

Nationella riktlinjer – Utvärdering 2015

Diabetesvård

Indikatorer och underlag för bedömningar

Du får gärna citera Socialstyrelsens texter om du uppger källan, exempelvis i utbildningsmaterial till självkostnadspris, men du får inte använda texterna i kommersiella sammanhang. Socialstyrelsen har ensamrätt att bestämma hur detta verk får användas, enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk (upphovsrättslagen). Även bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten, och du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.

Artikelnummer 2015-2-6

Publicerad www.socialstyrelsen.se, februari 2015

Korrigerad 2015-02-26: Diagram 2.1 har blivit A2.1, diagram B1.8 till B1.9, diagram B1.9 till B1.10, diagram B1.10 till B1.11, diagram B5.5 till B5.7, diagram E1.6 till E1.8

Förord

Socialstyrelsen har genomfört en utvärdering av följsamheten till de nationella riktlinjerna för diabetesvården. Den här rapporten presenterar följsamheten till rekommendationerna med utgångspunkt i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård från 2010 och 2015. Socialstyrelsen publicerade även en utvärdering av diabetesvården 2011 som identifierade ett antal förbättringsområden för hälso- och sjukvården. Även dessa områden har använts som utgångspunkt för bedömningarna i denna rapport.

Resultatet av utvärderingen presenteras i två rapporter. Denna rapport innehåller samtliga resultat samt en utförligare beskrivning av metod och resultat för samtliga indikatorer. Den andra rapporten är *Nationella riktlinjer – Utvärdering 2015 - Diabetesvård. Rekommendationer, bedömningar och sammanfattning*. Den sammanfattar denna rapport och innehåller Socialstyrelsens rekommendationer och bedömningar.

Utvärderingen vänder sig främst till beslutsfattare och verksamhetsledningar på olika nivåer inom hälso- och sjukvården men den kan även vara till nytta för andra aktörer såsom patientföreningar, berörda yrkesgrupper inom vården och medier.

Projektledare för utvärderingen har varit Christina Broman. Övriga projektmedarbetare som har bidragit till rapporten är Mikael Nyman, Sara Billfalk och Jesper Hörnblad. Externa experter i arbetsgruppen har varit Christian Berne, Katarina Eeg-Olofsson, Tony Holm, Stefan Jansson, Katarina Steen Carlsson och Karin Wikblad.

Ett särskilt tack riktas också till företrädare för kvalitetsregistren Nationella diabetesregistret och Svenska njurregistret, som har bidragit med underlag till utvärderingen. Ansvarig enhetschef har varit Björn Nilsson.

Lars-Erik Holm
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
Förbättringsområden för landsting och regioner	7
Förbättringsområden för kommuner	8
Ökat läkemedelsuttag i enlighet med riktlinjerna	8
Ny utvärdering inom några år	8
Inledning	9
Metod	13
Vad är diabetes?	20
Landstingens strukturer och innehåll i diabetesvården	22
Vårdens strukturer utifrån de centrala rekommendationerna	22
Enkätundersökningens genomförande	23
Interventioner inom diabetesvården	23
Munhälsa	35
Frekvens för viktiga kontroller	42
Kommunernas struktur för diabetesvården	47
Rutiner för delegering av diabetesvård	49
Vårdprogram för diabetesvård	51
Preventiv fotvård	52
Diabetesvårdens processer och resultat	56
Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom (A1)	56
Amputation ovan fotled (A2)	60
Patienter med diabetesnefropati som påbörjat aktiv uremivård (A3) ..	62
Dödföddhet, neonatal dödlighet och allvarliga fosterskador bland enkelbördar hos kvinnor med diabetes (A4 och A5)	64
Förekomst av proliferativ diabetesretinopati (A6)	67
Laktacidosis vid metforminbehandling (A7)	68
HbA1c under 52 mmol/mol (B1)	70
HbA1c över 70 mmol/mol (B2)	79
Blodtryck under 140/85 mmHg (B3)	86
Statinbehandling vid diabetes (B4)	95
Uppmätt makroalbuminuri (B5)	101
Fotundersökning (C1)	107
Ögonbottenundersökning (C2)	113
Mätning av albuminutsöndring i urinen (C3)	119
Utvärdering av fysisk aktivitet (D1)	125
Icke-rökare bland personer med diabetes (D2)	132

Diabetesutbildad sjuksköterska (E1)	140
Gruppbaserade utbildningsprogram som ges av personal med ämneskompetens och pedagogisk kompetens (E2)	146
Patientrapporterade utfall (F1 och F2) – utvecklingsindikatorer	154
Rapporteringsgrad till Nationella diabetesregistret (NDR).....	156
Läkemedel vid diabetes	158
Hur statistiken tagits fram	158
Blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel	159
Blodglukossänkande läkemedel	163
Insulin	166
Blodglukossänkande läkemedel: Perorala och GLP-1-analoger	173
Avsaknad av nationell statistik för teststickor.....	183
Referenslista	184
Bilaga 1. Projektorganisation	186

Sammanfattning

Socialstyrelsen har utvärderat diabetesvården med utgångspunkt i Socialstyrelsens nationella riktlinjer från 2010 och 2015. Utgångspunkten har även varit de förbättringsområden som framkom i utvärderingen av diabetesvården från 2011.

Utvärderingen visar att flera av rekommendationerna i riktlinjerna har fått genomslag i verksamheterna, bland annat som underlag för vårdprogram, läkemedelsterapirekommendationer eller som underlag för andra beslut.

Men utvärderingen visar också att det finns ett antal förbättringsområden inom såväl landstingen och regionerna som kommunerna, där hälso- och sjukvården behöver lägga ytterligare kraft för att i ännu högre grad följa riktlinjerna samt att framöver även uppnå de målnivåer som Socialstyrelsen fastställt för vissa indikatorer.

Förbättringsområden för landsting och regioner

Svensk diabetesvård visar i de flesta fall positiva resultat och trenderna tyder på stadig förbättring, både för sjukvårdens processer och för dess resultat. Resultaten är sämre inom vissa områden där sjukvården och patienten behöver ha en mer fördjupad, frekvent och varaktig kontakt. Exempel på detta är att utvärderingen visar på bristande måluppfyllelse för HbA1c-värden (långtidsblodsocker) och blodtryck, något som kan få långsiktiga negativa konsekvenser. Dessutom visar resultaten på otillräckliga insatser från hälso- och sjukvården för att stimulera patienterna till ökad fysisk aktivitet och rökstopp. Resultaten i rapporten pekar även på betydande skillnader mellan landstingens diabetesvård både vid medicinkliniker och i primärvården.

Socialstyrelsen har i utvärderingen identifierat följande förbättringsområden för landstingen och regionerna, baserat på de nationella riktlinjerna:

- Minska andelen personer med diabetes som har ett HbA1c-värde över 70 mmol/mol.
- Minska andelen personer med diabetes som har ett blodtryck över 140/85 mmHg.
- Öka andelen personer med diabetes som regelbundet och minst tre gånger per vecka är fysiskt aktiva.
- Minska andelen rökare bland personer med diabetes.
- Öka andelen personer med diabetes som årligen genomgår en fotundersökning.
- Öka andelen personer med diabetes som genomgår en ögonbottenundersökning.
- Öka andelen personer med diabetes som får förebyggande åtgärder mot karies och parodontit.
- Öka förekomsten av kulturanpassad utbildning.
- Öka förekomsten av gruppbaserad utbildning till personer med typ 2-diabetes inom primärvården.

- Öka andelen diabetessjuksköterskor med utbildning i pedagogik vid sjukhusmottagningarna.
- Förbättra samverkan kring multidisciplinära fotteam för att patienter med fotproblem ska få ett kvalificerat omhändertagande.
- Öka stödet till fysisk aktivitet med hjälp av kvalificerade rådgivande samtal.
- Öka stödet till rökstopp med hjälp av kvalificerade rådgivande samtal.

Förbättringsområden för kommuner

Socialstyrelsen har identifierat följande förbättringsområden för kommunernas hälso- och sjukvård när det gäller diabetesvård:

- En höjd utbildningsnivå inom diabetes för samtlig personal som vårdar personer med sjukdomen.
- Regelbundna fotkontroller och möjlighet till preventiv fotvård.

Ökat läkemedelsuttag i enlighet med riktlinjerna

Sedan 2010 ökar antalet personer som tar ut glukossänkande läkemedel, och det tyder på att landstingen följer rekommendationerna i riktlinjerna om förbättrad glukoskontroll. Den största delen av läkemedelsförskrivningen utgörs av etablerade läkemedel som använts i decennier i svensk diabetesvård.

Ny utvärdering inom några år

Socialstyrelsen kommer inom några år att utvärdera diabetesvården på nytt och då följa upp resultaten från denna rapport. Myndigheten kommer främst att fokusera på de förbättringsområden som identifierats, men även andra indikatorer kommer att följas upp. Målsättningen är att hälso- och sjukvården ska kunna använda rapporterna som en utgångspunkt i arbetet med att ytterligare förbättra diabetesvården.

Inledning

Socialstyrelsen följer upp, utvärderar och rapporterar om läget och utvecklingen i hälso- och sjukvården och socialtjänsten. Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763), HSL, anger att målet för hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. För att uppfylla det målet ska hälso- och sjukvården enligt HSL uppfylla kraven på en god vård. Myndigheten använder begreppet god hälsa, vård och omsorg. Det innebär att vården och omsorgen ska vara kunskapsbaserad, säker, individanpassad, effektiv, jämlik och tillgänglig.

En del i Socialstyrelsens uppdrag är att stödja kunskapsstyrning av hälso- och sjukvården och socialtjänsten. Det uppdraget innefattar bland annat att ta fram nationella riktlinjer, indikatorer, målnivåer och öppna jämförelser samt utvärderingar av vård och omsorg för specifika sjukdomsgrupper.

År 2011 publicerade Socialstyrelsen en utvärdering av diabetesvården med utgångspunkt i de nationella riktlinjerna för diabetesvård från 2010 [1]. Utvärderingen visade att beslutsfattarna inom landstingen och regionerna upplever att de har ett gott stöd av de nationella riktlinjerna för diabetesvård [2]. Riktlinjerna används exempelvis i uppdragsbeskrivningar och i politiska viljeinriktningar för att få en jämlik diabetesvård. Flera av rekommendationerna i riktlinjerna har också fått genomslag i verksamheterna.

Men utvärderingen visade också att det finns ett antal förbättringsområden inom såväl landstingen och regionerna som kommunerna, där hälso- och sjukvården behöver lägga ytterligare kraft samt i ännu högre grad följa riktlinjerna.

Den här rapporten utvärderar vården utifrån rekommendationerna i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård från 2010 och 2015 [2,3]. Utgångspunkten har även varit de förbättringsområden som framkom i den förra utvärderingen av diabetesvården från 2011.

Diabetesvården i fokus

I Sverige fanns 2013 cirka 408 000 personer med läkemedelsbehandlad diabetes. Av dessa har cirka 12–13 procent typ 1-diabetes och får i första hand vård vid sjukhusens diabetesmottagningar. Det är alltså närmare 90 procent som har typ 2-diabetes, av vilka de flesta tas omhand inom primärvården. Ett mindre antal mer komplicerade fall får sin vård vid sjukhusmottagningar. Många äldre med främst typ 2-diabetes kräver dessutom betydande omvårdnadsinsatser inom kommunal hemsjukvård och särskilda boenden.

Syfte och avgränsningar

Utvärderingens syfte

Den här rapporten är en utvärdering av landstingens och regionernas strukturer, processer och resultat samt kommunernas strukturer för diabetesvård.

den. Syftet är att öppet jämföra och utvärdera den svenska diabetesvården utifrån följande frågeställningar:

- Bedrivs vården i enlighet med Socialstyrelsens rekommendationer i riktlinjerna?
- Har landstingen och kommunerna förbättrat vården utifrån de synpunkter som framkom i utvärderingen från 2011?
- Bedrivs vården i enlighet med de sex kriterierna för en god vård, det vill säga är vården kunskapsbaserad, säker, individanpassad, effektiv, jämlik och tillgänglig?

Utvärderingens avgränsningar

Utvärderingen inkluderar både typ 1- och typ 2-diabetes hos vuxna, men inte diabetes hos barn. En vägledning om behandling av barn med diabetes finns i det nationella vårdprogrammet [4]. Resultaten följs upp i det nationella kvalitetsregistret Swediabkids som har närmast total täckning.

Den här utvärderingen inkluderar inte rekommendationer om kost vid diabetes, som i stället tas upp i Socialstyrelsens vägledning *Kost vid diabetes* från 2011 [5].

Uppgifterna i rapporten avser år 2013 och tidigare, och därför är rapporten inte primärt en utvärdering av hur rekommendationerna i de uppdaterade riktlinjerna från 2015 tillämpas. Däremot utvärderas följsamheten till kvarvarande rekommendationer från 2010 samt utvecklingen sedan Socialstyrelsen senast utvärderade diabetesvården. Rapporten är också en utgångspunkt för framtida analyser och bedömningar av riktlinjernas effekter på diabetesvårdens strukturer, processer och resultat.

Målnivåer inom diabetesvård

Socialstyrelsen har även haft regeringens uppdrag att ta fram målnivåer för relevanta indikatorer för vården av personer med diabetes [6]. Målnivåerna anger hur stor andel av en patientgrupp som bör komma i fråga för en viss undersökning eller behandling.

Grunden för arbetet är den modell för att fastställa målnivåer som Socialstyrelsen tog fram och testade inom de nationella riktlinjerna för bröst-, prostata-, tjocktarms- och ändtarmscancervård [7] och som senare vidareutvecklats under arbetet med målnivåer för hjärtsjukvård och strokevård [8]. Socialstyrelsens expertgrupp för indikatorer i diabetesvård har gjort ett urval av indikatorer som är lämpliga för målsättning. Därefter har en konsensusgrupp bestående av sakkunniga, patientrepresentanter, företrädare från specialistföreningarna och huvudmannaföreträdare diskuterat sig fram till ett gemensamt förslag till målnivåer för de aktuella indikatorerna utifrån befintliga underlag. Dessa har slutligen fastställts av Socialstyrelsen.

Myndigheten har fastställt följande målnivåer:

- HbA1c > 70 mmol/mol typ 1-diabetes (< 20 procent)
- HbA1c > 70 mmol/mol typ 2-diabetes (< 10 procent)
- blodtryck < 140/85 mmHg typ 1-diabetes (≥ 90 procent)
- blodtryck < 140/85 mmHg typ 2-diabetes (≥ 65 procent)
- fotundersökning typ 1-diabetes (≥ 99 procent)

- fotundersökning typ 2-diabetes (≥ 99 procent)
- ögonbottenundersökning typ 1-diabetes (≥ 98 procent)
- ögonbottenundersökning typ 2-diabetes (≥ 96 procent)
- icke-rökare bland personer med typ 1-diabetes (≥ 95 procent)
- icke-rökare bland personer med typ 2-diabetes (≥ 95 procent).

Målnivåerna ovan träder i kraft först 2015. I rapporten används de dock som en måttstock på hur stort förbättringsutrymme respektive landsting har under de närmaste åren.

Resultat i två rapporter

Utvärderingen av diabetesvården publiceras i två rapporter;

Denna rapport innehåller en beskrivning av de använda metoderna och en redovisning av resultatet för samtliga indikatorer som ingår i utvärderingen.

Den andra rapporten, *Nationella riktlinjer – Utvärdering 2015 - Diabetesvård. Rekommendationer, bedömningar och sammanfattning*, innehåller de viktigaste slutsatserna och rekommendationerna från utvärderingen. Båda rapporterna kan beställas eller laddas ner från Socialstyrelsens webbplats www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering.

Intressenter

Utvärderingen riktar sig främst till beslutsfattare på olika nivåer; politiker, tjänstemän och verksamhetschefer inom landstingen respektive kommunerna. Den kan även vara till nytta för andra intressenter såsom patientföreningar, vårdprofessioner och medier. Avsikten är också att rapporten ska vara en källa till att öppet redovisa resultat för kvalitetsutveckling samt ett stöd för den offentliga debatten om vården för personer med diabetes.

Samverkan och kommunikation

Arbetet har bedrivits av en arbetsgrupp bestående av utredare på Socialstyrelsen och externa experter. Arbetsgruppen har samverkat med Nationella diabetesregistret (NDR), Svenskt njurregister (SNR) samt för arbetet med målnivåer, med det nationella programrådet för diabetes på Sveriges kommuner och landsting (SKL).

Landstingen och regionerna startade 2012 ett nationellt programråd för diabetes [9]. Syftet är att arbeta för en mer jämlik och kunskapsbaserad vård med samverkan på lokal, regional och nationell nivå. Några exempel på programrådets uppgifter är att bidra till bättre dialog, följa och analysera skillnader i vårdpraxis, identifiera goda exempel och utarbeta nationella vårdprogram. Programrådet har bland annat använt de förbättringsområden som framkom i utvärderingen från 2011 [1] som utgångspunkt för sitt arbete. Utvärderingens upplägg och genomförande har presenterats för den nationella samverkansgruppen för kunskapsstyrning (NSK), en grupp bestående av huvudmannaföreträdare och statliga hälso- och sjukvårdsmyndigheter. Vidare informerades Nationella diabetesteamet, en organisation som består av flera professionsföreningar verksamma inom diabetesvården, i samband

med projektstarten. De fick ange om det fanns någon särskild fråga som de ville att utvärderingen skulle omfatta.

Ett stort antal personer har på olika sätt bidragit till arbetet med rapporten, både inom och utanför Socialstyrelsen.

Projektorganisationen presenteras i bilaga 1.

Rapportens disposition

Efter denna inledning följer ett kapitel om metod som beskriver de indikatorer som ingår i utvärderingen, de datakällor som använts samt andra metodaspekter. Därefter följer kapitlet ”Vad är diabetes?” som innehåller en kortfattad beskrivning av orsakerna till diabetes och förekomsten i befolkningen.

Efter dessa inledande avsnitt följer två kapitel om landstingens respektive kommunernas strukturer för diabetesvården baserat på enkätundersökningar som Socialstyrelsen genomfört eller delvis finansierat. De beskriver diabetesvården utifrån en enkätundersökning om diabetesvårdens struktur.

Därefter följer kapitel som belyser vårdens processer och resultat för diabetesvården. I dessa kapitel presenteras resultatet för samtliga indikatorer med hjälp av diagram, tabeller och text. För varje indikator presenteras också en kort bedömning baserad på rikets genomsnittliga värde, variationen mellan landsting samt utvecklingen över tid. Dessutom kommenteras och redovisas eventuella skillnader mellan kön, åldersgrupper, utbildningsnivå och födelseland samt de utvecklingsbehov som finns. Kapitlet avslutas med ett avsnitt om rapporteringsgrad till Nationella diabetesregistret (NDR).

I kapitlet *Läkemedel vid diabetes* redovisas förändringar i läkemedelsuttag jämfört med 2011.

Rapporten omfattar även följande bilagor:

- Bilaga 1 visar projektorganisationen.
- Bilaga 2 innehåller indikatorbeskrivningar – detaljerad teknisk beskrivning av varje indikator som ingår i rapporten.
- Bilaga 3 redovisar varje landstings indikatorutfall relaterat till rikets genomsnittliga värde som presenteras i profildiagram för respektive landsting. I anslutning till respektive landsting presenteras även profildiagram för landstingets sjukhus.
- Bilaga 4 omfattar enkät till sjukhusens diabetesmottagningar för vuxna samt en enkät till kommuner.

Bilaga 1 finns sist i denna rapport, bilaga 2–4 finns tillgängliga på Socialstyrelsens webbplats, <http://www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering>.

Metod

Denna rapport presenterar en utvärdering av följsamheten till rekommendationerna med utgångspunkt i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård från 2010 och 2015 [2,3]. Socialstyrelsen publicerade även en utvärdering av diabetesvården 2011 [1] som identifierade ett antal förbättringsområden för hälso- och sjukvården. Även dessa områden har använts som utgångspunkt för bedömningarna i denna rapport. Rapporten ger ett underlag för fortsatt kvalitetsarbete inom området. Utvärderingen bygger på uppgifter från de nationella kvalitetsregistren och Socialstyrelsens register samt från enkäter till landstingens diabetesmottagningar för vuxna, primärvårdsenheter och kommuner.

Datainsamling

Uppgifterna har i huvudsak hämtats från Socialstyrelsens hälsodataregister och från nationella kvalitetsregister.

Urval av indikatorer

Merparten av indikatorerna i utvärderingen är hämtade från de nationella riktlinjerna. Utvärderingens läkemedelsavsnitt baseras på läkemedelsindikatorer som inte ingår i de nationella riktlinjernas indikatorlista men som ändå är relevanta och har koppling till rekommendationer i riktlinjerna. I bilaga 2 finns en teknisk beskrivning av indikatorerna, och den finns även att hämta på Socialstyrelsens webbplats <http://www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering>.

Indikatorförteckning

Varje indikator har i namnet en bokstav samt en siffra. Dessa beteckningar används konsekvent i rubriker till den löpande texten, i diagrammen och vid hänvisningar.

Tabellen nedan listar de indikatorer som ingår i utvärderingen.

Tabell 1.1 Indikatorer för diabetesvård

Övergripande indikatorer för diabetesvård	
Indikator A1	Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom
Indikator A2	Amputation ovan fotled
Indikator A3	Patienter med diabetesnefropati som påbörjat aktiv uremivård
Indikator A4	Dödföddhet och neonatal dödlighet bland enkelbörder
Indikator A5	Allvarliga fosterskador
indikator A6*	Förekomst av proliferativ diabetesretinopati
Indikator A7	Laktacidos vid metforminbehandling

Riktlinjespecifika indikatorer för diabetesvård	
Indikator B1	HbA1c < 52 mmol/mol
Indikator B2	HbA1c > 70 mmol/mol
Indikator B3	Blodtryck < 140/85 mmHg
Indikator B4	Statinbehandling vid diabetes ¹
Indikator B5	Uppmätt makroalbuminuri
Indikator C1	Fotundersökning
Indikator C2	Ögonbottenundersökning
Indikator C3	Mätning av albuminutsöndring i urinen
Indikator D1	Utvärdande av fysisk aktivitet
Indikator D2	Icke-rökare bland personer med diabetes

¹ I de nationella riktlinjerna från 2015 heter denna indikator *Statinbehandling vid diabetes efter graden av risk för hjärt- och kärlsjukdom*.

Strukturindikatorer för diabetesvård	
Indikator E1	Diabetesutbildad sjuksköterska
Indikator E2	Gruppbaseade utbildningsprogram givna med stöd av personal med ämneskompetens och pedagogisk kompetens

Patientrapporterat utfall	
Indikator F1*	Hur jag mår, hanterar min diabetes och hur diabetes påverkar mig och mitt liv
Indikator F2*	Tillgång till och erfarenheter av hjälp och stöd från diabetesvården

* Utvecklingsindikator

Datakällor

För att kunna jämföra och bedöma hälso- och sjukvårdens kvalitet behövs uppgifter om den vård som ges till patienter med olika sjukdomar. Dessa uppgifter måste ha en god geografisk täckning och vara av tillräckligt hög kvalitet samt helst vara personnummerbaserade för att möjliggöra uppföljning på individnivå.

Registrens täckningsgrad kan variera, vilket innebär att det inte alltid är möjligt att dra några bestämda slutsatser av resultatet. Rapporten redovisar landstingens insatser ur två perspektiv: processer och resultat. De två perspektiven har undersökts i syfte att följa upp och bedöma kvaliteten på diabetesvården.

Socialstyrelsen har använt uppgifter från två nationella kvalitetsregister, Nationella diabetesregistret och Svenskt njurregister, samt uppgifter från patientregistret, dödsorsaksregistret, läkemedelsregistret, medicinska födelseregistret och tandhälsoregistret vid Socialstyrelsen. Information om utbildningsnivåer har hämtats från Statistiska centralbyråns utbildningsregister, och uppgifter om födelseland kommer från patientregistret.

Rapporteringen till Socialstyrelsens hälsodataregister är obligatorisk och lagreglerad medan rapporteringen till de nationella kvalitetsregistren är frivillig. Landsting och sjukhus väljer själva om de vill ansluta sig till registren, och dessutom kan patienterna avböja att deras uppgifter registreras.

I den här utvärderingen har även uppgifter om riktlinjernas rekommendationer hämtats in via enkätundersökningar till landsting och kommuner.

I den här utvärderingen har även uppgifter om riktlinjernas rekommendationer hämtats in via enkätundersökningar till landsting och kommuner.

Nationella kvalitetsregister

Denna rapport använder uppgifter från två nationella kvalitetsregister. Registren är nationella i den meningen att de ska täcka all vård i riket inom de olika verksamheterna.

Nationella diabetesregistret, NDR

Nationella diabetesregistret (NDR) är det register som bidrar med uppgifter till flest indikatorer i denna rapport. År 2013 fanns rapporter från 100 procent av medicinklinikerna och över 90 procent av primärvårdsenheterna. I Sverige uppskattas cirka 4 procent av befolkningen ha diabetes, och det innebär att 92 procent av personer med diabetes registrerades i NDR år 2013. Både deltagandegraden och förekomsten av diabetes varierar mellan landstingen men täckningsgraden är generellt mycket god.

Täckningsgraden för NDR har också skattats genom jämförelser med läkemedelsregistret som bedöms ha en hög täckning för receptbelagda läkemedelsbehandlingar och innehåller samtliga personer som hämtat ut diabetesläkemedel på recept från apotek. Matchningen mellan registren visar att 88 procent av individer i åldrarna 50–80 år som registrerades i läkemedelsregistret under 2012 också återfinns i NDR under 2012–2013. Matchningen har gjorts på unika personnummer [10].

Svenskt njurregister, SNR

Svenskt Njurregister (SNR) är det nationella kvalitetsregistret för njursjukvård. I princip samtliga Sveriges njurmedicinska mottagningar, dialysenheter och transplantationscentrum deltar i registreringen av patienter med kronisk njursvikt i stadium 4–5 (CKD 4–5) och patienter som får dialysbehandling eller transplantation.

Socialstyrelsen har samkört patientregistret och det nordiska Scandiatransplantregistret, och sett att täckningsgraden är 100 procent för transplantationer. Svenskt njurregister gör också en årlig tvärsnittsundersökning som utvärderar den givna dialysbehandlingen i Sverige, och den har en täckningsgrad beräknad på punktprevalensen på omkring 95 procent. Den epidemiologiska täckningsgraden kan förmodas vara ännu högre för dialyserade patienter. Med andra ord är epidemiologiska data över den aktiva uremivården (dialys och transplantation) i Sverige både stabila och pålitliga.

Omkring 25 procent av alla patienter som tas upp i aktiv uremivård har diabetes som primär bakomliggande orsak till njursvikten. Typ 2-diabetes dominerar över de med typ 1-diabetes. Utöver patienterna med diabetesnephropati har ytterligare cirka 15 procent av nyregistrerade patienter med en annan primär orsak till uremi även diabetes.

SNR bidrar med data till en indikator i denna rapport.

Socialstyrelsens register

Denna rapport använder data från fyra av Socialstyrelsens hälsodataregister samt dödsorsaksregistret.

Patientregistret

Patientregistret vid Socialstyrelsen omfattar all slutenvård samt alla läkarbesök i öppenvård som inte betecknas som primärvård. Registret uppdateras årligen och när analyserna i denna rapport genomfördes fanns rikstäckande

uppgifter tillgängliga till och med 2012. I patientregistret registreras varje år cirka 1,5 miljoner slutenvårdstillfällen och närmare 10 miljoner öppenvårdsbesök.

I patientregistret är det möjligt att få information om en individs samtliga vårdtillfällen i slutenvård sedan 1987 och i den öppna specialiserade vården sedan 2001. Det gäller oavsett diagnos.

Patientregistrets slutenvårdsdel har en jämn och bra kvalitet över tid för centrala variabler såsom huvuddiagnos, sjukhus och datum för vården. I slutenvårdsdelen är bortfallet av huvuddiagnos litet, cirka 1 procent, medan det förekommer ett selektivt bortfall av åtgärds-koder.

