diabetes har sett ut enligt följande.

**Ordförande:** Britten Klöfver-Ståhl, Medicinska rådet

**Förtroendevalda:** Alf-Göran Andersson (m) och Birte Sandberg (c)

**Representanter från Region Skånes hälso- och sjukvård:** Dick Larsson, läkare Vårdcentralen Degeberga; Agneta Lindberg, Diabetessjuksköterska/Vårdutvecklingskoordinator diabetes primärvården Skåne; Anders Nilsson, överläkare AO Internmedicin Helsingborgs Lasarett; Gun Olsson, diabetessjuksköterska Medicinkliniken Lasarettet i Trelleborg

**Kommunal vård- och omsorg:** Lena Lundvall, medicinskt ansvarig sjuksköterska Ängelholms kommun och Ylva Paulsson, diabetessjuksköterska Kristianstad kommun

**Patientrepresentant:** Alf Nilsson, Svenska Diabetesförbundet

**Representant från distriktsnämndernas kanslier:** Tommy Aspegren, hälso- och sjukvårdsstrateg Ystad Österlens sjukvårdsdistrikt och Anna- Lena Ehn, folkhälsostrateg Nordöstra Skånes sjukvårdsdistrikt

**Koordinator:** Ingvar Thell, projektsekreterare Regionkontoret, Region Skåne

**Administrativa resurser:** Louise Roberts, hälsoekonom, Regionkontoret, Region Skåne

**Övergripande processansvar:** Berlith Persson, hälso- och sjukvårdsstrateg och Mårten Gerle, regionöverläkare Hälso- och sjukvårdsstaben, Region Skåne

Programarbetsgruppen för diabetes påbörjade sitt arbete med att ta fram detta hälso- och sjukvårdsprogram i februari 2002. Rapporten är baserad på ett dokument framtaget av det regionala diabetesrådet under ledning av professor Carl-David Agardh.

# Vad är Diabetes?

**Diabetes mellitus representerar en grupp** sjukdomar som har kroniskt förhöjt blodsocker som gemensam faktor. Den kännetecknas av en absolut eller relativ brist på insulin. Diabetes förekommer hos minst fem procent av befolkningen i Sverige<sup>1</sup>. Sjukdomen har två huvudformer: Typ 1 och typ 2 diabetes.

Typ 1 diabetes drabbar framför allt personer under 40 år (kan dock även drabba äldre), och utgör 10-15 procent av samtliga med diabetes. Den största gruppen (85-90 procent) är personer med typ 2 diabetes. Denna form uppträder vanligen efter 40 års ålder. Typ 2 diabetes ökar med stigande ålder och cirka 20 procent av alla personer över 80 år har diabetes. Män och kvinnor drabbas i samma omfattning, men medelåldern vid insjuknandet är lägre för män än kvinnor.<sup>2</sup>

## 3.1 Typ 1 diabetes

Typ 1 diabetes är en autoimmun sjukdom. Med detta avses en åkomma där kroppens immunförsvar angriper olika organ, i det här fallet bukspottkörteln. En inflammation uppkommer i de insulinproducerande cellerna som leder till deras successiva undergång. Härvid minskar insulinproduktionen, för att så småningom upphöra helt. Vid typ 1 diabetes föreligger alltså en absolut insulinbrist. Insulin måste därför tillföras fortlöpande och är nödvändigt för livets fortbestånd. Parallellt med inflammationen förekommer det antikroppar i blodet hos flertalet patienter. Dessa kan rutinmässigt påvisas i blodet vid debuten och är ett hjälpmedel för klassifikationen av diabetestyp hos den enskilde patienten.

I barn- och ungdomsåren är insjuknandet i typ 1 diabetes ofta akut med några veckors symtom. Typiska symtom vid debuten kan vara stora urinmängder, törst, trötthet, dimsyn och ofta kraftig vikt-nedgång. Utan behandling är tillståndet livshotande.

Hos vuxna som insjuknar i typ 1 diabetes är ofta debuten mer gradvis, men processen och det fortsatta

förloppet är detsamma. En speciell variant med ett mycket långsamt insjuknande har identifierats, LADA (latent autoimmune diabetes in adults). Dessa personer klarar sig ofta utan insulinbehandling i månader till år.

Risken att insjukna i typ 1 diabetes är i Sverige bland de högsta i världen. Under åren 1978-1997 ökade antalet nya diabetesfall bland barn med diabetes i åldrarna 0-14 år från 21/100 000 barn per år till 32/100 000 barn per år. Även för vuxna ökar insjuknandet i typ 1 diabetes i ungefär samma omfattning.

Typ 1 diabetes kan idag vare sig förebyggas eller botas. Ett fåtal patienter (fem i Region Skåne), som har transplanterats med del av bukspottkörtel har kunnat avbryta sin behandling. Nya försök att transplantera insulinproducerande cell-öar pågår vid transplantationsenheten i Malmö.<sup>3</sup>

## 3.2 Typ 2 diabetes

Typ 2 diabetes är en sjukdom där den bristande blodsockerkontrollen endast är ett delfenomen. Patienterna är oftast överviktiga, har högt blodtryck och förhöjda blodfetter. Hos dessa patienter produceras insulin, men i otillräcklig mängd för att kompensera för det ökade behovet som övervikten medför. Dessutom har insulinet sämre effekt hos dessa patienter.

Orsakerna till typ 2 diabetes är flera. Både ärftliga orsaker och livsstilsfaktorer har betydelse. Exempelvis har människor med sydeuropeisk härstamning, speciellt orientalisk, ett starkare anlag för typ 2 diabetes än nordeuropeer. Oavsett härkomst har alla dock det gemensamt att livsstilsfaktorer såsom övervikt och minskad fysisk aktivitet har en större och mer avgörande betydelse.

Antalet diabetessjuka i världen ökar kraftigt. En beräkning visar att det i dag finns drygt 100 miljoner människor med diabetes, och att antalet i världen förväntas fördubblas år 2010.<sup>4</sup> Detta beror delvis på att

fler människor blir äldre, men också på att förändrad livsstil medför minskad fysisk aktivitet och ökad kroppsvikt. I Sverige har motsvarande beräkningar gjorts och antalet fall typ-2 diabetes beräknas öka 60-70 procent fram till år 2015 om inte ett förebyggande folkhälsoarbete inleds.<sup>5</sup> Den kraftigt stigande övervikten och stillasittandet redan hos unga människor har lett till att insjuknandet i typ 2 diabetes kryper ned i åldrarna. Patienter med typ 2 diabetes ses idag även på barnklinikerna.

Behandling av typ 2 diabetes är komplex. Den viktigaste åtgärden är att åstadkomma förändringar i livsvanorna i form av viktreduktion och motion. Tre viktiga budskap är:

- Fördela maten jämnt över dagen
- Ät enligt tallriksmodellen
- Rör på Dig 30 min/dag

Om dess åtgärder inte förmår att normalisera blodsockret finns tablettbehandling att ta till. Så småningom krävs ofta insulin.

### 3.3 Diabetes i Skåne

Förekomsten av diabetes beräknas i Sverige vara 5%. Detta tal inkluderar även fall hittade via populationsscreening (omkring 0,5%). Denna bedömningen grundar sig bl.a. på en fortlöpande mycket noggrann kartläggning i Laxå kommun. Dess befolkning har normerats till hela landet vad det gäller ålder och kön. Enligt denna statistik har förekomsten redan passerat fem procent och kommer att vara sex procent före 2010. Diabetesförekomsten i Skåne är relativt okänd, men äldre kartläggningar har indikerat en något lägre förekomst än för landet i övrigt. Befolkningens ålderssammansättning, viktprofil och andel utomnordiska invandrare kan innebära regionala skillnader. Ett antagande av en prevalens på 4% innebär åtminstone ingen överskattning. Om ungefärlig 15 procent av denna totalprevalens utgörs av typ 1 diabetes kan antalet människor med olika former av diabetes uppskattas till:

Tabell 1. Uppskattat antal personer med diabetes i Skåne

Barn	Typ 1 vuxna	Typ 2	Totalt
720	7 000	37 000	45 000

Den enda uppgiften som med säkerhet är bekräftad är antalet barn med diabetes. Det årliga nyinsjuknandet i diabetes i Skåne är okänt. En nyligen publicerad kartläggning från Västergötland redovisar 14,7 nyde-

buterade personer med typ 1 diabetes per 100 000 människor (upp till 64 års ålder)<sup>6</sup>. Därav kan man uppskatta att 75 barn och 125 vuxna årligen insjuknar i typ 1 diabetes i Skåne. För typ 2 diabetes finns ingen motsvarande kartläggning men antalet torde röra sig om c:a 4 000 människor.<sup>7</sup>

### 3.4 Komplikationer till diabetessjukdomen

#### 3.4.1 Kroniska komplikationer

Diabetes i olika former leder till en ökad sjuklighet och risk för tidig död. Till följd av detta är den förväntade livslängden för en person med typ 1 diabetes kortad med cirka 10 år jämfört med en icke-diabetes-sjuk person. Vidare är 5-årsmortaliteten för en person med nydiagnosticerad typ 2 diabetes cirka 40 procent.<sup>8</sup>

Sjukdomen drabbar de stora blodkärlen med risk för hjärtinfarkt, hjärninfarkt (stroke), och kallbrand i benen, vilket kan leda till amputation. Dessutom drabbas de mindre blodkärlen, vilket leder till ögonförändringar med risk för blindhet, samt njurförändringar, som kan orsaka upphävd njurfunktion med behov av dialys eller njurtransplantation. Slutligen kan nervsystemet skadas, med nedsatt känsel och förändrad hjärt-, mag-, tarm- och sexualfunktion som följd.

Sammantaget leder komplikationerna hos diabetespatienter jämfört med jämnåriga utan diabetes till en 2-3 gånger ökad dödlighet, 2-3 gånger ökat insjuknande i hjärtsjukdomar och hjärninfarkt, 10 gånger högre frekvens av blindhet och 20 gånger högre frekvens av kallbrand och amputationer.<sup>9</sup> Diabetes är orsaken till nästan hälften av alla amputationer i västvärlden, och förhållandena är de samma i Sverige. Minst 70 procent av de cirka 1 400 amputationer vid diabetes som genomförs varje år i Sverige föregås av ett fotsår. Antalet amputationer vid diabetes kan reduceras med minst 50 procent om vården organiseras på lämpligt sätt och olika specialiteter samverkar. Detta har visats från tre olika centra i Sverige.<sup>10</sup> Under år 2001 var det 115 personer med diabetes som fick fot och/eller underben amputerade i Region Skåne.<sup>11</sup> Medelåldern hos dessa patienter var drygt 71 år och en majoritet av dem var män (63 procent). I tabell 2 visas fördelningen av patienterna (Antal) på Skånes fem sjukvårdsdistrikt samt antalet faktiska amputationer i förhållande till antalet förväntade amputationer (Amputationsindex) i respektive distrikt. Ett värde större än 100 indikerar därmed en högre amputationsfrekvens än förväntat med hänsyn till åldersstrukturen.

Tabell 2. **Antal amputerade personer med diabetes fördelade på sjukvårdsdistrikt år 2001**

Sjukvårdsdistrikt	Antal	Amputationsindex <sup>12</sup>
Mellersta	22	86
Nordvästra	24	92
Nordöstra	15	83
Sydvästra	42	121
Ystad-Österlen	11	106
Utomlänspatient	1	-
<b>TOTALT</b>	<b>115</b>	<b>100</b>

Diabetisk njursjukdom (nefropati) är i dag den vanligaste orsaken till nya fall av dialyskrävande uremi (njursvikt), trots betydande framsteg i behandlingen av diabetessjukdomen. I Skåne befinner sig 272 personer i aktiv uremivård och 45 nya patienter tillkommer varje år. För att förbättra resultaten krävs en aktiv screening, både vid typ 1 och typ 2 diabetes, för att hitta tidiga tecken på nefropati. God blodsockerreglering tillsammans med blodtryckssänkande läkemedelsbehandling minskar risken att utveckla uremi.

Ögonförändringar som hotar synen kan upptäckas tidigt med hjälp av ögonbottenfotografering. En studie i Lund visade att nytillkommen blindhet uppträdde hos 0,5 procent och måttlig synnedsetning hos 1,2 procent av patienterna med typ 1 diabetes under en femårsperiod. Motsvarande siffror vid typ 2 diabetes var 0,6 procent respektive 1,7 procent.<sup>13</sup> I denna och andra undersökningar kan man visa att ögonbottenfotografering är en effektiv metod att hitta behandlingskrävande ögonförändringar.

#### 3.4.2 Akuta komplikationer

*Diabeteskoma* uppkommer vanligast hos patienter med typ 1 diabetes som av olika orsaker inte fått sitt insulin eller där mängden har varit för liten. Insulinbristen leder till kraftig stegring av blodsockret och förändringar i kroppens salt- och vattenbalans. Komplikationen kan vara livshotande och kräver alltid flera dagars sjukhusvård. Inträffar 50 – 100 ggr per år i Region Skåne.

*Insulinkoma* inträffar vanligast hos personer med typ 1 diabetes där insulindosen blivit för hög, kolhydrattillförseln för liten eller motionen för kraftig. Hjärnan kräver blodsocker. När nivån sjunker under 2 mmol/l uppkommer medvetlöshet. Komplikationen kan vara livshotande. Tillståndet behandlas med blodsockerhöjande medel. Efter behandling kan patienten oftast åter gå hem. Denna komplikation inträffar hos 5 å 10% av patienter med typ 1 diabetes per år.

### 3.5 Följande bevis föreligger idag:

#### 3.5.1 Övergripande

- Bra diabetesvård i alla nedanstående aspekter förlänger livet, minskar risken för komplikationer och förbättrar livskvaliteten.
- Bra diabetesvård är kostnadseffektiv.

#### 3.5.2 Delmoment

- Förbättrad blodsockerkontroll minskar risken för att utveckla komplikationer från ögon, njurar och nerver hos såväl patienter med typ 1 som typ 2 diabetes.
- Förbättrad blodsockerkontroll synes minska risken för hjärtinfarkt, stroke och kallbrand.
- Flertalet diabetespatienter (speciellt typ 2) har förhöjt blodtryck. Förbättrad kontroll av blodtrycket leder till minskad risk för komplikation från såväl ögon och njurar som hjärtinfarkt, stroke och kallbrand.
- Flertalet diabetespatienter (speciellt typ 2) har förhöjda blodfetter. Behandling av detta minskar risken för hjärtinfarkt, stroke och kallbrand.
- En regelbunden och förebyggande ögonbottenfotografering möjliggör tidig upptäckt av laserkrävande ögonbottenförändringar och eliminerar därmed till stor del risken för blindhet.
- En god och nära tillgång till diabeteskunnig fotvård till rimlig kostnad liksom förekomst av ett specialiserat diabetesfototeam kan kraftigt minska risken för amputation.
- Rökstopp hos personen med diabetes minskar risken för komplikationer från såväl ögon och njurar som hjärtinfarkt, stroke och kallbrand.
- Regelbundna kontroller hos professionellt diabetesteam och adekvat utbildning i egenvård förbättrar vårdkvaliteten, livskvaliteten och det fortsatta förloppet för människor med diabetes. Diabetes-sjuksköterskan har en nyckelroll i denna process.

#### 3.6 Sammanfattning

Diabetes är en snabbt växande folksjukdom med stora effekter på såväl individernas sociala, mentala och fysiska hälsa som på samhällsekonomin. Emellertid finns en omfattande dokumentation som visar att

optimala insatser från vården drastiskt kan förbättra både ohälsan och ekonomin. Vårdsatsningar är kostnadseffektiva (se Hälsoekonomiska aspekter på diabetes kapitel 5).

## Patientfall: Lisa, 5 år

**Lisa hade under två veckor verkat trött** och inte velat leka som hon brukade. Hon hade varit ovanligt törstig och kissat hela tiden och hade magrat av. Lisas föräldrar tog med henne till vårdcentralen, där man misstänkte diabetes. Tester visade att Lisa hade åtta gånger förhöjd halt av socker i blodet varför hon remitterades akut till Barnsjukhuset. Lisa var uttorkad och hade syraförgiftning och hade tillståndet fått fortsätta hade hon hamnat i ett livsfarligt diabeteskoma. På Barnsjukhuset startade man omedelbart behandling med vätskedropp och insulindropp. Båda Lisas föräldrar, som var med vid intagningen, var chockade över beskedet och undrade över vad detta skulle innebära. En diabetesjuvsköterska gav den första informationen.

Efter tre dygn var rubbningen normaliserad. Lisa började bli sig själv igen. Hon fick nu sitt insulin som fyra dagliga injektioner före måltiderna. Hon fick testa blodsockret fem gånger per dag genom ett stick i fingret. Hon var rädd för injektionerna och sticken och mycket tid och engagemang krävdes från personalen för att hjälpa henne och föräldrarna. Lisa fick mycket hjälp från lekterapi att avdramatisera injektioner och provtagningar.

Föräldrarna började nu också komma igång med det omfattande informationsprogrammet kring diabetesbehandlingen till Lisa och hennes föräldrar. Lisa var oftast med och ibland även hennes mormor och morfar. Diabetesjuvsköterskan tränade injektions- och blodprovsteknik och hon tillsammans med diabetesläkaren gick igenom ett mycket omfattande informationsprogram som innehöll allt ifrån om hur diabetessjukdomens insulinbrist påverkar kroppen, vilket som är målet för behandlingen, vad alltför höga och alltför låga blodsocker innebär, hur man kontrollera behandlingen med blodsockermätning och ibland även urinen, vad HbA1c är för någonting, hur man skall agera vid

infektioner, hur de olika insulinerna fungerar, och hur man ändrar insulindoser, hur man gör med insulin och mat vid mycket motion m.m., samt även om risken för akuta och kroniska komplikationer. Dietisten bidrog genom att undervisa i den nödvändiga näringsläran. Mycket tid gick åt för att svara på föräldrarnas alla frågor kring sjukdomens vardagsproblem, frågor om ärftlighet och inte minst hur Lisas allmänna hälsa skulle påverkas.