När det gäller specialiserad öppenvård har rapporteringen till patientregistret förbättrats avsevärt jämfört med tidigare, men vissa brister återstår fortfarande. Till exempel har Socialstyrelsen uppmärksammat att privata vårdgivare har en underrapportering av flera åtgärder.

Patientregistret har idag inte lagstöd att ta in uppgifter från primärvården. Registret saknar även lagstöd att ta in uppgifter om de insatser som ges av andra yrkeskategorier än läkare. Uppgifter om primärvårdens insatser har därför inhämtats från kvalitetsregistret NDR.

Dödsorsaksregistret

Socialstyrelsens dödsorsaksregister omfattar samtliga avlidna som var folkbokförda i Sverige vid tiden för dödsfallet. Dödsorsaksregistret innehåller uppgifter från 1961 och framåt och uppdateras årligen. När analyserna i denna rapport genomfördes fanns uppgifter om dödsdatum för avlidna till och med 2013.

Läkemedelsregistret

Läkemedelsregistret omfattar alla läkemedel som hämtats ut via recept på apotek sedan 1 juli 2005. Samma uppgifter samlades in under 1999–2005, men utan personnummer. Registret uppdateras månadsvis med cirka två veckors fördröjning.

Av de 90 miljoner recept som expedieras och registreras årligen saknar 0,3 procent personnummer och 0,6 procent kod för folkbokföringsort. Registret omfattar inte läkemedel som ges i slutenvården, dispenserar ur läkemedelsförråd eller köps utan recept. Läkemedelsregistret anger heller inte orsaken till förskrivningen.

Medicinska födelseregistret

Medicinska födelseregistret innehåller uppgifter om graviditeter, förlossningar och nyfödda barn från mödrahälsovården, förlossningsvården och nyföddhetsvården sedan 1973. Registret omfattar bland annat uppgifter om kvinnans tidigare graviditeter, klinik, graviditetslängd, förlossningssätt, diagnoser hos moder och barn, operationer, smärtlindring och barnets kön, vikt, längd, huvudomfång och tillstånd vid födelsen.

Socialstyrelsen hämtar också vissa uppgifter från Statistiska centralbyråns befolkningsregister såsom den församling där modern var skriven vid förlossningen, nationalitet för båda föräldrarna och moderns födelseland. Antalet födda barn har under åren varit 86 000–120 000 per år. Bortfallet av uppgifter uppskattas totalt vara 0,5–3,0 procent om året.

Tandhälsoregistret

Tandhälsoregistret inrättades 1 juli 2008 och omfattar vuxna från det år man fyller 20. I registret finns uppgifter om tandvård som är utförd och ersatt inom det statliga tandvårdsstödet. Sedan 1 januari 2013 ingår även viss tandvård som utförs till hälso- och sjukvårdsavgift. Sådan tandvård gäller personer som har stora tandvårdsbehov på grund av vissa långvariga sjukdomar eller funktionsnedsättningar.

Uppgifterna samlas in av Försäkringskassan och levereras till Socialstyrelsen en gång per månad. I registret finns uppgifter om utförda åtgärder, tillstånd, tandnummer, tandposition och kvarvarande och intakta tänder. Uppgifter om patientens folkbokföringsort, födelseland, medborgarskap och civilstånd inhämtas från Statistiska centralbyrån (SCB) två gånger per år.

Ungefär 17 miljoner åtgärder utförda på 4,3 miljoner personer rapporteras in till registret varje år. Partiella bortfall är i stort sett obefintliga.

Enkätundersökning i landsting och kommuner

För att samla information om rekommendationerna i de nationella riktlinjerna har Socialstyrelsen genomfört två egna enkätundersökningar: en till samtliga kommuner och stadsdelar i landet (316 stycken) och en till samtliga diabetesmottagningar för vuxna (93 stycken). Socialstyrelsen har även medfinansierat en nationell undersökning till samtliga primärvårdsenheter som utförts av Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet.

Nedan finns en kortfattad beskrivning av enkäterna. Enkäterna finns i en separat bilaga, som är tillgänglig på Socialstyrelsens webbplats.

Kommunenkäten

I samband med den utvärderingen av diabetesvård 2011 gjorde Socialstyrelsen en enkätundersökning till ett urval av kommuner och storstädernas stadsdelar. Syftet var att få ett utgångsläge för senare uppföljningar. I den här utvärderingen har vi upprepat kommunenkäten från år 2011. Några av frågorna i enkäten har dock modifierats, eftersom vissa frågor visade sig vara svårtolkade eller svåra att besvara på övergripande kommunnivå.

Kommunenkäten skickades ut i maj 2014 till samtliga kommuner och storstädernas stadsdelar, det vill säga totalt 316 stycken. Vid utskicket användes ett elektroniskt enkätverktyg (Easy research). Tanken var att enkätsvaren skulle beskriva förhållandena vid den tidpunkt då enkäten skickades ut.

Landstingsenkäten till diabetesmottagningar för vuxna

År 2010 gjorde Socialstyrelsen också en enkätundersökning till landstingens diabetesmottagningar för vuxna. Även den upprepades i år, men med vissa modifieringar i frågorna eftersom landstingen hade svårt att ta fram de efterfrågade uppgifterna.

Landstingsenkäten skickades ut i maj 2014. Vid utskicket användes ett elektroniskt enkätverktyg (Easy research). Även denna undersökning skulle beskriva hur förhållandena såg ut vid den tidpunkt då enkäten skickades ut.

Primärvårdsenkäten

Centrum för klinisk forskning i Västerås, som är knutet till Uppsala universitet, genomförde under våren 2014 en enkätundersökning. Syftet med under-

sökningen var att kartlägga diabetesvårdens organisation avseende resurser och arbetssätt för patienter med typ 2-diabetes inom primärvården i Sverige. Delar av enkäten består av frågor som ingick i 2011 års utvärdering. Därmed går det att jämföra vissa resultat mellan de två mätpunkterna.

Övriga metodaspekter

I rapporten presenteras och jämförs resultaten utifrån organisatorisk nivå för riket och för landstingen. Indikatorerna redovisas efter patientkaraktäristika såsom ålder och kön, samt efter utbildning och födelseland i de fall det finns några relevanta skillnader. Uppgifter indelade efter utbildningsnivå och födelseland presenteras genomgående på nationell nivå. Genom att jämföra uppgifter på dessa olika nivåer går det att synliggöra eventuella ojämlikheter i diabetesvården.

I första hand bör varje landstings kvalitetsarbete gälla de egna resultaten över tid snarare än jämförelser med andra landsting. Kvalitetsarbetet måste också fokusera på hela vårdprocessen och inte bara på de indikatorer som mäts på nationell nivå. Varje enhet bör även utgå från sina egna förutsättningar för att definiera svagheter och styrkor samt se hur man ska gå vidare med att höja kvaliteten.

Jämförelse utifrån utbildning och födelseland

Data från hälsodataregistren och de nationella kvalitetsregistren kompletteras med uppgifter om individens högsta avslutade utbildningsnivå, genom att länka uppgifterna till SCB:s utbildningsregister. Förgymnasial utbildning i nio år eller mindre klassificerades i analyserna som låg utbildning, två- eller treårig gymnasial utbildning klassificerades som medelhög utbildning, och eftergymnasial utbildning inklusive forskarutbildning som hög utbildning.

Uppgifterna om födelseland har hämtats från Socialstyrelsens patientregister, åren 1998–2012. Patienterna delades in efter födelseland i grupperna

- svenskfödda
- födda i övriga Norden
- födda i övriga EU-länder (Belgien, Bulgarien, Cypern, Estland, Frankrike, Grekland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Polen, Portugal, Rumänien, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike)
- födda i övriga världen.

Åldersstandardisering

I denna rapport har resultaten för flera indikatorer åldersstandardiserats genom en så kallad direkt standardisering. Ålderskategorierna har då viktats för att ge varje jämförd grupp standardpopulationens åldersfördelning. Åldersstandardisering underlättar jämförelser mellan kön, regioner och år genom att eliminera de skillnader som hänger samman med olikheter i ålderssammansättning. Vid samtliga åldersstandardiseringar använder rapporten standardpopulationen från NDR eller från rikets standardpopulation för män och kvinnor, och den är från 2010. När beräkningarna rör incidens eller prevalens bland alla läkemedelsbehandlade personer med diabetes används det genomsnittliga antalet läkemedelsbehandlade personer med diabetes år 2010.

I presentationen av Socialstyrelsens målnivåer används genomgående ostandardiserade uppgifter i diagrammen för att tydliggöra vilken förbättringspotential som varje landsting har i förhållande till målnivån.

Presentation av uppgifter i diagram

I utvärderingen redovisas informationen riket som helhet samt för landsting när det är relevant och det finns tillgängliga uppgifter. För vissa indikatorer redovisas även uppgifterna på enhetsnivå, i de flesta fall sjukhus.

För vissa indikatorer finns få observationer och Socialstyrelsen har då avstått från att redovisa uppgifterna i diagram. Om materialet omfattar för få observationer går det inte att statistiskt sett dra några slutsatser. För redovisningar på sjukhusnivå gäller att minst 70 patienter ska finnas med i jämförelsen.

När det gäller uppgifter om kön, åldersgrupper, utbildningsnivå och födelse-land visas diagram och tabeller endast när det finns relevanta skillnader.

Rangordning och namn

Samtliga diagram rangordnar landstingen utifrån principen att det bästa resultatet finns högst upp och det sämsta längst ner i diagrammet. Där det inte går att värdera resultatet rangordnas landstingen i stället utifrån principen högst till lägst värde. Syftet med rangordningen är inte primärt att ställa olika landsting mot varandra utan att visa de variationer som finns i landet.

Begrepp och definitioner

Landstingens benämning

Region Halland, Region Gotland, Region Skåne och Västra Götalandsregionen kallas genomgående för landsting i den här utvärderingen.

Kommuner och stadsdelar

Vid insamlingen av data skickades enkäter till samtliga kommuner och till stadsdelarna i Göteborg, Malmö och Stockholm. I rapporten används fortsättningsvis beteckningen kommun även för storstädernas stadsdelar.

Vad är diabetes?

Diabetes är en av våra stora folksjukdomar, och många med diabetes drabbas även av följsjukdomar i hjärta, kärl, njurar, ögon och nerver. Risken för att drabbas av dessa följsjukdomar ökar ju längre tid en person har haft diabetes och ju högre blodsockret har legat. Följsjukdomarna kan bidra till en för tidig död.

De vanligaste formerna av diabetes är typ 1- och typ 2-diabetes. Gemensamt för båda typerna är förhöjda blodglukosvärden men orsakerna till detta skiljer sig mellan dem. [2,3]

Världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer, senast uppdaterade 2006, innehåller både en klassificering och en klinisk stadiindelning av diabetes. Klassificeringen utgår från orsaken till sjukdomen och identifierar fyra typer: typ 1-diabetes, typ 2-diabetes, andra specifika diabetestyper och graviditetsdiabetes. Den kliniska stadiindelningen går från normal glukostolerans till hyperglykemi (högt blodsocker). Hyperglykemi inkluderar nedsatt glukostolerans, förhöjt fasteglukos samt diabetes.

Incidens och prevalens

Det finns cirka 50 000 personer i Sverige som har typ 1-diabetes och varje år insjuknar cirka 700 barn i åldrarna 0–14 år. Den årliga incidensen i åldersgruppen har ökat under många år men nu planat ut, och 2012 var den 40 per 100 000 barn. Prevalensen är cirka 350 per 100 000 barn. I åldrarna 15–34 år insjuknar cirka 400 personer per år [11]. Cirka 53 000 personer födda utanför Norden har diabetes som behandlas med läkemedel och många har sitt ursprung i länder där diabetes ökar epidemiskt [12]. Typ 1-diabetes behandlas företrädesvis med insulin.

Det finns drygt 400 000 personer som har typ 2-diabetes. Det innebär att 85–90 procent av samtliga personer med diabetes har typ 2, varav cirka 80 procent behöver behandling med läkemedel i tablettform eller insulin som ges som injektion. Andelen patienter som använder läkemedel mot diabetes har ökat sedan 2011 års rapport och det beror bland annat på att läkemedel sätts in tidigare och att överlevnaden med diabetes har blivit bättre. De senaste åren har inte incidensen av typ 2-diabetes ökat trots att en större andel i befolkningen har övervikt och fetma.

Fler tycks leva längre med diabetes i dag jämfört med tidigare och det gör att den totala prevalensen i landet nu uppskattas vara cirka 5 procent för kvinnor och 7 procent för män [13].

Den vanligaste dödsorsaken vid diabetes är hjärt- och kärlsjukdom, men vissa vanliga cancerformer såsom bröstcancer och tjocktarmscancer förekommer oftare om en person har diabetes.

Internationell utblick

Globalt uppskattas att vuxna med typ 1-diabetes utgör 5–10 procent av alla personer med diabetes. De flesta länder har studier på personer med typ 1-

diabetes upp till 15-årsåldern. Efter denna ålder blir det dock svårt att se skillnader mellan typ 1- respektive typ 2-diabetes och därmed beräkna förekomsten, eftersom även typ 2-diabetes kan behandlas med insulin. Dessutom kan typ 1 hos vuxna uppträda som typ 2, vilket innebär att blodglukosvärdena långsamt försämrats för att slutligen göra patienten helt insulinberoende. Denna typ av diabetes kallas LADA (latent autoimmune diabetes mellitus in adults).

Internationella diabetesfederationen (IDF) har uppskattat att det i världen 2013 fanns cirka 382 miljoner människor med diabetes i åldersgruppen 20–79 år. Av dem hade 90–95 procent typ 2- diabetes. Troligtvis kommer detta antal att öka med cirka 55 procent fram till år 2035 så att 592 miljoner då kommer att vara drabbade. De största ökningarna väntas i Afrika (109 procent), Sydostasien (71 procent) och Mellan- och Sydamerika (60 procent). I Europa väntas ökningen bli 22 procent, vilket innebär att 69 miljoner européer kommer att ha diabetes år 2035 [12].

Landstingens strukturer och innehåll i diabetesvården

Vårdens strukturer utifrån de centrala rekommendationerna

Nationella riktlinjer för diabetesvården publicerades år 2010 och uppdateras under hösten 2014. En utvärdering av riktlinjerna genomfördes år 2011 och en andra utvärdering har genomförts under 2014. Utvärderingen år 2011 kan ses som en baselinemätning medan den här utvärderingen kan ses dels som en utvärdering av landstingens arbete med att implementera riktlinjerna, dels som en baselinemätning för nya rekommendationer.

Teamarbete inom diabetesvården

Den största delen av diabetesvården i Sverige utförs av multiprofessionella team. Patient, diabetessjuksköterska och diabetesansvarig läkare har centrala roller i teamet, men även andra yrkesgrupper kan ingå. Vid 87 procent av diabetesmottagningarna ingår fotvårdsterapeut, och drygt 80 procent har dietist knuten till teamet. På hälften av mottagningarna inkluderar teamet även kurator, 20 procent har sjukgymnast och 5 procent av mottagningarna har även tillgång till psykolog. Inom primärvården arbetar 56 procent av enheterna i diabetesteam. Variationerna är dock relativt stora i de olika regionerna.

De diabetesansvariga läkarna vid sjukhusens diabetesmottagningar är antingen diabetologer eller endokrinologer medan allmänläkare har motsvarande roll inom primärvården. Diabetesutbildade sjuksköterskor har en viktig funktion när det gäller att stödja personer med diabetes så att de kan tillägna sig en god diabetessegenvård.

Utbildning

På sjukhusens diabetesmottagningar har samtliga diabetessjuksköterskor minst 15 högskolepoäng i diabetesvård. Inom primärvården har 97 procent av enheterna minst en sjuksköterska med kompetens i ämnet (15 högskolepoäng). Se indikator *E1 Diabetesutbildad sjuksköterska*.

Inom diabetesvården är utbildning i egenvård en viktig uppgift. Syftet är att personer med diabetes ska få så mycket kunskaper och färdigheter att de kan hantera sin egenvård på ett tillfredsställande sätt och därigenom få kontroll över olika riskfaktorer för ohälsa samt bibehålla en god livskvalitet. Den personal som ansvarar för utbildningen bör ha goda kunskaper om diabetes och dess behandling samt ha pedagogisk kompetens i vuxenlärande.

Av sjukhusens diabetesmottagningar erbjuder 66 procent gruppbaserad utbildning till personer med typ 1-diabetes. Inom primärvården är siffran lägre då 24 procent av enheterna erbjuder grupputbildning till personer med typ 2-diabetes. Kulturanpassad grupputbildning är ytterst ovanlig, då 4 procent av sjukhusens mottagningar och 3 procent av primärvårdsenheterna erbjuder

sådan, se indikator *E2 Gruppbaseade utbildningsprogram som ges av personal med ämneskompetens och pedagogisk kompetens*.

Intensivbehandling

Riktlinjerna rekommenderar intensivbehandling till personer med diabetes utan känd hjärt- och kärlsjukdom för att uppnå bästa möjliga blodglukosnivå. Enligt riktlinjerna bör diabetesmottagningar och primärvårdsenheter också erbjuda ett antal andra interventioner, till exempel råd och stöd för ökad fysisk aktivitet till personer med typ 2-diabetes och preventiv fotterapi. De som får intensivbehandling behöver noggrannare uppföljningar och vissa kontroller är särskilt viktiga. Se avsnitten *Intensivbehandling och andra interventioner* samt *Frekvens för viktiga kontroller*.

Munhälsa

Begreppet parodontal sjukdom (tandlossningssjukdom) används för att beskriva inflammatoriska processer som påverkar tändernas stödjevävnader inklusive gingivan och alveolära benet. Sjukdomen kan resultera i att dessa vävnader förstörs liksom att parodontala fickor bildas runt tänderna. Det finns ett samband mellan diabetes och parodontal sjukdom, och därför är det viktigt att personer med diabetes får möjlighet till regelbundna tandvårdsbesök. Se avsnittet *Munhälsa*.

Enkätundersökningens genomförande

Under våren 2014 genomförde Socialstyrelsen en enkätundersökning riktad till 93 diabetesmottagningar vid sjukhusen. Socialstyrelsen har även medfinansierat en nationell undersökning till samtliga 1 154 primärvårdsenheter universitet i landet som utförts av Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet i landet. Svarsfrekvensen var 87 respektive 76 procent. Syftet var att följa upp hur personer med diabetes får tillgång till en kunskapsbaserad och jämlik vård.

Interventioner inom diabetesvården

Risken för diabeteskomplikationer vid typ 1-diabetes ökar med blodglukosnivån och antalet år som personen har haft sjukdomen. Hälso- och sjukvården bör därför erbjuda insulinpumpbehandling till personer med diabetes som har återkommande låga eller höga blodglukosvärden (hypo- respektive hyperglykemier).

Vidare anger riktlinjerna att egenmätningar av blodglukos har en begränsning eftersom de inte kan ge kontinuerlig information om blodglukosnivåerna och inte ger några nattliga värden. Därför anger riktlinjerna att hälso- och sjukvården kan erbjuda kontinuerlig subkutan glukosmätning med direktavläsning till personer med typ 1-diabetes, om de har problem med återkommande hypo- eller hyperglykemier.

Fotvård är en viktig del i behandlingen av personer med diabetes. Därför är också preventiv fotterapi och tillgång till multidisciplinära fotteam högt prioriterade rekommendationer i de nationella riktlinjerna.

Regelbunden fysisk aktivitet är gynnsamt för hälsan och vården bör ge stöd till personer med diabetes så att de kan utöva fysisk aktivitet i möjligaste mån. Detta är särskilt viktigt för personer med typ 2-diabetes som är i behov av att gå ner i vikt.

Enligt forskningen finns även ett klart samband mellan rökning och för tidig död. Att sluta röka är därför en av de viktigaste åtgärderna för personer med diabetes.

Övergången från barnsjukvården till vuxenvården kan ibland upplevas omvälvande. Vården behöver därför ha säkra rutiner för att i möjligaste mån ge en trygg övergång för individen med diabetes.

Insulinpumpbehandling och kontinuerlig glukosmätning

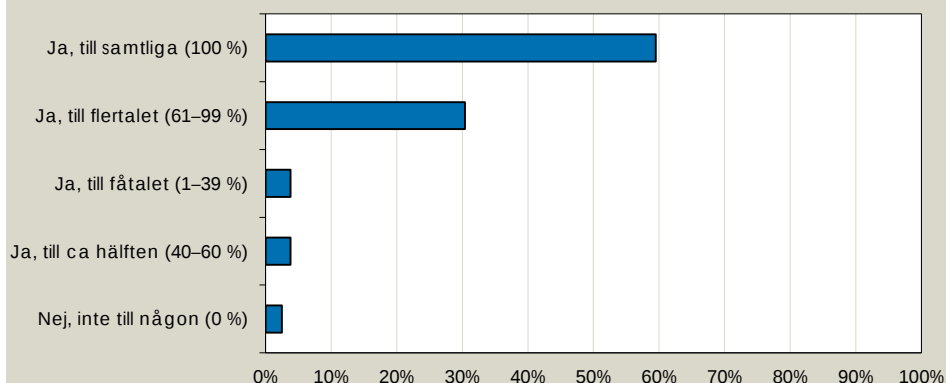
Hela 90 procent av diabetesmottagningarna anger att de kan tillgodose behovet av insulinpumpbehandling till flertalet eller samtliga personer med typ 1-diabetes med återkommande hyper- eller hypoglykemier (diagram 2.1).

Drygt 58 procent anger att de kan tillgodose behovet av insulinpumpbehandling med integrerad glukosmätning (SAP) till flertalet eller samtliga personer med typ 1-diabetes och återkommande hyper- eller hypoglykemier (diagram 2.3).

Vidare anger 60 procent av diabetesmottagningarna att de flesta eller samtliga patienter som behöver kontinuerlig glukosmätning får tillgång till detta. Det är dock 30 procent som anger att endast ett fåtal av patienterna får tillgång till denna intervention (diagram 2.5).

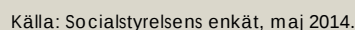
Diagram 2.1 Insulinpumpbehandling

Kan er diabetesmottagning tillgodose behovet av insulinpumpbehandling (CSII) till personer med typ 1-diabetes som har återkommande hyper och/eller hypoglykemier?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Kan er diabetesmottagning tillgodose behovet av insulinpumpbehandling (CSII) till personer med typ 1-diabetes som har återkommande hyper och/eller hypoglykemier?



Kan er diabetesmottagning tillgodose behovet av insulinpumpbehandling med integrerad glukosmätning (SAP) till personer med typ 1-diabetes som har återkommande hyper och/eller hypoglykemier?

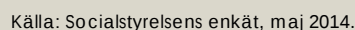
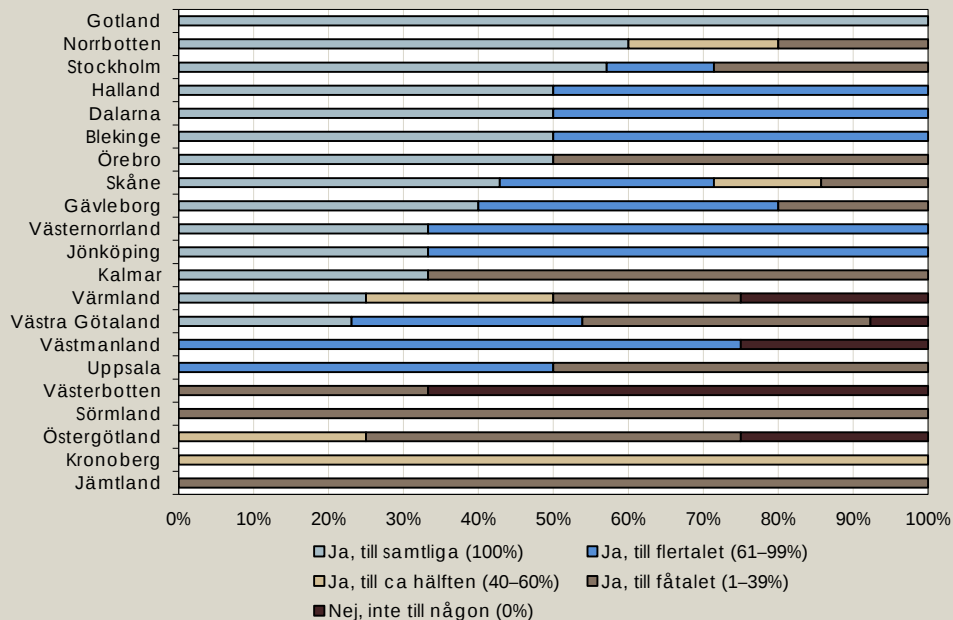


Diagram 2.4 Insulinpumpbehandling

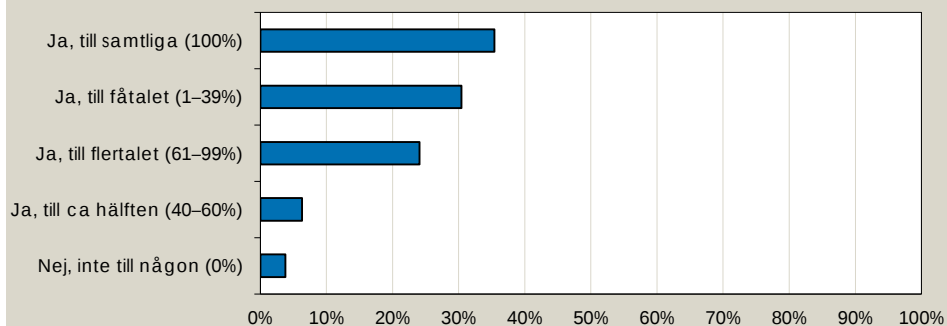
Kan er diabetesmottagning tillgodose behovet av insulinpumpbehandling med integrerad glukosmätning (SAP) till personer med typ 1-diabetes som har återkommande hyper och/eller hypoglykemier?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.5 Kontinuerlig glukosmätning

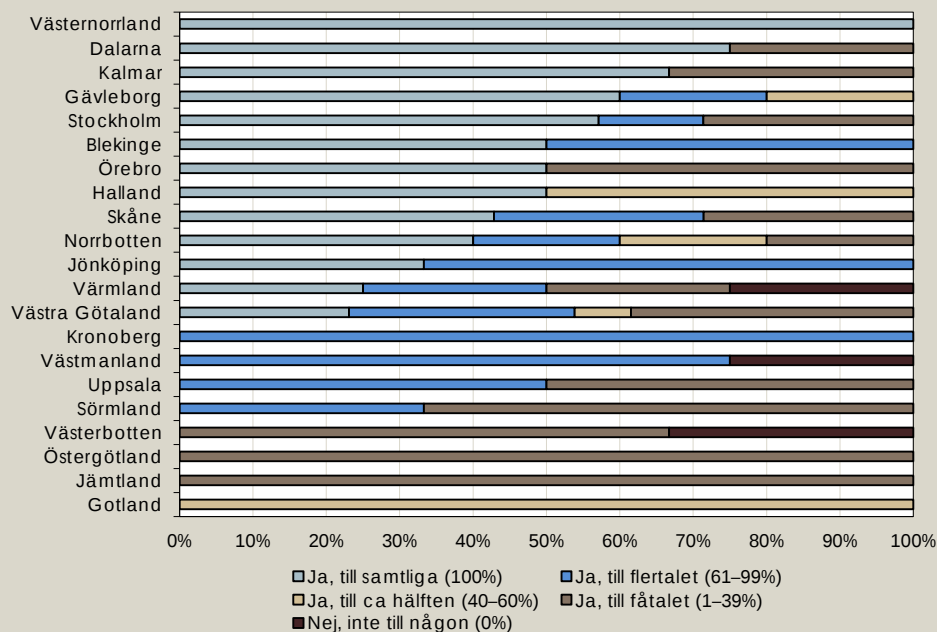
Kan er diabetesmottagning tillgodose behovet av kontinuerlig glukosmätning med direktavläsning (real-time CGM) till personer med typ 1-diabetes som har återkommande hyper och/eller hypoglykemier?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.6 Kontinuerlig glukosmätning

Kan er diabetesmottagning tillgodose behovet av kontinuerlig glukosmätning med direktavläsning (real-time CGM) till personer med typ 1-diabetes som har återkommande hyper och/eller hypoglykemier?



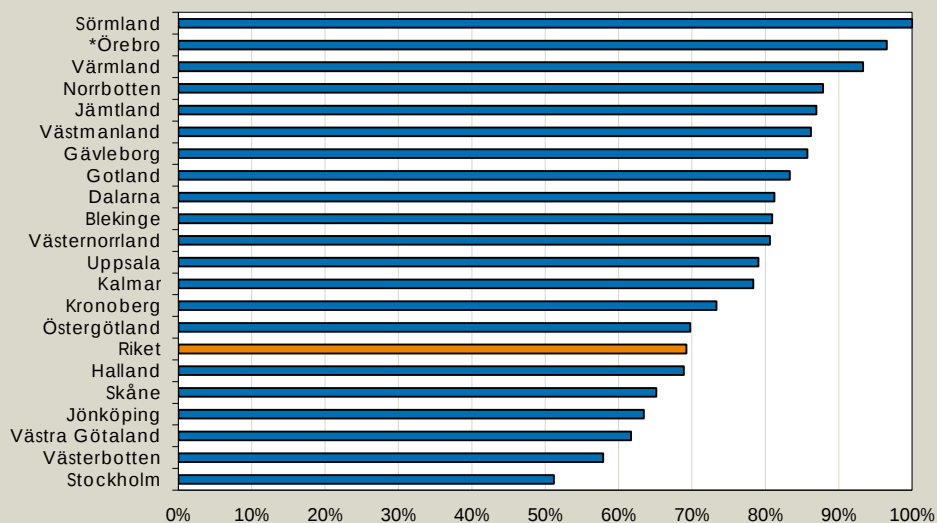
Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Egenmätning av blodglukos

I Nationella riktlinjer för diabetesvården 2010 rekommenderades att personer med typ 2-diabetes kunde erbjudas systematiska egenmätningar av blodglukos, medan personer med diet eller peroral behandling kunde erbjudas riktad egenmätning av blodglukos. Utvärderingen visar att 69 procent av primärvårdsenheterna erbjuder systematisk mätning till insulinbehandlade personer med diabetes (figur 2.7), och att 66 procent av primärvårdsenheterna erbjuder riktade egenmätningar. Det innebär att 34 procent av enheterna inte erbjuder någon riktad blodglukosmätning (figur 2.8)

Diagram 2.7 Egenmätning av blodglukos

Andel primärvårdsenheter per län/region som erbjuder systematisk egenmätning av blodglukos till insulinbehandlade personer med typ 2 diabetes.

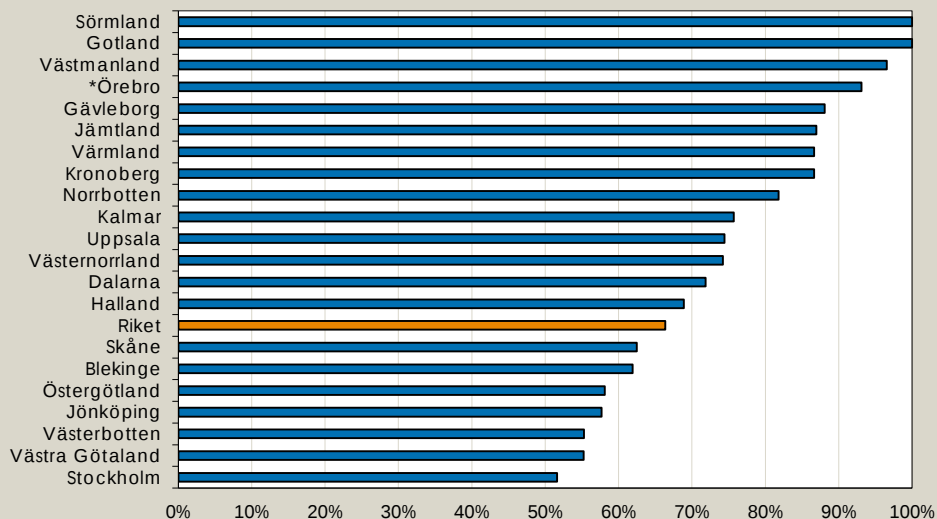


* I Örebro finns ytterligare två mottagningar som ej ingår i vårdval och dessa ingår därför inte i resultatpresentationen.

Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram 2.8 Egenmätning av blodglukos

Andel primärvårdsenheter per län/region som erbjuder riktad egenmätning av blodglukos till personer med typ 2 diabetes som inte behandlas med insulin.



* I Örebro finns ytterligare två mottagningar som ej ingår i vårdval och dessa ingår därför inte i resultatpresentationen.

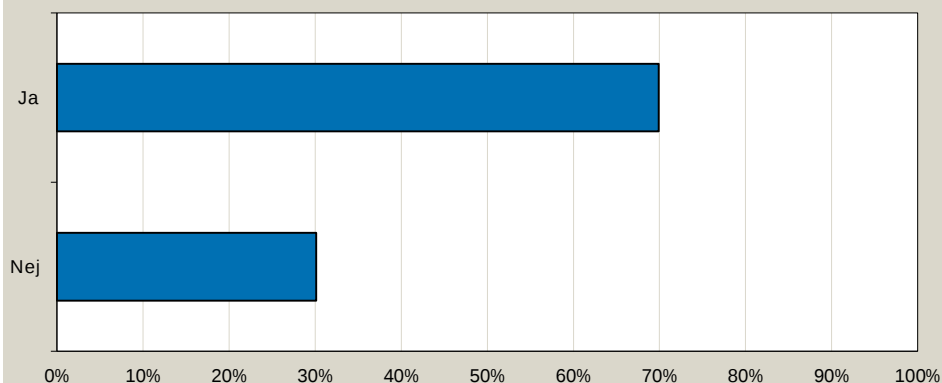
Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Fotvård

En god fotvård är viktig för personer med diabetes, och ett sätt att uppmärksamma detta är att upprätta multidisciplinära fotteam som kan uppmärksamma allvarliga problem. Fortfarande har 30 procent av diabetesmottagningarna dock inte tillgång till multidisciplinära fotteam och 31 procent av mottagningarna samverkar inte med primärvård och hemsjukvård när det gäller allvarliga fotproblem (diagram 2.9 och 2.11).

Diagram 2.9 Multidisciplinärt fotteam

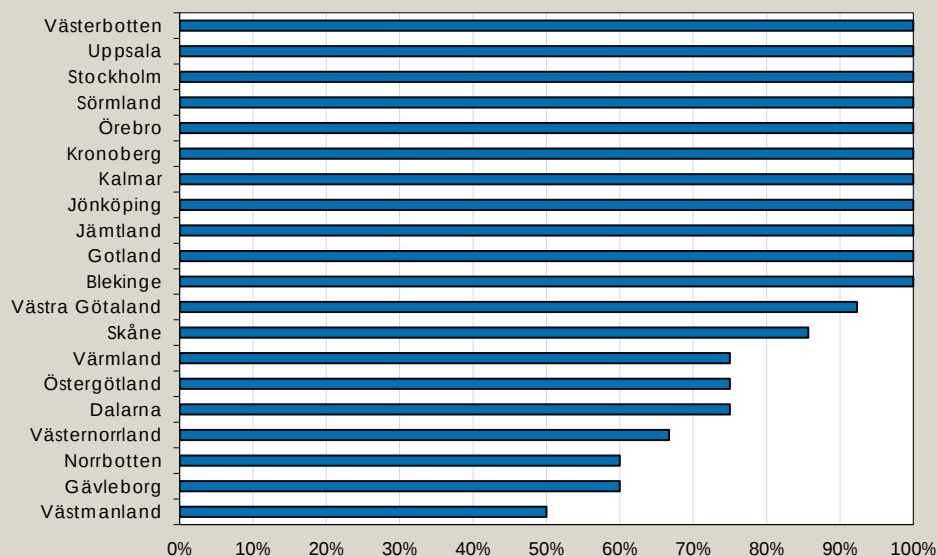
Erbjuder er diabetesmottagning ett multidisciplinärt fotteam till personer med diabetes som har allvarliga fotproblem?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.10 Multidisciplinärt fotteam

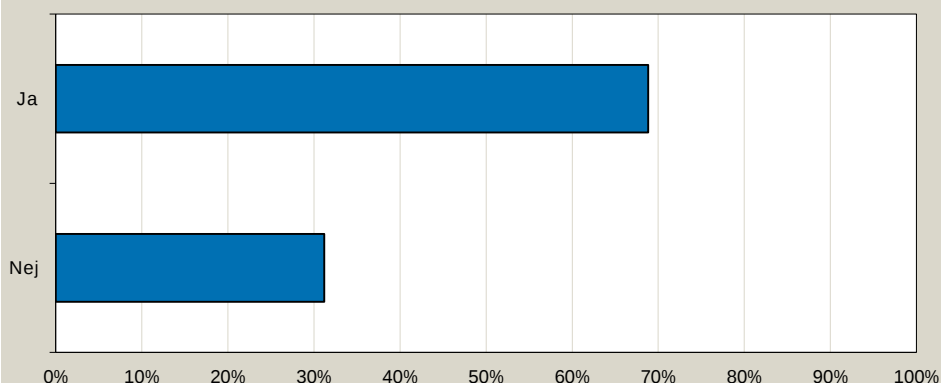
Andel diabetesmottagningar som erbjuder ett multidisciplinärt fotteam till personer med diabetes som har allvarliga fotproblem.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.11 Samverkan avseende allvarliga fotproblem

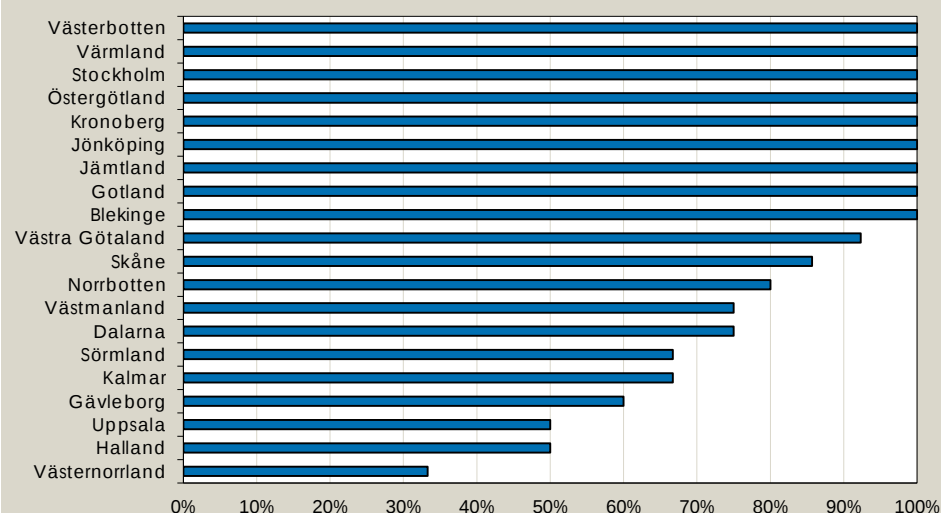
Samverkar er diabetesmottagning med både primärvård och hemsjukvård avseende allvarliga fotproblem?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.12 Samverkan avseende allvarliga fotproblem

Samverkar er diabetesmottagning med både primärvård och hemsjukvård avseende allvarliga fotproblem?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet har flera gynnsamma effekter ur ett befolkningsperspektiv eftersom regelbunden fysisk aktivitet har tydliga samband med minskad risk för hjärt- och kärlsjukdom, typ 2-diabetes och övervikt. När det gäller personer med typ 2-diabetes är det viktigt att rekommendationer om fysisk aktivitet, utöver dagliga promenader, föregås av en omsorgsfull undersökning och anpassas till en ökad risk för hjärt- och kärlsjukdom.

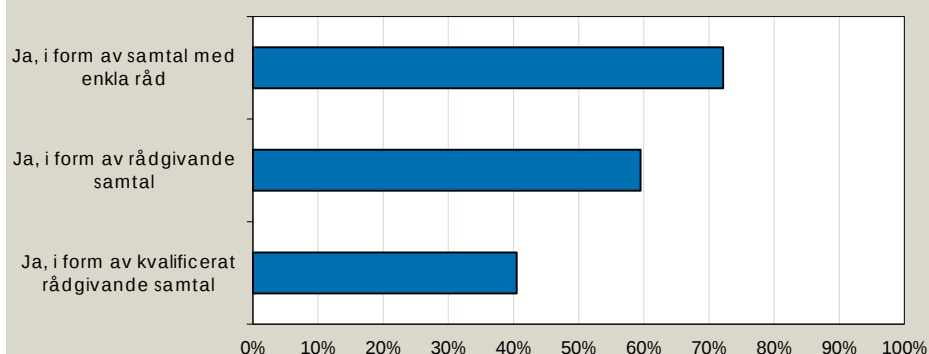
Fysisk aktivitet är en underutnyttjad resurs i diabetesvården, trots hjälpmedel såsom fysisk aktivitet på recept (FaR) och kvalificerad rådgivning. Landstingen skiljer sig också mycket åt när det gäller andelen personer med

diabetes som regelbundet och minst tre gånger per vecka är fysiskt aktiva utöver dagliga promenader, se indikator D1 (Utövande av fysisk aktivitet).

Drygt 70 procent av sjukhusens diabetesmottagningar erbjuder samtal med enkla råd om fysisk aktivitet medan cirka 40 procent erbjuder kvalificerade rådgivande samtal (diagram 2.13). Enligt de nationella riktlinjerna för sjukdomsförebyggande metoder är kvalificerade rådgivande samtal den mest effektiva metoden för att förändra beteendet hos personer med otillräcklig fysisk aktivitet [14].

Diagram 2.13 Fysisk aktivitet

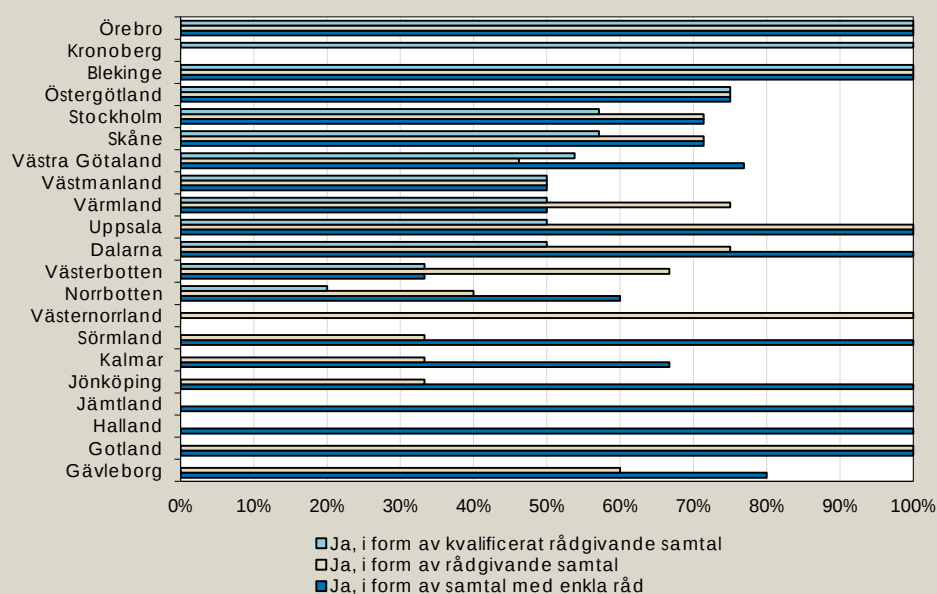
Erbjuder er diabetesmottagning stöd till fysisk aktivitet till personer med diabetes?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.14 Fysisk aktivitet

Erbjuder er diabetesmottagning stöd till fysisk aktivitet till personer med diabetes?



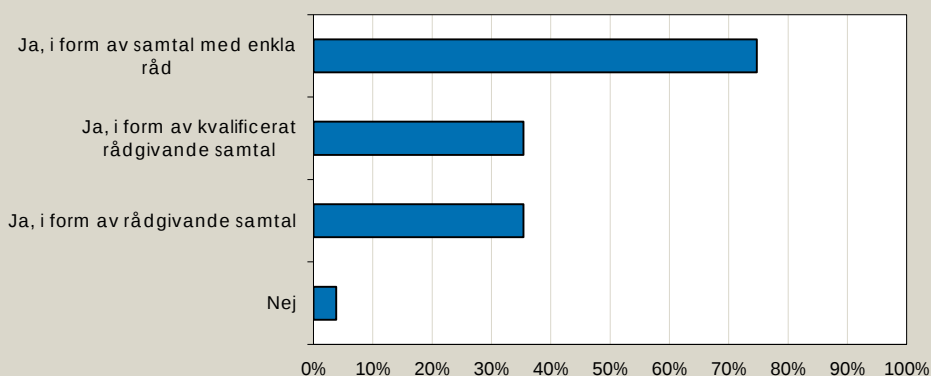
Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Stöd till rökstopp

Ungefär 75 procent av diabetesmottagningarna anger att de erbjuder enkla råd för rökstopp och drygt 35 procent att de ger kvalificerat rådgivande samtal. Det är 4 procent av mottagningarna uppger att de inte ger något stöd för rökstopp (diagram 2.15). Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder är kvalificerade rådgivande samtal, eventuellt kombinerat med läkemedel, det effektivaste sättet att hjälpa personer med diabetes att sluta röka [14].

Diagram 2.15 Stöd till rökstopp

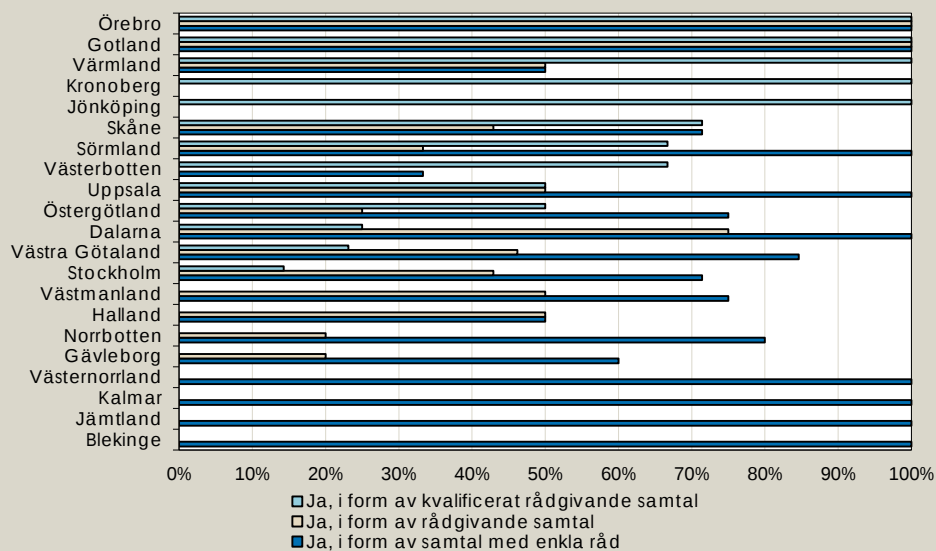
Erbjuder er diabetesmottagning stöd till rökstopp till personer med diabetes?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.16 Stöd till rökstopp

Erbjuder er diabetesmottagning stöd till rökstopp till personer med diabetes?



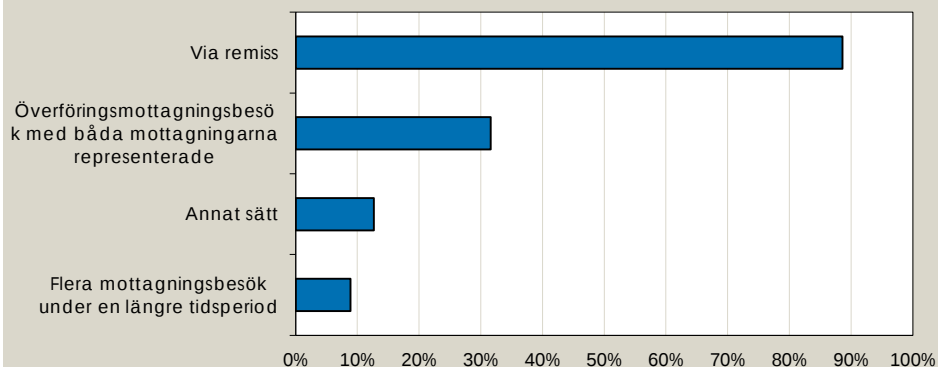
Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Överföring av patienter från barnmedicinklinik till vuxenmottagning

Vissa personer får problem med överföringen från en barnmedicinsk klinik till en vuxenklinik, och många upplever övergången som ett stort steg då även teamet runt patienten byts ut. De flesta med diabetes överförs till en vuxenklinik via remiss. En tredjedel får mottagningsbesök där både barn- och vuxenkliniken deltar (diagram 2.17).

Diagram 2.17 Överföring från barnmedicinklinik till vuxenmottagning

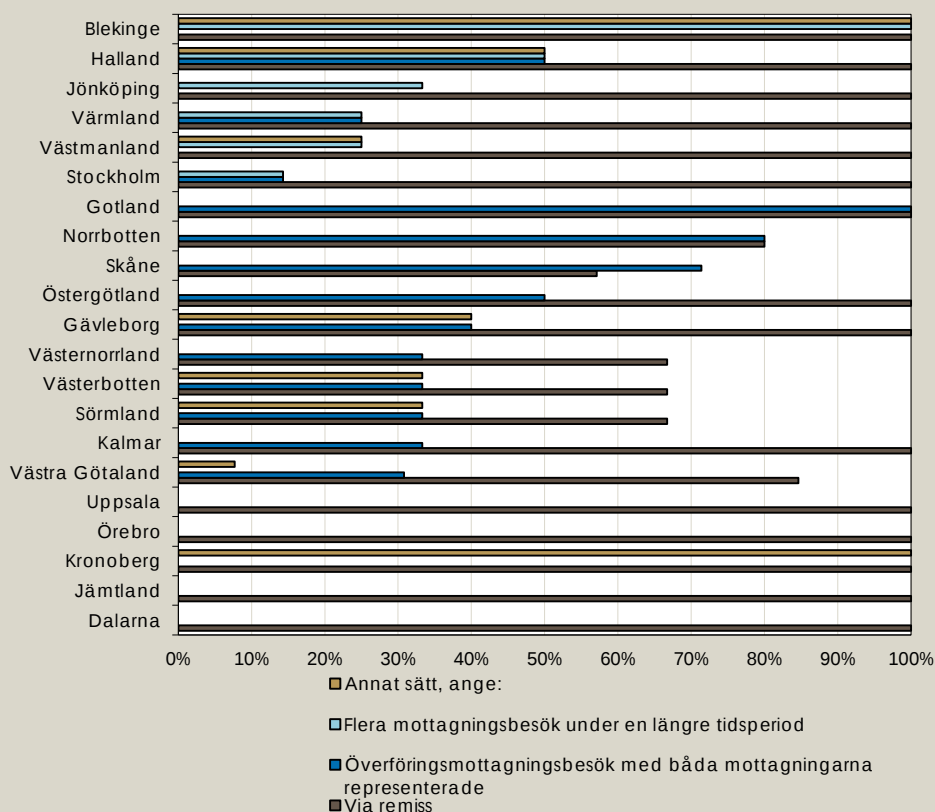
Hur överförs patienter från den barnmedicinska mottagningen till er diabetesmottagning?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 2.18 Överföring från barnmedicin till vuxenmottagning

Hur överförs patienter från den barnmedicinska mottagningen till er diabetesmottagning?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Bedömning av resultat

Utvärderingen visar att 90 procent av diabetesmottagningarna kan erbjuda insulinpumpbehandling till flertalet eller samtliga personer med typ 1-diabetes med återkommande hypo- respektive hyperglykemier. Det är 7 procent som erbjuder detta till hälften eller fåtalet. Endast 3 procent uppger att de inte kan erbjuda sådan behandling till någon alls. När det gäller SAP (insulinpumpbehandling med integrerad glukosmätning) anger 58 procent att de kan erbjuda behandlingen till alla eller de flesta med hypo- respektive hyperglykemier. Det är 34 procent som erbjuder detta till hälften eller fåtalet, medan närmare 8 procent inte erbjuder detta till någon alls. Totalt 60 procent av diabetesmottagningarna erbjuder kontinuerlig glukosmätning till samtliga eller flertalet personer med diabetes medan 36 procent erbjuder detta till hälften eller fåtalet. Endast 4 procent erbjuder inte metoden alls.

Det är svårt att värdera i vilken omfattning behoven av dessa interventioner tillgodoses. Landsting och regioner bör därför göra fördjupade analyser kring tillgång och efterfrågan.

Utvärderingen visar vidare att 69 procent av primärvårdsenheterna erbjuder systematisk egenmätning av blodglukos till insulinbehandlade personer med diabetes. Riktad egenmätning erbjuds till 66 procent av dem som inte

har insulinbehandling för sin diabetes. Detta får anses stämma med rekommendationerna i de nationella riktlinjerna.

I 2011 års utvärdering hade 81 procent av sjukhusens diabetesmottagningar tillgång till ett multidisciplinärt fotteam. Resultatet i den här utvärderingen visar att endast 70 procent av mottagningarna har tillgång till ett multidisciplinärt fotteam för patienter med fotproblem, alltså en lägre andel än vid tidigare utvärdering. Trots detta fortsätter andelen patienter som genomgått en fotundersökning att öka, se indikator C1 (Fotundersökning).

Fysisk aktivitet är en central del i diabetesbehandlingen och det är därför viktigt att vården ger stöd till patienten, i form av exempelvis enkla råd eller kvalificerade rådgivande samtal. Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder är kvalificerade rådgivande samtal att föredra framför enkla råd. Andelen som erbjuder kvalificerad rådgivning bör därför öka.

Totalt 96 procent av sjukhusens diabetesmottagningar har olika strategier för att få personer med diabetes att sluta röka. Det är bara 35 procent som använder kvalificerad rådgivning, den rekommenderade metoden för rökstopp.

När ungdomar med diabetes överförs från en barnmedicinsk klinik till en vuxenklinik är det viktigt att ha ett lämpligt tillvägagångssätt. Det finns olika sätt att lösa detta men enligt utvärderingen är det mer än 80 procent som använder sig av en remiss för övergången.

Munhälsa

Många personer med diabetes har problem med munhälsan, och karies är vanligare i den gruppen än bland personer utan diabetes. Det beror bland annat på minskat salivflöde, bristande glukoskontroll och hög glukoshalt i saliven och/eller i gingivalvätskan. Bland personer med diabetes är det vanligare med en viss form av karies som uppträder på rotytorna, som har lägre mineraliseringsgrad än tandkronorna och därmed är mer mottagliga för kariessangrepp. Blottlagda rotytor kan orsakas av till exempel parodontit.

Den mest rapporterade orala manifestationen bland personer med diabetes är ökad förekomst och svårighetsgrad av parodontal sjukdom. Benämningen används för inflammatoriska processer som påverkar tändernas stödjevävnader innefattande gingivan och alveolära benet. Sjukdomen kan resultera i att dessa vävnader förstörs och att parodontala fickor bildas runt tänderna [15]. The American Diabetes Association har benämnt parodontit ”den sjätte diabeteskomplikationen”, och Internationella Diabetesfederation (IDF) gav 2009 ut riktlinjer för att bibehålla munhälsan vid diabetes [16]. Saliven är den viktigaste försvarsfaktorn i munnen. Den är nödvändig för en god munhälsa och behövs för att man ska kunna tugga, svälja och tala. Dessutom skyddar saliven munslemhinnorna och bidrar till att man kan känna smaker. Muntorrhet är dock vanligt förekommande bland personer med diabetes, och diabetes kan påverka och förstöra salivspottkörtlarnas struktur och funktion. Orsaken är bland annat att de nerver som innerverar salivspottkörtlarna tar skada av högt blodsocker. Vidare kan de inflammationsprocesser som parodontiten sätter igång påverka glukoskontrollen negativt och höja HbA1c.