Genom sjukskrivning fick båda föräldrarna möjlighet att komma ur sin chockfas och delta i utbildningen. Kuratorn var till god hjälp för att ordna olika sociala frågor som uppkom. De fick även träffa en psykolog då de hade svårt att klara Lisas sprutträds under en tid. Under tredje veckan av vårtdagen hade föräldrarnas kunskaper om diabetesbehandlingen blivit så bra att Lisa kunde börja vara hemma. Till en början dagtid men sedan också nattetid. På dagen testade hon sitt blodsocker fyra gånger och dessutom en gång under efternatten för att kontrollera att insulindoserna var rätt avvägda. Mot slutet av den tredje veckan fungerade det så bra och föräldrarna kände att de började få behandlingen i sin hand att hon kunde skrivas ut från avdelningen för att istället komma på dagvårdsbesök till sin diabetesläkare och sköterska och vid behov även dietist och kurator. Man planerade att Lisa relativt snart skulle komma tillbaka till sin dagmamma och att diabetesjuvsköterskan skulle hjälpa till med att informera henne. Ett problem var hur man skulle klara injektioner och tester hos dagmaman. En ansökan om vårdbidrag skrevs när Lisa lämnade avdelningen och kuratorn hjälpte föräldrarna med detta. Dagvårdsbesöken glesades ut efter hand. Lisa kunde fortsätta hos sin dagmamma. Lisa började komma på den ordinarie diabetesmottagningen där hon långsiktigt gör ett besök var tredje månad.

# Livskvalitet och konsekvenser för familj och närstående

## 4.1 Fokusgrupper diabetes

Oavsett vad sjukvården kan tycka vara viktigt att erbjuda personer med diabetes kommer detta inte att få större genomslag än vad de personer som berörs är villiga att ta emot. Om sjukvården anser det vara viktigt att personer med diabetes lär sig mycket om sin sjukdom är det väsentligt att sjukvården skaffar sig kunskap om i vilka former denna kunskap skall förmedlas på bästa sätt. Detsamma gäller för de former i vilka vården skall ges och så vidare.

För att öka kunskapen om hur människor som lever med diabetes vill möta sjukvården och hur de uppfattar att det är att leva med sjukdomen och dess bieffekter har ett antal så kallade fokusgruppssamtal genomförts. I fokusgrupperna har personer med diabetes getts tillfälle att prata fritt kring sin sjukdom. Samtalen har skett i form av rundabordssamtal med 2-8 deltagare, en tjänsteman och 1-2 politiker närvarande.

Sammanlagt 9 grupper med totalt 35 deltagare har genomförts. Deltagarna har huvudsakligen varit personer med diabetes men vi har även tyckt det vara viktigt att få synpunkter från anhöriga. Åldersspridningen ligger mellan 16 – 80 med en tyngdpunkt på 50+ där det återfinns ett stort antal personer med diabetes. Rekrytering till grupperna har skett via diabetessjuksköterskorna i Ystad-Österlens sjukvårdsdistrikt och vid Trelleborgs lasarett.

Resultaten av samtalen har sammanfattats i detta kapitel men har även påverkat hur andra delar av detta hälso- och sjukvårdprogram utformats. Exempelvis har synpunkterna varit värdefulla för de rekommendationer om patientundervisning som framförs och understrukit vikten av kompetenta diabetessjuksköterskor i primärvården. I texten har vi lagt in en del citat från olika personer i grupperna för att ge en bild av hur diskussionerna har sett ut.

## 4.2 Konsekvenser av insjuknande i diabetes

*”Det blev en fruktansvärd chock för familjen när jag blev sjuk – ingen i släkten hade diabetes. Samtalen med psykologen räddade oss nog. Nu är det inga problem.”*

*”Det var inget särskilt med det, det är så många i släkten som har diabetes så det var inget konstigt med det. Vi visste väl vad det var.”*

När någon i familjen eller någon annan närstående får diabetes kan många frågor och funderingar dyka upp som den enskilde och dennes familj behöver få besvarade då livssituationen kan kännas tung och svår. I samband med att någon insjuknar i diabetes är det därför av stor vikt att inkludera familjen i informationsarbetet. En kronisk sjukdom, som diabetes, drabbar inte enbart den enskilde utan hela familjen. För att höja livskvaliteten behövs det därför mycket och positiv information för både den drabbade och omgivningen.

Denna information måste anpassas efter både mottagaren och syftet. I vissa fall kan en enklare information vara tillräcklig i andra finns det behov av terapeutiska samtal med hela familjen. En erfarenhet från fokusgrupperna är att speciellt personer med ungdomsdiabetes kan ha ett behov av att enskilt få samtala med en utomstående person (kurator/psykolog) om sin situation. Sjukdomen krockar inte sällan med andra behov hos ungdomar. Det är viktigt att förhållningsättet till sjukdomen inte utvecklas till ett verktyg i frigörelseprocessen från föräldrarna. På samma sätt är det viktigt att även föräldrarna ges möjlighet till enskilda samtal.

#### 4.3 Vanföreställningar kring diabetes

*”När jag berättade att jag hade diabetes vågade dom inte anställa mig, men jag vill inte ljuga”*

*”Jag berättar inte att jag har diabetes då jag söker jobb”*

Det finns en hel del vanföreställningar om diabetes hos allmänheten, som kan vara viktiga att känna till för att kunna arbeta med kunskapsförmedling och attitydpåverkan. Många arbetsgivare kan känna en tveksamhet inför att anställa personer med diabetes trots att det sällan utgör något hinder. I de få fall då det verkligen kan vara ett problem finns oftast föreskrifter från berörda myndigheter, hur det skall hanteras. Bland annat gäller detta för körkortsinnehav, och då speciellt för yrkesförare som transporterar människor eller framför tunga fordon. Beroende på graden av tveksamhet sker omprövning av körkort med 1-3 års intervaller.

*”Det är jobbigt när andra tror att de behöver ta ansvar för vad jag ska äta eller inte äta”*

*”Min gubbe har gått ner 10 kilo sedan jag fick diabetes, han klagade lite i början men nu tycker han att det är jättebra”*

Lämplig kost för en person med diabetes är en annan vanlig missuppfattning. Personer med diabetes behöver inte köpa eller äta särskild diabeteskost utan handlar sin mat i vanliga affärer som alla andra. Enda skillnaden är att man gör det med urskillnad. Man lär sig att välja bort de värsta avarterna i utbudet och utvecklar därmed matvanor som i princip alla skulle må bra av att tillägna sig. Det som gäller är fettsnål, fiberrikt och återhållsamhet (inte förbud) med det rena sockret. Socker kan ersättas med välsmakande sockererättning (till exempel aspartam). Som en ”bonus” får därmed även övriga familjemedlemmar oftast en bättre kosthållning, vilket sannolikt medför hälsovinster för dessa. Föreställningen att personer med diabetes måste bjudas på särskild mat grundar sig med andra ord på gamla förhållanden som inte längre gäller.

#### 4.4 Graviditet och sexualitet

*”Dom sa att jag inte skulle skaffa några barn, nu är dom vuxna och har ingen diabetes”*

För femtio år sedan var graviditet oförenligt med diabetes. Genom att stora resurser satsas på att uppnå normala blodsockernivåer och att ha en mycket nog-

grann kontroll på hela graviditetsförloppet är resultaten idag i stort sett normala. Fortfarande är dock frekvensen missfall något högre hos kvinnor med diabetes. Att ha diabetes utgör dock inte ett hinder för graviditet på samma sätt som det ansågs förr. Ärftligheten för typ 1 diabetes är liten. Risken att ett barn till en person med typ 1 diabetes får samma typ av diabetes ligger på några procent, dock något högre om det är pappan som har diabetes. Typ 2 diabetes däremot har en mycket högre ärftlighetsfaktor.

*”Jag tycker att man borde få Viagra gratis”*

Impotens hos mannen är ett vanligt problem efter decennier av diabetessjukdom. Nya mediciner och andra hjälpmedel har dock kunnat avhjälpa många av dessa problem. Detta är problem som måste diskuteras mer öppet eftersom det fortfarande omges med en hel del tabun.

#### 4.5 Livskvalitet

Livet för en person med diabetes är inte problemfritt. Personen har dock stora möjligheter att själv skaffa sig ett inflytande över sin sjukdom. En person som lyckas hålla sin diabetes under kontroll minskar också väsentligt risken för allvarliga biverkningar. Det är därför viktigt att veta vad man själv kan göra för att underlätta eller förbättra situationen.

*”Det borde finnas mer av såna där patientgrupper. Man lär sig jättemycket av varandra t.ex. om hur man kan göra i olika situationer”*

Livskvalitet för en person med diabetes handlar i mångt och mycket om att utveckla, fördjupa och förtydliga förhållningssättet till behandlingen av sin sjukdom i förhållande till övrigt i ens liv. Det är viktigt att personen med diabetes och dennes omgivning har ett positivt tänkande och inte fastnar i alla de problem man lätt kan se framför sig. Exempel på sådana problem kan vara: kan jag resa utomlands, kan jag ta ett glas vin till maten, vad kan jag äta o.s.v.?

*”Diabetessjuksköterskan är jätteduktig men hon har nog inte diabetes”*

Ett sätt att stödja utvecklingen av ett gott förhållningssätt kan vara att arbeta med patientutbildningar i grupp. På så sätt får människor med diabetes möjlighet att lära av varandra och att överföra kunskap och erfarenheter sinsemellan på ett mer informellt sätt. Vardagserfarenheten från en person med diabetes

kan i kombination med den medicinska kompetensen hos en läkare eller diabetessjuksköterska ge en mer nyanserad bild av hur det är att leva med diabetes.

#### 4.6 Egenvård

*”Om man inte gör något själv så går det ju inte”*

Egenvården för en person med diabetes utgör en av de viktigaste beståndsdelarna i behandlingen. Ju mer personen med diabetes och dennes familj lär sig kring förebyggande åtgärder för att undvika komplikationer till följd av diabetes, desto lättare är det att leva med sjukdomen. Det finns ingen möjlighet att få ”semester” från sin diabetes. Den enskilde kan också göra mycket genom att våga vara öppen med sin diabetes och diskutera med andra kring sin sjukdom. Diabetes är en kronisk sjukdom och denna insikt kan påverka livskvaliteten och insatserna av egenvård. I situationer där den enskilde ej är i psykisk balans kan egenvården bli lidande. Den enskilde kan då lätt tappa förtroendet eller intresset för sin egenvård. I en sådan situation, som kan uppstå av helt andra orsaker än diabetessjukdomen (skilsmässa, arbetslöshet, dödsfall etc.), är en person med diabetes mera sårbar. Det måste då

finnas möjlighet att få ett terapeutiskt stöd via kurator/psykolog eller annan kunnig samtalspartner.

*”Nu när man kan så här mycket som jag har lärt mig blir man ju mycket friare – det är roligt att kunna hjälpa andra också.”*

*”Det hade varit bra om det fanns mera stöd till att ut och röra sig, inte bara gympa och sånt utan gärna lite promenader eller friluftsliv.”*

En viktig faktor i egenvårdsinsatsen är att ta möjligheten att använda olika resurser ute i samhället, som t.ex. olika föreningar med verksamhet som anknyter till kost, motion och hälsa. Idag finns det många möjligheter för den som önskar att ändra i sin livsstil att få hjälp och stöd. Ett utökat samarbete mellan sjukvården och dessa aktörer, som på ett annat sätt än sjukvården finns ute i samhället, skulle kunna tillföra stora värden till såväl diabetesvården som andra delar av sjukvården. Att förändra en livsstil bygger på motivation och stöd. Om den enskilde får ett bra stöd, av andra, är det också lättare att göra något åt sin situation.

Universitetssjukhuset i Lund har påbörjat ett utvecklingsprojekt där patienter och deras närstående kan vända sig med frågor och funderingar kring olika sjukdomstillstånd t.ex. diabetes:

**[www.motesgrand.nu/diabetes.htm](http://www.motesgrand.nu/diabetes.htm)**

## Patientfall: **Eva, 36 år**

**Eva var frisk fram till året** före studentexamen, men insjuknade då med snabbt tilltagande trötthet och törst. Eva tappade även i vikt och på bara två veckor tappade hon 8 kilo. Eftersom examen närmade sig ville Eva inte söka hjälp för sina besvär men till slut orkade hon inte längre. Hon sökte akut på vårdcentralen, där man konstaterade socker och syror i urinen och Eva remitterades akut till medicinkliniken.

Där fick Eva besked om att hon hade diabetes och att hon måste stanna kvar på sjukhuset för vård och behandling. Eva kände sig helt ”förlamad”. Hon kunde inte fatta att just hon hade drabbats av detta. En doktor berättade att den typ av diabetes som Eva hade var sådan att hon behövde insulinsprutor och att hon skulle behöva ta sprutor i hela livet.

Efter fem dagar på sjukhuset hade sockret sjunkit. Eva kände sig bättre även om hon fortfarande var trött. Hon hade redan lärt sig att ta sprutorna själv och kunde även mäta sitt blodsocker. Efter detta fick Eva så äntligen åka hem och kunde faktiskt avsluta sin studentexamen på utsatt tid. Fortsättningsvis hade Eva en nära och tät kontakt med diabetessjuksköterskan på sin vårdcentral och började så smått komma underfund med hur hennes sjukdom fungerade. Efter ytterligare tre månader kom Eva med i en veckolång gruppundervisning för personer som nyligen insjuknat i diabetes. Detta var ett lyft. Eva kände gemenskap med gruppen

och fick många tips på hur man kan lösa vardagsproblem rörande diabetes. Eva började se lite ljusare på sin framtid.

Eva utbildade sig senare till lärare. Hon gifte sig och fick två barn. Graviditeterna var ett heltidsjobb med ständiga kontroller av blodsockret hemma och hos barnmorskan och diabetessjuksköterskan på sjukhuset.

Efter tio år av diabetes började hon få problem med svängande socker, hade ofta känningar och fick vid två tillfällen av insulinchock (insulinkoma). Långtidssockret låg dåligt och hon kände ångest för vad det skulle kunna ställa till med på sikt. Evas doktor började då prata om insulinpump. Initialt var hon negativt inställd till tanken, men hon gick till sist med på att försöka. Det visade sig vara ett lyft. Evas socker stabiliserade sig och hennes känningar försvann nästan helt. Livet har därefter kunnat fortsätta på ett normalt sätt.

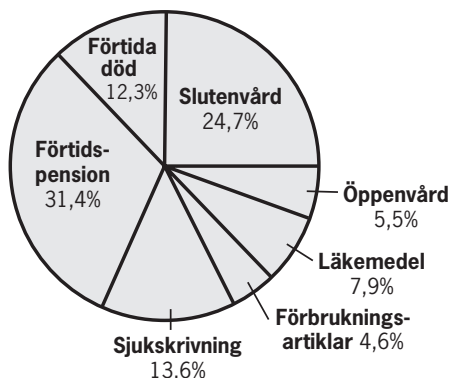
Eva träffar sin doktor en gång per år och diabetessjuksköterska en gång där emellan. Hon är alltid lite orolig inför varje besök att allt inte skall vara helt bra. Eva går även på regelbundna ögonfotografieringar. Hon har fått mindre förändringar på ögonen som hon dock inte märker något av och hon har även fått laserbehandling mot ett ställe i det högra ögat. Livet rullar dock vidare och hon skall i höst åka på semester till Thailand med familjen.

# Hälsoekonomiska aspekter på diabetes

## 5.1 Kostnader

En vanlig utgångspunkt vid hälsoekonomiska analyser är att beräkna de samhällsekonomiska *kostnaderna för den aktuella sjukdomen* (cost-of-illness). Dessa omfattar dels direkta kostnader, som har med själva vården att göra, dels indirekta kostnader, som avspeglar kostnader för produktionsbortfall till följd av sjukdom. Tillsammans ger de en bild av de totala kostnader som orsakas av sjukdomen och som i princip skulle falla bort om sjukdomen kunde utrotas helt. I den senaste svenska beräkningen av de samhällsekonomiska kostnaderna för diabetes redovisades en totalkostnad på 5 746 miljoner kronor (1994 års priser), varav 2 455 miljoner var direkta kostnader (sluten vård inklusive kommunal vård, öppen vård, mediciner och förbrukningsartiklar) och 3 291 miljoner var indirekta kostnader (sjukfrånvaro, förtidspension och förtida dödsfall).<sup>14</sup>

Diagram 1. **Fördelning av de totala kostnaderna för diabetes**



Som ett komplement till ovanstående beräkningar har kostnaderna vidare fördelats på kostnader för kontroll/skötsel av sjukdomen och kostnader för komplikationer till följd av sjukdomen. Resultatet av denna indelning redovisas i tabell 3. Kostnaderna för kont-

roll/skötsel av diabetes svarar för ungefär en fjärdedel av de totala kostnaderna. Ser man enbart till de direkta kostnaderna så är komplikationskostnaderna och kostnaderna för kontroll och skötsel av sjukdomen ungefär lika stora. En förbättrad kontroll och skötsel av diabetessjukdomen skulle potentiellt kunna minska såväl de indirekta kostnaderna som de direkta kostnaderna för behandling av olika komplikationer. En förbättrad hantering av komplikationer skulle på samma sätt kunna ge utrymme för minskade indirekta kostnader.