Enligt de nationella riktlinjerna för diabetesvård från 2015 [3] har förebyggande åtgärder för karies och parodontit – borttagning av tandsten och putsning av tänderna ("scaling" och "root planing") – en positiv påverkan på HbA1c (sänkning på mellan 4 och 7 mmol/mol i enlighet med det vetenskapliga underlaget, A25). Det är därför av yttersta vikt att personer med diabetes besöker tandvården regelbundet.

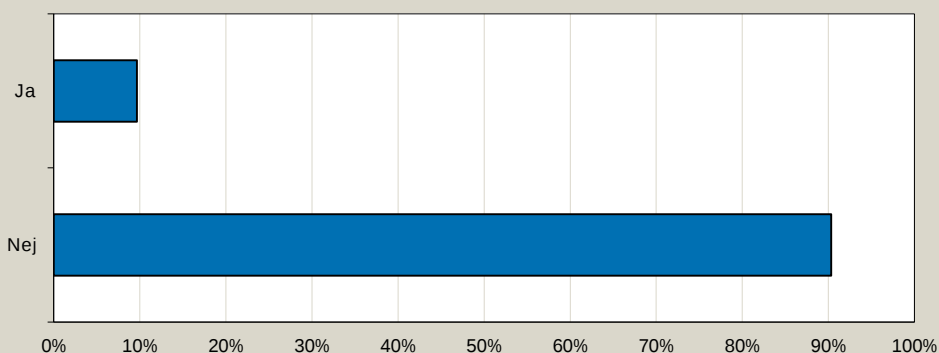
I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård bedöms förebyggande åtgärder för karies och parodontit vara mycket viktiga och har getts prioritet 3, vilket innebär att hälso- och sjukvården bör hänvisa personer med diabetes till tandvården för att se om det är aktuellt med förebyggande åtgärder eller behandling mot karies och parodontit.

Enkät till sjukhusens diabetesmottagningar

I enkäten till landets diabetesmottagningar frågade Socialstyrelsen om diabetespatienter rutinmässigt rekommenderades att ta kontakt med tandvården. Resultatet visade att endast 9 av 93 diabetesmottagningar (9,7 procent) gjorde detta rutinmässigt (diagram 2.19).

Diagram 2.19 Munhälsa

Rekommenderar er diabetesmottagning rutinmässigt alla personer med diabetes att ta kontakt med tandvården för förebyggande åtgärder för karies och parodontit?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Statistik över tandvårdsbesök

Socialstyrelsen belyser också förekomsten av tandvårdsbesök hos personer med diabetes jämfört med befolkningen i allmänhet. Färre eller mindre regelbundna tandvårdsbesök kan få större konsekvenser för personer med diabetes eftersom högt blodsocker ökar risken för parodontit och vice versa. Därför kan få eller inga tandvårdsbesök tyda på att det behövs tydligare strategier för samverkan mellan tandvården och hälso- och sjukvården. Dessutom kan det vara aktuellt med aktiva insatser för att identifiera hinder för den enskilde eftersom tandvård omfattas av andra former av offentligt stöd än hälso- och sjukvårdens insatser.

Statistiken som Socialstyrelsen sammanställt visar att personer med diabetes som grupp i flera fall har färre tandvårdsbesök än personer med samma ålder och kön i befolkningen. En betydande andel har inte besökt tandvården

alls under en tvåårsperiod. Det kan alltså finnas hinder för att personer med diabetes får de förebyggande åtgärder eller behandling av karies och tandlossningssjukdom som de behöver.

Statistik från tandhälsoregistret och läkemedelsregistret

I tandhälsoregistret finns uppgifter om alla tandvårdsbesök för personer som är 20 år och äldre. Tandvårdsbesök omfattar både besök hos tandläkare och besök hos tandhygienist. Socialstyrelsen jämförde antalet tandvårdsbesök som personer med diabetes och personer i befolkningen i övrigt gjorde under den längre perioden 2009–2013 samt den kortare perioden 2012–2013. Analyserna här avser *personer med diabetes* som registrerat minst ett uttag av diabetesläkemedel under perioden 1 januari 2009–31 december 2011 och var folkbokförda i Sverige den 31 december 2011.

Socialstyrelsen jämförde statistik för fördelningen av det genomsnittliga antalet tandvårdsbesök per person under en femårsperiod (2009–2013). Fördelningen av antalet tandvårdsbesök redovisas uppdelat på fyra ålderskategorier:

- 20–29 år,
- 30–64 år,
- 65–79 år,
- 80 år och äldre

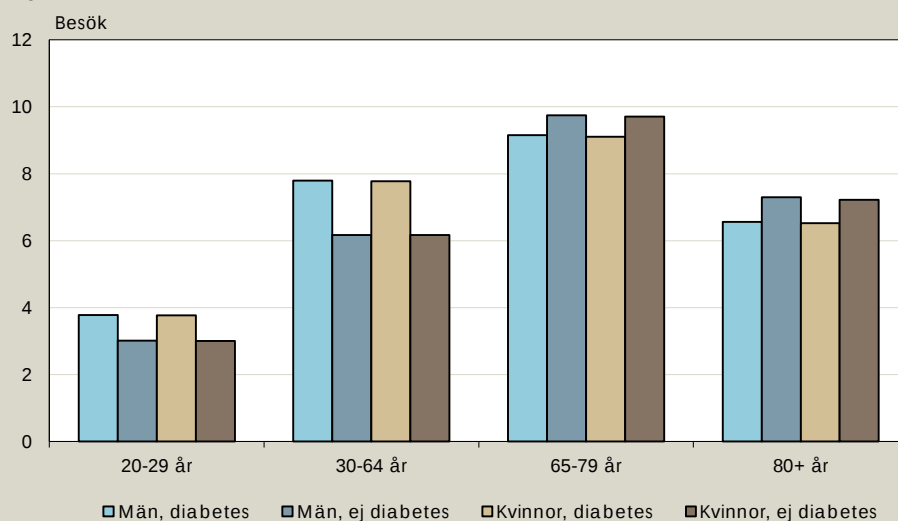
samt uppdelat på män och kvinnor i riket som helhet. Avslutningsvis visas statistik över andelen som gjort minst ett besök hos tandvården uppdelat på landsting och regioner.

Ålder och tandvårdsbesök

Både bland personer med diabetes och i befolkningen i övrigt finns en tydlig koppling mellan ålder och antalet tandvårdsbesök. Under femårsperioden 2009–2013 hade män och kvinnor 20–29 år i genomsnitt 3–5 tandvårdsbesök. Äldre personer hade fler besök och diagram 2.20 visar att gruppen 65–79 år gjorde flest tandvårdsbesök. De besökte tandvården 9–10 gånger, vilket motsvarade nästan två gånger om året. När det gäller dem under 65 år hade män och kvinnor med diabetes något fler tandvårdsbesök än befolkningen i övrigt. Detta är i linje med att personer med diabetes har större risk för problem med munhälsa och större nytta av förebyggande åtgärder. Personer med diabetes som är 65 år och äldre gjorde emellertid färre besök än övriga befolkningen, och skillnaden motsvarar omkring ett halvt besök per år. Bland äldre personer med diabetes var det förhållandevis fler som hade få eller inga tandvårdsbesök. Annan sjuklighet kan påverka möjligheterna till tandvårds-konsumtion i både för personer med diabetes och befolkningen i övrigt bland äldre men det ligger utanför ramarna för denna statistiksammanställning.

Diagram 2.20 Tandvårdsbesök

Totalt antal tandvårdsbesök 2009–2013. Medel* per person uppdelat på ålder och kön.



* Beräknat för efter antalet folkbokförda personer 31 december varje år.

Källa: Läkemedelsregistret och tandhälsoregistret, Socialstyrelsen.

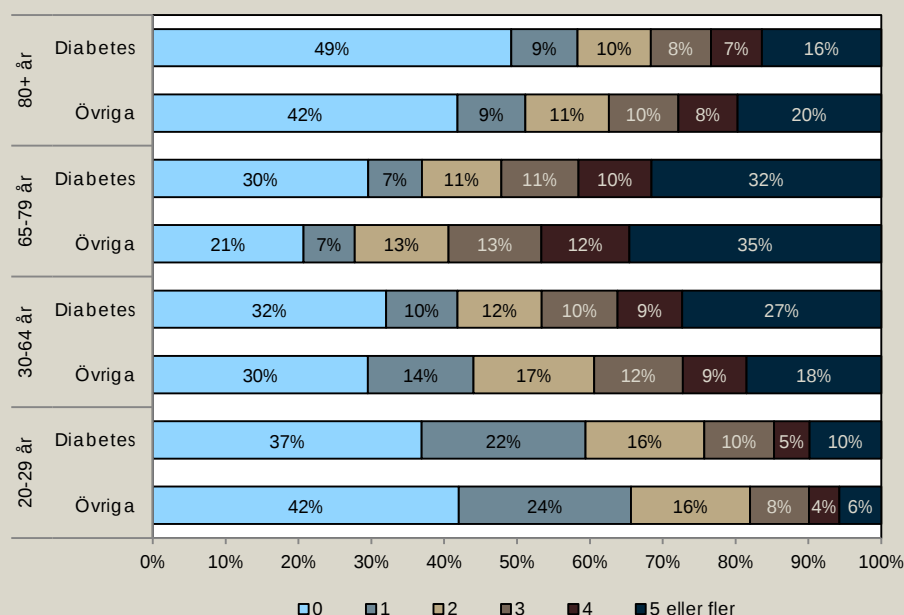
Antal tandvårdsbesök

En mer detaljerad statistik för tandvårdsbesök under åren 2012 och 2013 redovisas nedan i diagram 2.21 och 2.22 för män respektive kvinnor.

Diagram 1.21 visar att den yngsta åldersgruppen gjorde minst antal besök till tandvården, och att män med diabetes hade färre tandvårdsbesök än personer i motsvarande ålder i den övriga befolkningen. Bland 4 900 män med diabetes i åldrarna 20–29 år gjorde 63 procent minst ett tandvårdsbesök medan 37 procent inte hade något besök alls under åren 2012 och 2013. Motsvarande andelar bland män i samma ålder i den övriga befolkningen var 58 procent respektive 42 procent. Unga män med diabetes gjorde alltså fler tandvårdsbesök än unga män i befolkningen i övrigt, men mer än en tredjedel hade inget tandvårdsbesök alls. En av fyra unga män med diabetes hade endast ett registrerat tandvårdsbesök under femårsperioden 2009–2013 och i median gjorde gruppen tre tandvårdsbesök.

Diagram 2.21 Fördelning av antal tandvårdsbesök, män

Per ålderskategori. Åren 2012–2013.



Källa: Läkemedelsregistret och tandhälsoregistret, Socialstyrelsen.

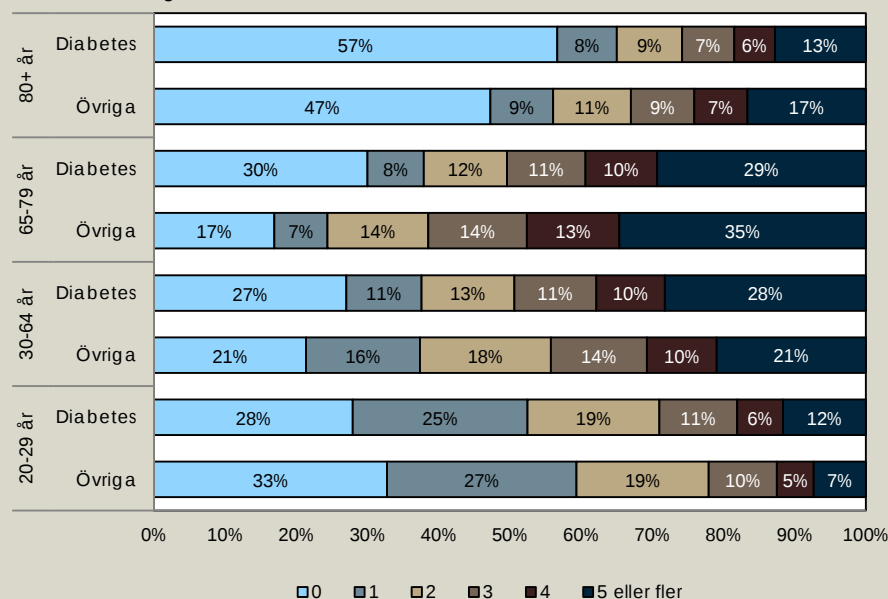
Män med diabetes som är 30 år och äldre gjorde färre besök än män i motsvarande ålder i befolkningen, och omkring 30 000 män (32 procent) i åldrarna 30–64 år hade inget tandvårdsbesök under åren 2012 och 2013. En av fyra hade maximalt ett tandvårdsbesök sedan 2009. Gapet till män i befolkningen steg ytterligare i åldersgrupperna 65–79 år samt 80 år och äldre.

Den minskade tandvårdskonsumtionen i de äldre åldersgrupperna kan till en liten del förklaras av en ökad dödlighet. Drygt 7 000 av totalt 90 000 män med diabetes i åldrarna 65–79 år avled under åren 2012–2013 och överdödligheten jämfört med män i befolkningen var en faktor 1,9. Mönstret med ett lägre tandvårdsutnyttjande kvarstod även då populationen avgränsades till att bara omfatta de män som fanns med i folkbokföringen under hela observationsperioden. Bland män 80 år och äldre var överdödligheten mindre (faktor 1,2) men skillnaderna i tandvårdskonsumtion var likartade såsom diagram 2.21 visar.

Även för kvinnor med diabetes finns mönstret där endast den yngsta åldersgruppen i något högre grad hade minst ett tandvårdsbesök (diagram 2.22). Bland 5 000 kvinnor med diabetes i åldrarna 20–29 år gjorde 72 procent minst ett tandvårdsbesök medan 28 procent inte alls besökte tandläkare eller tandhygienist under åren 2012 och 2013. Motsvarande andelar bland kvinnor i samma ålder i den övriga befolkningen var 67 procent respektive 33 procent.

Diagram 2.22 Fördelning av antal tandvårdsbesök, kvinnor

Per ålderskategori. Åren 2012–2013.



Källa: Läkemedelsregistret och tandhälsoregistret, Socialstyrelsen.

Kvinnor 30–64 år gjorde relativt sett något fler tandvårdsbesök än män i samma ålder, men nästan 17 000 kvinnor med diabetes hade inget tandvårdsbesök alls på två år. Andelen som inte besökte tandvården alls under 2012 och 2013 var större bland kvinnor 65–79 år (30 procent, drygt 19 000 personer). Det finns också betydande skillnader i fördelningen av antalet besök sedan år 2009 för kvinnor 65–79 år: var fjärde kvinna med diabetes hade maximalt två tandvårdsbesök under femårsperioden medan motsvarande för kvinnor i befolkningen var maximalt fem tandvårdsbesök. Överdödligheten bland kvinnor över 65 år var något större än den för män. Mönstret med ett lägre tandvårdsutnyttjande bland personer med diabetes kvarstod dock även då populationen endast omfattade kvinnor som fanns med i folkbokföringen under hela observationsperioden fram till år 2013.

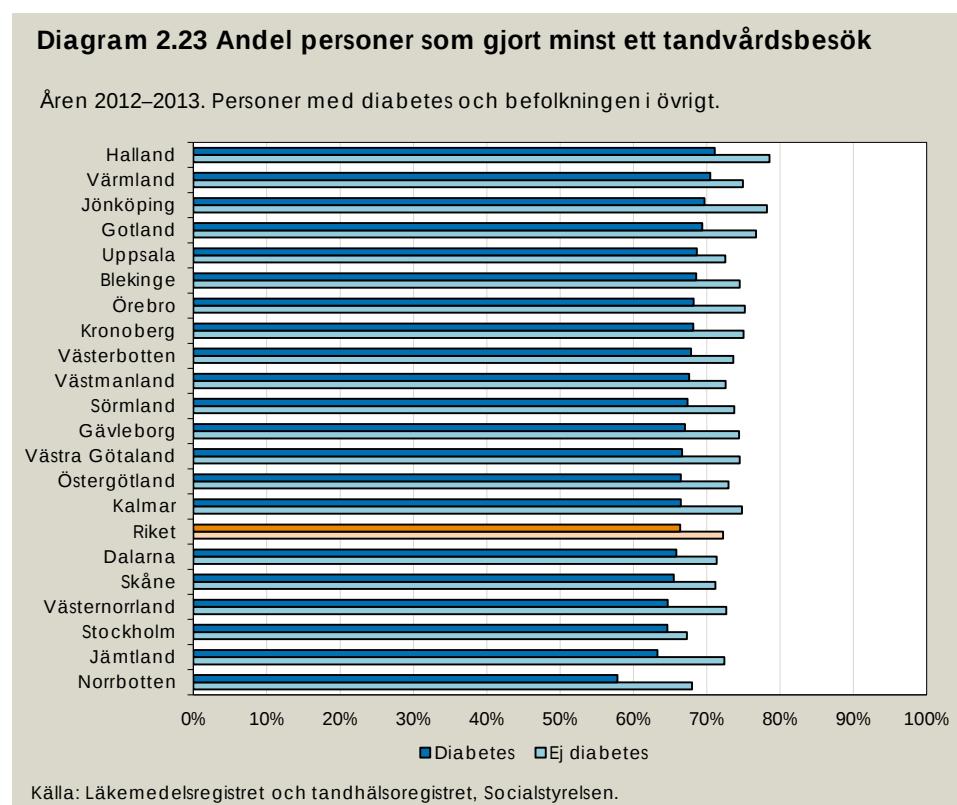
Både män och kvinnor över 65 år gamla hade färre tandvårdsbesök än övriga befolkningen. Det tycks också finnas en relativ skillnad mellan män och kvinnor i gruppen med många tandvårdsbesök. Det var lika vanligt att män och kvinnor i befolkningen i åldersgruppen 65–79 år hade fem eller fler tandvårdsbesök (35 procent i båda fallen). Däremot var det en mindre andel kvinnor än män med diabetes (29 procent respektive 32 procent) som hade fem eller fler tandvårdsbesök.

Regional variation i tandvårdsbesök

Totalt 66 procent av alla med diabetes besökte tandvården någon gång under åren 2012 och 2013, jämfört med 72 procent av övriga befolkningen. Antalet personer med diabetes som inte gjort något tandvårdsbesök varierade mellan landstingen. I befolkningsrika landsting såsom Stockholm, Västra Götaland och Skåne var det omkring 20 000 personer som inte besökt tandvården på två år (24 000, 20 000 respektive 18 000 personer). Antalet i övriga landsting

varierade från drygt 2 000 upp till 6 000 personer, och på Gotland var det omkring 800 personer.

Diagram 2.23 visar att andelen med minst ett tandvårdsbesök var mindre bland personer med diabetes än bland den övriga befolkningen i samtliga landsting. I båda fallen hade Halland högst andel personer med tandvårdsbesök (personer med diabetes 71 procent, övriga 79 procent) och Norrbotten lägst andel (personer med diabetes 58 procent, övriga 68 procent).



Skillnaderna mellan andel tandvårdsbesök bland personer med och utan diabetes var relativt små inom respektive landsting. Diagram 2.23 visar att skillnaden var minst i Stockholm och Uppsala (mindre fyra procentenheter i båda fallen) och störst i Jönköping, Kalmar, Jämtland och Norrbotten (större än åtta procentenheter för alla fyra landsting).

Bedömning av resultat

Statistiken från tandhälsoregistret tyder på att det kan finnas ett betydande gap mellan behovet av tandvård och den faktiska tandvårdskonsumtionen bland personer med diabetes.

Enligt de nationella riktlinjerna finns det ett klart samband mellan diabetes och munhälsoproblem, och hälso- och sjukvården bör informera personer med diabetes om detta samband. Det är dock uppenbart att diabetesvården ännu inte prioriterar detta, för endast 9 av 93 diabetesmottagningar uppger att de regelmässigt uppmanar patienterna att ta kontakt med tandvården. En enkel åtgärd (putsning och borttagning av tandsten) ger en påtaglig effekt på glukoskontrollen och därför är det viktigt att hälso- och sjukvården uppmanar

patienterna att regelbundet söka tandvård för undersökning samt förebyggande och behandlande åtgärder.

Tandvården bekostas till största delen av den enskilda individen och det kan utgöra ett hinder. Bilden i diagrammen 2.20–2.22 väcker frågan om ekonomiska hinder bland personer över 65 år kan vara en förklaring till att de har ett mindre tandvårdsutnyttjande, inte minst kvinnor. Enligt nuvarande regelverk kan personer med diabetes och mycket höga blodglukosvärden ($\text{HbA1c} > 73 \text{ mmol/mol}$) få ett särskilt tandvårdsbidrag (STB) från Försäkringskassan, men det innebär att enbart 11 procent av alla med diabetes [10] kan beviljas bidraget. STB omfattar 600 kronor per halvår, och kräver att en läkare skriver ett intyg och att tandläkaren bedömer rätten till bidrag [17].

Ur ett patientperspektiv är det viktigt att se över vilka hinder som finns för personer med diabetes att ha ett ändamålsenligt tandvårdsutnyttjande. Alla kanske inte känner till möjligheterna att få bidrag till tandvårdskostnader från det särskilda tandvårdsbidraget. Det är därför viktigt att hälso- och sjukvården upplyser om möjligheterna att få del av bidraget. Ett annat hinder kan vara att regelverket för att få ta del av bidraget är för snävt och bortser från samhällsekonomiska kostnader för utebliven tandvårdskonsumtion till följd av försämrad blodglukoskontroll.

Frekvens för viktiga kontroller

För att få bästa möjliga blodsockerkontroll är det särskilt viktigt att kontrollera HbA1c -värde, vikt, midjemått, lipidstatus, blodtryck, mikroalbuminuri och fotstatus. Nedan beskrivs de olika kontrollerna och hur ofta de utförs på personer med typ 1- och typ 2-diabetes som har insulinbehandling eller en kombination av tabletter och insulin. För primärvården beskrivs även kontroll av kost- eller tablettbehandlade personer med typ 2-diabetes. Uppgifterna bygger på Socialstyrelsens enkät till diabetesmottagningar och den nationella enkäten för att kartlägga diabetesvården inom primärvården.

Genom att följa upp ovanstående parametrar går det att bedöma effekten av olika insatta terapier, och därmed finns ett bra underlag för att ta hand om patienterna på ett så bra sätt som möjligt.

Kontroll av HbA1c -värde

Hos personer med typ 1-diabetes kontrolleras HbA1c minst två gånger per år vid samtliga diabetesmottagningar. I regel gäller två kontroller per år även för insulin- eller kombinationsbehandlade personer med typ 2-diabetes inom primärvården. Personer med tablettbehandling får en HbA1c -mätning två gånger per år vid 83 procent av enheterna, och 64 procent mäter HbA1c två gånger per år hos kostbehandlade personer. I riktlinjerna nämns vikten av att redan från diabetesdebuten ha en så bra kontroll över blodglukosnivån som möjligt.

Tabell 2.1 Kontroll av HbA1c

Kontroll av HbA1c	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	100 %		
Sjukhusmottagning typ 2	98 %	2 %	
Primärvård kostbehandlad typ 2	64 %	34 %	2 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	83 %	17 %	
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	92 %	8 %	

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Kontroll av vikt

Cirka 76 procent av sjukhusens diabetesmottagningar anger att de kontrollerar vikten två gånger per år, och för primärvårdens insulin- eller kombinationsbehandlade personer var andelen 78 procent. Tablett- eller kostbehandlade personer med diabetes vägdes två gånger per år vid 70 respektive 54 procent av enheterna.

Tabell 2.2 Kontroll av vikt

Kontroll av vikt	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	76 %	24 %	
Sjukhusmottagning typ 2	80 %	20 %	
Primärvård kostbehandlad typ 2	54 %	45 %	1 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	70 %	30 %	
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	78 %	22 %	

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Kontroll av midjemått

Runt 40 procent av enheterna mäter midjemåttet en gång per år men frekvensen är högre i primärvården. Däremot uppger närmare 9 procent av primärvårdsenheterna att de aldrig mäter patienternas midjemått (tablettbehandlad typ 2).

Tabell 2.3 Kontroll av midjemått

Kontroll av midjemått	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	15 %	44 %	41 %
Sjukhusmottagning typ 2	19 %	46 %	35 %
Primärvård kostbehandlad typ 2	31 %	53 %	16 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	41 %	44 %	6 %
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	48 %	39 %	13 %

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Kontroll av lipidstatus

Lipidstatus mäts i regel en gång per år. Detta är sannolikt godtagbart med tanke på att personer med diabetes kan förväntas ha hög följsamhet till den insatta läkemedelsbehandlingen och att lipidnivåerna därför bör vara relativt stabila.

Tabell 2.4 Kontroll av lipidstatus

Kontroll av lipidstatus	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	6 %	86 %	8 %
Sjukhusmottagning typ 2	9 %	86 %	5 %
Primärvård kostbehandlad typ 2	7 %	79 %	14 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	15 %	75 %	10 %
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	21 %	71 %	8 %

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Kontroll av blodtryck

Blodtrycket mäts två gånger per år vid 92 procent av sjukhusens mottagningar. Inom primärvården kan man se ungefär motsvarande siffror förutom när det gäller personer med kostbehandlad diabetes, som vid 66 procent av enheterna får en blodtrycksmätning två gånger per år.

Tabell 2.5 Kontroll av blodtryck

Kontroll av blodtryck	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	92 %	8 %	
Sjukhusmottagning typ 2	94 %	6 %	
Primärvård kostbehandlad typ 2	66 %	33 %	1 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	83 %	17 %	
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	91 %	9 %	

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Kontroll av mikroalbuminuri

Drygt 80 procent av sjukhusens mottagningar anger att de kontrollerar mikroalbuminuri en gång om året. Andelen är ungefär densamma inom primärvården.

Tabell 2.6 Kontroll av mikroalbuminuri

Kontroll av mikroalbuminuri	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	14 %	86 %	
Sjukhusmottagning typ 2	15 %	85 %	
Primärvård kostbehandlad typ 2	17 %	77 %	6 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	27 %	70 %	3 %
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	35 %	61 %	4 %

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Kontroll av fotstatus

Ungefär 90 procent av enheterna anger att de kontrollerar fotstatus minst en gång per år. Detta gäller såväl sjukhusens mottagningar som primärvårdsenheterna.

Tabell 2.7 Kontroll av fotstatus

Kontroll av fotstatus	≥ 2 ggr/år	1 gång/år	≤ varannat år
Sjukhusmottagning typ 1	35 %	65 %	
Sjukhusmottagning typ 2	41 %	59 %	
Primärvård kostbehandlad typ 2	27 %	69 %	4 %
Primärvård tablettbehandlad typ 2	38 %	61 %	1 %
Primärvård insulin- eller kombinations-behandling typ 2	46 %	53 %	1 %

Källa: Socialstyrelsens enkät 2014 till diabetesmottagningar på sjukhus och Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitets enkät 2014 till primärvård.

Bedömning av resultat

Vid föregående utvärdering uppgav 97 procent av diabetesmottagningarna att HbA1c kontrollerades minst två gånger per år hos personer med typ 1-diabetes, och det har inte förändrats. Inom primärvården är det 83 procent av vårdenheterna som erbjuder personer med peroral behandling av typ 2-diabetes två mätningar av HbA1c per år. I jämförelse med föregående utvärdering har mätningarna ökat något då 72 procent av vårdenheterna mätte HbA1c två gånger per år.

Vid tre fjärdedelar av sjukhusens diabetesmottagningar kontrolleras vikten två gånger per år, och andelen är ungefär densamma för insulin- eller kombinationsbehandlade personer med diabetes inom primärvården. Tablett- eller kostbehandlade personer med diabetes vägdes två gånger per år vid 70 respektive 54 procent av enheterna. Jämfört med föregående mätning ser bilden likartad ut.

Runt 40 procent av diabetesmottagningarna mäter midjemåttet en gång per år. Frekvensen är högre i primärvården, vilket också är väntat med tanke på att personer med typ 2-diabetes i högre grad har problem med övervikt och fetma. Däremot kan man se att närmare 9 procent av primärvårdsenheterna aldrig mäter patienternas midjemått (tablettbehandlad typ 2). Ett ökande mid-

jemförelse kan bero på insulinresistens, vilket kan vara av intresse för den som planerar behandlingen. Jämfört med tidigare mätning har inget förändrats.

Precis som tidigare mäts lipidstatus en gång per år. Detta är sannolikt en acceptabel frekvens.

Blodtrycket mäts två gånger per år vid 92 procent av sjukhusens diabetesmottagningar. Inom primärvården kan man se ungefär motsvarande siffror förutom när det gäller personer med kostbehandlad diabetes, som får två årliga mätningar vid 66 procent av enheterna. Detta är sannolikt en godtagbar frekvens för att styra eventuell blodtrycksbehandling. Om man jämför med föregående mätning har heller ingen större förändring skett.

Drygt 80 procent av sjukhusens diabetesmottagningar uppger att de kontrollerar mikroalbuminuri en gång om året, och motsvarande siffra för primärvården är ungefär densamma. Mikroalbuminuri är en viktig riskmarkör och kontrollerna ger värdefull information till den som ska optimera behandlingen. Jämfört med föregående mätning finns ingen nämnvärd förändring.

Ungefär 90 procent av enheterna rapporterar att de kontrollerar fotstatus en gång per år, såväl sjukhusens diabetesmottagningar som primärvårdsenheterna. Det är en betydande förbättring jämfört med föregående mätning då 74 procent av sjukhusens diabetesmottagningar och 60 procent av primärvårdens enheter uppgav att de kontrollerade fotstatus en gång per år. Förbättringen kan vara en effekt av den höga prioritering som kontroll av fotstatus har fått i de nationella riktlinjerna.

Kommunernas struktur för diabetesvården

Diabetes är en stor folksjukdom som kan leda till svåra följsjukdomar, och därför vill Socialstyrelsen i utvärderingen av följsamheten till riktlinjerna kartlägga olika aspekter av diabetesvården inom kommunernas och stadsdelarnas hälso- och sjukvård. En referenspunkt för detta är den utvärdering av följsamheten till nationella riktlinjer för diabetesvård som publicerades 2011 [1]. Socialstyrelsen har valt att studera;

- personalens utbildning och fortbildning samt kompetens i diabetesvård
- rutiner för delegering när det gäller vård och behandling av diabetes
- tillgång till vårdprogram eller liknande för diabetes
- tillgång till preventiv fotvård och multidisciplinärt fotteam.

Kartläggningen gäller utbildning och fortbildning som är kostnadsfri för personalen och som sker på betald arbetstid. För sjuksköterskor avser särskild kompetens i diabetesvård minst 15 högskolepoäng eller motsvarande. För vårdbiträden och undersköterskor avses regionala eller lokala kurser och utbildningar i diabetesvård.

Delegering innebär enligt Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 1997:14 att någon som har formell kompetens för en medicinsk arbetsuppgift överlåter denna till en annan person som bara har reell kompetens. Ett delegeringsbeslut ska vara skriftligt och dokumenteras i en särskild handling, och det gäller i högst ett år eller för ett bestämt tillfälle [18]. För att kunna delegera en uppgift måste personalen ha den kunskap som krävs. Därför används kunskaps-test för att kontrollera de praktiska och teoretiska färdigheterna hos den som har delegerats en uppgift. Detta test genomförs på ett strukturerat sätt efter förutbestämda kriterier.

Tillgång till vårdprogram eller liknande samt andra rutiner avser frågan om det finns några lokala eller nationella kunskapsunderlag som bygger på bästa tillgängliga kunskap (evidens) och som ska ge personalen hjälp och stöd i det praktiska arbetet.

I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård 2010 respektive 2015 rekommenderas att specialistvård, primärvård och hemsjukvård i samverkan erbjuder behandling och diagnostik hos ett multidisciplinärt fotteam [2,3]. Ett multidisciplinärt fotteam kan bestå av diabetolog, diabetesutbildad sjuksköterska, kärlkirurg, infektionsläkare, ortoped, fotterapeut, ortopedingenjör, radiolog och klinisk fysiolog.

Enkätens genomförande

Socialstyrelsen skickade ut en enkät till samtliga 290 kommuner och de 26 stadsdelarna i Stockholm, Göteborg och Malmö. Totalt inkom 256 svar, vilket innebär en svarsfrekvens på 81 procent. Uppgifterna i de insamlade enkäterna har sammanställts och redovisas nedan på riksnivå och i vissa fall även på länsnivå, alltså utifrån svaren för kommunerna i respektive län.

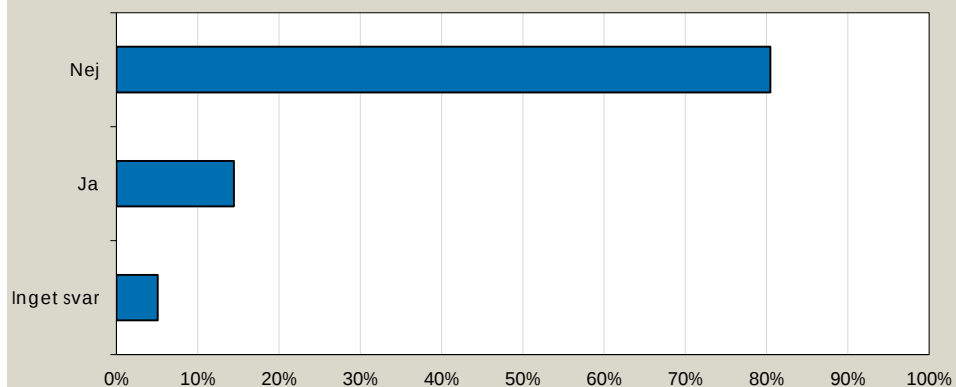
Utbildning, fortbildning och kompetens i diabetesvård

Totalt 37 kommuner och stadsdelar (14,5 procent) erbjuder utbildning och fortbildning i diabetesvård till personalen (diagram 3.1). Med personal menas här all personal. Erbjudandet omfattar till största delen regionala och lokala kurser och föreläsningar, allt från 1,5 timme till en heldagsutbildning. Av de 37 kommunerna och stadsdelarna är det 8 stycken som erbjuder sin personal att gå en utbildning som ger 15 högskolepoäng. Det är företrädesvis sjuksköterskor, undersköterskor och vårdbiträden som erbjuds utbildning.

Andelen sjuksköterskor med särskild kompetens i diabetesvård varierar mellan kommuner och stadsdelar samt mellan boendeformerna i samma kommun eller stadsdel. På riksnivå hade drygt hälften av kommunerna och stadsdelarna sjuksköterskor och undersköterskor med sådan särskild kompetens. Av vårdbiträdena hade drygt 40 procent särskild kompetens i diabetesvård. På länsnivå är det ytterst få kommuner som erbjuder någon som helst utbildning till sin personal. I Jämtlands, Jönköpings och Värmlands län kan sjuksköterskor i samtliga kommuner gå en kurs i diabetesvård motsvarande 15 högskolepoäng.

Diagram 3.1 Utbildning i diabetesvård

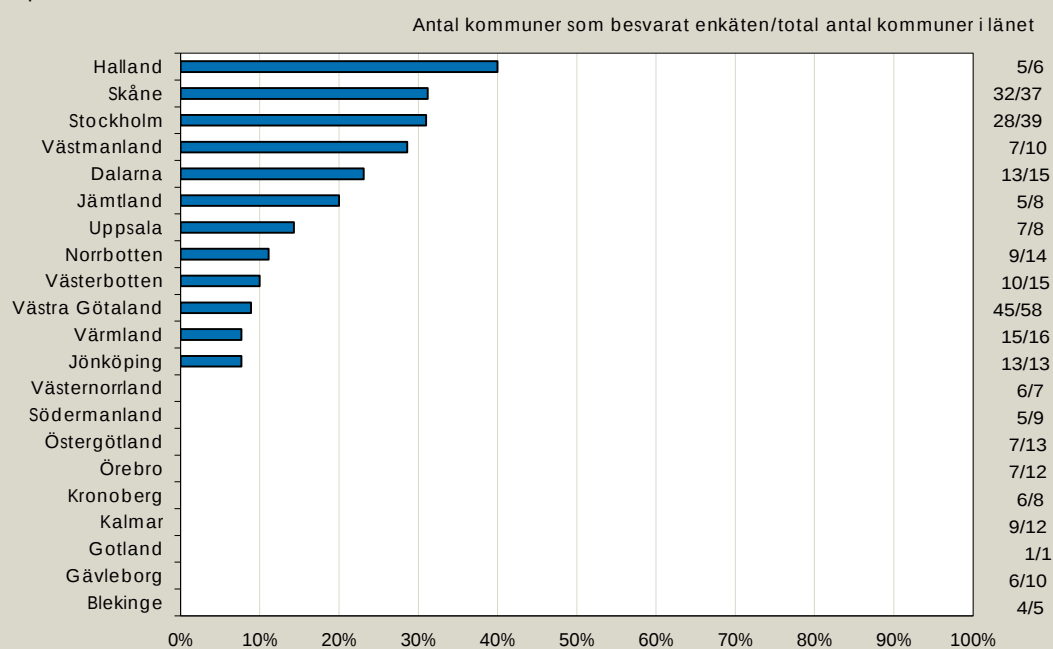
Erbjuder kommunen/stadsdelen någon form av utbildning i diabetesvård till personalen som arbetar inom de olika boendeformerna?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 3.2 Utbildning diabetesvård

Andel kommuner/stadsdelar som erbjuder någon form av utbildning i diabetesvård till personalen som arbetar inom de olika boendeformerna.



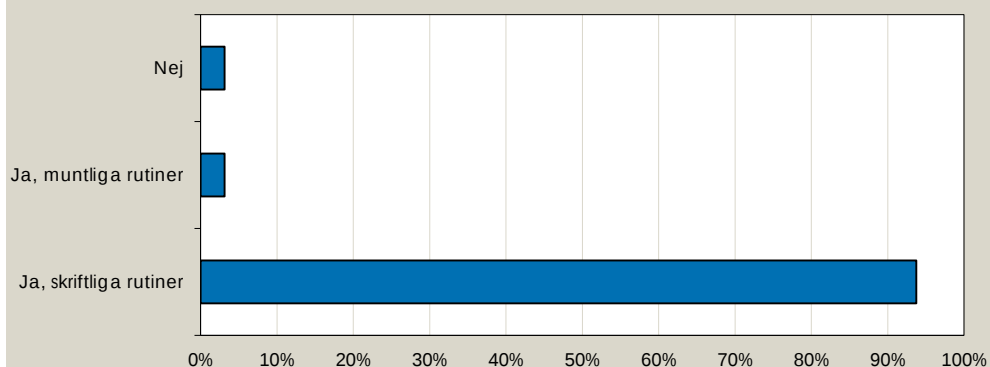
Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Rutiner för delegering av diabetesvård

Totalt 94 procent av alla kommuner och stadsdelar har skriftliga rutiner för att delegera uppgifter inom diabetesvården (diagram 3.3). Det är 3 procent som anger de har muntliga rutiner. Drygt 3 procent har varken skriftliga eller muntliga rutiner. Av dem som har sådana rutiner gör 93 procent ett kunskapstest före varje delegering (diagram 3.5). Sammanställningen visar vidare att kommunerna i fem län (Stockholm, Jönköping, Kalmar Örebro och Norrbotten) saknar rutiner för delegering i en del av sina kommuner (diagram 3.4). Kommunerna i två län (Kalmar och Norrbotten) saknar rutiner för kunskapstest före delegering i en del av sina kommuner (diagram 3.6).

Diagram 3.3 Rutiner för delegering

Har kommunen/stadsdelen rutiner för delegering av diabetesvård?

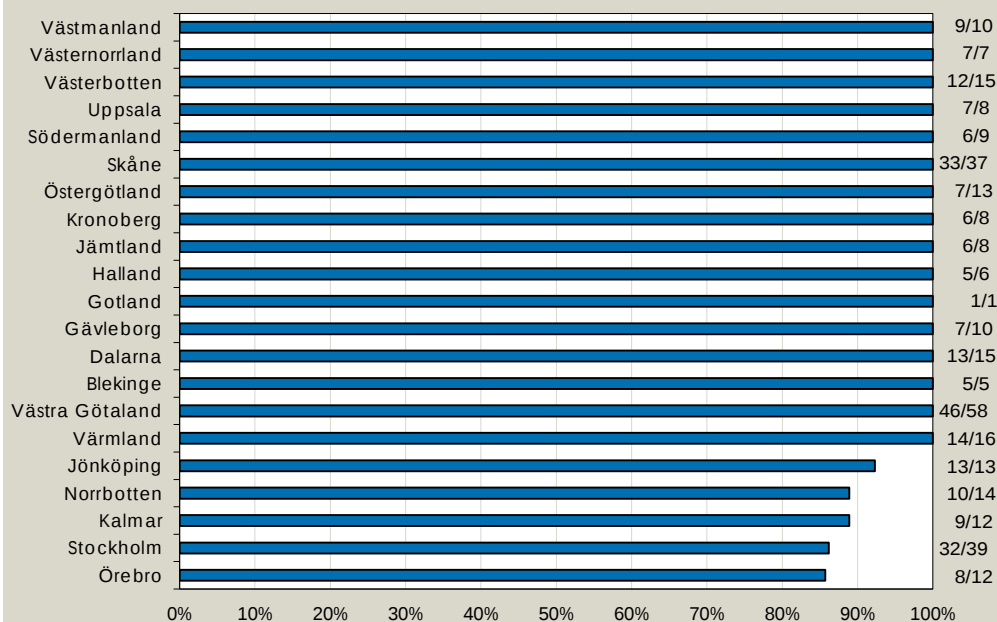


Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 3.4 Rutiner för delegering

Andel kommuner som har skriftliga eller muntliga rutiner för delegering.

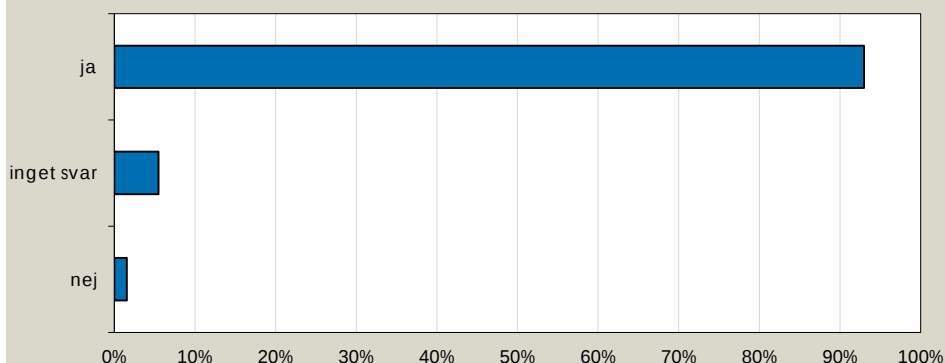
Antal kommuner som besvarat enkäten/totalt antal kommuner i länet



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 3.5 Kunskapstest vid delegering

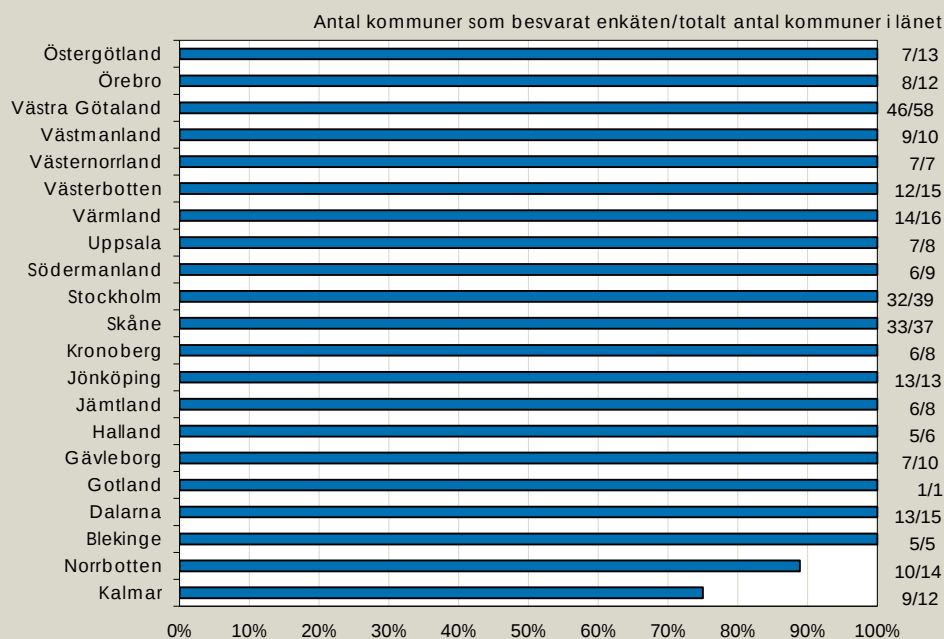
Ingår det i rutinen att kunskapstest ska ske före varje delegering?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 3.6 Kunskapstest vid delegering

Andel kommuner där det ingår i rutinen att kunskapstest ska ske före varje delegering.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Vårdprogram för diabetesvård

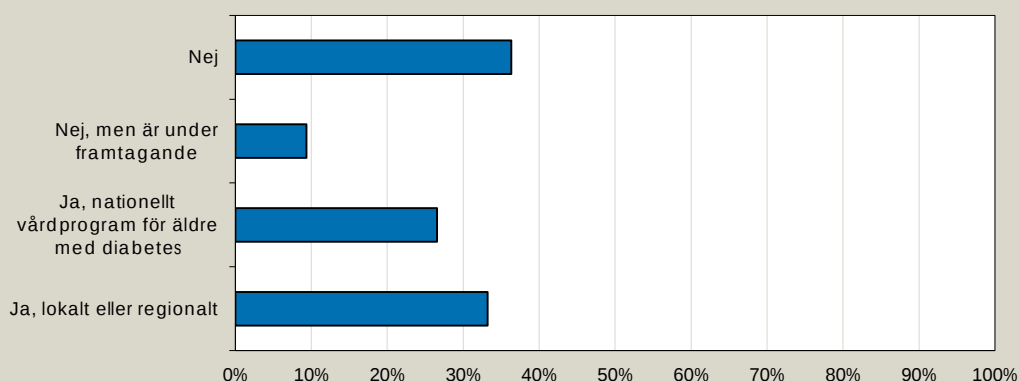
Sedan 2013 finns ett nationellt vårdprogram för äldre med diabetes [19], och 27 procent av kommunerna anger att de använder detta vårdprogram. Drygt en tredjedel av kommunerna anger att de har lokala eller regionala vårdprogram och 9 procent anger att de håller på att ta fram ett sådant. Närmare 40 procent anger dock att de inte har något vårdprogram alls (diagram 3.7).

Av de 21 länen är det bara Jämtlands län som uppger att samtliga kommuner har ett lokalt eller regionalt vårdprogram. I de stora länen, Stockholm,

Västra Götaland och Skåne, varierar förekomsten av vårdprogram mellan 37,9 procent (Stockholm) och 77,7 procent (Västra Götaland). Vårdprogrammen används till övervägande del inom permanent särskilt boende men även i stor utsträckning inom korttidsboenden och ordinärt boende.

Diagram 3.7 Vårdprogram

Har kommunen/stadsdelen ett vårdprogram eller liknande för diabetesvård?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

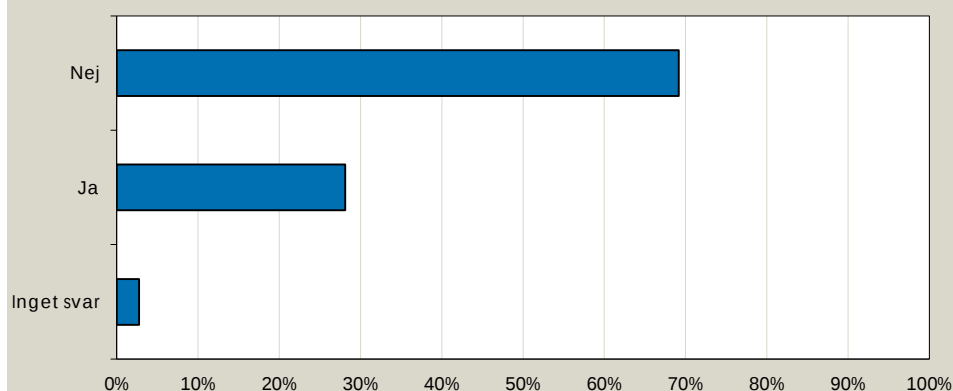
Preventiv fotvård

Endast 28 procent av kommunerna och stadsdelarna anger att de erbjuder preventiv fotvård till sina boende med diabetes (diagram 3.8), och färre än hälften anger att de har tillgång till ett multidisciplinärt fotteam.

Gotlands län med en enda kommun erbjuder preventiv fotvård till alla med diabetes men har inte tillgång till något multidisciplinärt fotteam. I fyra län (Gävleborg, Halland, Västernorrland och Örebro) anges att de inte erbjuder preventiv fotvård i någon av sina kommuner (diagram 3.9) och att tillgången till multidisciplinära fotteam är liten. Endast Södermanlands län har full tillgång till multidisciplinära fotteam i samtliga kommuner

Diagram 3.8 Preventiv fotvård

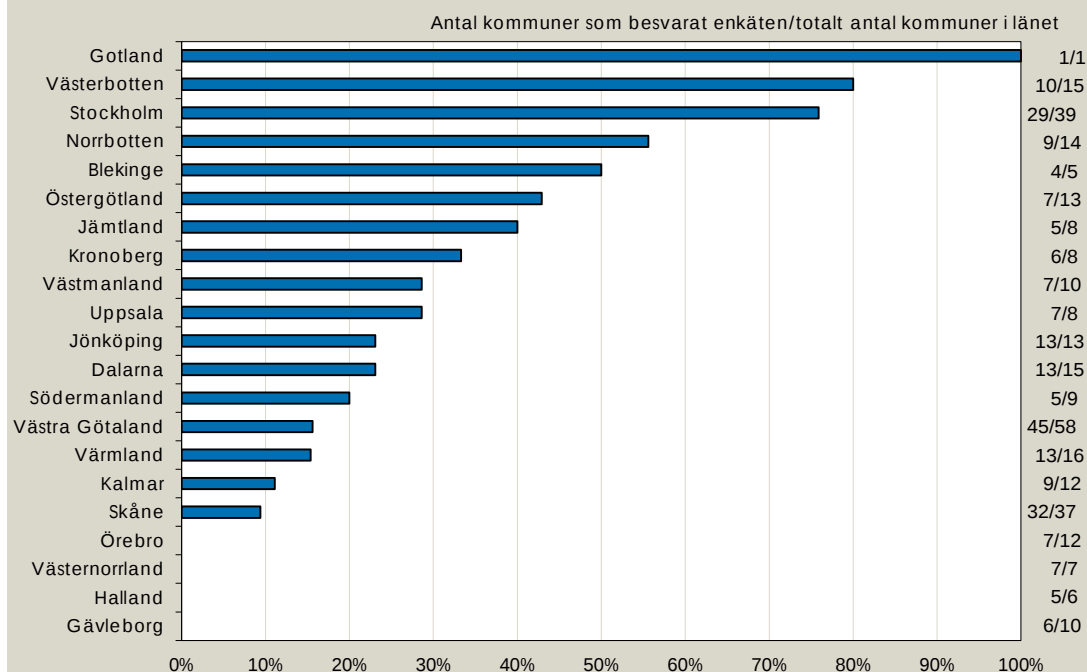
Erbjuder kommunen/stadsdelen preventiv fotvård till personer med diabetes?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram 3.9 Preventiv fotvård

Andel kommuner/stadsdelar som erbjuder preventiv fotvård till personer med diabetes.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Bedömning av resultat

Resultatet visar en del förbättringar sedan Socialstyrelsens utvärdering av diabetesvården 2011 [1] men det finns fortfarande ett antal förbättringsområden inom kommunernas och stadsdelarnas diabetesvård. Det gäller framför allt personalens utbildningsnivå, användandet av vårdprogram och tillgången till förebyggande fotvård för personer med diabetes.

Redan år 2000 påtalades att utbildningsinsatserna bör förstärkas inom kommunernas och stadsdelarnas hälso- och sjukvård i hela landet [20] eftersom huvudmännen pekade på bristande kunskaper hos undersköterskor och vårdbiträden. Resultatet visar dock en klar försämring i erbjudanden om utbildning i diabetesvård jämfört med 2011 års mätning. Då erbjöd 40 procent av kommunerna och stadsdelarna utbildning i diabetesvård till sin personal, och nu var andelen 14,5 procent. Anledningen till denna kraftiga minskning är okänd och behöver analyseras vidare av respektive kommun. Nationella programrådet för diabetes vid Sveriges kommuner och landsting (SKL) har tagit fram och lanserar under 2015 en webbutbildning inom området diabetes för personal inom den kommunala äldre vården. Denna utbildning bygger på det nationella vårdprogrammet för äldre med diabetes [19]. Förhoppningsvis kan satsningen stödja huvudmännen i arbetet med att kompetensutveckla personalen.

Många av hemsjukvårdens lex Maria-anmälningar gäller förväxlingar och feldoseringar av insulin. Socialstyrelsen har tidigare visat att den systematiska uppföljningen av delegeringar är bristfällig och att kontrollen av rutinerna är otillräcklig [21]. Denna utvärdering visar att det nu är 3 procent av kommunerna och stadsdelarna som saknar rutiner för delegering, vilket är bättre än i den föregående mätningen 2011. År 2011 hade omkring 90 procent skriftliga rutiner för delegering, och den siffran har stigit till 94 procent. Kunskapstest före varje delegering genomförs av 93 procent av kommunerna och stadsdelarna. Även detta är en klar förbättring jämfört med föregående mätning då andelen var 86 procent. Det är nödvändigt med skriftliga rutiner med krav på generella kunskaper inom diabetesvård och de specifika kunskaper som krävs för att delegera en medicinsk arbetsuppgift, till exempel insulininjektioner. För att säkerställa den reella kompetensen bör personen redovisa sina kunskaper både skriftligt och muntligt samt visa färdighet och förmåga i praktiska övningar. Detta bör kontrolleras på ett strukturerat sätt efter förutbestämda kriterier.

Vårdprogram och rutiner för diabetesvården inom kommunernas och stadsdelarnas hälso- och sjukvård kan användas för att utforma strukturerade individuella vårdplaner i samverkan med patientansvarig läkare. En sådan vårdplan bör innehålla konkreta behandlingsmål, en klar arbetsfördelning mellan de olika aktörerna i vården och rutiner för hur ofta och när vårdplanen ska följas upp och eventuellt revideras. Sedan 2014 finns ett nationellt vårdprogram för äldre med diabetes. Det togs fram av Nationella programrådet för diabetes efter 2011 års utvärdering som visade att endast en tredjedel av kommunerna hade ett vårdprogram. Denna utvärdering visar att närmare 60 procent av kommunerna och stadsdelarna har vårdprogram för personer med diabetes. Kännedomen om det nationella vårdprogrammet behöver dock öka

vilket kan bidra till en gynnsam utveckling inom området. Det nya vårdprogrammet kan direkt tillämpas av kommunerna, vilket minskar behovet att utarbeta egna vårdprogram.

En stor andel av personer med diabetes som genomgår en amputation är äldre än 80 år. Detta förstärker behovet av preventiv fotvård och en säker samverkan och tillgång till ett multidisciplinärt fotteam. Omkring 70 procent av kommunerna och stadsdelarna anger att de inte erbjuder möjlighet till preventiv fotvård för personer med diabetes, och fler än hälften anger att de inte har tillgång till ett multidisciplinärt fotteam vid sjukhus. Med hänsyn tagen till den uppenbara risken att personer med diabetes drabbas av allvarliga fotkomplikationer är det oroväckande att denna samverkan inte tycks vara etablerad.