Tabell 3. **Kostnaderna för diabetes fördelade på kostnader för skötsel och komplikationer**

Kostnader	Kontroll/Skötsel	Komplikationer	Totalt
Direkta kostnader	1 324	1 131	2 455
- Mediciner	452	-	
- Medicinska hjälpmedel	267	-	
- Öppenvård	236	79	
- Slutenvård	369	1 052	
Indirekta kostnader	-	3 291	3 291
<b>TOTALA KOSTNADER</b>	<b>1 324</b>	<b>4 422</b>	<b>5 746</b>

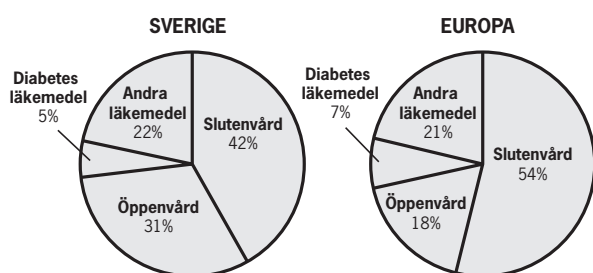
I ovanstående beräkningar har enbart kostnaderna för diabetes som huvuddiagnos undersökts. Fördelarna med metoden är att man undviker dubbelräkning men samtidigt innebär det att de verkliga kostnaderna underskattas eftersom diabetes ofta är en bidragande orsak till andra sjukdomar, t.ex. vaskulära sjukdomar. Ett annat angreppssätt är att beräkna kostnaden för diabetes utifrån någon/några andra huvuddiagnoser (t.ex. amputation av underben) där diabetes är en bidragande faktor. Ett tredje alternativ är att beräkna alla relevanta *kostnader för patienter* med diabetes, t.ex. alla behandlingarkostnader för hjärt-/kärlsjukdom. Nackdelen med detta alternativ är att man inte får någon exakt uppskattning av själva diabetes-

kostnaden, som här överskattas, men å andra sidan är det ju patienter och inte diagnoser som behandlas inom hälso- och sjukvården.

I linje med beräkningsalternativ tre ovan, men med begränsningen till att enbart omfatta sjukvårdskostnader, har kostnaderna för personer med diabetes (huvuddiagnos samt bidiagnos ett och två) inom Malmöhus läns landsting beräknats till i genomsnitt 27 885 kronor per patient och år (1993 års kostnads-läge). Den genomsnittliga kostnaden per patient var relativt konstant från fem års ålder och uppåt. I tidiga barnår, upp till fyra år, var kostnaden betydligt högre (82 779 kronor).<sup>15</sup>

I en nyligen genomförd undersökning, även den i enighet med beräkningsalternativ tre, visades att de totala direkta sjukvårdskostnaderna år 1998 för samtliga personer med typ 2 diabetes i Sverige var 7 miljarder kronor, vilket motsvarar cirka 6 procent av hälso- och sjukvårdskostnaderna.<sup>16</sup> Den genomsnittliga kostnaden var 25 000 kronor per patient och år. Av dessa kunde 27 procent hänföras till kontroll/skötsel av diabetessjukdomen, 34 procent till diabetesrelaterade komplikationer och 39 procent till vård av ej diabetesrelaterade åkommor. De patienter som utvecklade komplikationer till diabetessjukdomen orsakade en 3-4 gånger högre kostnad jämfört med dem som inte hade några komplikationer. Beräkningarna ingår som en del i en europeisk multicenterstudie (The cost of diabetes in Europe – type 2, The CODE-2 study) och i diagram 2 visas den resulterande kostnadsfördelningen för Sverige respektive Europa som helhet.<sup>17</sup>

Diagram 2. Fördelning av de totala direkta kostnaderna för typ 2 diabetes, CODE-2.<sup>18</sup>



De samhällsekonomiska kostnaderna är dock främst av intresse som en beskrivning av diabetesproblemets storlek. Även om de redovisade hälsoekonomiska beräkningarna visar att kostnaden för vården av personer med diabetes med komplikationer är hög så säger de egentligen ingenting om sambandet mellan kostnader och effekter av alternativa preventiva, diagnostiska och terapeutiska åtgärder, olika behandlingsformer etc.

## 5.2. Kostnader och effekter av diabetesvård

Antalet hälsoekonomiska utvärderingar är relativt begränsade. Detta gäller framförallt analyser som behandlar komplikationer till följd av diabetes. Risken för en person med diabetes att få sena komplikationer är överhängande. Det krävs betydande vårdresurser, vilket innebär höga kostnader för samhället samtidigt som patienten drabbas av lidande, smärta och i ibland bestående handikapp eller för tidig död. Följande exempel på insatser i syfte att förbättra diabetesvården skall ses mot bakgrund av ovan redovisade stora samhällsekonomiska kostnader.

### 5.2.1. Fotvård

Kostnaderna för diabetiska fotkomplikationer är stora. I en nyligen framlagd avhandling från Lunds Universitet visas att förebyggande fotvård till patienter med förutom diabetes ytterligare riskfaktor såsom nedsatt cirkulation och nedsatt känsel är kostnadseffektiv.<sup>19</sup> Resultaten stöds även internationellt.<sup>20</sup> I avhandlingen redovisas att kostnaderna för en patient som tvingas till underbensamputation är drygt en halv miljon kronor (526 500 kr (1998 års priser)), medan kostnaden för ett läkt fotsår är cirka 70 000 kr. En gemensam slutsats från flera av de studier som belyst de hälsoekonomiska konsekvenserna vid olika behandlingar av diabetesfotsår är att även om alternativet till amputation kan förefalla resurskrävande på kort sikt, med höga kostnader för antibakteriella läkemedel, så är de kostnadseffektiva i ett längre perspektiv; därtill kommer inverkan på patienternas livskvalitet.<sup>21</sup>

### 5.2.2. God diabetesvård

Stora amerikanska<sup>22</sup> och engelska undersökningar<sup>23</sup> har ställt utom varje tvivel att förbättrad kontroll av diabetessjukdomen (blodsocker men även blodtryck och blodfett) minskar risken för diabetiska senkomplikationer. Samma, och andra, undersökningar har även kunnat visa att de ökade sjukvårdsinsatser som krävs för att åstadkomma den förbättrade kontrollen är kostnadseffektiva d.v.s. man sparar mer pengar i minskade senkomplikationer än vad som satsas i bättre vård.<sup>24, 25</sup>

I form av ett räkneexempel baserat på en studiecirkel för patienter med nydebuterad typ 2-diabetes, ledd av diabeteskunniga farmaceuter och distriktsköterskor, har det visats att ökade kostnader för patientutbildning kan kompenseras av minskade risker för diabeteskomplikationer som ögonbottenförändringar, njurskador och fotsår; den förväntade besparingen blev cirka 12 000 kronor per patient.<sup>26</sup> Behovet av att ytterligare belysa dessa diabeteskomplikationer, lik-

som hjärt-/kärlsjukdomar, dels i form av grundläggande kartläggningar av kostnader för respektive komplikation och dels genom kostnad/effektanalyser är dock stort. Likaså finns det behov av att studera det hälsoekonomiska sambandet mellan förebyggande insatser och utveckling av diabeteskomplikationer på längre sikt.

### 5.3 Läkemedelskostnader

I de senaste rekommendationerna från Läkemedelsverket (år 2000) påtalas kostens och motionens betydelse för prevention och behandling tydligare än i tidigare rekommendationer. Vad gäller farmakologisk behandling så är insulin och förbrukningsartiklar alltid fritt för patienten. Övriga läkemedel ingår i högkostnadsskyddet.

Under år 2001 var Landstingens kostnader för diabetesläkemedel 643 miljoner kronor. En förutsättning för att uppnå god diabetesreglering är självkontroll av blodsockret. Kostnaderna för förbrukningsartiklar i form av injektionshjälpmedel, testremсор för kontroll av blod och urinsocker samt blodprovstagare var samma år 744 miljoner kronor, d.v.s. högre än för läkemedlen. De totala kostnaderna för diabetesläkemedel och förbrukningsartiklar var år 2001 1 387 miljoner vilket är 7,4 procent högre än föregående år. Användningen av läkemedel mot diabetes har ökat successivt genom åren, vilket främst är en följd av att antalet personer med typ 2 diabetes blivit fler men också av nya behandlingsrekommendationer och publicering av viktiga studier.<sup>27</sup> Kostnadsökningen speglar därmed sannolikt en intensivare kontroll och en aktivare behandling av diabetessjukdomen.

Tabell 4. Landstingens kostnader för diabetesläkemedel och förbrukningsartiklar år 2000 och 2001 Mkr<sup>28</sup>

	År 2000	År 2001
Insulin (A10A)	508	535
Diabetesläkemedel i tablettform (A10B)	96	108
Förbrukningsartiklar - diabetes	688	744

Diskussioner angående läkemedelskostnader är inte ovanliga men när det gäller diabetes finns det anledning att även uppmärksamma kostnaderna för för-

brukningsartiklar. Av dessa är det kostnaderna för teststickor o dyl. som svarar för merparten av kostnaderna. Det är också teststickorna o dyl. som står för den procentuellt största kostnadsökningen bland förbrukningsartiklarna mellan åren 2000 och 2001.

Tabell 5. Landstingens kostnader för förbrukningsartiklar diabetes år 2000 och 2001 Mkr<sup>29</sup>

	År 2000	År 2001
Teststickor och dyl.ikt	544	594
Sprutor, pennor, kanyler	108	112
Blodprovtagare	34	35
Övrigt	2	2

Män använder 2 procent mer diabetesläkemedel än kvinnor. Skillnaderna i läkemedelanvändning förklaras sannolikt till största delen av att fler män än kvinnor har diabetes. En annan orsak kan vara att män väger mer än kvinnor och därför behöver högre doser. Det är även dokumenterat att män har större svårigheter att följa kost och motionsrekommendationer vilket skulle kunna tänkas bidra till både högre förekomst av diabetes och större behov av läkemedelsbehandling. Det finns dock inga studier som klart visar att så är fallet. Patienter med diabetes utnyttjar dessutom andra läkemedel som är blodfettsänkande och blodtryckssänkande, vilka i genomsnitt utgör cirka 35 procent av den totala läkemedelskostnaden för en person med diabetes (Henriksson m.fl. 2000).

### 5.4 Sammanfattning

En intensifierad kontroll av diabetessjukdomen skulle potentiellt kunna minska såväl de indirekta kostnaderna som de direkta kostnaderna för behandling av olika komplikationer. En förbättrad hantering av komplikationer skulle på samma sätt kunna ge utrymme för minskade indirekta kostnader. Detta förutsätter dock investeringar som på kort sikt kommer att öka utgifterna inom den offentliga hälso- och sjukvården. Med nuvarande finansieringsproblem är det dock stor risk att man går miste om framtida besparingar och hälsovinster till följd av kortsiktiga prioriteringar.

# Prevention

## 6.1 Diabetes typ 2 går att förebygga

Diabetes typ 2 går, som tidigare påpekat, att förebyggas. Diabetes typ 1 går dock inte att förebygga vilket är viktigt att poängtera. Vad gäller diabetes typ 2 har en studie från Malmö visat att det är möjligt att minska utveckling till diabetes hos personer med ett förstadium till sjukdomen genom förbättrad livsstil, bland annat genom viktminskning och ökad fysisk aktivitet. Även sjukligheten i hjärtkärlsjukdom minskade.<sup>30</sup>

Att diabetes typ 2 går att förebygga har även bevisats i två andra undersökningar.<sup>31</sup> I båda fallen lyfts olika livsstilsförändringar fram som avgörande för att förhindra utbrott av diabetes typ 2 hos personer som befinner sig i högrisk zonen. Att förändra livsstilen, det vill säga gå ner i vikt och en större andel fysisk aktivitet, kan med andra ord förebygga och förhindra insjuknande i typ 2 diabetes.<sup>32</sup> Livsstilsförändringar kan till och med vara mer effektiva än vissa former av medicinering för att förhindra insjuknande.

## 6.2 Hälsöfrämjande insatser

I diskussionerna kring prevention och sjukdomsförebyggande arbete förekommer tre grundläggande begrepp: primär-, sekundär- och tertiärprevention. Primärprevention är de insatser som kan göras innan sjukdom eller skadan uppstår. Det kan vara allmänna eller specifika hälsöfrämjande åtgärder, till exempel informations- och utbildningsinsatser. Sekundärprevention är insatser i form av tidig upptäckt och behandling som sätts in för att hindra vidare sjukdomsförlopp. Tertiärprevention är åtgärder som förhindrar försämring av ett sjukdomstillstånd eller handikapp. I just detta hälso- och sjukvårdsprogram fokuseras det särskilt på primärprevention. Primärpreventiva åtgärder kan minska antalet människor som drabbas av en sjukdom, samtidigt som de oftast har inga eller endast mycket små bieffekter. Primärpreventiva insatser kan vara individ-, grupp-, befolknings- eller samhällsorienterade.

Arbetet med prevention av diabetes typ 2 är viktigt eftersom antalet sjukdomsfall är stadigt på väg uppåt. Speciellt viktigt blir arbetet med prevention mot bakgrund av att typ 2 diabetes kan förebyggas genom ändrade levnadsvanor t.ex. med åtgärder mot fysisk inaktivitet, övervikt och rökning.

Arbetet med prevention kan ske på flera olika nivåer:

- Individuell rådgivning och stöd ges direkt genom personlig kontakt. Insatserna förmedlas av bl.a. familjeläkare, distriktssköterska, personal inom barn- och mödrahälsovård, personal på ungdomsmottagning och apotek.
- Gruppinformation ges genom olika samhällsorganisationer till olika risk- och åldersgrupper. Primärvården/vårdcentraler, studieförbund och föreningar kan t.ex. ordna rökslutargrupper, motionsgrupper och kostcirklar.
- Befolkningsinriktade insatser avser att påverka en hel befolkning inom t.ex. en kommun, en kommundel eller ett bostadsområde. Detta kan göras med hälsoplanerare/folkhälsosamordnare som ”motor” för att bygga nätverk eller stödjande miljöer inom ett förebyggande program.
- Samhällsinriktat arbete kan ske genom samverkan på lokal, regional eller nationell nivå i avsikt att påverka lagar och regler. Samverkan kan t.ex. ske med livsmedelsföretag för att påverka dem att tillverka hälsosammare produkter.

## 6.3 Människors levnadsvanor måste påverkas

För att få något egentligt genomslag i preventionsarbetet måste det huvudsakligen ske på lokal nivå. Det är även viktigt att identifiera nyckelpersoner som kan

delta i arbetet med att utveckla program för preventionsarbetet. Grundmodellen ska alltid utgå från målgruppernas behov och metoderna måste anpassas till målgruppen, budskapet och medarbetarna. Vissa befolkningsgrupper är svårare att nå än andra och det tar längre tid för vissa grupper att ta till sig ett budskap och ändra sitt beteende. Det lönar sig att arbeta förebyggande för att minska sjukdom, lidande och för tidig död. Det väsentliga med primärprevention är att den lägger liv till åren d.v.s. ger fler sjukdomsfria år.

Hälso- och sjukvårdslagen, miljö- och hälsoskyddslagen och socialtjänstlagen lägger grunden för förebyggande arbete på lokal nivå. Primärvården Skåne tillsammans med privata vårdgivare ska svara för att utveckla det individinriktade förebyggande arbetet vid patientkontakter och därmed stödja en positiv hälsoutveckling hos individer och grupper. På lokalplanet förutsätts en samverkan med kommunernas olika förvaltningar, apotek, idrottsföreningar, privata näringslivet samt dagligvaruhandel.

I det dagliga patientarbetet ska hälso- och sjukvårdens personal ge råd och information om kostens, motionens och tobakens betydelse för hälsan. Utbildning är ett viktigt moment i arbetet med att öka kunskapen om samband mellan levnadsvanor och sjuklighet.<sup>33</sup>

#### 6.4 Primärkommunernas uppgift

Kommunerna är den centrala arenan för utförande av lokalt folkhälsoarbete, vilket betyder att kommunerna har ett särskilt ansvar för befolkningen och dess levnadsvillkor samt för att skapa förutsättningar för friskvård och därmed främja hälsan inom kommunen. Frisk befolkning innebär högre produktivitet och lägre sociala kostnader. Förskola/skola är ett område som är högt prioriterat. Kommunerna och Region Skåne utvecklar tillsammans grundskolorna som stödjande miljöer – *Hälsofrämjande skolor*. Skolan är en viktig livs- och arbetsmiljö för barn och ungdom och har genom sin nära och vardagliga kontakt med eleverna stora möjligheter att på ett naturligt och respektfullt sätt påverka deras livsstil och därmed minska risken för att utveckla sjukdomar såsom diabetes.

Erfarenhet och forskning visar att det mest framgångsrika för en genomarbetad hälsostrategi är ett samarbete där elever och föräldrar tillsammans med övrig skolpersonal drar upp riktlinjerna. Tanken är att arbetet inom skolan då ska leda till en ökad förståelse av sammanhang så att alla kan känna att de kan påverka vad som händer. Det är väsentligt att utgå från det positiva i dagens skola och se till *friskfaktorer* istället för att fokusera på riskfaktorer.

# En god diabetesvård

## 7.1 Inledning

Under de senaste decennierna har vår kunskap om diabetes och vår förmåga att behandla sjukdomen dramatiskt förbättrats. Därför kan människor med diabetes idag leva ett längre och friskare liv med avsevärt mindre risk för de elakartade komplikationer som i stor utsträckning drabbade tidigare generationer av personer med diabetes. Kunskapen och möjligheterna finns. Vi måste därför skapa rutiner som ger alla patienter goda förutsättningar att få tillgång till denna vård.

## 7.2 Omvårdnad

Syftet med omvårdnad är enligt socialstyrelsens allmänna råd<sup>34</sup> *Omvårdnad i hälso- och sjukvård*, att stärka hälsa, återställa och bevara hälsa utifrån patientens individuella möjligheter och behov. Vid diabetes har patienten själv huvudansvaret för den dagliga hanteringen och kontrollen av sjukdomen. En god diabetesvård skall kunna ge omvårdnad i form av stöd, handledning och information/undervisning så att personen med diabetes känner sig trygg och kan hantera sin sjukdom i olika livssituationer. I mötet behöver sjukvårdspersonalen tolka och lyssna in varje patients behov och resurser.

Betydelsefulla faktorer är:

- Egenvårdsförmåga
- Kunskap kring diabetessjukdomen
- Attityd till diabetessjukdomen
- Arbetsförhållanden
- Utbildning
- Social situation
- Matvanor
- Fysisk aktivitet
- Kulturell bakgrund
- Socialt nätverk

## 7.3 Egenvård

Egenvården intar en central betydelse i behandlingen av diabetes. Förutsättningen för en välfungerande

egenvård är att patienten får utbildning om sin sjukdom och dess behandling, så att hon/han behärskar sin sjukdom i alla olika livssituationer och vet när man skall vända sig till sjukvården. Patienten med diabetes skall förutom att själv kunna mäta sitt blodsocker även kunna tolka resultaten och vidtaga rätt åtgärder beträffande samspelet mat, insulin/tabletter och fysisk aktivitet. Dessutom skall patienten själv kunna lösa akuta problem som kan uppkomma vid sjukdom eller när blodsockret blir för lågt.