Diabetesvårdens processer och resultat

Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom (A1)

Personer med diabetes har en fördubblad risk för att insjukna och avlida i hjärt- och kärlsjukdom jämfört med befolkningen i övrigt. Ett viktigt mål för diabetesvården är därför att förebygga hjärt- och kärlsjukdom genom att ha god kontroll över de olika riskfaktorena, så kallad riskfaktorsprofil. I den ingår blodfetter, blodtryck och kontroll av blodsocker samt olika sjukdomsförebyggande åtgärder såsom rökstopp, och även en försäkran om en bra nivå av fysisk aktivitet. Denna indikator speglar därför det samlade resultatet av insatserna för att förebygga hjärt- och kärlsjukdom vid diabetes, men speglar också skillnaderna mellan hjärtsjukvård och strokevård.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter antalet döda i hjärt- och kärlsjukdom per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes, åren 2010–2012. På landstingsnivå har tre år aggregerats för att ge säkrare värden. För att tydligare spegla de förbyggande insatserna inom diabetesvården och särskilja dem från utfallet av landstingens hjärtsjukvård och strokevård undersöks också kvoten mellan dödligheten i hjärt- och kärlsjukdom för personer med diabetes och motsvarande dödlighet i befolkningen (diagram A1.4).

Data har hämtats från dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret vid Socialstyrelsen. Värdena är åldersstandardiserade.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2012 minskade det totala antalet döda i hjärt- och kärlsjukdom bland läkemedelsbehandlade personer med diabetes, från 602 per 100 000 personer år 2007 till 490 personer år 2012. Fler män än kvinnor avled. För perioden 2010–2012 var variationen mellan landstingen 518–769 per 100 000 personer, och rikets värde var 607 per 100 000 personer.

Relativa jämförelser mellan personer med diabetes och befolkningens dödstal var inom landstingen 1,5–2,0 för åren 2010–2012 (diagram A1.4).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Personer med diabetes diagnostiserades på sjukhus och i öppenvård. I dödsorsaksstatistiken kan en minskande andel obduktioner leda till under- eller överdiagnostisering av hjärt- och kärlsjukdom som dödsorsak. Några få läkemedelsbehandlade personer med diabetes kan också ha missats i läkemedelsregistret. Förändringar till det bättre kan ha samband med en mer intensiv glukosundersökning i primärvården. Den kan innebära att diabetesdiagnosen sätts tidigare och att personer med lägre risk för diabeteskomplikationer fångas upp och behandlas med diabetesläkemedel.

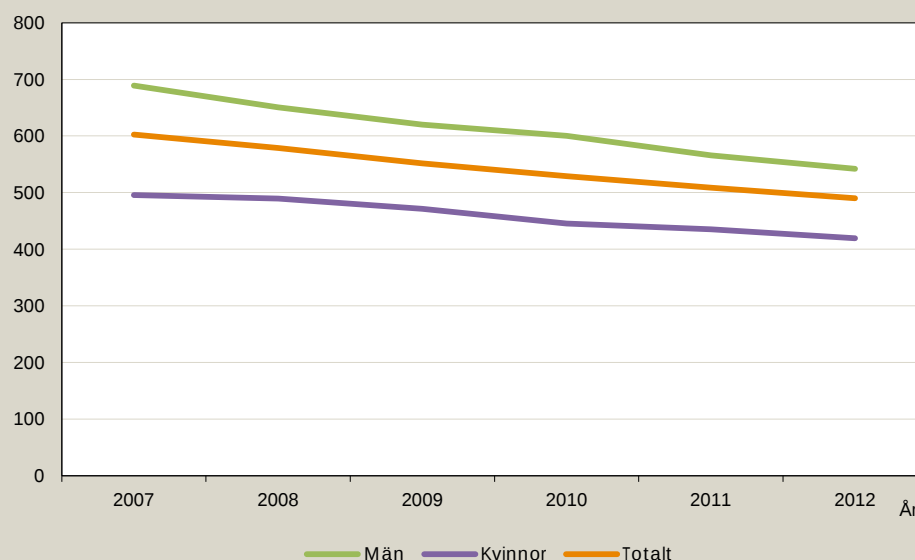
Bedömning av resultat

Dödligheten i hjärt- och kärlsjukdom minskade bland läkemedelsbehandlade personer med diabetes under studieåren. Kvinnor och män har en likartad utveckling men männen har en något högre dödlighet. Dödligheten för personer med diabetes varierar relativt mycket mellan de olika landstingen. Att dödligheten varierar mellan olika landsting kan bero på variationer i exponering för kända riskfaktorer för hjärt-kärlsjuklighet som sociala faktorer, annan samsjuklighet, livsstilsfaktorer som tobak och alkohol och skillnader i befolkningens ålderssammansättning mellan landstingen. Skillnader i diagnosättning samt avstånd till akutsjukhus kan också spela roll.

Kvoten mellan dödligheten i hjärt- och kärlsjukdom för personer med diabetes och motsvarande dödlighet i befolkningen i de olika landstingen varierar däremot inte lika mycket, vilket talar för att preventiva åtgärder mot hjärt- och kärlsjuklighet vid diabetes sammantaget resulterar i ett utfall som skiljer relativt lite mellan de olika landstingen. I landstingen har kvinnor generellt en lägre dödlighet än män men variationen mellan könen är relativt stor. Landstingen uppvisar också en relativt stor inbördes variation i dödlighet mellan kvinnor och män. Denna variation har minskat jämfört med perioden 2007–2009. Ojämligheten kvarstår dock i några landsting, vilket bör analyseras närmare för att vården ska bli mer jämlik.

Diagram A1.1 Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom

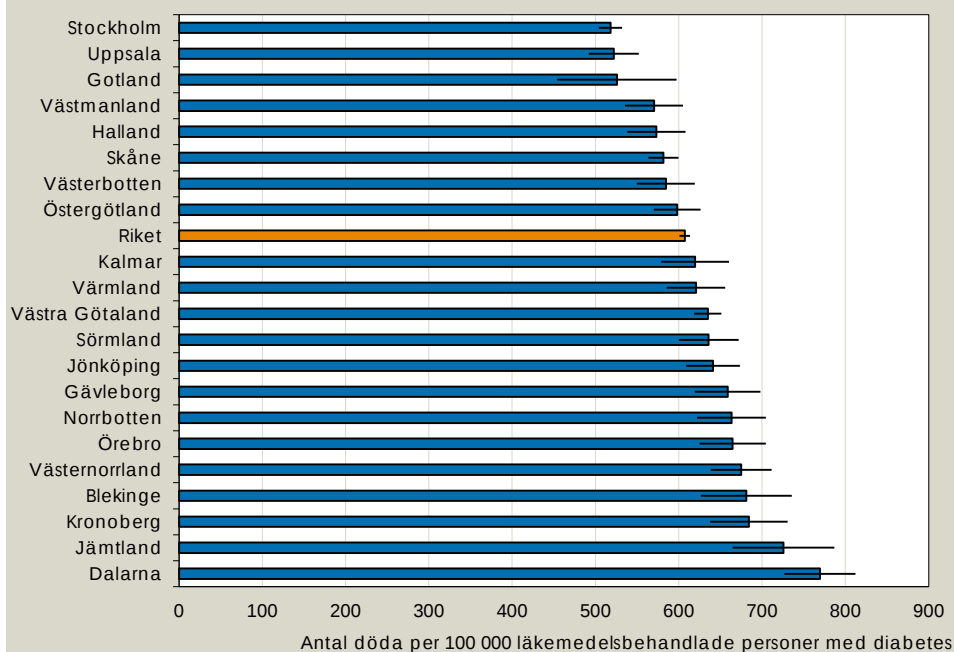
Antal döda i hjärt- och kärlsjukdom per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes, år 2007–2012. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram A1.2 Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom

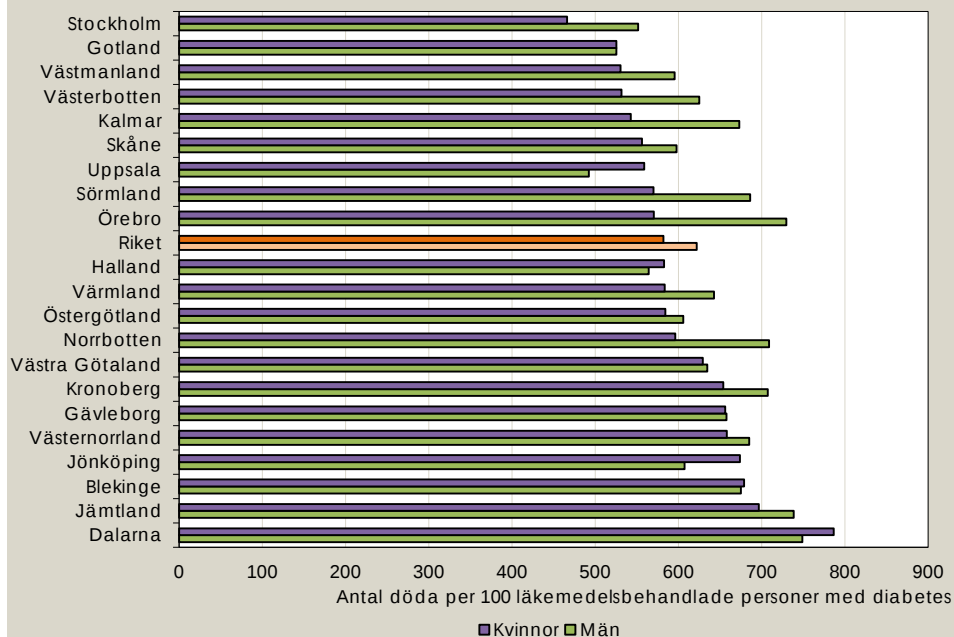
Antal döda i hjärt- och kärlsjukdom per 100 000 läkemedelsbehandlade med diabetes, åren 2010–2012. Uppdelade per landsting. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram A1.3 Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom

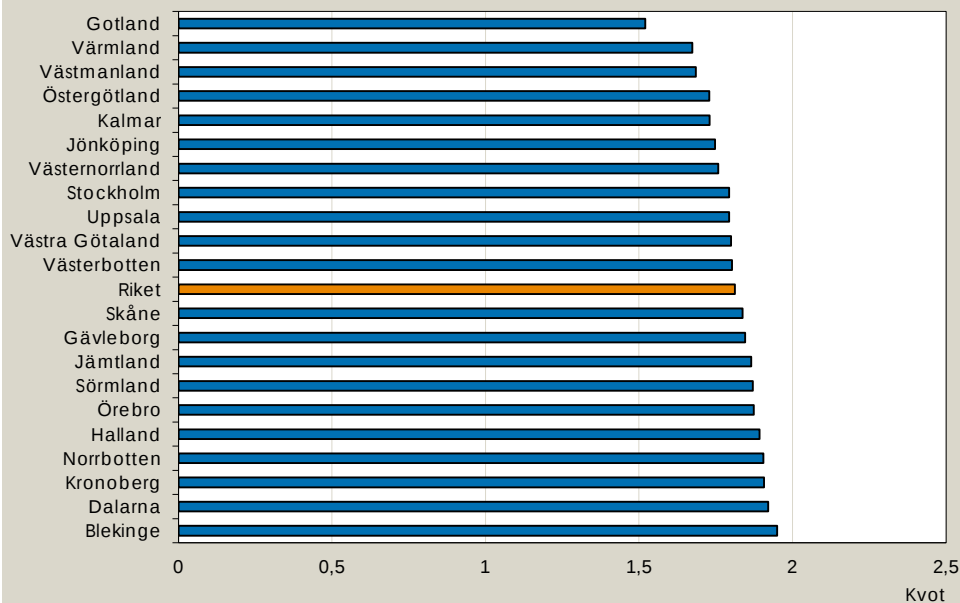
Antal döda i hjärt- och kärlsjukdom per 100 000 läkemedelsbehandlade med diabetes, åren 2010–2012. Uppdelat på kvinnor/män. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram A1.4 Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom

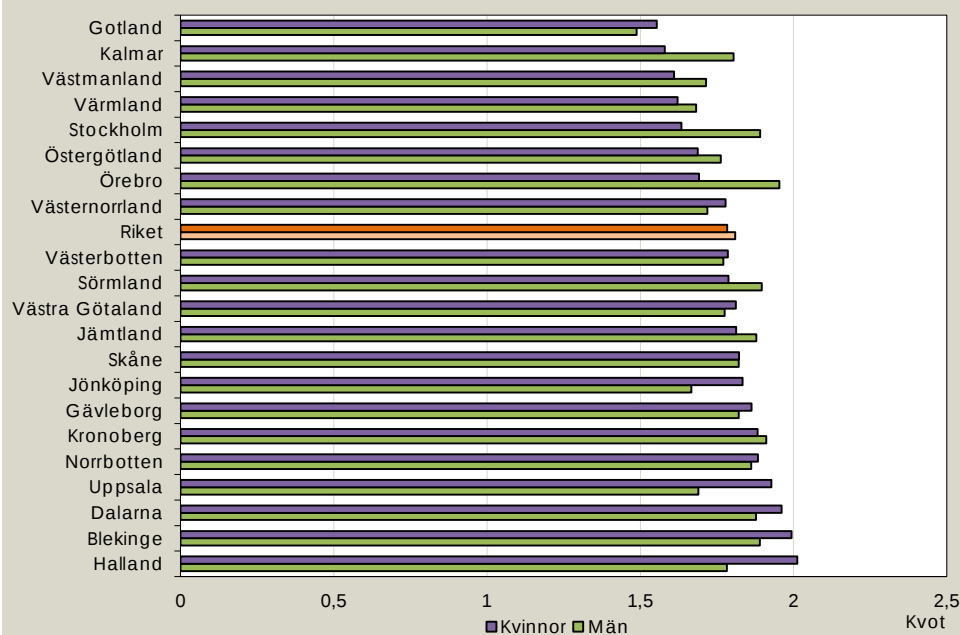
Relativ jämförelse av dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom bland läkemedelsbehandlade personer med diabetes och i befolkningen åren 2010–2012. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram A1.5 Dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom

Relativ jämförelse av dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom bland läkemedelsbehandlade personer med diabetes och i befolkningen åren 2010–2012. Uppdelat på kvinnor/män. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Dödsorsaksregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Amputation ovan fotled (A2)

Diabetes kan orsaka svårläkta fotsår som i allvarliga fall kan leda till att foten behöver amputeras ovanför fotleden. Omkring 50–70 procent av alla amputationer på den nedre extremiteten drabbar personer med diabetes, med trauma och tumörer borträknade. Diabetesrelaterade amputationer ovanför fotleden är associerade med hög sjuklighet, hög dödlighet och uttalad funktionsnedsättning samt höga kostnader.

Minst 75 procent av alla diabetesrelaterade amputationer föregås av ett sår nedanför fotleden, och med god vård och regelbundna kontroller av fötterna går det att undvika eller senarelägga många amputationer. Multidisciplinära fotteam har visat sig vara framgångsrika vid allvarliga fotproblem, och med en multidisciplinär strategi minskar antalet amputationer.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter antalet amputationer ovan fotled per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes och en sjukdomsduration på minst tre år, i åldrarna 40 år och äldre. Data har hämtats från patientregistret och läkemedelsregistret vid Socialstyrelsen. Värdena är åldersstandardiserade.

Utfall och variation

Under perioden 2008–2012 minskade antalet amputationer ovan fotleden per 100 000 personer i gruppen, det vill säga läkemedelsbehandlade personer med diabetes och en sjukdomsduration på minst 3 år i åldrarna 40 år och äldre i riket (diagram A2.1). I landstingen utfördes under 2010–2012 som lägst 180 och som högst 395 amputationer per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes (diagram A2.2).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Det finns en risk för att antalet amputationer underskattas i registren eftersom läkemedelsregistret inte innehåller uppgifter om personer med kostbehandlad diabetes. En del förändringar kan ha samband med en mer intensiv glukosundersökning i primärvården. Den kan innebära att diabetesdiagnosen sätts tidigare och att personer med lägre risk för diabeteskomplikationer fångas upp och behandlas med diabetesläkemedel.

Bedömning av resultat

Den positiva trend som sågs vid utvärderingen 2011 kvarstår och behovet av större amputationer fortsätter att minska för personer med diabetes. Man ska dock beakta att antalet läkemedelsbehandlade personer har ökat över tid, vilket kan påverka trenden, genom att läkemedelsbehandling påbörjas tidigare på personer med mindre risk för allvarliga diabeteskomplikationer.

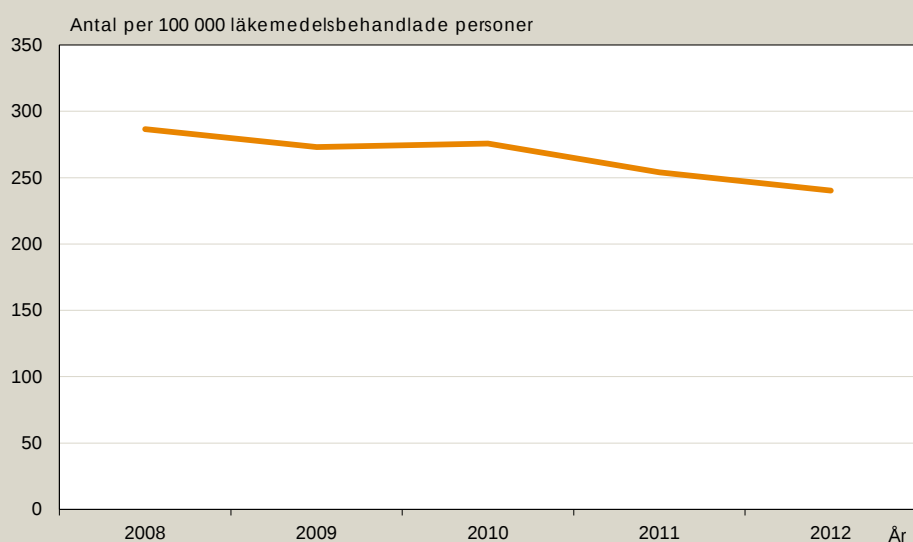
Varje enskilt landsting har få amputerade patienter, sett till absoluta tal. Mellan landstingen och regionerna finns dock en betydande skillnad i amputationsfrekvens.

Redan 1998 gav dåvarande Sjukvårdens och socialvårdens planerings- och rationaliseringsinstitut (SPRI) och Medicinska forskningsrådet (MFR) detaljerade råd för hur diabetesrelaterade fotproblem ska förebyggas och behandlas, för att få en mer likformig handläggning. De stora skillnaderna mellan

olika landsting och regioner visar dock att likformigheten har uteblivit även om antalet amputationer totalt sett sjunker. De vårdgivare som har högst amputationssiffror har alltså anledning att se över sina rutiner. I vissa situationer är ingreppet dock oundvikligt. De flesta som genomgår större amputationer är äldre och sköra personer med flera komplicerande sjukdomar, och för dem kan amputationen vara livräddande.

Diagram A2.1 Amputation ovan fotled

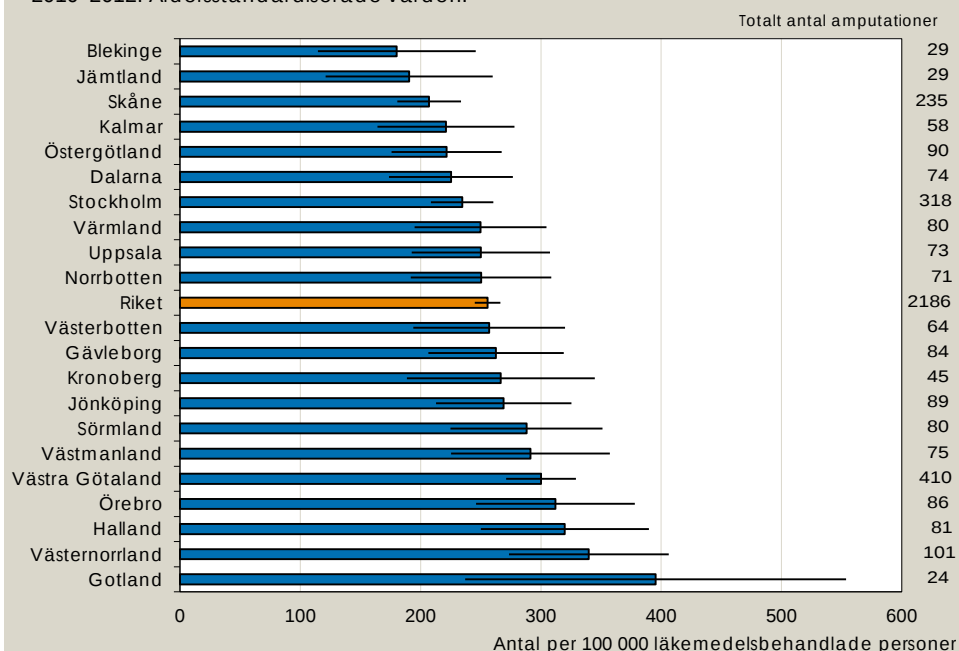
Antal amputationer ovan fotled per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes i åldrarna 40 och äldre, åren 2008–2012. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Läkemedelsregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Diagram A2.2 Amputation ovan fotled

Antal amputationer ovan fotled per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes och en sjukdomsduration på minst tre år, i åldrarna 40 år och äldre, åren 2010–2012. Åldersstandardiserade värden.



Källa: Läkemedelsregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Patienter med diabetesnefropati som påbörjat aktiv uremivård (A3)

Sviktande njurfunktion är en vanlig komplikation till diabetes som kan leda till behov av dialys eller en njurtransplantation. Många som drabbas har också en varierande nedsättning av njurfunktionen utan att behöva dialys. Nedsatt njurfunktion är en riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdom och förtida död, samt kan försämra personens hälsotillstånd och livskvalitet.

Det går att tidigt upptäcka en risk för sviktande njurfunktion genom att mäta albuminutsöndringen i urinen (indikator C3). God kontroll av blodsockerhalten och blodtrycket kan bromsa det ogynnsamma förloppet.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter antalet patienter med typ 1- eller typ 2-diabetes som under året för första gången behövt aktiv uremivård (personer i dialys och efter njurtransplantation).

Data om aktiv uremivård har hämtats från Svenskt njurregistrat (SNR). Diagnosen typ 1- och typ 2-diabetes är satt av den rapporterade kliniken.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2013 ses en viss minskning av antalet förstagångspatienter med typ 1-diabetes i aktiv uremivård, per 100 000 läkemedelsbehandlade personer med diabetes, för både kvinnor och män (diagram A3.2). Bland förstagångspatienterna fanns ungefär dubbelt så många män som kvinnor under registreringsperioden 2011–2013.

Felkällor och tolkningssvårigheter

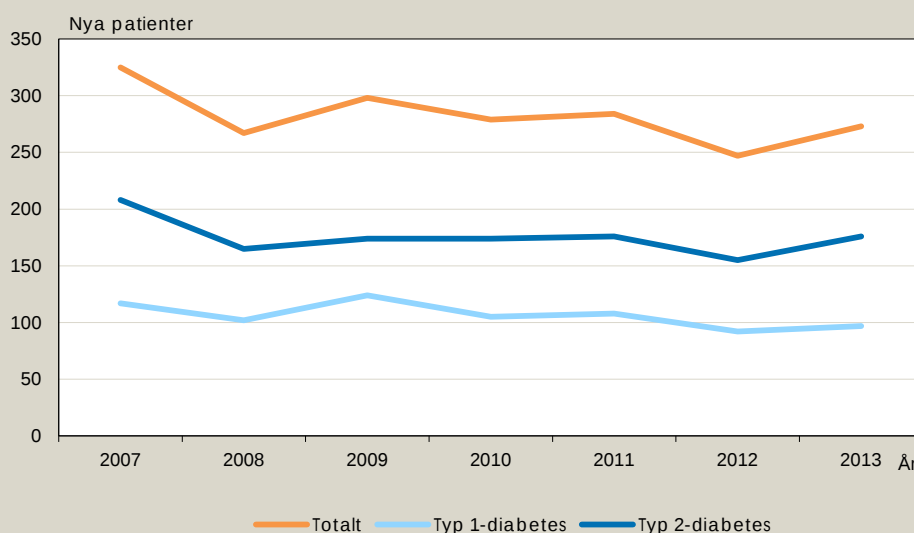
Resultaten påverkas av att typ 2-diabetes har ökat under senare år, delvis på grund av en aktiv undersökning i primärvården. Det innebär att personer med typ 2-diabetes och låg risk för diabetisk njurskada har tillkommit, liksom många i hög ålder som inte hinner utveckla en svår njurskada under sin livstid.

Bedömning av resultat

Trenden går i rätt riktning när det gäller patienter som är nyupptagna i aktiv uremivård. Incidensen av typ 1-diabetes ökade kraftigt under de sista decennierna av 1900-talet med cirka 2 procent årligen, men trots det har antalet patienter med svår njursjukdom på grund av diabetes planat ut med en trend till minskning. Liknande siffror ses för typ 2-diabetes, som också ökat markant på senare år (se kapitlet *Läkemedel vid diabetes*). Även om utvecklingen går i gynnsam riktning måste målsättningen vara att minska denna allvarliga komplikation till diabetes som allvarligt påverkar sjuklighet, livslängd och livskvalitet. Översjukligheten bland män kvarstår och är i linje med indikatorn B5 (makroalbuminuri) och internationella erfarenheter.

Diagram A3.1 Diabetesnefropati

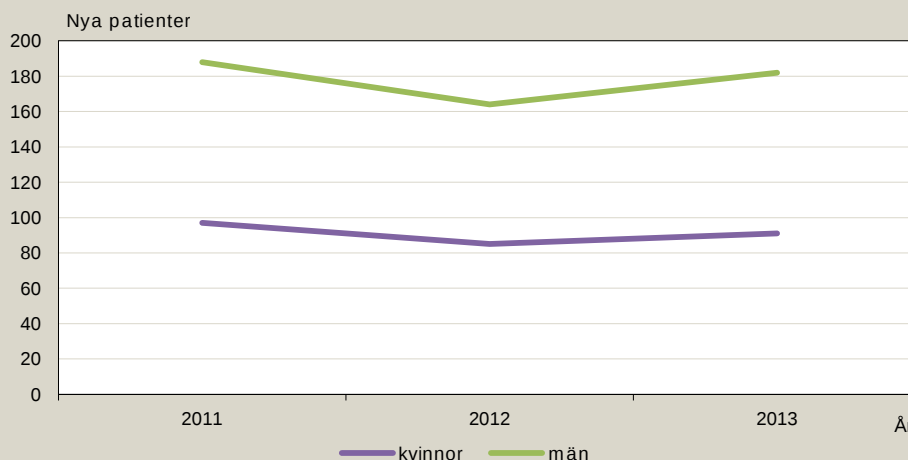
Patienter med diabetesnefropati som påbörjat aktiv uremivård, fördelade på diabetestyp.



Källa: SNR - Svenskt njuregister.

Diagram A3.2 Diabetesnefropati

Patienter med diabetesnefropati som påbörjat aktiv uremivård, uppdelat på kön.



Källa: SNR - Svenskt njurregister.

Dödföddhet, neonatal dödlighet och allvarliga fosterskador bland enkelbörder hos kvinnor med diabetes (A4 och A5)

Risken för allvarliga fosterskador är större om modern har typ 1- eller typ 2-diabetes, om inte kontrollen av blodsocker är optimal både inför och under graviditeten. En icke-optimal blodsockerkontroll leder ofta till att fostret växer för fort och att barnet är ovanligt stort vid födseln, vilket ökar risken för förlossningsskador. Graviditetsutfallet har blivit mycket bättre sedan början av 1960-talet men det finns fortfarande en ökad risk för att barnet får allvarliga medfödda fosterskador, dör i livmodern (intrauterin fosterdöd) eller dör inom 27 dygn efter förlossningen (neonatal död) om modern har diabetes. Antalet födselar där modern har diabetes är cirka 600 per år, varav 10 procent gäller kvinnor med typ 2-diabetes.