Vårdgivare vid diabetes skall utgöra en resurs för patienten genom att ge stöd, handledning och undervisning så att patienten blir expert på att leva med sin sjukdom. Varje kontakt med patienten skall vara en lärande kontakt och som vårdgivare gäller det att var uppmärksam på variationen av informationsbehov, emotionellt stöd och kulturell bakgrund. Tillgång till tolk och särskilt utbildningsmaterial är viktigt för dem som inte förstår svenska språket. En del i diabetesutbildningen är att tillsammans med patienten komma överens om mål för förändring.

En individuell vårdöverenskommelse mellan vårdgivare och patient möjliggör dels att patienten får kunskap/information om sitt hälsotillstånd och dessutom blir bemött som en aktiv part i vården.

Idag skall organiserad patientundervisning ses som en självklar integrerad del i behandlingen och enligt de nationella riktlinjerna skall alla patienter med diabetes ha tillgång till undervisningsprogram. Olika undervisningsmodeller kan förekomma alltifrån enskild undervisning, dagvårdsverksamhet, gruppträffar, intensivdagar till egenvårdskurser i internatform. Viktigast vid patientundervisning är att ta till vara individens/gruppens gemensamma erfarenhet och kunskap och att undervisningsprogrammen utgår från gruppens önskemål och problemställningar.

## 7.4 Vad bör vården göra

Diabetesmottagningen bör byggas upp kring en välutbildad diabetessjuksköterska som ges stort egenansvar för sina patienter och som enligt generella direktiv får utföra dosjusteringar av insulin m.m.

Diabetessjuksköterskan bör arbeta efter checklista med ett välstrukturerat arbetssätt. Detta arbetssätt har i primärvården visat sig ge välinformerade patienter med bättre blodsockerkontroll<sup>18</sup>. Varje vårdenhet skall följa de nationella riktlinjer som anger vad som ingår i en diabeteskontroll. Hög kontinuitet patient-läkare-diabetessjuksköterska måste eftersträvas. Patienten bör kontrolleras hos läkare minst en gång per år, därutöver ett par gånger hos diabetessjuksköterskan.

#### 7.4.1 Diabetesvård i primärvården: Vad bör primärvården göra

Diabetesvården bör bedrivas som ett teamarbete med diabetesinriktad läkare och diabetessjuksköterska. Tillgång skall finnas till dietist, fotterapeut, sjukgymnast och kurator. Med diabetessjuksköterska avses legitimerad sjuksköterska, som genomgått specialutbildning i diabetesvård, 10 poäng vid högskola eller universitet. All personal som arbetar med diabetes skall erbjudas och delta i återkommande fortbildning inom området.

Diabetesansvarig läkare (DAL), som är en specialintresserad allmänläkare som fungerar som stöd och kontaktperson gentemot specialistvård och hemsjukvård, skall tillsammans med diabetessjuksköterska finnas vid varje mottagning. Där skall också finnas resurser för kvalitetssäkrad laboratorieanalys avseende blod- eller plasmaglukos provtagning av HbA1C, mikroalbuminuri, elektrolyter, kreatinin och blodlipider.

Diabetessjuksköterskan skall ha väl avsatt tid för patientmottagningen och antalet patienter per heltidsanställd diabetessjuksköterska bör vara 400 - 500 beroende på ålder, komplikationer m.m. hos patientklientelet. Personalen på diabetesmottagningen skall utgöra ett stöd vid livsstilsförändringar hos personen med diabetes samt erbjuda individuell patientutbildning i egenvård. Detta inkluderar utprovning och förskrivning av material för självtestning av blodsocker samt hur olika värden tolkas och åtgärdas. Patienterna skall erbjudas enskild instruktion och undervisning på sin vårdcentral vid övergång från tablett till insulin. Kvalitetsuppföljning skall ske i form av registrering till NDR (Nationella Diabetesregistret, se mer i kapitel 8).

Primärvårdsmottagningen bör dessutom kunna erbjuda patientutbildning i grupp, en skraddarsydd, individuell diabetesbehandling och stöd för rökavvänjning och viktminskning enskilt och/eller i grupp. En god diabetesvård förutsätter ett samarbete mellan primärvårdens diabetesmottagning, sjukhusens specialistmottagningar och den kommunala hemsjukvården, för snabbt omhändertagande av patienter

med komplikationer. Primärvården kan på detta sätt även omhänderta patienter med okomplicerad typ 1 diabetes. Diabetesmottagningarna bör erbjuda hög telefontillgänglighet till patienter med diabetes. Det är även viktigt att diabetesmottagningarna i Skåne deltar i olika forsknings- och utvecklingsarbeten.

#### 7.4.2 Diabetes på specialistklinikerna – vad bör specialistklinikerna göra.

Alla patienter med nydebuterad typ 1 diabetes samt patienter med typ 2 diabetes med allmänpåverkan och mycket högt blodsocker skall remitteras till specialistkliniken. På specialistkliniken kontrolleras framförallt patienter med typ 1 diabetes och typ 2 diabetes med svåra komplikationer. Dessutom skall konsultverksamhet bedrivas för patienter som vårdas inläggande på andra kliniker. Patienter som kontrollerar sin diabetes i primärvården och där komplikationer tillstöter skall ha möjlighet till besök för bedömning hos specialistteamet. Hög tillgänglighet per telefon är nödvändigt när patienten behöver stöd i sin egenvård.

Specialistkliniken skall även kunna erbjuda behandling med insulinpump, vilket kräver speciell undervisning och uppföljning. Gruppundervisning bör erbjudas, speciellt för patienter med insulinbehandlad diabetes, som behöver kunskap i hur behandlingen regleras i förhållande till måltidsintag, fysiska aktiviteter, uppmätta blodsockervärden. Det skall beräknas en heltidsanställd diabetessjuksköterska per 300-400 patienter. Vid varje specialistenhet skall finnas tillgång till speciell mottagning för patienter med fotkomplikationer. Diabetesteamet skall regelbundet delta i förekommande utbildningsverksamhet samt ansvara för att övrig vårdpersonal får nödvändig uppdatering och utbildning och att nya rön sprids ut i vårdkedjan.

### 7.5 Speciella funktioner

#### 7.5.1 Förebyggande fotvård

Ur fotsynpunkt kan patienterna indelas i fyra grupper. Grupp 0 är alla patienter med diabetes utan extra riskfaktorer. Grupp 1 och 2 är patienter med speciella riskfaktorer såsom nedsatt känsel, cirkulation eller fotdeformiteter. Grupp 3 är patienter med pågående sår. Dessa sistnämnda (grupp 3) skall skötas av specialistfotteamen. Högriskpatienter är vanligen äldre och finns ofta i den kommunala hemsjukvården eller särskilt boende. Det är ett väldokumenterat faktum att det lönar sig (både ekonomiskt och medicinskt) att investera i förebyggande fotvård för grupperna 1 och 2. Grupp 1 och 2, som omfattar ca 30% av alla personer med diabetes. De bör ha nära och regelbun-

den tillgång till diabeteskunnig fotterapeut till rimlig kostnad (=sjukvårdande behandling). De bör kontrolleras i genomsnitt fyra gånger per år (grupp 1 – två gånger; grupp 2 – sex gånger).

#### 7.5.2 Dietistfunktionen

Enligt Nationella riktlinjer bör alla patienter ha tillgång till ett vårdteam där en dietist ingår. Alla patienter

bör ges möjlighet att träffa en dietist. Om man räknar att en patient träffar en dietist en gång vart fjärde år blir det i Skåne ca 10 000 besök/år vilket innebär att varje dietist skulle ha drygt 1000 besök/år. Gruppbesök är ett sätt att nå fler patienter men det verkar ändå som om dietisttillgången i primärvården är underdimensionerad.

## Patientfall: Conny, 48 år

**Conny är en tidigare** väsentligen frisk 48-årig man som söker sin allmänläkare p.g.a. trötthet och ned-satt ork sedan några månader. Conny hade även noterat ökad törst. Conny är gift och har tre friska barn. Han arbetar som lastbilschaufför och kör ofta långkörningar, han röker 20 cigaretter dagligen sedan 20-års ålder och får ingen regelbunden motion. Conny är sedan tonåren lite mullig, men lagt ut rejält de senaste åren. Han har oregelbundna arbetstider och kör ibland långa sträckor utan paus och äter vid en vägkrog eller tar en hamburgare med tillbehör när han är ute och kör. När Conny är ledig tillbringar han tiden framför tv, han tycker i och för sig om att vara ute i naturen men har svårt att promenera på grund av ett dåligt knä. Connys mor och en moster har sedan tidigare typ 2 diabetes.

Connys diagnos blev typ 2 diabetes och förhöjt blodtryck. Åtgärden blev sjukskrivning i en månad och att diabetesbehandling med tabletter inleddes. Conny fick sedan en remiss till diabetessjuksköterskan för utbildning om diabetesjukdomen, egenvård, uppföljning och blodtryckskontroller.

En vecka senare hade Conny sitt första besök hos diabetessjuksköterskan. Blodtrycket och blodsockret var fortfarande för högt. Conny får en remiss för ögonbottenfotografering. Han får även lära sig hur man gör självkontroller av blodsockret. Conny får dessutom utbildning om bra mat vid diabetes och vikten av fysisk aktivitet.

Conny börjar efter två veckor känna sig lite pig-gare och mindre torr i mun. Han äter numera på regelbundna tider under sjukskrivningen och har även börjat fundera på att börja cykla en runda dagligen. Blodtrycket är dock fortfarande för högt. Conny blir erbjuden att delta i gruppundervisning för patienter med diabetes.

Efter ytterligare några veckor har Conny märkt

en förbättring av sitt blodsocker. Han cyklar ett par gånger i veckan och ser att blodsockret faktiskt sjunker ordentligt efteråt. Blodtrycket har även minskat lite, men är fortfarande inte bra. Conny har kunnat dra in livremmen ett hål och känner stöd för sina livsstilsförändringar från familjen. Han har även deltagit vid ett gruppundervisnings-tillfälle och är positiv till att fortsätta med detta. Conny får nu även insatt blodtrycksmedicin.

Conny har nu tät kontakt med diabetessjuksköterskan de närmsta månaderna. Han tar lunchlåda med sig till jobbet och när han äter ute väljer han det som är minst fett. Conny försöker cykla regelbundet och har nu minskat midjemåttet med 8 cm. Vikten har gått ner ca 6 kg. Han får även under denna period en blodtrycksmedicin till och kontrollerar sitt blodtryck regelbundet.

Conny går på läkarbesök 6 månader efter sitt insjuknande. Han har nu deltagit vid fyra gruppundervisningstillfällen och har lärt sig en del om sin sjukdom. Conny har även lärt sig en del genom att träffa andra med diabetes och som har samma problem som han själv. Han har nu dragit ned sin cigarettkonsumtion till 10/dag, men är inte beredd att sluta ännu. Vikten har minskat cirka 10 kg och midjemåttet med nästan 10 cm. Blodtrycket är fortfarande över gränsen och får ytterligare en blodtrycksmedicin insatt, blodsockervärdena är dock bra. Conny cyklar fortfarande ca 3-4 gånger/vecka och han tycker själv att han har fått bättre ork, hans kondition är även avsevärt förbättrad. Blodfetterna är fortfarande en aning förhöjda och med tanke på Connys alla riskfaktorer påbörjar han behandling med blodfettssänkande läkemedel.

Vid 48 års ålder har Conny medicin för sin diabetes (ett läkemedel), blodtrycket (tre läkemedel) och för sina höga blodfetter (ett läkemedel). Inom en framtid kommer Connys diabetes att försämrats oavsett vad han än gör och det blir aktuellt med insulininjektioner. Hur går det då med hans arbete som yrkeschaufför?

# Kvalitet i diabetesvården

## 8.1 S:t Vincent deklARATIONEN

Mål för diabetesbehandling fastställdes 1989 av WHO och den Internationella diabetesfederationens (IDF) Europasektioner i den så kallade S:t Vincent-deklARATIONEN (1990).

De allmänna målen är:

- ett förbättrat hälsotillstånd
- en högre livskvalitet
- ett längre liv för alla som har diabetes
- en intensifierad diabetesforskning
- oberoende, jämlikhet och socialt likaberättigande för alla personer med diabetes

Bland de specifika målen finns:

- Utveckling av vårdprogram.
- Information och utbildning om diabetes för allmänheten, patienterna, närstående och vårdpersonalen.

I målen ingår också att uppnå en ökad kompetens inom sjukvården. Det skall ske genom att man inrättar specialistcentra för diabetesvård och ser till att det finns barnmedicinsk kompetens vid vård av barn- och ungdomar med diabetes. Bättre informationsteknologi i diabetesvården som stöd för bland annat resultatredovisning behövs också.

Några av målen har formulerats i mätbara termer:

- de nya fallen av blindhet på grund av diabetes skall reduceras med en tredjedel,
- antalet personer med diabetes som behöver dialys skall reduceras med en tredjedel
- antalet personer med diabetes som på grund av kallbrand kräver amputation skall reduceras med hälften.

Ett annat mål är att se till att gravida kvinnor med diabetes får en normal graviditet. S:t VincentdeklARATIONEN och dess målsättningar har fått mycket stor

genomslagskraft hos personalen inom diabetesvården i Sverige. De utgör basen för kvalitetsutvecklingen.

Vårdkvalitet kan ha många dimensioner. Till exempel hur en vårdorganisation är strukturerad och bemannad, hur de vårdande processerna fungerar samt hur det slutliga resultatutfallet blir. Ur den marknadsmässiga definitionen finns bara en kvalitetsdimension – kundkvaliteten, eller hur patienten värderar vården.

Trots att det finns en statlig författning som föreskriver kvalitetsredovisning<sup>35</sup> har sjukvården varit och är dålig på att redovisa kvaliteten. Vi avser här redovisa tre aspekter

- Nationella Diabetesregistret
- Vi värderar vården
- Medicinska och omvårdnadsmässiga kvalitetsvariabler

## 8.2 Nationella Diabetesregistret (NDR)

Svensk sjukvård, liksom i den övriga världen, saknar tradition att redovisa sina resultat i den löpande rutinsjukvården. Behandlingsresultat kan endast redovisas i kontrollerade vetenskapliga studier på mycket begränsade material, som ofta bedrivs i en annan miljö än den vanliga rutinsjukvården. Under 1980-talets första hälft började man därför inom hälso- och sjukvården att följa resultatet av konkreta kirurgiska ingrepp (höftplastik, kärlkirurgi). In på 90-talet kom därefter AVK-registret (blodförtunnande medel). De nämnda kvalitetsregistren har kunnat peka på stora kvalitetsvinster som registerdata har medfört.

I mitten på 1990-talet kom därefter bland annat reumaregistret, HIA-registret och diabetesregistret. De två första vände sig till reumatologer respektive kardiologer medan det sistnämnda registret ville engagera såväl barn- som vuxendiabetologer, internmedicinare, allmänmedicinare och privatläkare. Avsikten är att varje patient med diabetes skall regi-

streras en gång årligen, oberoende av på vilken vårdnivå som patienten kontrolleras. Deltagande i registret är frivilligt för såväl patient såväl som för vårdenhet. NDR är huvudsakligen ett resultatregister men det berör även några viktiga processer i diabetesvården. Vi återkommer till hur registreringen i NDR inom Region Skåne ser ut i kapitel 9.

### 8.3 Vårdkvaliteten ur patientperspektiv – "Vi Värderar Vården"

Svenska Diabetesförbundet har i samarbete med Nordiska Hälsovårdshögskolan utvecklat en metod för utvärdering och kvalitetsutveckling av diabetesvård kallat Vi Värderar Vården.<sup>36</sup> Istället för att fokusera på de medicinska resultaten av olika behandlingssatser rörande diabetes är det vårdkonsumenternas upplevelse av vården som står i fokus i Vi Värderar Vården. Själva processen bygger på ett konstruktivt samarbete mellan sjukvårdshuvudmän, vårdpersonal och vårdkonsumenter och fungerar i tre steg:

- **UTVÄRDERING:** Genomförs som en enkätundersökning. Enkäten är vetenskapligt framtagen och mäter hur personer med diabetes värderar den vård och behandling de får idag
- **UTVECKLINGSPROCESS:** I denna del av processen träffas sjukvårdshuvudmännen, vårdpersonalen och vårdkonsumenterna och diskuterar resultaten från utvärderingen. Därefter formuleras mål för förbättringsarbetet med utgångspunkt från vårdkonsumenternas upplevelser och erfarenheter.
- **UPPFÖLJNING:** För att säkerställa att målen verkligen uppfylls krävs en regelbunden uppföljning. Genom att följa upp den ursprungliga undersökningen kan sjukvårdshuvudmannen dels försäkra sig om att målen uppfyllts samtidigt som det ges uppslag till nya mål.

### 8.4 Medicinska och omvårdnadsmässiga kvalitetsvariabler

I de nationella riktlinjerna för vård och behandling av diabetes mellitus (1999) betonas att patientens ställning skall stärkas bland annat genom upprättandet av individuella vårdöverenskommelser. Att stärka patientens ställning har ett egenvärde, men utgör också ett mervärde i behandlingen som gynnar behandlingsresultatet.

Hälso- och sjukvårdspersonalen är skyldig att, direkt i mötet med patienter och deras anhöriga, informera om hälsotillstånd och behandlingsåtgärder så att patienterna kan utöva sitt självbestämmande

och upprätthålla sin integritet. Informationen till patienter bör bland annat ge svar på följande frågor:

- Vad innebär diagnosen?
- Hur är vården organiserad inom det aktuella området?
- Vilken vård är tillgänglig?
- Hur kontrolleras vårdens kvalitet?
- Vad kan vårdteamet göra för att hjälpa patienter nå olika behandlingsmål?
- Hur får man kontakt med patientorganisationen?