För att minska risken för medfödda fosterskador är det viktigt att graviditeten är planerad. Målet är att ha bästa möjliga kontroll av blodsockernivån vid befruktningen samt under de första tio graviditetsveckorna, då risken för fosterskador är störst. Risken för att barnet dör före eller strax efter förlossningen ökar bland annat av bristande kontroll över blodsockernivån och av diabeteskomplikationer, särskilt sådana som drabbar njurarna. Dessutom är blodtrycksstegring och havandeskapsförgiftning (preeklampsi) betydligt vanligare hos kvinnor med diabetes, och båda tillstånden ökar risken för graviditetskomplikationer och för tidig förlossning.

Graviditetsdiabetes (gestational diabetes mellitus, GDM) är diabetes som diagnostiseras eller upptäcks under graviditeten. GDM kan medföra samma komplikationer som om modern haft diabetes redan före graviditeten, om diagnosen missas eller om kontrollen av blodsockernivån inte är optimal under graviditeten. Vissa av de kvinnor som får diagnosen GDM har sannolikt haft diabetes redan före graviditeten. Det kan vara en förklaring till att man funnit en något ökad risk för fosterskador även vid graviditetsdiabetes

eftersom diagnosen då sätts efter veckorna med störst risk för fosterskador, och någon behandling ännu inte hunnit sättas in.

Det är mödrahälsovården som screenar, diagnostiserar och behandlar graviditetsdiabetes. Diabetesvården och primärvården deltar på många ställen i behandlingen under graviditeten, men framför allt följer de upp de mödrar som löper en kraftigt ökad risk för typ 2-diabetes efter graviditeten, eftersom sjukdomsförebyggande åtgärder kan förhindra framtida diabetes.

Indikatorernas utformning

Indikatorerna mäter andelen barn som drabbats av allvarligare medfödda fosterskador eller som dött i livmodern (intrauterin fosterdöd) eller strax efter förlossningen (neonatal dödlighet, 0–27 dygn). Uppgifterna hämtades från medicinska födeleregistret och läkemedelsregistret vid Socialstyrelsen för perioden 2008–2012, och inkluderar endast graviditeter med enkelbörd (ett foster).

Tre graviditetstyper ingår i undersökningen:

1. graviditeter hos kvinnor med diabetes som behandlats med diabetesläkemedel före graviditeten (grupp 1)
2. graviditeter hos kvinnor som fått diagnosen graviditetsdiabetes och som alltså inte behandlats med diabetesläkemedel före graviditeten (GDM) (grupp 2)
3. graviditeter hos kvinnor som inte har diabetes (grupp 3).

Utfall och variation

Under de fem åren 2008–2012 identifierades 3 060 graviditeter i grupp 1, 6 063 graviditeter i grupp 2 och 523 371 graviditeter i grupp 3.

Resultaten visar förekomsten av allvarliga fosterskador vid de olika graviditetstyperna (diagram A5, riket):

- 45,21 per 1 000 graviditeter i grupp 1
- 28,98 per 1 000 graviditeter i grupp 2
- 23,90 per 1 000 graviditeter i grupp 3.

Detta innebär att den relativa risken för fosterskador är 1,89 vid graviditeter där kvinnan har en känd diabetes (grupp 1) och 1,21 vid GDM (grupp 2) jämfört med kvinnor utan diabetes.

Den relativa risken för intrauterin fosterdöd är 3,32 vid känd diabetes (grupp 1) och 1,26 vid GDM (grupp 2). För neonatal död är de absoluta talen mycket låga (8 barn i grupp 1 och 10 barn i grupp 2), vilket motsvarar en relativ riskökning på 2,01 vid känd diabetes och 1,30 vid GDM (diagram A4, riket).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Flera av utfallen är små i absoluta tal, vilket gör att beräkningar av de relativa riskökningarna är osäkra. För första gången har Socialstyrelsen använt rullande femårsvärden, och därmed är det inte särskilt meningsfullt att göra jämförelser med 2011 års utvärdering. Här ingår inte heller barn som föds med kromosomavvikelser eftersom fosterskador med kända kopplingar till olika kromosomavvikelser inte bedöms återspegla diabetesvården före och

under graviditeten. Ytterligare en felkälla är att fosterskador som upptäcks efter nyföddhetsperioden saknas i det medicinska födelseregistret.

Bedömning av resultat

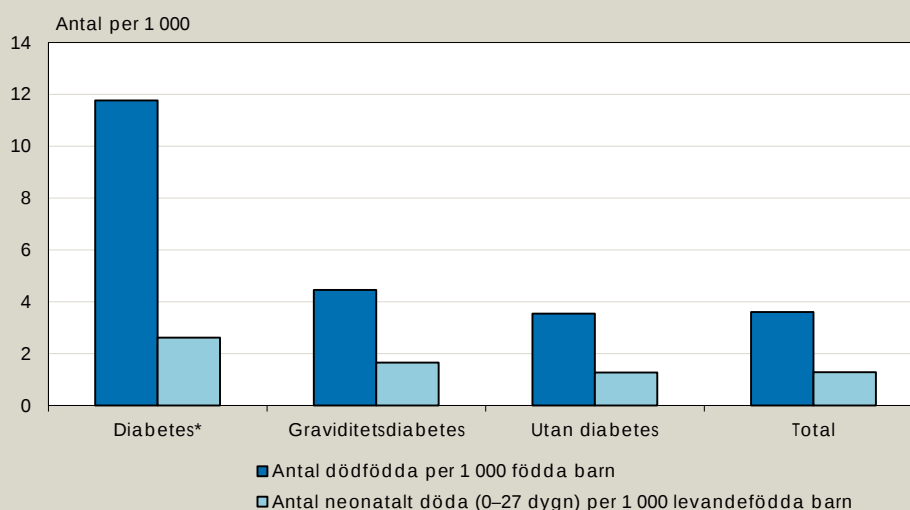
Graviditetsutfallet för kvinnor som har diabetes och som får diabetes under graviditeten förbättras kontinuerligt i Sverige. Det visar flera tidigare publicerade studier, och resultatet stärks av denna analys. I dag är det mycket sannolikt att en kvinna med diabetes föder ett friskt barn. Målsättningen måste dock vara att nå samma resultat som för friska kvinnor med normala graviditeter. Risken för fosterskador kan framför allt minskas genom att planera graviditeten, med målsättningen att uppnå bästa möjliga kontroll av blodsockernivån vid befruktningen och i början av graviditeten. Det måste dock balanseras mot risken för allvarlig hypoglykemi, alltså alltför lågt blodsocker orsakat av diabetesbehandlingen.

Det är inte alltid möjligt att i tid finna tecken på en ökad risk för intrauterin fosterdöd. Det gäller oavsett om modern har diabetes eller inte men risken för fosterdöd är högre vid diabetes. Orsaken till detta är inte klarlagd, men riskökningen har ett samband med att modern har diabetes och hyperglykemi (för hög blodsockernivå). Därmed går det att förbättra utfallet för alla genom en optimal kontroll av blodsockernivån under graviditetens månad 6–9.

En internationell jämförelse visar att det svenska graviditetsutfallet vid känd diabetes är bland de mest gynnsamma som har rapporterats, vilket är ett mycket gott betyg till de sammanlagda insatserna från diabetesvården och mödrahälsovården.

Diagram A4.1 Dödföddhet och neonatal dödlighet bland enkelbörder

Dödlighet och neonatal dödlighet bland enkelbörder åren 2008–2012.

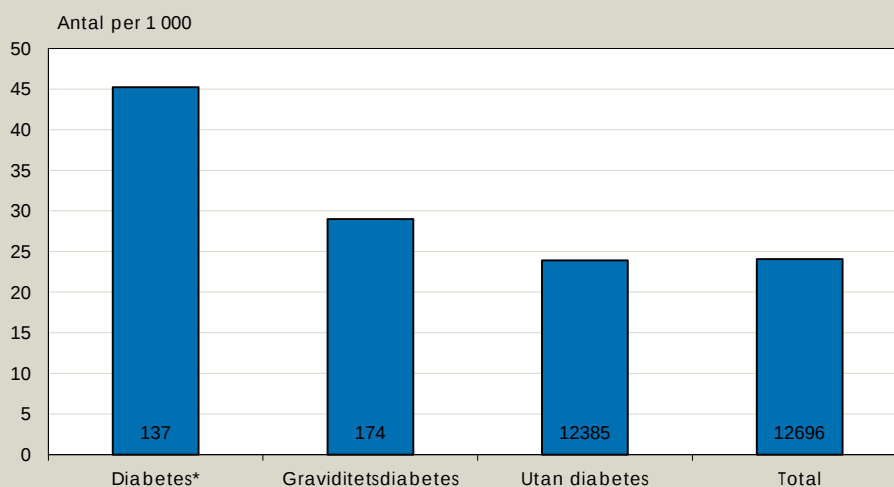


* Läkemedelsbehandlade gravida kvinnor med diabetes.

Källa: Medicinska födelseregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram A5.1 Allvarliga fosterskador

Antal allvarliga fosterskador per 1 000 födda barn bland enkelbörder åren 2008-2012.



* Läkemedelsbehandlade gravida kvinnor med diabetes.

** Siffrorna i staplarna anger det totala antalet fosterskador.

Källa: Medicinska födelseregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Förekomst av proliferativ diabetesretinopati (A6)

Personer som har högt blodsocker under längre tid kan få synhotande ögonbottenförändringar med kärlnybildningar i näthinnan (proliferativ retinopati). Förekomsten av retinopati och dess svårighetsgrad återspeglar den långsiktiga kvaliteten på diabetesvården. Med regelbunden undersökning med ögonbottenfotografering (indikator C2) kan ögonbottenförändringarnas svårighetsgrader och åtgärder kan sättas in för att bromsa sjukdomsutvecklingen.

Dessa åtgärder kan vara att förbättra blodsocker- och blodtryckskontrollen. Andra åtgärder ligger inom ögonklinikernas kompetensområde: laserbehandling av ögonbotten (fotokoagulation), behandling med Lucentis och kirurgiska åtgärder såsom avlägsnande av ögats glaskropp (vitrektomi).

I förra utvärderingen avsåg denna indikator förekomst av all form av retinopati men den har nu ändrats till att visa förekomst av proliferativ retinopati. Detta är ett sätt att lyfta fram en allvarlig diabeteskomplikation som kan hota individens syn och därmed drastiskt påverka både individens livskvalitet och samhällets kostnader.

Indikatorns utformning

Indikatorn avser mäta andelen personer med diabetes (typ 1 och typ 2) och proliferativ diabetesretinopati av totalt antal registrerade personer i NDR.

Felkällor och tolkningssvårigheter

En felkälla är bristen på rapportering av ögonbottenstatus och retinopatins svårighetsgrad. Ögonklinikerna använder också olika terminologi för att gradera retinopatins svårighetsgrad, vilket kan göra det svårt att anpassa svaret från den egna journalen till NDR:s terminologi.

Utfall och variation

Rapporteringen av retinopati (ja/nej) har förbättrats markant på senare år även om den fortfarande skiljer sig åt mellan olika landsting och mellan typ 1-diabetes och typ 2-diabetes. År 2013 rapporterades förekomst av retinopati hos 93 procent av alla med typ 1-diabetes på medicinkliniker. Uppgift saknades för 7 procent av patienterna, med en spridning på 1–13 procent. Primärvården rapporterade förekomst av retinopati hos 72 procent av dem med typ 2-diabetes. Uppgift saknades för 28 procent av patienterna och spridningen var 12–37 procent mellan landstingen. Av alla med typ 1-diabetes hade 66 procent någon form av retinopati medan motsvarande siffra för primärvården var 28 procent år 2013.

Svårighetsgraden av retinopati rapporteras tyvärr i mycket liten omfattning. Av närmare 24 000 personer med typ 1-diabetes och retinopati rapporterades svårighetsgraden endast i 24 procent av fallen, och bara för 13 procent av de 80 000 personer som har typ 2-diabetes och retinopati.

Bedömning av resultat

Förekomsten av all form av retinopati kunde inte presenteras i förra utvärderingen eftersom rapporteringsgraden var för låg. Resultaten för denna variabel har klart förbättrats men spridningen av resultaten för landstingen är fortfarande alltför stor.

Socialstyrelsen har vidare gjort bedömningen att den svårare graden av potentiellt synhotande, proliferativ retinopati är en skarpare indikator för vårdkvalitet, särskilt glukoskontroll med bidrag av blodtryckskontroll. Rapporteringen av denna viktiga indikator är dock oacceptabelt låg: enbart var fjärde patient med typ 1-diabetes och känd retinopati och drygt var tionde patient inom primärvården registreras i NDR.

Rapporteringen av denna viktiga variabel måste förbättras och spridningen mellan landstingen åtgärdas. I vissa fall beror detta på bristande kommunikationskanaler mellan ögonkliniker och medicinkliniker respektive primärvården, och då måste dessa förbättras. Dessutom finns ingen nationell konsensus om hur ögonsjukvården ska kommunicera retinopatins svårighetsgrad, vilket måste åtgärdas. Vidare finns anledning att se över it-systemen så att resultatet av ögonbottenundersökningar och behandling av retinopati snabbt delges dem som är ansvariga för den medicinska diabetesvården. Det är inte acceptabelt att bedriva diabetesvård utan att ha tillgång till resultat av ögonbottenundersökningar vid de årliga kontrollerna.

Laktacidosis vid metforminbehandling (A7)

Metformin är förstahandsläkemedel vid typ 2-diabetes och uppvisar gynn-samma effekter på viktiga utfallsmått. Metforminbehandling kan kopplas samman med vissa biverkningar framför allt från magtarmkanalen samt en ökad risk för laktacidosis, ett potentiellt livshotande tillstånd, som oftast kräver intensivvård. Laktacidosis orsakas av att ansamling av laktat (mjölksyra) sänker blodets pH. Tillståndet kännetecknas av svår allmänpåverkan, intorkning och njurfunktionsnedsättning. Laktacidosis drabbar framför allt äldre personer och kan undvikas genom att beakta njurfunktionen vid insättning av metformin och vid behov avsluta behandlingen permanent eller tillfälligt vid

akut sjukdom då risk för intorkning och övergående njurfunktionsnedsättning föreligger. Metformin är ett läkemedel som utsöndras via njurarna, varför njurfunktionsnedsättning, även tillfällig vid akut sjukdom, kan leda till att metformin ansamlas i kroppen, ett förlopp som anses ligga bakom utvecklingen av laktacidosis. Under senare år har rapporter från sjukhusen om ett ökat antal fall laktacidosis förekommit och föregående år rapporterade Giftinformationscentralen om ett ökat antal frågor relaterade till metforminbehandling och laktacidosis.

Indikatorns utformning

Täljare: Antal personer med diabetes som använder metformin och har vårdats för laktacidosis och återfunnits i patientregistret med diagnoskoderna E 10.1D och E 11.1D.

Nämnare: Antal personer med diabetes, registrerade i läkemedelsregistret som använder metformin. Uppgift om metforminbehandling hämtas från läkemedelsregistret under ett kalenderår.

På grund av att antalet fall per år är lågt visas enbart nationella siffror.

Utfall och variation

Mellan 2007 och 2012 har incidensen ökat kraftigt. I absoluta tal rör det sig om en ökning från 11 personer till 61 personer per år. Det lilla antalet fall per landsting gör att enbart nationella data redovisas. De låga rapporterade värdena i början av perioden kan ifrågasättas, se nedan.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Det är svårt att tolka den kraftiga ökningen av laktacidosis som inträffade mellan 2007 och 2009. Möjligen kan det bero på en ökad medvetenhet om tillståndet och en bättre diagnossättning. Om man utgår från sambandet mellan metforminbehandling och laktacidosis så borde insjuknandet gå i huvudsak parallellt med den ökade förskrivningen av metformin. Under 2000-talet då metformin etablerades som förstahandsval vid typ 2-diabetes har det skett en kontinuerligt för varje år ökad förskrivning av metformin. Ökningen under 2000-talet är drygt trefaldig.

Bedömning av resultat

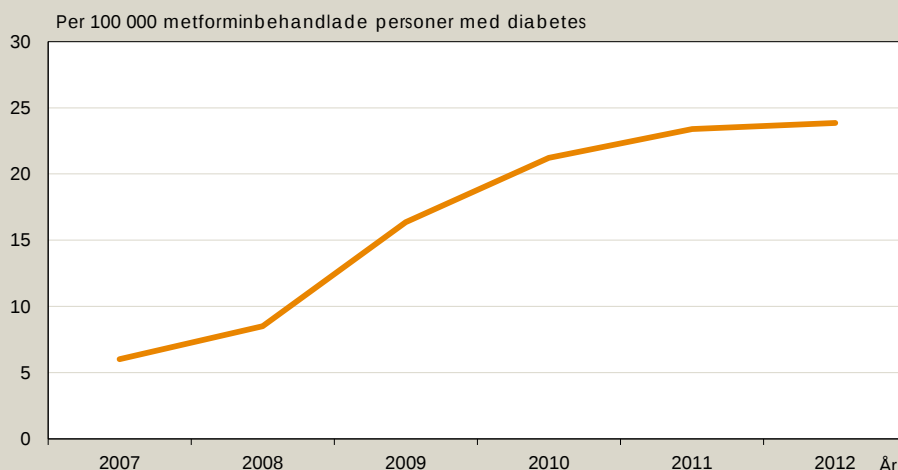
Laktacidosis har sannolikt ökat som en följd av ökad förskrivning snarare än bristande uppmärksamhet på riskerna förenade med långvarig eller akut nedsatt njurfunktion. Föregående utvärdering uppmärksamade förskrivning av metformin till äldre med nedsatt njurfunktion. Det har dock visat sig att de flesta fall av laktacidosis inträffar hos personer med normal njurfunktion som i samband med akut sjukdom eller annan orsak får en tillfällig försämring av njurfunktionen och därmed otillräcklig elimination av läkemedlet. Därför valdes att istället uppmärksamma risken för en svår akut komplikation nämligen laktacidosis. De aktuella siffrorna visar en incidens på 23,8 fall per 100 000 metforminbehandlade patienter 2012. I år har två incidensstudier från Holland respektive Tyskland rapporterat lägre siffror 7,4 respektive 10,4 per 100 000 patientår [22,23].

Sammanfattningsvis finns fortfarande finns en betydande förbättringspotential i Sverige och att framför allt preventiva åtgärder som inte minst bör

fokuseras på patientinformation och öka kunskapen om tillstånd då metforminbehandlingen bör avbrytas, men även på försiktighet och dosreduktion av metformin vid sänkt njurfunktion. Laktacidosis är en undvikbar svår biverkan till behandling med metformin.

Diagram A7.1 Laktacidosis vid metforminbehandling

Antal personer med diabetes som fått Laktacidosis vid metforminbehandling.
Åldersstandardiserade värden.



Källa: Läkemedelsregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

HbA1c under 52 mmol/mol (B1)

HbA1c-värdet återspeglar den långsiktiga blodsockerkontrollen och har ett starkt samband med risken att utveckla diabeteskomplikationer. HbA1c är en viktig kvalitetsindikator och det främsta måttet på hur den blodsockersänkande behandlingen har lyckats. En god kontroll över blodsockernivån är avgörande för att minska risken för komplikationer hos personer med typ 1- och typ 2-diabetes.

Ett högt HbA1c-värde medför en kraftigt ökad risk för diabeteskomplikationer. HbA1c-målet bör vara individualiserat och förhållandet mellan nytta och risk måste alltid beaktas när det gäller intensiv blodsockersänkande behandling, särskilt risken för hypoglykemi. I övrigt hänvisar Socialstyrelsen till de nationella riktlinjerna för vägledning när det gäller behandlingsmål för HbA1c och blodtryck [3].

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andel personer med diabetes som har ett HbA1c-värde under behandlingsmålet 52 mmol/mol. Data har hämtats från Nationella diabetesregistret (NDR).

Utfall och variation

Uppgifter för perioden 2007–2013 visar att målluppfyllelsen i riket ökade 2013 efter en flerårig nedåtgående trend (diagram B1.1). Resultaten visar också att det finns skillnader mellan kvinnor och män.

Inom landstingen fanns 2013 en mycket stor spridning när det gäller måluppfyllelsen för HbA1c. För typ 2-diabetes i landstingens primärvård var andelen 42–57 procent (B1.3), och vid medicinklinikerna för typ 1-diabetes var den 8–20 procent (B1.5). Spridningen för landstingens medelvärde för HbA1c-värdena inom primärvården var 53–57 mmol/mol (diagram B1.7). På sjukhusen var medelvärdet 61–66 mmol/mol (diagram B1.8).

Felkällor och tolkningssvårigheter

HbA1c-mätningarna är till övervägande del mycket bra i Sverige genom en extern kvalitetssäkring av undersökningar inom hälso- och sjukvården (Equalis). Det kan ändå finnas metodologiska variationer, särskilt för de allt vanligare patientnära metoderna som på många ställen inte omfattas av denna kvalitetssäkring.

Den här variabeln gäller ett uppnått behandlingsmål. Skillnader mellan landstingen måste tolkas med försiktighet, eftersom andelen personer med diabetes som uppnår ett visst behandlingsmål kan variera mer än medelvärdet av HbA1c. Skillnaderna i måluppfyllelse riskerar också att överdriva hälsoeffekterna ur ett befolkningsperspektiv och därför anges även medelvärden och spridningsmått för HbA1c. Behandlingsmålet är dock viktigt i det direkta patientarbetet när målen för olika riskfaktorer för ohälsa formuleras tillsammans med patienten.

Bedömning av resultat

Behandlingsmålet för HbA1c är under 52 mmol/mol men enligt de nationella riktlinjerna bör målvärdet inte tillämpas för alla personer. Det beror på att ett högre värde kan vara motiverat om det finns någon risk för frekventa mycket låga blodsockervärden eller svåra mikro- och makrovaskulära komplikationer (i små eller stora blodkärl), eller om personen har en annan sjukdom och begränsad återstående livslängd [3]. Värdet bör dock vara i eller nära normalområdet när personen har nydiagnostiserad diabetes, när det gäller yngre, när det finns liten risk för oupptäckt hjärt- och kärlsjukdom samt när risken för svåra blodsockerfall är liten och kan bemästras.

Diagrammen visar att måluppfyllelsen ökade under 2013. Det är en glädjande utveckling, inte minst ur ett befolkningsperspektiv, eftersom även små förskjutningar i glukoskontrollen på lång sikt kan leda till mindre sjuklighet, ökad livskvalitet och lägre dödlighet som följd av diabetes.

För patienter i primärvården, huvudsakligen med typ 2-diabetes, är det en lägre andel män än kvinnor som når behandlingsmålet. Det stämmer med kvalitetsindikator B2 där männen har en ökad andel höga HbA1c-värden. Detta kan bidra till en högre andel komplikationer hos män, vilket bekräftas av indikatorerna A3 och C3 som båda utvärderar njurkomplikationer. När det gäller typ 1-diabetes är å andra sidan måluppfyllelsen lägre bland kvinnor.

För personer med typ 2-diabetes är det relativt liten skillnad mellan olika vårdgivare i primärvården. Aktuell forskning och en jämförande genomgång av stora studier tyder på att nytta-risk-förhållandet inte alltid kan motivera en intensiv blodsockersänkande behandling till äldre personer som haft sin diabetesjukdom en längre tid eller till personer med en komplicerande samsjuklighet (särskilt hjärt- och kärlsjukdomar). I de fallen är högre värden acceptabla.

Hos yngre personer med typ 2-diabetes och vid typ 1-diabetes finns en mer uppenbar nytta med att uppnå behandlingsmålet för HbA1c, om risken för svåra symtomgivande fall av blodsockernivå och eventuell samsjuklighet beaktas. Därför är det särskilt problematiskt att skillnaderna i måluppfyllelse mellan landsting och kliniker är stora för dessa grupper, och att de även var det vid Socialstyrelsens föregående utvärdering 2011. Här finns en betydande förbättringspotential.

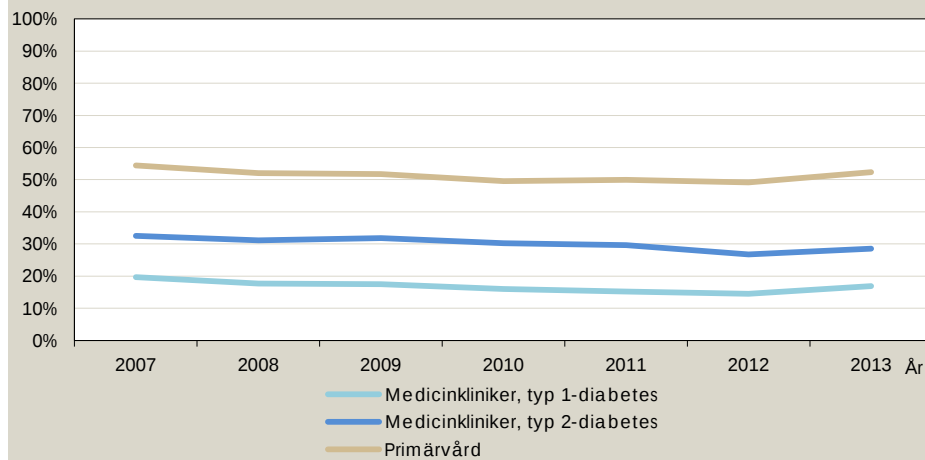
Ur befolkningens hälsoperspektiv kan det vara viktigt med intensiva åtgärder för att sänka HbA1c-värdet med några mmol/mol för att uppnå behandlingsmålet. Dock har enskilda individer liten nytta av marginella förbättringar omkring behandlingsmålet. Ansträngningar för att minimera andelen patienter med mycket höga HbA1c-värden kan däremot ha stor inverkan på enskilda patienters liv och hälsa (indikator B2).

Vikten av en god kontroll över blodsockernivåerna vid typ 1- och typ 2-diabetes visas framför allt av två studier: Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) och United Kingdom Prospective Diabetes Study [24, 25, 26]. Enligt senare års uppföljningar av dessa studier tar det lång tid att statistiskt säkert visa vad skillnader i HbA1c-värdet betyder för utvecklingen av diabeteskomplikationer. Studierna visar en fördröjning på 10–15 år innan de gynnsamma effekterna blir tydliga. Detta har betydelse för kvalitetsuppföljningar eftersom även relativt marginella skillnader i HbA1c kan få effekt på lång sikt. Om höga värden kvarstår eller stiger ytterligare kan det leda till större sjuklighet och dödlighet, och tvärt om ifall värdena sjunker. Denna utvärdering av diabetesvården visar att en minskad andel patienter går till aktiv uremivård, och de resultaten bygger alltså på förbättringar i diabetesvården som gjordes för 5–15 år sedan (indikator A3).

I en separat analys på riksnivå undersöktes måluppfyllelse relaterad till utbildning och ursprung. Man fann då att lågutbildade och födda utom Europa har något lägre måluppfyllelse när det gäller HbA1c < 52 mmol/mol. Detta kan kasta ljus på vissa av de skillnader mellan landsting och regioner som framkommer i rapporteringen. Demografiska skillnader i befolkningen kan således förstärka skillnaderna mellan landstingen för utfallet av vissa indikatorer. Vidare betyder det att diabetesvården bör utveckla metoder för att på bästa sätt stödja dessa grupper, med målet att skapa en förbättrad glukoskontroll.