Bakom visionen om en aktiv patient som söker kunskap finns en respekt för att individen själv är kapabel att ta större ansvar för sin behandling och rehabilitering. Att stärka patientinflytandet är på så sätt en viktig del av kvalitetsutvecklingen inom vården.<sup>37</sup> Intensiv diabetesbehandling som bygger på aktiv medverkan från patientens sida, med egenkontroll av blodsockret och egen justering av behandlingen, ger minskad risk för uppkomst och utveckling av sena komplikationer, både vid typ 1 diabetes<sup>38</sup>, och typ 2 diabetes.<sup>39</sup> I båda dessa studier uppnåddes en förbättrad blodsockerreglering med intensifierad diabetesbehandling. Detta ledde till en minskad förekomst och utveckling av sendiabetiska komplikationer i ögonen, njurarna och nerverna. Däremot påverkades inte utvecklingen av makroangiopati med hjärt-kärlsjukdom. Dessa resultat visar att det inte endast är blodsockerstegringen som måste behandlas, utan även förändringarna i blodfetterna och förhöjt blodtryck, för att den ökade sjukligheten i hjärt-kärlsjukdom skall minska.

En viktig målsättning inom diabetesvården är att reducera de allvarliga komplikationerna med bibehållen hög livskvalitet för patienten. Blodsockret skall vara så nära det normala som möjligt. Fortfarande inrymmer dock diabetesbehandlingen vissa inskränkningar i patientens frihet som sambandet mellan måltid och insulin, täta blodsockermätningar, dag till dag variation av mängden absorberat insulin och allvarliga hypoglykemier. Det är därför angeläget att förutom medicinska resultatvariabler även mäta patientens behandlingstillfredsställelse.

### 8.5 Kvalitetsindikatorer

En kvalitetsindikator är ett kvantitativt mått som kan användas som vägledning för att registrera och utvärdera kvalitén av viktig patientvård. Med hjälp av kvalitetsindikatorer kan vi lättare analysera och följa upp den vård som ges, se vad som fungerar bra och vad som behöver förbättras. Genom registrering i det

nationella diabetesregistret 1 ggr/år följs de medicinska kvalitetsindikatorerna såsom HBA1C, rökning, förekomst av förhöjd halt av äggvita i urinen, mål-blodtryck, blodtrycksbehandling, lipidsänkande behandling och amputationsfrekvens.

Kvalitetsindikatorer inom omvårdnad som mäter patientens tillfredsställelse med behandlingen finns beskriven i en rapport utgiven av svensk sjuksköterskeförening (SSF)<sup>40</sup>

#### Definition

Kvalitetsindikatorer kan indelas i alarmerande och frekvensbaserade indikatorer.

- *Alarmerande*  
Avser händelser som är allvarliga, oönskade och samtidigt möjliga att undvika i patientvården - frågor kring lågt och högt blodsocker.
- *Frekvensbaserade*  
Mäter händelser som behöver granskas endast om frekvensen av dessa händelser överstiger eller understiger förutbestämda tröskelvärden - frågor kring generell behandlingstillfredsställelse.

#### Mätinstrument Behandlingstillfredsställelse

Enkäten (DTSQ, Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire) omfattar tre huvudområden:

- *Hyperglykemi*, vilket definieras som: "Blodsocker-vården som varit oacceptabla höga på sista tiden".
- *Hypoglykemi*, vilket definieras som: "Blodsocker-vården som varit oacceptabla låga på sista tiden."
- *Generell tillfredsställelse med behandlingen*. Generell tillfredsställelse omfattar hur nöjd patienten är med behandlingen ur olika aspekter. Frågor kring

behandlingstillfredsställelse mäter även psykologiska aspekter av behandlingen.

Enkäten omfattar sex olika frågor om aspekter av behandlingen och två frågor om upplevd hyper – respektive hypoglykemiperioder som inträffat de senaste föregående. Svartalernativ på varje fråga är graderad från 0-6. Bearbetning av resultatet sker genom summering av samtliga poäng. Högre siffra indikerar högre grad av behandlingstillfredsställelse. Instrumentet kan användas av såväl insulinbehandlade som kost/tablettbehandlade från både sjukhusvård och primärvård. Enkäten DTSQ kan dataanpassas och finnas på internet så frågeformuläret är lättillgängligt och kan besvaras direkt i samband med besök hos vårdgivaren. Bearbetningen av resultaten och sammanställning blir då på ett likartat sätt som för nationella diabetesregistret.

#### 8.6 Patientutbildning

Patientutbildning är den del av vården där hälso- och sjukvården skall tillhandahålla kunskap så att patienten klarar sin egenvård så väl som möjligt. Mätning av egenvårdsförmåga är därför också en viktig indikator på kvaliteten i patientutbildningen och på vården som helhet. Det som kan utvärderas när det gäller patientutbildning är till exempel kunskapsnivå och förmåga att använda kunskapen, det vill säga om kunskapen haft effekt på egenvårdsförmågan. Kunskapen värderas lättats genom samtal med patienten. Kan och har kunskapen tillämpats? Egenvårdsförmågan kan värderas till exempel genom gemensam analys av diabetesdagboken. Det finns även speciella formulär för bedömning av hälsoindex.

## Patientfall: **Gullan, 82 år**

**Gullan är en 82-årig gift kvinna** med en son. Hon bor tillsammans med maken i en servicelägenhet sedan tre år. Paret flyttade då från sin stora villa i en annan kommun för att komma närmare sonen och hans familj. Gullan har insulinbehandlad diabetes sen 1994. Hon kan förflytta sig kortare sträckor med två levande stöd och rollator, behöver rullstol vid längre förflyttningar. Gullan lider av upprepade frånvaroattacker (TIA) och har tendens till inkomenserat hjärta. Hon drabbas lätt av urinvägsinfektioner och lunginflammationer. Behöver oftast slutenvårdsinsatser vid dessa infektioner. Efter sjukhusvistelserna är Gullan alltid mera stabil i sitt hälsotillstånd en längre period. Gullan behöver även hjälp vid toalettbesök samt vid av- och påklädning.

Gullan kan äta själv, men lider av kraftig övervikt. Maken har Alzheimers sjukdom och får hjälp med sin medicinering, klarar vardagen med stöd från personalen. Maken passar upp Gullan ständigt och ”proppar” i henne mat och dryck hela tiden. Förstår inte när personalen, sjuksköterskan, läkaren och sonen försöker förklara att det inte är bra för Gullans diabetesläge.

När Gullan varit på sjukhus eller korttidsvistelse ligger blodsockret på en bra nivå och Gullan mår mycket bättre och är klar och redig att prata med. Gullan har dock klara symtom på en begynnande demensutveckling, sover dåligt på nätterna. Ligger då och kallar oupphörligen på omväxlande

maken och sonen för att hon vill på toaletten. Makens nattsömn som egentligen är god blir då störd vilket får konsekvensen att han blir mindre tålmodig på dagen på grund av trötthet ihop med sin egen sjukdom och har även visat påtaglig aggressivitet mot omgivningen. Omvårdnadspersonal har blodsockerkontroller och insulingivning på delegation men sjuksköterskan är ofta på besök eftersom det är mycket krångel och bekymmer runt Gullan.

Gullan har kvar sin husläkare på den gamla bostadsorten, husläkaren är inte offentliganställd. Hon har numera även kontakt med diabetessjuksköterska på en privat läkargrupp i sin nya hemkommun och den kontakten fungerar bra. Sedan våren 2002 är det planerat för kontinuerlig avlastning på korttidsenhet för Gullan, tanken är att det ska kunna bli ordning på blodsockernivåer samt ökad möjlighet till gångträning och inte minst att makarna ska få vila sig lite från varandra. Biståndsbedömning efter senaste sjukhusvistelsen gjorde gällande att det behövs en ny översyn av det dagliga livet och om boendeformen är optimal. Makarna önskar dock fortsätta sitt gemensamma liv. Både omvårdnadsansvarig sjuksköterska och omvårdnadspersonalen upplever att det är frustrerande att Gullan ska behöva må sämre än nödvändigt delvis pga. makens vänliga men felaktiga omvårdnad.

# Hur möter medborgaren vården i Skåne?

## 9.1 Nuvarande resurser och organisation i Region Skåne

I Skåne har cirka 45 000 personer diabetes (se kapitel 3). Barn och ungdomar under 18 års ålder behandlas vid de Barn- och ungdomsmedicinska klinikerna, för närvarande 720 personer. Därefter sker behandlingen för dessa oftast vid medicinklinikerna.

För att skapa en bild av diabetesvårdens resurser i Skåne har en inventering skett under hösten 2001. Denna har skett genom enkäter till samtliga vårdcentraler och privata vårdgivare med vårdavtal, samtliga medicinkliniker och samtliga barn- och ungdomsmedicinska kliniker.

## 9.2 Landstingsvården

### 9.2.1 Barndiabetespatienten

Alla barn med diabetes (år 2001: 717 barn) kontrolleras vid de sju Barn- och ungdomsmedicinska klinikerna. Antal patienter samt specialistresurspersoner framgår nedan:

Tabell 6. **Antal patienter och personal på Barndiabetesmottagningen i Skåne**

Sjukhus	Antal pat	Läkare	Diabssk	Dietist	Kurator
Lund	247	4	1,75	0,15	0,15
Malmö	160	4	1,00	0,25	0,10
Helsingborg	100	4	0,75	0,15	0,15
Kristianstad	115	3	0,25	0,25	0,15
Ängelholm	51	2	0,30	0,10	0,15
Ystad	31	2	0,00	0,10	0,00
Simrishamn	13	2	0,00	<0,10	0,00

Alla sjukhus deltar i olika kvalitetsregister (Barndiabetesregistret, Nationella Diabetesregistret).

Vid fem kliniker finns alla efterfrågade resurspersoner om än i varierande utsträckning. Vid klinikerna

i Ystad och Simrishamn saknas diabetessjuksköterska och kurator. Ängelholm saknar (år 2002) slutenvårdsavdelning. Detta innebär att nydebuterade barn med diabetes inom deras sjukvårdsområde hamnar i Helsingborg.

### 9.2.2 Vuxendiabetespatienten

Andelen vuxenpatienter som kontrolleras vid de medicinska klinikerna är mycket homogen – 15 procent (spridning 13-18%) av det uppskattade antalet patienter. Den andelen synes vara ungefär densamma som riket i övrigt.

## SPECIALISTENHETERNA

Detaljredovisning av specialistenheterna

Specialistresurserna finns vid alla enheter, Simrishamn undantaget där det saknas diabetesläkare. Vid tre andra enheter finns endast en diabetesläkare. Högskoleutbildade diabetessköterskor finns vid alla enheterna, dock med varierande täthet (från 200 – 400 patienter per diabssk). Bemanningen av fotterapeuter och dietister är relativt god i hela distriktet. Kuratorsresursen varierar starkt. Det finns endast en speciellt utbildad diabeteskurator vid vuxenklinikerna i Regionen (Malmö). Vid övriga enheter finns kuratorer i varierande grad men dessa saknar vanligen speciell diabetesskolning

Alla efterfrågade processer finns upparbetade vid minst ett sjukhus i varje distrikt. Alla patienter synes ha tillgång till ögonbottenscreening. Laserbehandling utföres på fem sjukhus (Helsingborg, Ängelholm, Kristianstad, Lund och Malmö). Aktiv uremivård bedrivs vid sex enheter (Helsingborg, Ängelholm, Hässleholm, Ystad, Lund och Malmö). Diabetesgraviditeter monitoreras vid fyra enheter (Helsingborg, Kristianstad, Lund och Malmö).

Klinik	Befolkning	Antal diab pat beräknad 4%	Antal pat vid med klin (ca)	Andel pat med klin
Helsingborg	152 000	6 080	800	13 %
Ängelholm	90 000	3 600	470	13 %
Kristianstad	100 000	4 000	630	16 %
Hässleholm	70 000	2 800	450	16 %
Lund	240 000	9 600	1 600	17 %
Landskrona	50 000	2 000	250	13 %
Ystad	60 000	2 400	367	15 %
Simrishamn	30 000	1 200	160	13 %
Malmö	250 000	10 000	1 832	18 %
Trelleborg	85 000	3 400	470	14 %
<b>S:a</b>	<b>1 127 000</b>	<b>45 080</b>	<b>7 029</b>	<b>16 %</b>

Tabell 7.  
Antal diabetespatienter per klinik inom Region Skåne

Klinik	Diab läkare	Diab ssk 10p	Fot-terapeuter	Dietist	Kurator	Deltar i NDR
Helsingborg	5	2,00	1,50	0,75	0,50	Ja
Ängelholm	2	2,10	1,10	0,75	1,00	Ja
Kristianstad	3	2,90	0,75	0,50	0,20	Ja
Hässleholm	2	1,00	1,00	0,33	v.b.	Ja
Lund	10	3,75	2,00	1,00	0,25	Ja
Landskrona	1	1,00	0,40	0,25	v.b.	Ja
Ystad	1	1,00	1,00	0,20	v.b.	Ja
Simrishamn	0	0,50	0,50	0,30	v.b.	Nej
Malmö	10	6,00	2,00	1,50	1,00	Ja
Trelleborg	1	1,25	0,75	0,34	v.b.	Ja
<b>S:a</b>	<b>35</b>	<b>21,50</b>	<b>11,00</b>	<b>6,97</b>	<b>2,95+</b>	<b>9J/1N</b>

Tabell 8.  
Bemanning på klinikerna inom Region Skåne samt deltagande i NDR

Klinik	Ögon-foto	Laser-behandl	Dialys	Diab grav kontroll	Diab förlossn	Fotteam-mottagn
Helsingborg	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ängelholm	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja
Kristianstad	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja
Hässleholm	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja
Lund	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Landskrona	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Ystad	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Simrishamn	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Malmö	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Trelleborg	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja

Tabell 9.  
Förfarande på klinikerna inom Region Skåne

Specialistfotteammottagningar finns vid alla enheter utom Ystad och Simrishamn. På övriga enheter varierar dock verksamhetens omfattning starkt från ett 40-tal bedömningar per vecka till endast ett fåtal fall var annan vecka. Gruppundervisning uppvisar en spridning från ingen alls till en mycket omfattande verksamhet (jämför punkt 10.2.3). Slutligen anger alla utom Simrishamn att man nu deltar i NDR. Täckningsgraden varierar dock starkt mellan de olika enheterna.

## PRIMÄRVÅRDSSENHETERNA

Tabell 10. Antal diabetespatienter inom primärvården fördelat per sjukvårdsdistrikt

Distrikt	Antal enh frågade	Antal svar	Antal pat (uppg)	Enh med diabssk
Nordvästra	39	36	7 993	32
Nordöstra	25	22	4 400	22
Mellersta	25	12	?	12
Sydöstra	13	9	?	8
Sydvästra	38	29	7 300	19
<b>Totalt</b>	<b>140</b>	<b>108</b>		

Svarsfrekvensen är för dålig för det mellersta distriktet och i någon mån även för de bägge södra distrikten för att bestämda analyser skall kunna göras. Specialistdiabetessjuksköterska finns vid merparten av enheterna men en del saknar. I SV har endast 19 av 29 svarande enheter diabetessjuksköterska. Det innebär att ett mindretal skåningar med diabetes INTE har tillgång till det basala diabetesteamet läkare och diabetessjuksköterska.

Vid detaljgenomgång av enkäterna finner man vidare påtagligt stora brister i tillgång till dietist, fotterapeut och kurator.

Merparten av enheterna har ingen organiserad patientundervisning. Deltagande i Nationella Diabetesregistret är mycket dåligt (18 enheter).

### 9.2.3 Patientundervisning i Region Skåne

För att klargöra hur patientundervisning i grupp ser ut i Region Skåne har en kartläggning gjorts. Under 2001 bedrev sex av tio medicinkliniker gruppdynamisk patientundervisning även kallat diabetesskola. Skillnaden är emellertid mycket stor från enstaka grupper per år till fortlöpande verksamhet. Dagvårdsverksamhet med fortlöpande verksamhet finns på två ställen i regionen: Universitetssjukhuset i Malmö och Centralsjukhuset i Kristianstad. Störst verksamhet finns vid Universitetssjukhuset i Malmö.

Tabell 11. Patientutbildningar vid medicinklinikerna i Region Skåne

Distrikt	Antal patienter	Grupper	Diabetes typ
Helsingborg	22	4	Typ 1
Ängelholm	0	0	
Kristianstad	90	15	Typ 1, typ 2 Dagvård
Lund	19	2	Typ 1, typ 2 Dagvård
Landskrona	0	0	
Ystad	0	0	
Malmö, End	448	Kurser 1-2 dag veckokurser	Typ 1, typ 2 Dagvård
Trelleborg	65	9	Typ 1, typ 2 Endagars
Simrishamn	0	0	

Av primärvårdens totalt 108 vårdcentraler bedrevs gruppundervisning på 10 VC under 2001.

Tabell 12. Patientutbildningar inom primärvården uppdelat per sjukvårdsdistrikt i Region Skåne

Distrikt	Antal pat	Antal VC	Antal träffar	Innehåll
Nordvästra	34	3	6 tillfälle	
Nordöstra	55	6	12 tillfälle	Problembaserat lärande
Mellersta	?	1	?	
Sydvästra	0	0		
Sydöstra	0	0		

### 9.2.4. Nationella Diabetesregistret

NDR har framgångsrikt kunnat engagera specialistenheterna där 2/3 av landets medicinkliniker deltar medan problemen har varit stora att få med primärvårdsenheterna i registreringsarbetet. Region Skåne har i detta avseende i stort sett fungerat som landet i övrigt (Se tabell 14).

Genomsnittssiffran för medicinkliniker i Region Skåne har varit 65% av patienterna. Just år 2001 var en sannolikt tillfällig nedgång pga. av datatransfereringsproblem. Det stora problemet bakom det dåliga primärvårdsdeltagandet skall tillskrivas dels att kvalitetsredovisning ej efterfrågats, dels att merarbetet ej anses inrymmas i arbetstiden. Med bättre kompatibilitet mellan datajournalssystem och NDR-registret inom de närmaste ett å två åren kommer deltagandet i registreringen med stor sannolikhet att öka mycket påtagligt. Några resultat ur registret ses i tabell 15.

I de flesta parametrar liknar de skånska siffrorna riket i övrigt. Några anmärkningsvärda data är en högre andel användning av blodfetsfsänkande läkemedel, bättre blodtryck och framför allt en bättre ögonfotografisk screening och fotundersökning. Det sistnämnda gäller dock enbart inom primärvården.

Med ett högre deltagande i registret kommer man att erhålla en säkrare bild av vårdkvaliteten. Dessutom ges en möjlighet att studera skillnader inom Region Skåne. Man skall dock under de närmaste åren undvika att gå ner på vårdenhetsnivå framför allt för att skillnader kan orsakas av att olika patientgrupper går vid de olika enheterna. En sämre kvalitet från en enhet kan då endast avspegla en sjukare patientgrupp.

Det har hittills markerats att det är den enskilda enheten som äger sina data. På sikt kommer säkert kundkravet att resultera i öppen redovisning av vårdkvaliteten.

### 9.3 Den förebyggande fotterapi i Region Skåne

Det finns ingen gemensam struktur för den förebyggande fotvården i Region Skåne. Det finns kommuner som subventionerar alla fotvårdsbehandlingar hos människor med diabetes (och reumatism, psoriasis och även enklare fotdeformiteter) och detta på remiss från läkare eller diabetessjuksköterska. Å andra sidan finns det distrikt i Skåne där inga subventioner utgår till någon. I dessa distrikt har patienterna endast att söka sig till privata fotvårdare utan speciell kunnsighet i diabetes och till full kostnad (=280-320 kr per behandling) utan högkostnads skydd. I vissa distrikt har man från landstinget anslagit smärre belopp för fotvård till enbart personer med diabetes och då endast på läkarremiss.

År 2001	Antal enheter			Antal patienter		
	Totalt	INDR	%	Totalt	INDR	%
Medicin	10	9	90	7 600	4 156	55
Primärvård	145	18	12	39 000	2 110	5
Barn		7	7		717	717
				48 000	6 266	13

Tabell 14.  
Antalet registreringar i NDR avseende Region Skåne.

	Primärvård		Medicinklinik	
	Skåne	Sverige	Skåne	Sverige
Medelålder	70 år	70 år	55 år	52 år
Debutålder-median	62 år	61 år	38 år	32 år
Insulinbehandlade	29 %	29 %	72 %	83 %
Andel typ 1 diab	2 %	2 %	36 %	46 %
Andel typ 2 diab	98 %	98 %	64 %	54 %
HbA1c < 7,5 %	82 %	81 %	56 %	61 %
Andel BT-beh	60 %	59 %	46 %	43 %
Andel fettred beh	27 %	21 %	26 %	25 %
BT < 140/85	48 %	42 %	48 %	51 %
Mikr urin äggvita	19 %	15 %	30 %	22 %
Njurskada	7 %	6 %	13 %	11 %
Ögonfoto v.a.år	85 %	54 %	65 %	59 %
Svår synnedsättn	3 %	2 %	2 %	2 %
Fotundersökn	88 %	60 %	37 %	49 %
Kranskärlsjukdom	19 %	17 %	10 %	9 %
Stroke	8 %	7 %	3 %	3 %

Tabell 15.  
Jämförelse mellan Skåne och övriga riket avseende data i NDR.

De fotterapeuter som arbetar vid klinikerna har oftast en mycket god specialkompetens. Däremot finns oftast inget systematiskt krav på de fotterapeuter, som man i vissa av Skånes sjukvårdsdistrikt har gjort upp avtal med. Och det finns inget system för kvalitetsuppföljning i den förebyggande fotvården.

Den fotsårspåbyggande fotvården i regionen kan därför sägas vara

- Ojämlig
- Otillräcklig
- Utan kvalitetsgaranti

Patienter tillhörande grupp 1 och 2, som omfattar c:a 30% av alla personer med diabetes, bör ha nära och regelbunden tillgång till diabeteskunnig fotterapeut till rimlig kostnad (=sjukvårdande behandling). De bör kontrolleras i genomsnitt fyra gånger per år (grupp – 1 gånger; grupp 2 – sex gånger). Det innebär 60 000 behandlingar per år. En normal årsproduktion för en fotterapeut är 1 000 årsbesök vilket betyder ett totalt behov av sextio tjänster i Region Skåne eller en tjänst per 800 diabetespatienter.

Däremot synes den högspecialiserade fotterapin, som skall hantera patientgrupp 3, relativt väldimensionerad i hela regionen möjligen med undantag för Sydöstra sjukvårdsdistriktet. Säkert kan denna specia-

listvård ytterligare förbättras, effektiviseras och samordnas.

Det finns idag ingen legitimation för fotterapeuter. Några korta (halvår) privata utbildningar erbjuds. Ingen speciell undervisning ges i de specifika diabetiska problemen. En i diabetes oskolad fotterapeut kan ställa till mer skada än nytta. De klinikanknytna fotterapeuterna har vanligtvis en undersköterskeutbildning i botten och synes ha en god kompetens. Ett statligt utredningsförslag finns att tillskapa 120p högskoleutbildning till fotterapeut.

#### 9.4 Sammanfattande kommentar över diabetesvården i Region Skåne

Åttiofem procent av diabetesvården i Region Skåne bedrivs inom primärvården. Det som avgör kvaliteten på diabetesvården i regionen är därför professionaliteten i primärvårdens diabetesteam och deras nära samarbete såväl med den kommunala hemsjukvården som med den högspecialiserade vården i ett välfungerande vårdkedjearbete. En relativt hög förekomst av högskoleutbildade distriktsdiabetessköterskor är en bra grund att bedriva god diabetesvård.

Det synes som om vårdens kvalitet är geografiskt ojämlig. Vissa delar av Region Skåne har en väl organiserad, kompetent och till synes välfungerande dia-

betesvård i de flesta strukturer, processer och resultat. I andra delar finns brister i en eller flera aspekter. Mest påtagligt är en ojämn tillgång på förebyggande fotterapi, därefter bristande rutiner för patientundervisning samt brister i tillgången på dietister och kuratorer. Ett stort antal patienter med diabetes som kontrolleras hos privata vårdgivare, speciellt i sydvästra sjukvårdsdistriktet, saknar dessutom tillgång till diabetesutbildad sjuksköterska. Mest positivt är en god tillgång på 10 poängs högskoleutbildade diabetessjuksköterskor.

Slutligen bör det påpekas att det viktiga är slutresultatet, en välfungerande, väl inställd och nöjd patient utan komplikationer och med normal livslängd. En på ytan till synes bristande organisation kan trots allt åstadkomma ett bra slutresultat. Alltför långtgående slutsatser skall därför inte dras av en organisationsgranskning. Därför måste det finnas såväl ett bra resultatregister som möjliggör fortlöpande kundkvalitetsmätningar.

### 9.5 Den kommunala hemsjukvården

I ett försök att kartlägga kunskapsnivån kring diabetes bland de skånska kommunerna kontaktades de Medicinskt ansvariga sjuksköterskorna i respektive kommun. Frågan vi ställde till dem var:

*Hur ser kunskapsläget inom området diabetes ut bland omvårdnadspersonalen/sjuksköterskor/distriktssköterskor i din kommun?*

Vi bad dem även komma med synpunkter kring diabetesvården i kommunen. Av 33 kommuner i Skåne inkom svar från tjugofem, ett bortfall på åtta kommuner.

Av svaren framgår att hos omvårdnadspersonal finns hela skalan på kunskap, från ingen alls till mycket god. Vanligt förekommande är att omvårdnadspersonal med delegationsbeslut runt personer med diabetes har erhållit någon form av utbildning i ämnet före delegationsbeslutet. Allt för många upplevs dock som "fattiga på" kunskap kring diabetes.

Sex kommuner har sjuksköterska/distriktssköterska med 5-10p i diabetes. Två av dessa har dessutom sjuksköterskor som fungerar som spjutspetsar inom området, d.v.s. de har fått djupare utbildning i området. Förutom dessa sex, har ytterligare två kommuner distriktssköterskor som fungerar som spjutspetsar inom diabetesområdet. Dessa "specialister" fungerar alla som konsulter i sina kommuner. Ett exempel på detta är att en av kommunerna arbetar med ett lokalt diabetesnätverk inom kommunen. De har ett specia-

listteam som är övriga sjuksköterskor behjälpliga med utbildningar och föreläsningar

Rent generellt finns det dock ett stort behov av utbildning och uppdatering kring diabetes på olika nivåer, från det rent allmänna till det mer specifika, för omvårdnadspersonalen, sjuksköterskorna och distriktssköterskorna i kommunerna. Den stora personalomsättningen bland omvårdnadspersonalen medför även den ett stort behov av utbildning. I några svar anges att kommunerna tvingas anställa omvårdnadspersonal som saknar vårdutbildning. Minimikravet är, anser några av deltagarna i vår undersökning, att all personal inom kommunens vård och omsorg borde ha kunskap om diabetes på egenvårdsnivå. Ett sätt att genomföra denna utbildning på är att göra som det lokala diabetesrådet i nordvästra sjukvårdsdistriktet gjorde vintern 2001/2002, då de genomförde heldagsutbildningar för sjuksköterskor och distriktssköterskor för kommunerna i distriktet. Kommunerna efterlyser även att primärvårdsläkarna och regionen måste leva upp till samverkansavtalen avseende kompetensutveckling, handledning och fortbildning till sjuksköterskor och distriktssköterskor.

De flesta kommunerna anger att omvårdnadspersonalen visar stor uppskattning när satsningar görs på olika former av utbildning, t.ex. eftermiddagscaféer, föreläsningar eller utbildningspaket på bred front. Några kommuner har haft tankar på breda utbildningsinsatser för omvårdnadspersonal, men har inte kunnat realisera dem av olika orsaker. En annan faktor som verkar påverka kunskaperna kring diabetes i kommunerna är förekomsten av eldsjälur, det vill säga personer som brinner för området. Där eldsjälur finns, verkar det finnas en generellt god kompetens hos både sjuksköterskor och omvårdnadspersonal kring diabetes. Viktigt att notera är dock att det inte enbart krävs utbildningsinsatser vad gäller sjukvårdspersonalen. En viktig synpunkt som kommit in från flera kommuner är även att kökspersonal på särskilda boenden och dylikt rent allmänt uppfattas som icke kunniga i kostkunskap för personer med diabetes.

Ett annat stort problem som kommunerna uppmärksammar är det dåliga, eller rentav inte existerande samarbetet med primärvården. Enbart några få kommuner uppger att samarbetet med primärvården fungerar. Kommunerna anser därför att det bör etableras lokala sjuksköterskenätverk mellan regionen och kommunerna (ett bra exempel på hur ett sådant nätverk skulle kunna fungera presenteras nedan). Ett annat önskemål är att kommun och primärvård bör arbeta efter samma vårdprogram, vilket skulle säkerställa en likartad vård i både kommun och landsting. De nationella riktlinjerna anses även sakna ett kom-

munperspektiv. Detta gör det svår för kommunerna att omsätta programmet i verkligheten eftersom de inte vet hur det skall omsättas i den kommunala vardagen.

### 9.6 Diabetesvård i särskilt boende

En särskild problematik som berör diabetesvården i kommunerna handlar de personer med diabetes som bor på särskilt boende. Skillnader har observerats mellan vård och omhändertagande för patienter i ordinärt boende respektive särskilt boende. Väsentliga kontroller av sjukdomen görs i avsevärt mindre utsträckning för patienter i särskilt boende. Orsakerna till denna skillnad kan inte utläsas av denna granskning, men de behöver klarläggas för att omotiverade skillnader skall kunna åtgärdas. Dessutom förefaller tillgången till fortbildning inom området vara betydligt bättre i primärvården än i den kommunala hälso- och sjukvården, vilket också behöver uppmärksammas. Som största svaghet i primärvården noteras sämre engagemang och sämre uppföljning för patienter i särskilt boende. Det finns en tydlig skillnad i frekvensen av kontroller för patienter i ordinärt boende och patienter i särskilt boende. De senare uppmärksammas i betydligt mindre utsträckning.<sup>41</sup>

### 9.7 Vårdkedjan

I Kristianstads kommun har man startat ett nätverk kring diabetesvård. Deltagare i nätverket är sjuksköterskor från alla omsorgsområden inom kommunen. Kriteriet för att vara medlem i nätverket är att man har läst minst 10 poäng diabetesvård på högskola eller universitet. Kostchefen och MAS (medicinskt ansvarig sjuksköterska) är också medlemmar. Samordnaren deltar också i lokala diabetesrådet/vårdkedjan. Medlemmarna träffas kontinuerligt och utbyter erfarenheter och nyheter samt utvecklar undervisningsprogram m.m. Nätverket arbetar i samverkan med Region Skåne för att utveckla diabetesvården inom kommunens ansvarsområde. En stor del av vårt arbete består i undervisning och information till övrig personal. Målsättningen är också att diabetesteamen inom området ska få kontaktpersoner som de kan vända sig

till då de behöver hjälp med diabetespatienter i särskilt eller ordinärt boende. Detta leder till en bättre samverkan som underlättar för patienterna då de blir i behov av hemsjukvård. Erfarenhet visar att patienterna tycker att det är positivt att de kan träffa en diabetessjuksköterska även inom kommunens hemsjukvård, eftersom en stor del av dessa patienter har haft diabetes länge och är vana vid att ha en kontinuerlig kontakt med diabetessjuksköterska. Det har blivit en naturligare övergång och speciellt om man i inledningen har fått träffa både den ”gamla” och den ”nya” diabetessjuksköterskan. En fortsatt utveckling av nätverket kan vara ett gemensamt nätverk med andra kommuner.

### 9.8 Svenska diabetesförbundet

Svenska Diabetesförbundets verksamhet syftar till att minimera konsekvenserna av diabetes och arbetar därför med intressepolitisk påverkan och bevakning samt opinionsbildning, i för människor med diabetes och deras närstående viktiga frågor. Särskilt prioriterade områden är för närvarande; Kvalitetsarbetet inom diabetesvården, Fotvård, Försäkringar och Forskning.

Svenska diabetesförbundet har cirka 23 länsföreningar i Sverige, varav en är Diabetesföreningen i Skåne Län. Länsföreningen arbetar bland annat med läger för ungdomar, utbildning i egenvårds- och anhörighetskurser. Den vårdpolitiska gruppen inom Skånes diabetesförbund har en ledamot från varje sjukvårdsdistrikt i Skåne och arbetar med övergripande vårdpolitiska frågor. Det finns även nio stycken lokalföreningar i Skåne. Dessa finns i Malmö, Landskrona, Eslöv, Helsingborg, Kullabygden, Nordvästra Skåne, Nordöstra Skåne, Österlen och Trelleborg. Det totala medlemsantalet för Skåne som helhet är c:a 4 000-4 500 medlemmar.

Svenska diabetesförbundets hemsida  
**[www.diabetes.se](http://www.diabetes.se)**

## Patientfall: **Elsa, 78 år**

**Då Elsa var 69 år** fick hon typ 2 diabetes. Under 7 års tid behandlades hon med tabletter. Successivt stiger dock hennes blodsocker och det blir dags att påbörja insulinbehandling till natten. Elsa får undervisning av diabetessjuksköterskan på vårdcentralen och klarar själv sina insulininjektioner och att testa sitt blodsocker.

Efter några år börjar Elsa att bli glömsk och lite förvirrad och kommer inte ihåg huruvida hon har tagit sitt insulin eller inte. Diabetessjuksköterskan tar då kontakt med distriktssköterskan i kommunens hemsjukvård för att Elsa ska få hjälp med sina injektioner. Fortfarande kan hon själv sticka sig så uppgiften för hemsjukvårdens personal blir att besöka Elsa och stötta henne så att hon inte glömmer när det är dags att ta sitt insulin och testa blodsockret. I samverkan mellan vårdcentralen och hemsjukvården sköts Elsas diabetes med dagliga hembesök av hemsjukvårdspersonalen, medan provtagning, kontroller och läkarbesök kan göras på vårdcentralen.

Efter ännu en tid blir Elsa mer och mer glömsk, synen försämras och blodsockret stiger. Det blir

dags att börja med insulin morgon och kväll. Nu är det omöjligt för henne att själv sköta sin egenvård. Hemsjukvårdspersonalen tar över de dagliga rutinerna med injektioner och blodsockerkontroller. Elsa har kännning av kärlkramp, samlar på sig vätska och blir lätt trött och andfädd då hon går längre sträckor. Benen svullnar och hon har fått ett svåräkt bensår. Diabeteskontrollerna, såsom provtagning, fotundersökning, kostgenomgång m.m. får nu skötas i hemmet av kommunens diabetes/distriktssköterskan. Även det årliga läkarbesöket görs i hemmet. Distriktssköterskan sköter också omläggning av bensåret samt hjälper Elsa med hennes medicinintag.

Så småningom blir det ohållbart för Elsa att bo kvar hemma, trots att hon får mycket hjälp från hemtjänsten med alla dagliga göromål och den personliga omvårdnaden. Hon får nu flytta till ett särskilt boende. Sjuksköterskan på boendet och läkaren som kommer en gång/vecka blir nu ansvariga för Elsas medicinska omvårdnad. Efter några år avlider Elsa stilla i hemmet.

# Forskning och utveckling inom diabetesområdet

## 10.1 Utveckling

### 10.1.1 Utveckling inom Primärvården

På uppdrag av primärvården Skåne är det tillsatt en vårdutvecklingskoordinator inom diabetes. Uppdraget är tidsbegränsat på 3 år och arbetsledning sker via förvaltningsledning/FoUU.

Uppdraget innebär bl.a.:

- att starta upp och leda nätverk inom området
- informationsspridning och implementering av evidensbaserad och vetenskaplig kunskap och erfarenhet
- samordning av vårdprocesser och vårdprogram inom diabetes i samverkan med kommuner och sjukhusvård
- kartläggning av fortbildningsbehov
- uppföljning av verksamheter och kvalitetsarbete
- utveckling och forskning
- ramar för diabetesmottagning inom primärvården

### 10.1.2 Registret Diabetes 2000 i Skåne

En förutsättning för att skapa ökad kunskap kring diabetessjukdomen och dess konsekvenser, för individen och den som har ansvaret för att organisera sjukvården, är att dokumentera resultatet av verksamheten i förhållande till insatta åtgärder. Av det skälet har registret Diabetes 2000 tillskapats, som ger möjlighet att karakterisera vilken typ av diabetes individen har och att också följa sjukdomsutvecklingen över tiden. I nuläget finns ca 5000 av Skånes beräknade 45 000 diabetespatienter registrerade. En förutsättning för att registret skall fungera i praktiken är att aktuella data kring patientens sjukdom fortlöpande, och på ett enkelt sätt förs över från den behandlande läkarens datajournal till en central databas. Registret

drivs för närvarande från Endokrinologiska kliniken, Universitetssjukhuset MAS i Malmö och är godkänt av Datainspektionen och Etiska kommittén vid Lunds Universitet.

### 10.1.3 Förebyggande av diabetes typ 2 i Ystad-Österlens sjukvårdsdistrikt

I Ystad-Österlens sjukvårdsdistrikt genomförs ett projekt i Primärvården i avsikt att förebygga uppkomsten av diabetes typ 2 hos identifierade riskpersoner. Projektet bygger på ett antal studier, inte minst i Malmö ("The Malmö IGT Preventive Trial"), som visat på möjligheterna att med hjälp av förändrade kost- och motionsvanor förebygga diabetes typ 2. Syftet med detta projekt är att testa i vilken utsträckning forskningsresultaten kan omsättas i klinisk verklighet och vardag. Samtliga patienter födda 1932-62 erbjuds gratis glukostest via "stick i fingret". Vården över 7,0 erbjuds test av fasteblodsocker. De som då befinner sig i åtgärdsprogram i syfte att förändra livsstilen för att bromsa ev. utveckling av diabetes. En utvärdering kommer att ske i samarbete med Idrottsvetenskapligt centrum vid Lunds universitet. En hälsoekonomisk utvärdering är på planeringsstadiet.

### 10.1.4 "Sätt sydvästra Skåne i rörelse"

Fysisk aktivitet är ett klart behandlingsalternativ till läkemedel. Läkemedel mot övervikt konsumerades år 1999 och 2000 för nästan 40 miljoner kronor, bara i Sydvästra Skånes sjukvårdsdistrikt. I samma distrikt konsumerades läkemedel i tablettform mot diabetes typ II för över 1,5 miljoner kronor. Det är även viktigt att reflektera över i vilken utsträckning sekundärsjukdomar till diabetes ökar läkemedelskonsumtionen och sjukvårdskostnaderna.

Projektet ”Sätt sydvästra Skåne i rörelse” har som huvudmål att öka vardagsmotionen hos medborgarna i sydvästra sjukvårdsdistriktet och att öka kunskapen om fysisk aktivitetsbetydelse för hälsan

Projektet jobbar med tre olika strategier där den tredje strategin är lansering av recept på fysisk aktivitet och utvecklandet av ”Fysiotek” som en modell dit man går med sitt recept och blir motiverad och hänvisad till lågintensiva aktiviteter. FYSS (FYsisk aktivitet Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling) kommer att omfatta 30 kapitel, varav diabetes är ett. FYSS innehåller en sammanfattning om hur och varför, man kan förebygga och behandla olika sjukdomstillstånd med fysisk aktivitet

Inom projektets ram utbildas förskrivare, fysiotekskoordinatorer och aktivitetsledare. Det byggs även nätverk med lågintensiva aktiviteter. Frågan är om det är möjligt att skriva recept på fysisk aktivitet som ett komplement eller som en ersättning av läkemedel. Detta sätt att arbeta på kommer att utgöra en viktig del i diskussionen med patienten om livsstilsfaktorer och dess påverkan på olika sjukdomar, till exempel diabetes.

FYSS hittar man på internet:  
[www.bli.fysisktaktiv.nu](http://www.bli.fysisktaktiv.nu)

## 10.2 Forskning

Inom Region Skåne bedrivs en omfattande experimentell, klinisk och patientnära forskning kring diabetes, sjukdomens uppkomst och dess mekanismer och konsekvenser, både ur ett sjukdomsperspektiv och ur ett hälsoekonomiskt perspektiv. Tyngdpunkten för forskningen ligger vid Universitetssjukhuset MAS i Malmö och Wallenberglaboratoriet, och vid Universitetssjukhuset i Lund och Biomedicinskt Centrum. Därutöver bedrivs också klinisk forskning och utvecklingsarbete vid framför allt Centralsjukhuset i Kristianstad och Helsingborgs lasarett AB. Även vid de mindre sjukhusen i Skåne finns en ambition att delta i och att utveckla egen patientnära forskningsverksamhet.

Samarbete föreligger även mellan sjukhus i Region Skåne och Institutet för Hälsoekonomi (IHE) i Lund och med Handelshögskolan i Stockholm.

Bland regionövergripande samarbetsprojekt kan i nuläget lyftas fram följande:

### 10.2.1 Diabetes Prediction in Skåne (DIPIS).

Förekomsten av typ 1 diabetes är i Sverige en av de högsta i världen. Sjukdomen kännetecknas av en

autoimmun process som förstör de insulinbildande cellerna i bukspottkörteln. Sjukdomen karakteriseras av förekomst av olika antikroppar i blodet. I ett Skåneövergripande projekt (DIPIS) omfattande alla förlossningsavdelningar och barn- och ungdomskliniker i Skåne, undersöks och följs alla nyfödda barn avseende förekomsten av dessa antikroppar. Avsikten i det första steget är att bestämma det prediktiva värdet av dessa antikroppar för senare utveckling av diabetes. I förlängningen är ambitionen att dessa barn, som har tecken på att utveckla sjukdomen, men ännu inte gjort det, skall kunna ges en förebyggande behandling, möjligen via vaccinering.

DIPIS-projektet finns presenterat på en egen hemsida  
[www.mas.lu.se/dipis](http://www.mas.lu.se/dipis)

### 10.2.2 Gestationsdiabetes i Skåne (GeDIS)-riskfaktorer och konsekvenser.

Graviditetsdiabetes (GDM) är ett tillstånd som kännetecknas av att diabetes uppstår under graviditeten, försvinner efter förlossningen, men att kvinnan löper en kraftigt ökad risk att senare i livet utveckla typ 2 diabetes. I Skåne beräknas 2% av alla kvinnor utveckla GDM under graviditeten, varav 50% blir föremål för insulinbehandling. Avsikten med projektet är att under en 3-årsperiod bestämma hur vanligt GDM är, identifiera riskfaktorer för att utveckla GDM och senare typ 2 diabetes och att avgöra vilka skillnader som föreligger mellan svenska kvinnor och kvinnor av invandrarbakgrund.

### 10.3 Forsknings- och utvecklingsprojekt inom Region Skåne kring diabetes

- Elisabet Agardh, Universitetssjukhuset MAS: Mikroangiopati vid diabetes- bakomliggande orsaker och kliniska konsekvenser.
- Bo Ahrén, Universitetssjukhuset i Lund: Insulinreaktion: Relation insulinkänslighet och påverkan av GLP-1 respektive GIP.
- Kerstin Berntorp, Universitetssjukhuset MAS: Graviditetsdiabetes- biokemisk och genetisk karaktärisering samt prospektiv kartläggning.
- Leif Groop, Universitetssjukhuset MAS: Heterogeniteten vid diabetes. Har etiskt ursprung betydelse för prevalens och förlopp av diabetes.

- Anita Hansson, VC Lindängen: Är diabetespatienterna på VC Lindängen välreglerade.
- Eva Jönsson, Universitetssjukhuset i Lund: Utvärdering av vården av gravida kvinnor som har eller får diabetes i samband med graviditet.
- Lena Khemir: Effekten av direktverkande insulin (humalog), på den metabola kontrollen och perifera insulinresistensen. En 2-månaders studie hos diet- och tablettbehandlade typ 2 diabetiker.
- Mona Landin-Olsson Universitetssjukhuset i Lund: Autoimmuna mekanismers betydelse för utvecklandet av Typ 1-diabetes mellitus.
- Ann-Christine Lundberg, Margaretha Kågström, Carin Andersson, Björn Åkesson: Ökad kunskap och vägledning beträffande kosttillägg vid diabetes.
- Magnus Löndahl et.al. Helsingborgs Lasarett AB. Effekten av tryckkammarbehandling på läkning av diabetiska fotsår.
- Göran Sundkvist, Universitetssjukhuset MAS: Autonom neuropati vid diabetes.
- Ole Torffvit, Universitetssjukhuset i Lund: Njursjukdom vid diabetes.

# Förbättringsområden för diabetesvården i Skåne

**Av det föreliggande underlaget** till Region Skånes Hälso- och sjukvårdsprogram för Diabetes Mellitus framgår att diabetessjukdomen leder till en stor sjukvårdskonsumtion med höga sjukvårdskostnader. Antalet personer med diabetes kommer att växa vilket i förlängningen kommer att leda till en ökad sjukvårdskonsumtion. Den största andelen av sjukvårdsresurserna tas dock inte i anspråk av den löpande diabetesvården, utan av omhändertagande av sjukdomens komplikationer. En god diabetesvård kan uppnås genom ett väl strukturerat omhändertagande av kompetent personal med aktiv medverkan från patienten och dennes närstående. På detta sätt kan komplikationerna till sjukdomen minska, livskvaliteten för individen öka, och kostnaderna för sjukvården reduceras.

Diabetesvården synes vid den genomgång av diabetesvården i Region Skåne som nu skett vara av en ganska god kvalitet. Vi har dock kunnat identifiera ett antal områden som bör bli föremål för djupare analys och utveckling.

## Först bör följande övergripande teser antas:

- Alla människor med diabetes bör ha samma möjlighet till diabetesvård av hög kvalitet oberoende av var man bor i Skåne.
- Diabetesvården bör vara patientorienterad genom att erbjuda en hög grad av tillgänglighet, empati och utbildning i egenvård, exempelvis genom utbildning både enskilt och i grupp.
- Patientens delaktighet i behandlingen är avgörande för dess framgång.

## Primärvården

- Alla patienter bör kunna erbjudas ett diabetesteam. Det basala teamet utgörs av en läkare med allmänmedicinsk specialitet och en diabetessjuksköterska med högskoleutbildning i diabetes, samverkan med dietist, fotterapeut, sjukgymnast och kurator skall ske vid behov. Ett nära samarbete bör ske med sjukhusets specialistteam och den kommunala hemsjukvården. Teamet bör ingå i det lokala sjukvårdsdistriktets vårdkedja. Därigenom får patienten tillgång till ytterligare resurspersoner när behovet så påkallar.
- Patienten med diabetes behöver teoretiska och praktiska kunskaper kring matens betydelse för god blodsockerbalans. I vårdteamet är dietisten en viktig resursperson framför allt vid gruppundervisning men skall även fungera som stöd genom handledning och utbildning av övrig vårdpersonal. Dessutom bör det finnas utrymme för enskilda besök när speciell rådgivning krävs.
- Ett krav för att bedriva diabetesmottagning skall vara en diabetessjuksköterska med minst 10 högskole/universitetspoäng i omvårdnad vid diabetes. 4-500 diabetespatienter/heltid. Tiden bör vara sammanhängande eller 1/1 dag. Tillgången på diabetessjuksköterskor inom Region Skåne förefaller god. Tillgången varierar dock mellan olika enheter liksom den avsatta tiden. Detta bör bli föremål för en djupare analys och samsyn, liksom vilken ersättning enheten får vid ett sjuksköterskebesök.

## Specialistenheter

- Ett specialistteam bör finnas vid de medicinska enheterna. I detta skall ingå följande resurspersoner: specialistkompetent diabetolog/endokrinolog,

diabetessjuksköterska, dietist, fotterapeut och kurator. Ett liknande specialistteam bör finnas vid de barn- och ungdomsmedicinska enheterna. Ett väl fungerande samarbete bör finnas mellan specialistteamen och övriga engagerade specialiteter såsom ögonläkare, njurmedicinare, ortoped, kärlkirurg etc.

- Omhändertagandet av barn och ungdomar med diabetes sker i dag vid sju enheter i Region Skåne. En av enheterna har ingen slutenvårdsverksamhet medan två andra saknar diabetesspecialistsjuksköterska och/eller kurator. Eftersom vården skall ges på lika villkor, bör antingen de nämnda ställena förstärkas med de saknade resurspersonerna alternativt bör en diskussion inledas om inte omhändertagandet av dessa patienter skulle koncentreras till Helsingborg, Kristianstad, UMAS och UsiL. Samma förhållande borde gälla för specialistteamen vid de medicinska klinikerna.

#### Kommunen

- Inom kommunens hemsjukvård bör det finnas diabetessjuksköterskor, eftersom alla patienter med diabetes enligt Nationella riktlinjerna har rätt att få kontinuerlig kontakt med diabetessjuksköterska. I samarbete med diabetesteamen inom regionen kan de ansvara för regelbundna återbesök i patientens hem och utföra samma kontroller som diabetessjuksköterskorna inom primärvård och specialistvård. För äldre personer kan det vara extra viktigt att ta god tid på sig vid t.ex. utprovning av hjälpmedel och undervisning då man ska starta insulinbehandling. Om detta görs i lugn och ro i hemmet är utsikterna större att de själva eller med lite stöd kan klara sin egenvård. Diabetessjuksköterskorna i kommunen har också till uppgift att ge utbildning och fortbildning till sjuksköterskor samt övrig vårdpersonal eftersom det ofta är de som på delegation ger insulininjektioner och utför blodsockerkontroller. Diabetessjuksköterskan i kommunen ska också utgöra en länk mellan region och kommun för att överföra information mellan vårdgivarna.

#### Samverkan

- En väl genomarbetad vårdkedja som följer ett gemensamt handlingsprogram bör finnas så att patienter möter samma behandlingsprinciper i hela vårdorganisationen. Med vårdkedja avses den kommunala hemsjukvården, primärvården och

specialistvården. För att en optimal vård skall erbjudas, både ur patienternas och ur huvudmannens perspektiv, bör en diskussion inledas om vilka patienter som skall behandlas vid sjukhusens öppna specialistmottagningar eller inom primärvården. I det arbetet bör vårdkedjan gentemot den kommunala hemsjukvården utvecklas.

- Primärvården i Skåne har tillsatt en tjänst vårdutvecklingskoordinator för diabetesvård. En motsvarande befattning inom specialistvården respektive kommunala hemsjukvården synes vara en god idé.

#### Kvalitet

- Alla berörda enheter inom Region Skåne bör delta i NDR (Nationella Diabetesregistret). Registrering är en förutsättning för att planera vården, och beskriva vårdens kostnader i förhållande till uppnådda resultat. Resultatbeskrivning är också viktigt för att beskriva måluppfyllelse och att gentemot patienterna ge en kvalitetsbeskrivning av vården. Deltagandet i dessa register är dock ofullständigt, orsakerna till detta måste analyseras och eventuella hinder undanröjas. För att säkerställa en likvärdig diabetesvård för alla skåningar behövs mätning av kvalitetsindikatorer och krav på resultatredovisning. Detta kan genomföras om alla enheter deltar i NDR kombinerat med patientenkäten DTSQ. Varje år skall en öppen redovisning ske där man sätter upp mätbara mål inför nästkommande år. Patienttillfredsställelsen mäts med ”Vi värderar vården”.

#### Speciellt viktiga problemområden

- Den förebyggande fotvården måste förbättras och samordnas. Ytterligare avtal bör slutas med fotterapeuter som har minst undersköterske- och fotterapeututbildning eftersom det finns ett stort behov av denna kompetens. Det vore även positivt om ett nätverk av fotterapeuter i Skåne under ledning av fotterapeuterna på sjukhusen kunde skapas. Diabetespatienter tillhöriga grupp 1 och 2 bör få tillgång till vård från fotterapeut via remiss från diabetessjuksköterska eller läkare. Förebyggande vård av fotsår hos personer med diabetes är som tidigare visat dessutom oerhört kostnadseffektivt. Endast ett fåtal av de för tillfället engagerade fotterapeuterna har den särskilda kompetens, för att behandla personer med diabetes, som är önskvärd. Det finns således ett omedelbart behov av fotvårds-terapeuter med särskild kunskap om diabetes. För

att råda bot på detta bör Region Skåne snarast, förslagsvis i samarbete med specialistklinikerna, arrangera sådana kompetenshöjande utbildningar. Utbildningarna riktas främst till de terapeuter man, genom avtal eller anställning, har knutna till sig. Upplägget på dessa utbildningar bör göras så att de yrkesverksamma får en rimlig möjlighet att delta. En 3-årig högskoleutbildning till förvårdsspecialist planeras på KI. På sikt bör Region Skåne förstärka sin kompetens genom att rekrytera 3-4 sådana personer till regionen – lämpligen knutna till specialistklinikerna. Dessa kan då även få en central roll i vidareutbildning och kompetensutveckling av övriga fotterapeuter.

- En förutsättning för en bra diabetesvård är medverkan från patientens sida med ett stort mått av egenvård. Detta förutsätter att patienten erbjuds en problemorienterad undervisning, där varje möte med patienten är ett lärande. Ett pedagogiskt verktyg är individuella överenskommelser mellan vårdgivare och patient. Genom deltagande i Nationella diabetesregistret [www.ndr.nu](http://www.ndr.nu) skapas automatiskt en diabetesprofil med patientens mätvärden och med möjlighet till formulering av gemensam målsättning. Profilen kan skrivas ut och överlämnas till patienten. Varje undervisningstillfälle bör följas upp individuellt. Gruppundervisning kring diabetes förekommer sällan i Skåne och orsakerna till detta bör följas upp och utredas. Patientmedverkan i undervisningen, d.v.s. att personer som själva har diabetes får delge sina kunskaper och erfarenheter till andra personer med diabetes, bör även diskuteras ytterligare.
- Dietist-, kurators- och fotterapeutresurserna är generellt lägre och ojämnare än tillgången på diabetessjuksköterskor. Behovet, och användandet av, dessa resurser bör diskuteras. Varje vårdcentral bör ha tillgång till kurator vid enheten och vid behov skall det finnas tillgång till en kurator med diabetesutbildning inom området. Varje vårdcentral bör ha tillgång till en dietist för sin fortlöpande personalutbildning och för att hantera speciella patientproblem och att ingå som resurs vid grupputbildning.

#### Upptäcka och förebygga diabetes

- Sannolikt går tusentals människor i Skåne med odiagnosticerad diabetessjukdom. Tidig diagnos är viktigt för att sätta in åtgärder tidigt och därmed kunna bromsa sjukdomens komplikationer. Hur

ett sådant screeningförfarande skall läggas upp bör utredas vidare.

- Programmet har pekat på de stora möjligheter som finns att förebygga insjuknandet i diabetes genom ett aktivt, offensivt och mångfacetterat informationsarbete i syfte att åstadkomma livsstilsförändringar såväl på hela befolkningen som på speciella riskgrupper. Hur detta breda arbete engagerande många instanser skall organiseras bör bli föremål för fortsatta diskussioner.

#### Övrigt

- Alla patienters ögon skall erbjudas fotografering minst vart annat år. Denna högst specialiserade verksamhet tillsammans med laserbehandling bör inte spridas på alltför många enheter inom regionen.
- Graviditeter hos människor med diabetes har nära nog samma förlopp som hos friska människor. Detta har åstadkommit tack vare mycket högt ställda krav på diabeteskontroll och kontroll av själva graviditeten. Dessa handläggs f.n. vid fyra kliniker och bör så ske även i fortsättningen

#### Övergripande

- Ett Regionalt Diabetesråd bör finnas för att skapa en samordning och fortlöpande ha en översikt över den diabetologiska vårdorganisationen och vårdkvaliteten i Region Skåne. Det Regionala rådet ålägges att vid behov och i samråd med Vårdhögskolan initiera utbildningsåtgärder. Det kan exempelvis röra sig om 10 eller 20 poängsutbildning för diabetessjuksköterskor, dietister, kuratorer och fotterapeuter. Det åligger vidare det Regionala rådet att årligen till huvudmannen leverera en kvalitetsredovisning ur såväl strukturell, process som resultatsynpunkt. Det Regionala Diabetesrådet skall ha en sammansättning, som avspeglar hela vårdorganisationen (primärvård, specialistkliniker och universitetskliniker samt den kommunala hemsjukvården och patientföreningen). En förutsättning är ett nära samarbete med den centrala Primärvårdsorganisationen.
- Ett utbildningscentrum i Region Skånes regi med inriktning på utbildning till all personal som har patientkontakt är ett förslag. Utbildningen skall ge personalen möjlighet att stärka och stödja patienten i att ta ansvar för och påverka sin egen hälsa.

Utbildningscentrat skall ha naturliga kontakter med högskolor och universitet i Öresundsregionen men ändå vara fristående från dessa så att även personal utan högskole / universitetsbehörighet kan ansöka.

- Vi har föreslagit vilken kompetens som bör finnas på olika vårdnivåer. I vårt bakgrundsarbete, inte minst i fokusgruppsarbetet, har vi funnit stora variationer i kvaliteten på diabetesvården – framförallt på primärvårdsnivån. För att stimulera till kompetensutveckling och som ett sätt att kommunicera till befolkningen var kompetens för den egna sjukdomen finns föreslår vi att diabetesvården

skall vara ackrediterad. Det vill säga ha av huvudmannen godkänd kompetens, tillgänglighet och kvalitet samt även i övrigt följa de Nationella riktlinjerna för vård och behandling av människor med diabetes. Medborgarna bör ha rätt att få veta var den formella kompetensen finns – sedan är det medborgaren som väljer. Det kan inte få anses som en rättighet för en vårdgivare att bedriva diabetesvård. Överenskommelser om diabetesvård fattas fortsättningsvis enbart med ackrediterade vårdgivare – Ett sådant system skulle omfatta de egna vårdgivarna, privata och offentliga, och vara en kvalitetsstämpel för god diabetesvård.

---

# Noter

1. Andersson m fl 1991
2. Nationella riktlinjer 1999
3. Personlig information från Transplantationsenheten UMAS
4. Zimmet m fl 1995
5. Andersson m fl 1991
6. Diab Care 22:773-77.1999
7. Information från "Diabetes Incidens Studien i Sverige", DISS
8. Andersson m fl 1995.
9. Nationella riktlinjer 1999.
10. Apelqvist m fl 1998.
11. Uppgiften är hämtad från PASiS (PatientAdministrativt Stöd i Skåne) som innehåller data om vårdproduktion. Antalet amputerade är definierade som alla patienter med huvuddiagnos eller bidiagnos ett eller två E10-14 (Diabetes Mellitus) som opererats enligt kod NGQ19, NGQ29, NGQ99 och/eller NHQ11-NHQ14, NHQ16-NHQ17, NHQ29, NHQ99.
12. Amputationsindexet är beräknat mha direkt åldersstandardisering, dvs. ett förväntat antal amputationer för varje åldersgrupp (femårsklasser) i respektive sjukvårdsdistrikt har beräknats utifrån hela Skånes faktiska antal amputationer i samma åldersgrupper. Distriktens faktiska antal amputationer har därefter dividerats med sina respektive förväntade antal amputationer, vilket resulterat i ovanstående amputationsindex.
13. Agardh m fl 1993
14. Henriksson och Jönsson, 1998.
15. Lithman m fl 1996
16. Henriksson m fl 2000
17. I CODE-2 deltog åtta europeiska länder; Sverige, Storbritannien, Tyskland, Holland, Belgien, Italien, Spanien och Frankrike.
18. Henriksson mfl., 2000 (Sverige) och Björk, 2000 (Europa).
19. Ragnarsson Tennvall, 2000.
20. Armstrong, 2001.
21. T ex Chatnekar m fl, 2001; 2002.
22. Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT), 1993; 1995, 1996.
23. United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 33, 34, 38, 39), 1998.
24. United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 40, 41), 1998.
25. Jönsson m.fl., 1999 och Ceriello m.fl., 2002.
26. Ragnarsson Tennvall, 1997.
27. United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 33, 34, 38, 39), 1998.
28. Socialstyrelsen, 2002.
29. Socialstyrelsen, 2002.
30. Eriksson m fl 1991, 1998
31. N Engl J Med 2002; 346, N Engl J Med 2002; 2001
32. N Engl J Med 2002; 346
33. Mål 15, "Hälsa på lika villkor", SOU 2000:91
34. SOSFS 1993:17
35. SOSFS 1996:24
36. Fallberg L.H, Svanberg K, 2000
37. Nationella riktlinjer 1999
38. DCCT 1993
39. UKPDS 1998
40. Kvalitetsindikatorer inom omvårdnad. Svensk sjuksköterskeförening nr 9/2001
41. Hur tillämpas de nationella riktlinjerna för typ 2 diabetes, Socialstyrelsen 2001

---

# Referenslitteratur

- Agardh E, Agardh CD, Hansson-Lundblad C. THE FIVE-YEAR INCIDENCE OF BLINDNESS AFTER INTRODUCING A SCREENING PROGRAMME FOR EARLY DETECTION OF TREATABLE DIABETIC RETINOPATHY. *Diabetic Med* 1993;10(6):555-559.
- Andersson DK, Lundblad E, Svärdsudd K. A MODEL FOR EARLY DIAGNOSIS OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PRIMARY HEALTH CARE. *Diabetic Med* 1993;10(2):167-173.
- Andersson DK, Svärdsudd K, Tibblin G. PREVALENCE AND INCIDENCE OF DIABETES IN A SWEDISH COMMUNITY 1972-1987. *Diabetic Med* 1991; 8(5):428-434.
- Andersson DK, Svärdsudd K. LONG-TERM GLYCEMIC CONTROL RELATES TO MORTALITY IN TYPE II DIABETES. *Diabetes Care* 1995; 18(12): 1534-1543.
- Apelqvist J, Bergqvist D, Eneroth M, Larsson J. DIABETIKERS FOTPROBLEM. RÄTT PREVENTION OCH BEHANDLING KAN HALVERA RISKEN FÖR AMPUTATION. *Läkartidningen* 1999;96 (1-2):37-41.
- Armstrong DG. Is diabetic foot care efficacious or cost effective? *Ostomy Wound Manage* 2001; 47(4): 28-32.
- Berger B, Stenström G, Sundkvist G. INCIDENCE, PREVALENCE AND MORTALITY OF DIABETES IN A LARGE POPULATION. A REPORT FROM THE SKARABORG DIABETES REGISTRY. *Diabetes Care* 1999; 22(5): 773-778.
- Björk S. The costs of diabetes and diabetes care: international studies. Ingår i: *The Economics of Diabetes Care. An international perspective*, s. 17-24
- Ceriello A, Sechi LA. Management of cardiovascular risk in diabetic patients: evolution or revolution? *Diabetes Nutr Metab* 2002; 15(2): 121-127.
- Chatnekar O, Willis M, Persson U, Ödegaard K. Cost effectiveness of Becaplermin in the treatment of diabetic foot ulcers in four European countries. *Pharmacoeconomics* 2001; 19(7); 767-778.
- Chatnekar O, Willis M, Persson U. Cost effectiveness of treating deep diabetic foot ulcers with Promogrn in four European countries. *Journal of Wound Care* 2002; 11; 70-74.
- Dahlquist G, Mustonen L . ANALYSIS OF 20 YEARS OF PROSPECTIVE REGISTRATION OF CHILDHOOD ONSET DIABETES TIME TRENDS AND BIRTH COHORT EFFECTS. The Swedish Childhood Diabetes Study Group. *Acta Paediatr* 2000; 89(10): 1231-1237.
- DIABETES CARE AND RESEARCH IN EUROPE. The Saint Vincent Declaration. *Giornale italiano di Diabetologia* 1990; 10:143-144.
- Diabetes Control and Complications Trial 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* 1993;329(14):977-986.
- Diabetes Prevention Program Research Group. REDUCTION IN THE INCIDENCE OF TYPE 2 DIABETES WITH LIFESTYLE INTERVENTION OR METFORMIN. *N Engl J Med* 2002; 346:393-403.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT). 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* 1993; 329: 304-309.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT). Resource utilization and costs of care in the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 1995; 18: 361-376.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group (DCCT). Lifetime benefits and costs of intensive therapy as practiced in the Diabetes Control and Complications Trial. *JAMA* 1996; 276: 1409-1415.
- Early Treatment Diabetic Retinopathy Study research group. EARLY PHOTOCOAGULATION FOR DIABETIC RETINOPATHY. *ETDRS Report No 9. Ophthalmology* 1991; 98(5 suppl): 766-785.
- Eriksson KF, Lindgärde F . PREVENTION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS BY DIET AND PHYSICAL EXERCISE. *Diabetologia* 1991; 34(12):891-898.
- Eriksson KF, Lindgärde F. NO EXCESS 12-YEAR MORTALITY IN MEN WITH IMPAIRED GLUCOSE TOLERANCE WHO PARTICIPATED IN THE MALMÖ PREVENTIVE TRIAL WITH DIET AND EXERCISE. *Diabetologia* 1998;41(9):1010-1016.
- Fallberg L H, Svanberg K . VI VÄRDERAR VÅR DEN – HUR PERSONER MED DIABETES VÄRDERAR KVALITETEN I VÅR DEN. *Delrapport 2. 2000.*
- Finnish Diabetes Prevention Study Group. PREVENTION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS BY CHANGES IN LIFESTYLE AMONG SUBJECTS WITH IMPAIRED GLUCOSE TOLERANCE. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-1350.

- Jönsson B, Cook JR, Pedersen TR. The cost-effectiveness of lipid lowering in patients with diabetes: results from the 4S trial. *Diabetologia* 1999; 42(11): 1293-1301.
- Lithman T m.fl. BEHOV OCH RESURSER I VÅRDEN – EN ANALYS. Delbetänkande av HSU 2000. SOU 1996:163.
- Nationella folkhälsokommittén. HÄLSA PÅ LIKA VILLKOR - Nationella mål för folkhälsan. SOU 2000:91.
- Ragnarsson Tennvall G. The diabetic foot – costs, health economic aspects, prevention, and quality of life. Thesis, University of Lund, 2000.
- Ragnarsson Tennvall G. m.fl. Det lönar sig att satsa på komplikationsförebyggande åtgärder – ett räkneexempel från diabetesvården. *Läkartidningen* 1997; 94; 2817-2821.
- Socialstyrelsen. Läkemedel i användning – förändringar och tendenser, kvartalsrapport 1/2002.
- Socialstyrelsen. NATIONELLA RIKTLINJER FÖR VÅRD OCH BEHANDLING VID DIABETES MEL-LITUS 1999 ISBN 91-7201-378-8
- Socialstyrelsen. OMVÅRDNAD INOM HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN SOSFS 1993:17.
- Socialstyrelsen. HUR TILLÄMPAS DE NATIONELLA RIKTLINJERNA FÖR TYP 2 DIABETES? Verksamhetstillsyn i primärvård och kommunal sjukvård 2001 ISBN 91-7201-499-7.
- Spri. DIABETIKERS FOTPROBLEM. Konsensusuttalande 1998. Spry tryck 317.
- Svensk Sjuksköterskeförening SSF. KVALITETSINDIKATORER INOM OMVÅRDNAD. 2001 Nr 9. Förlags-  
huset Gothia.
- United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 33). Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. *Lancet* 352: 837-853, 1998.
- United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 34). Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in over-weight patients with type 2 diabetes. *Lancet* 352: 854-865, 1998.
- United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 38). Tight blood-pressure control and risk of macro vascular and micro vascular complications in type 2 diabetes. *BMJ* 317:703-713, 1998.
- United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 39). Efficacy of atenolol and captopril in reducing risk of both macro vascular and micro vascular complications in type 2 diabetes. *BMJ* 317: 713-720, 1998.
- United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 40). Cost effectiveness analysis of improved blood pressure in hypertensive patients with type 2 diabetes. *BMJ* 1998; 317; 720-726.
- United Kingdom Prospective diabetes Study (UKPDS 41). Cost effectiveness of an intensive blood glucose control policy in patients with type 2 diabetes: economic analysis alongside randomised controlled trial. *BMJ* 2000; 320: 1373-1378.
- Zimmet P, McCarthy D. THE NIDDM EPIDEMIC – GLOBAL ESTIMATES AND PROJECTIONS. *IDF Bulletin* 1995;40:8-16.
- Nationella Diabetesregistret. [www.ndr.nu](http://www.ndr.nu)

# Appendix

Distrikt	Befolkning	Antal diab pat beräknad 4%	Antal pat vid med klin (ca)	Andel pat vid med klin (%)
Nordväst	242 000	9 680	1 270	13 %
Nordost	170 000	6 800	1 080	16 %
Mellersta	290 000	11 600	1 850	16 %
Sydost	90 000	3 600	527	15 %
Sydväst	335 000	13 400	2 300	17 %
<b>Totalt</b>	<b>1 127 000</b>	<b>45 080</b>	<b>7 029</b>	<b>16 %</b>

Tabell A1. Antalet personer med diabetes inom respektive sjukvårdsdistrikt i Region Skåne.

Distrikt	Diab läkare	Diabetes ssk 10p	Fottera- peuter	Dietist	Kurator	Deltar i NDR	Grupp- underv
Nordväst	7	4,10	2,60	2,00	1,50	Ja/Ja	Ja/Ja
Nordost	5	3,90	1,75	0,83	0,20+	Ja/Ja	Ja/Ja
Mellersta	11	4,75	2,40	1,00	0,25+	Ja/Ja	Ja/Nej
Sydost	1	1,50	1,50	1,33	v.b.	Ja/Nej	Ja/Nej
Sydväst	11	7,25	2,75	1,84	1,00+	Ja/Ja	Ja/?
<b>Totalt</b>	<b>35</b>	<b>21,50</b>	<b>11,00</b>	<b>6,97</b>	<b>2,95+</b>		

Tabell A2. Bemanning på specialistenheterna inom respektive sjukvårdsdistrikt i Region Skåne.

Distrikt	Ögon- foto	Laser- behand	Aktiv uremivård	Diab grav kont	Diab förlossn	Fotteam mottag
Nordväst	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Ja
Nordost	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Ja
Mellersta	Ja/Ja	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Ja
Sydost	Ja/Ja	Nej/ej	Ja/Nej	Nej/Nej	Nej/Nej	Nej/Nej
Sydväst	Ja/Ja	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/Nej	Ja/?

Tabell A3. Utförande av olika behandlingar i samband med diabetes inom respektive sjukvårdsdistrikt i Region Skåne.



# Diabetes Mellitus

**Arbetet med hälso- och sjukvårdsprogram i Region Skåne** är en strategisk process inom styrningen av hälso- och sjukvården genom att med befolkningens behov som utgångspunkt skapa förutsättningar för en god och kostnadseffektiv vård. Arbetet ska belysa väsentliga problemområden för befolkningen och deras förtroendevalda.

I det regionala arbetet medverkar förtroendevalda för att tillsammans med företrädare för primärvård, sjukhusvård, kommunal vård och omsorg samt brukarorganisationer beskriva sjukvårdsbehovet, vårdutbudet och vad som är den aktuella professionella standarden för god vård.

Resultatet från en av dessa arbetsgrupper är hälso- och sjukvårdsprogrammet för Diabetes Mellitus. Besök gärna vår hemsida **[www.skane.se/hsprogram](http://www.skane.se/hsprogram)** för att läsa mer.



Region Skåne • 291 89 Kristianstad  
Tel 044-13 30 00 • Fax 044-13 32 98  
Hemsida [www.skane.se](http://www.skane.se) • E-post [region@skane.se](mailto:region@skane.se)

[www.skane.se/hsprogram](http://www.skane.se/hsprogram)