Diagram B1.1 HbA1c under 52 mmol/mol

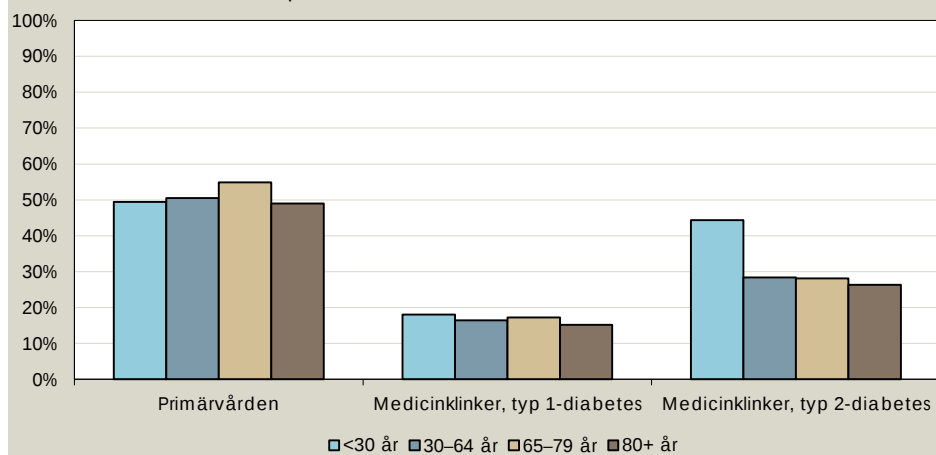
Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med diabetes vid medicinkliniker och i primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B1.2 HbA1c under 52 mmol/mol

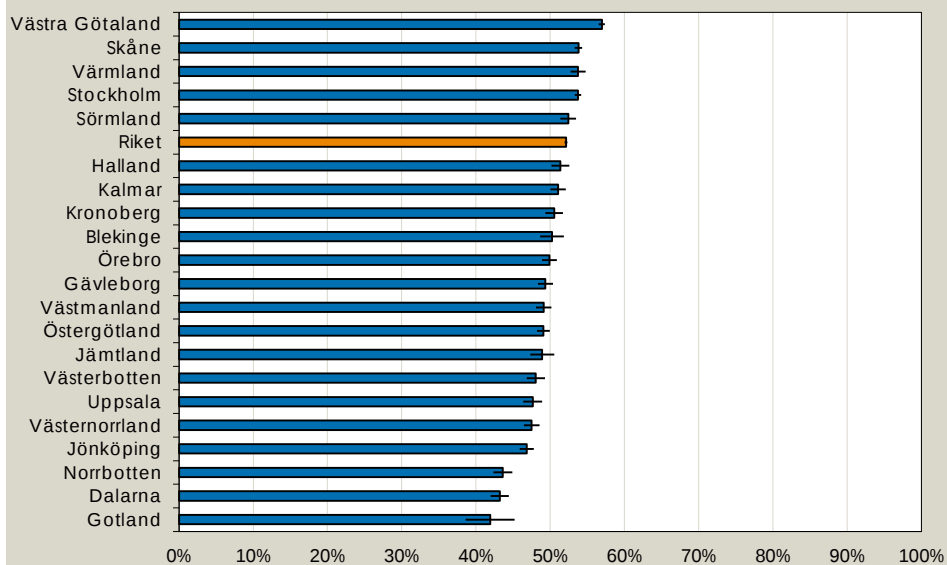
Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med diabetes uppdelat på åldersgrupper vid medicinkliniker och i primärvården, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B1.3 HbA1c under 52 mmol/mol

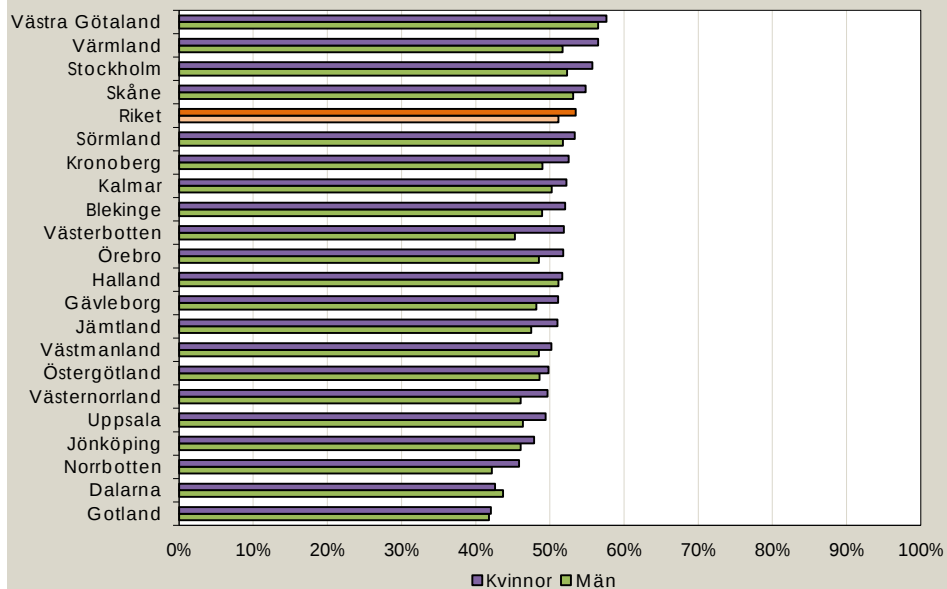
Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med diabetes i primärvården, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B1.4 HbA1c under 52 mmol/mol

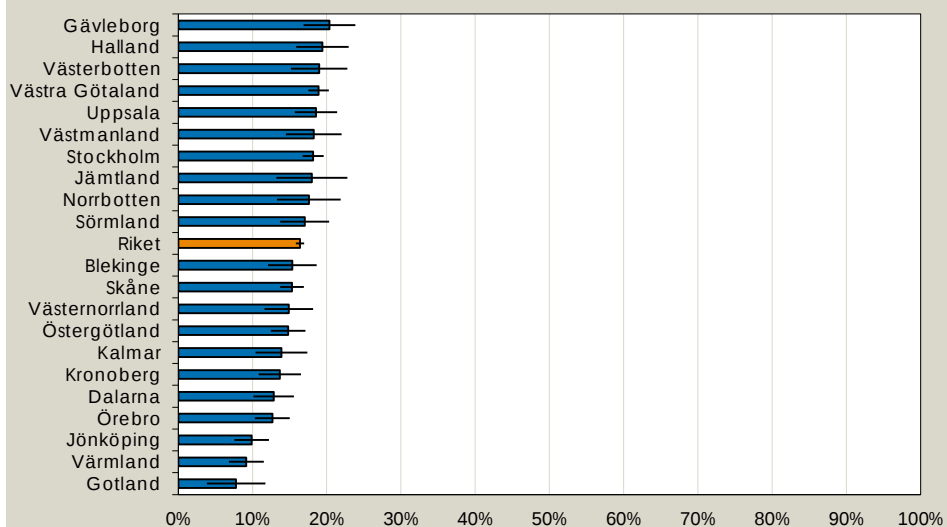
Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med diabetes i primärvården, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B1.5 HbA1c under 52 mmol/mol

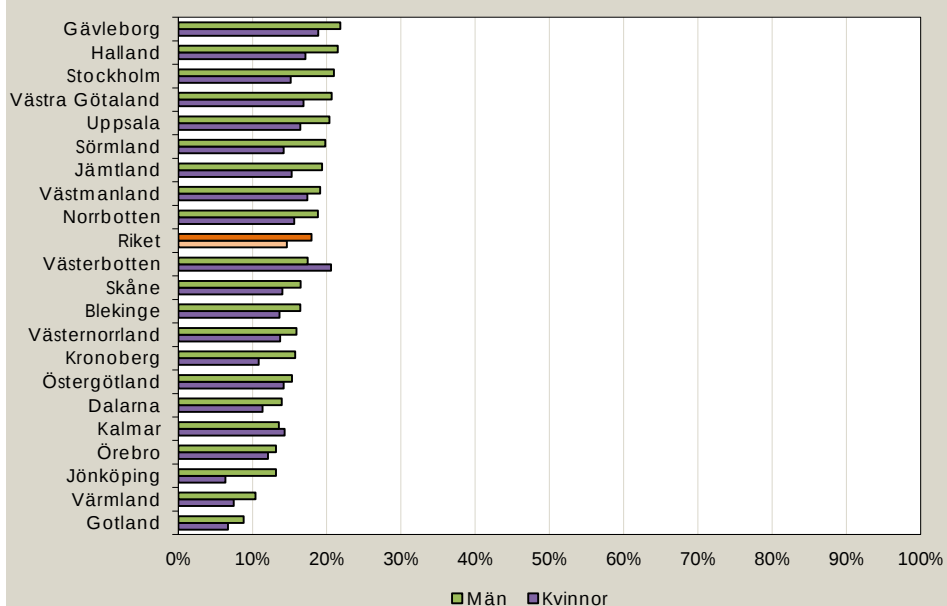
Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B1.6 HbA1c under 52 mmol/mol

Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B1.7 HbA1c under 52 mmol/mol

Medelvärde för HbA1c för personer med diabetes i primärvården, år 2013.
Åldersstandardiserade värden.

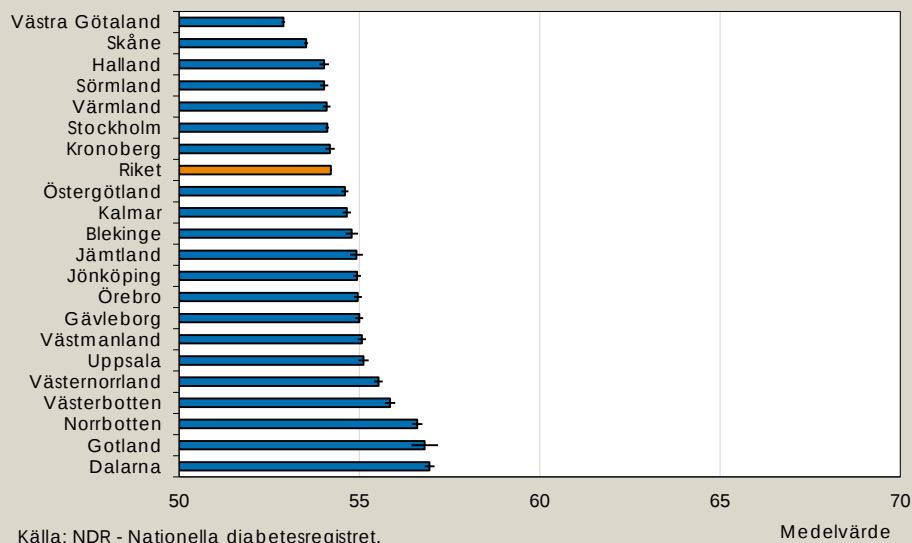


Diagram B1.8 HbA1c under 52 mmol/mol

Medelvärde för HbA1c för personer med diabetes vid medicinkliniker, år 2013.
Åldersstandardiserade värden.

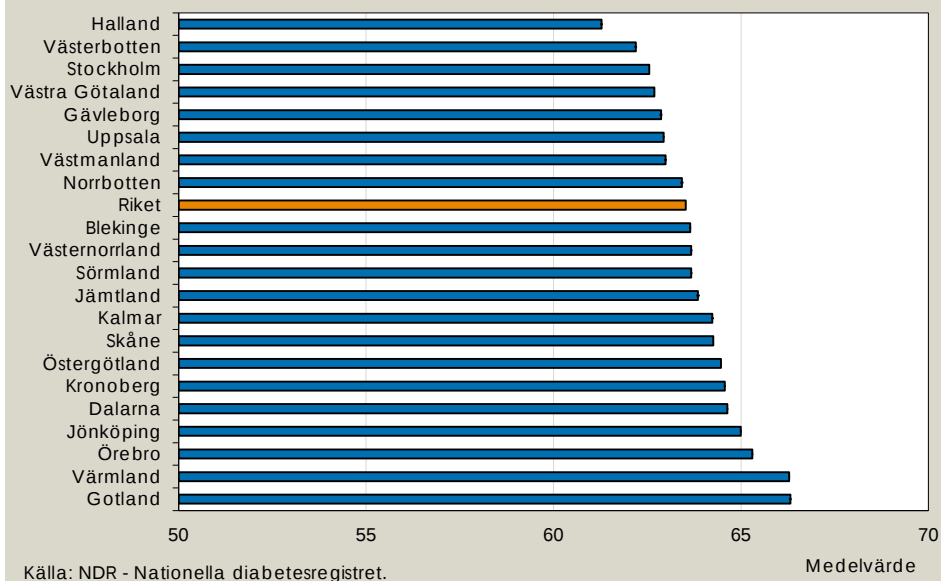
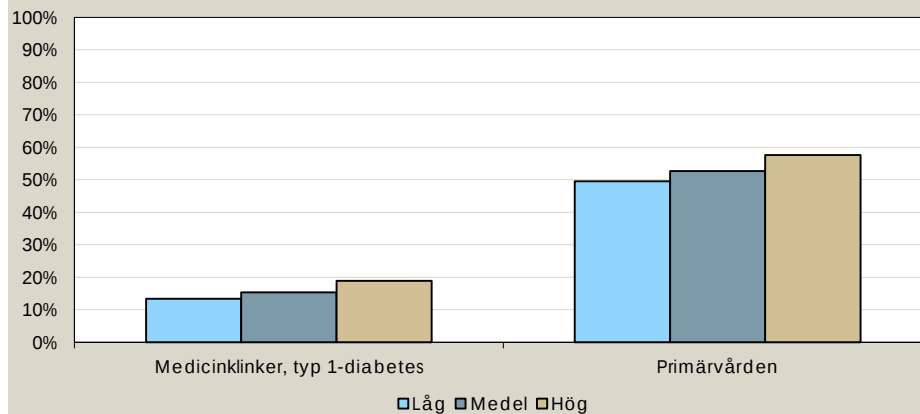


Diagram B1.9 HbA1c under 52 mmol/mol

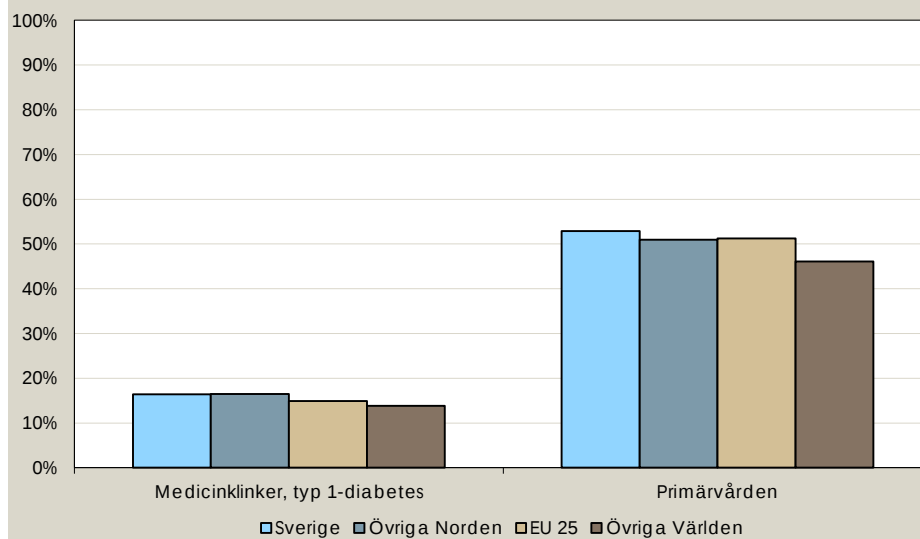
Andel personer med diabetes med medelvärde för HbA1c < 52 vid medicinkliniker och i primärvården. Uppdelat på utbildningsnivå, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Diagram B1.10 HbA1c under 52 mmol/mol

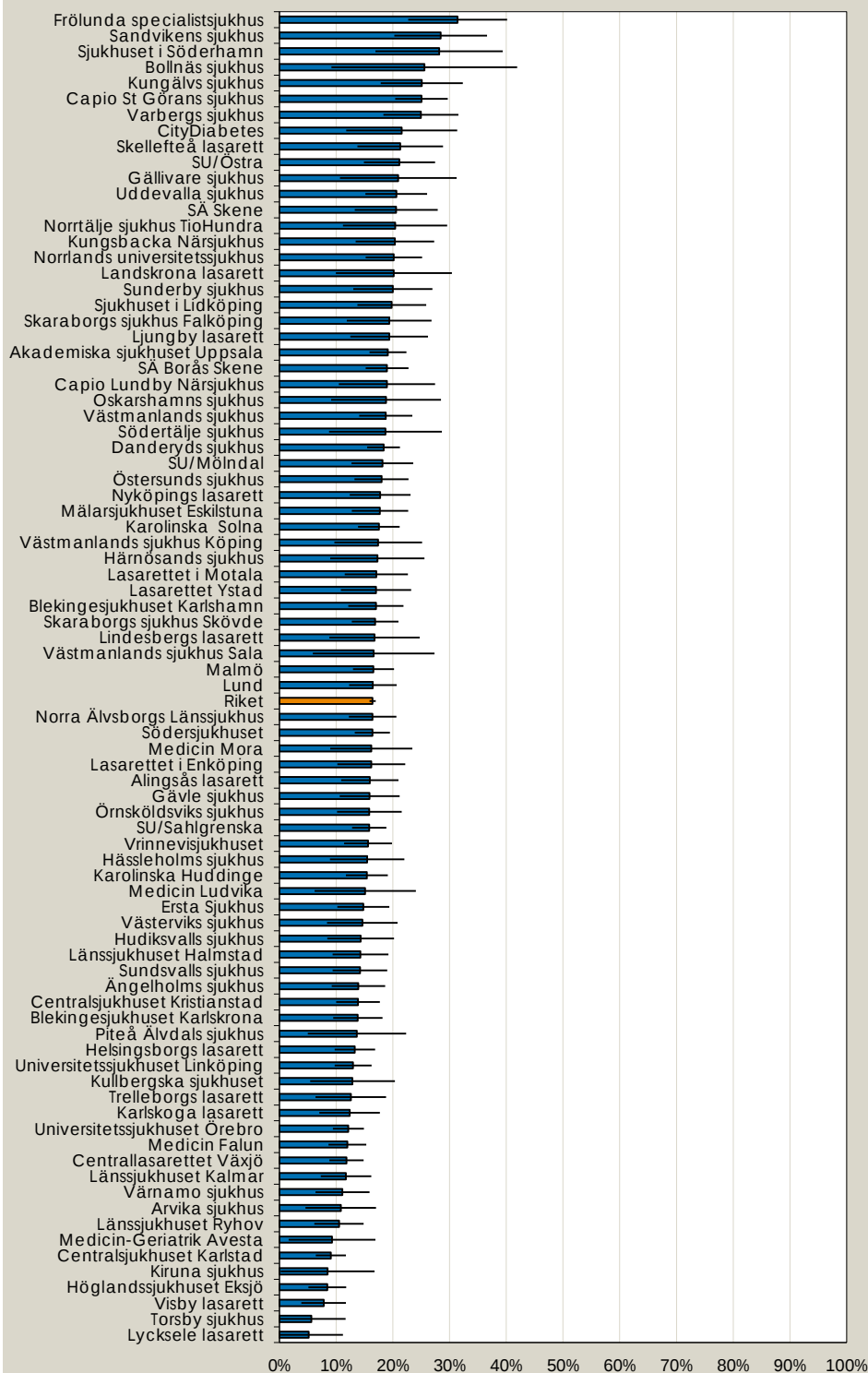
Andel personer med diabetes med medelvärde för HbA1c < 52 vid medicinkliniker och i primärvården. Uppdelat på födelseland, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och patientregistret Socialstyrelsen.

Diagram B1.11 HbA1c under 52 mmol/mol

Andel HbA1c < 52 mmol/mol för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

HbA1c över 70 mmol/mol (B2)

Ett högt HbA1c-värde medför en kraftigt ökad risk för diabeteskomplikationer. Den här indikatorn ska synliggöra högriskgruppen med ett värde över 70 mmol/mol, som ska vara så liten som möjligt, och uppmuntra till extra vårdinsatser för de berörda. Med insatser från personen med diabetes och från vården går det att minska höga HbA1c-värden. Det kan ge markanta förbättringar av prognosen och bidra till bättre hälsa och livskvalitet.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andelen personer med diabetes med ett HbA1c-värde över 70 mmol/mol.

År 2013 ingick vid medicinklinikerna 36 000 personer med typ 1-diabetes, varav 44 procent var kvinnor, och där ingick även 10 000 personer med typ 2-diabetes, varav 36 procent var kvinnor. I primärvården ingick 288 000 personer med diabetes, varav 43 procent var kvinnor. Data har hämtats från NDR.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2012 ökade andelen personer med diabetes som har ett HbA1c-värde över 70 mmol/mol (diagram B2.1), och sedan noterades ett litet trendbrott 2013. Andelen är högst i åldersgruppen under 30 år, både inom primärvården och inom medicinklinikerna (diagram B2.2).

För personer med typ 2-diabetes inom landstingens primärvård var andelen 11–16 procent (diagram B2.3) år 2013, och för typ 1-diabetes vid landstingens medicinkliniker var den 21–33 procent (diagram B2.5).

På sjukhusen var andelen 13–42 procent för personer med typ 1-diabetes (diagram B2.7). Täckningsgraden för denna variabel är hög både inom medicinklinikerna och i primärvården med överlag små skillnader mellan landstingen (tabell 4.1).

Felkällor och tolkningssvårigheter

För information om felkällor och tolkningar, se indikator B2.

Bedömning av resultat

Socialstyrelsen bedömer det oroväckande att denna grupp med hög risk för diabeteskomplikationer har blivit större även om man ser ett lovande tecken till trendbrott 2013. Dessa personer kan behöva särskilda resurser i form av tätare besök hos diabetessjuksköterskor och läkare. Långa intervall mellan besöken kan vara förödande för möjligheten att få bättre kontroll över blodsockernivån. Även med extra kontakter med vården är det dock en stor utmaning att uppfylla detta mål. Många har haft en hög glukosnivå under lång tid och en del kan ha behov som kräver särskilda insatser, till exempel av kurator eller psykolog, eller olika former av samhällets stöd utanför diabetessjukvården.

Inom primärvården är andelen med höga HbA1c-värden glädjande nog liten. Detta kan i sig innebära ett problem eftersom antalet patienter med svårigheter att uppnå en acceptabel glukoskontroll per läkare/diabetes sjukskö-

terska kan vara litet, varför samarbete om hur dessa patienter bästa skall omhändertas kan vara en hjälp att lösa patienternas problem.

Ett problem både vid medicinklinikerna och i primärvården är dock att andelen är högst bland de unga som riskerar att exponeras för höga blodsockervärden under lång tid, vilket ökar risken för svåra komplikationer. Samtidigt minskar andelen individer med höga HbA1c-värden i högre åldersgrupper, men det är oklart om detta beror på en bättre kontroll av blodsockernivåer eller på förtida död i diabeteskomplikationer. För att få svar på den frågan behövs en särskild analys av materialet, vilket inte varit möjligt att genomföra inom ramen för denna utvärdering.

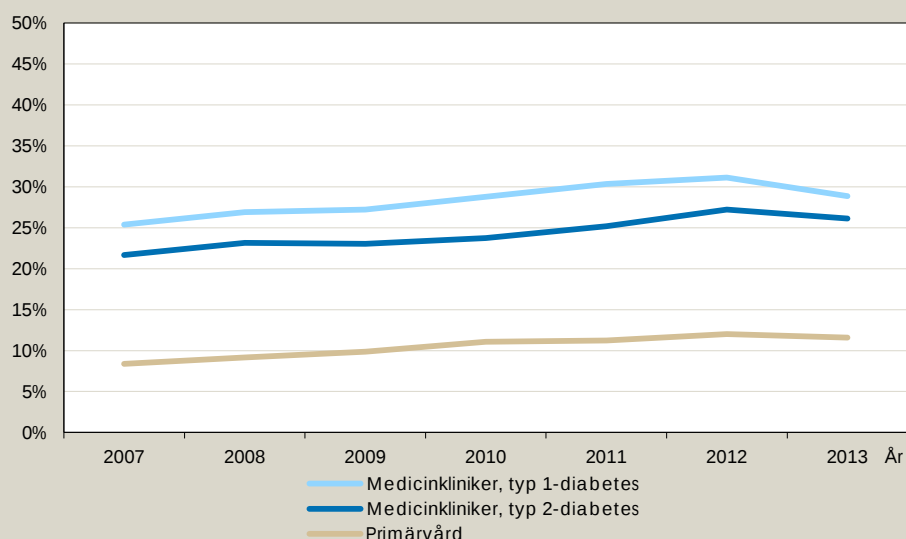
Män med typ 2-diabetes har något sämre kontroll över blodsockernivån än kvinnor, medan höga HbA1c-värden är vanligare bland kvinnor än bland män med typ 1-diabetes. Vid typ 2-diabetes i primärvården är skillnaderna relativt små mellan landstingen, men de är anmärkningsvärt stora mellan olika landsting och regioner när det gäller personer med typ 1-diabetes. Det behövs särskilda åtgärder för denna grupp av patienter med en otillfredsställande kontroll över blodsockernivån, särskilt hos de vårdgivare där över 20 procent av personerna med diabetes har ett HbA1c-värde på över 70 mmol/mol.

Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för denna indikator. Dessa presenteras under *Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå* nedan.

Nationella programrådet för diabetes har tagit fram ett vårdprogram till stöd för vården i arbetet med de patienter som långsiktigt har höga HbA1c-värden. [27].

Diagram B2.1 HbA1c över 70 mmol/mol

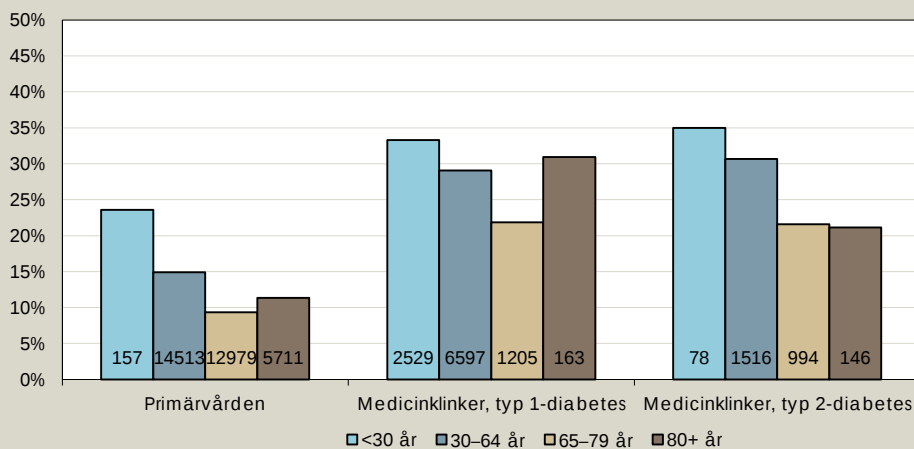
Andel HbA1c > 70 mmol/mol för personer med diabetes vid medicinkliniker och i primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.2 HbA1c över 70 mmol/mol

Andel HbA1c > 70 mmol/mol för personer med diabetes uppdelat på åldersgrupper vid medicinkliniker och i primärvården, år 2013. *

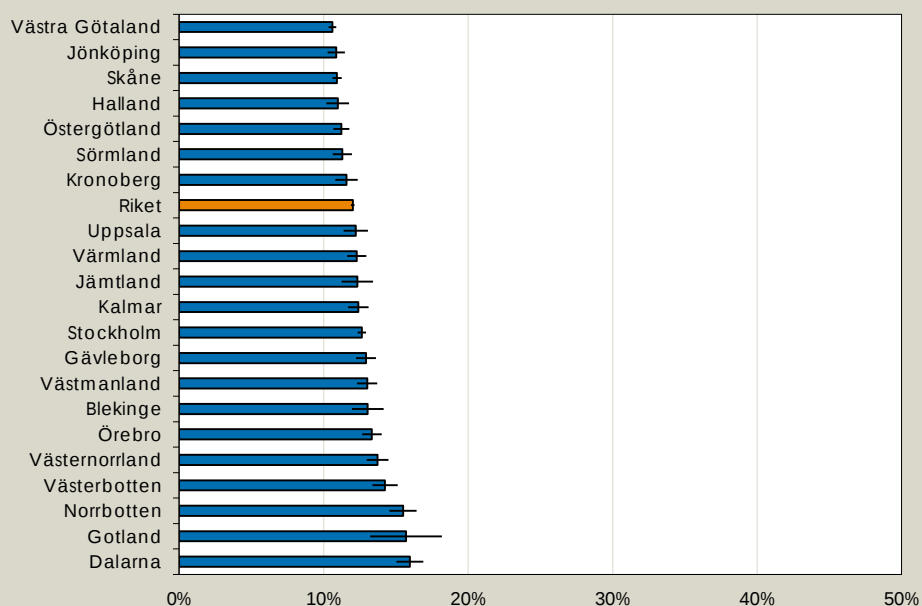


* Siffrorna i staplarna visar antal individer i respektive åldersintervall.

Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.3 HbA1c över 70 mmol/mol

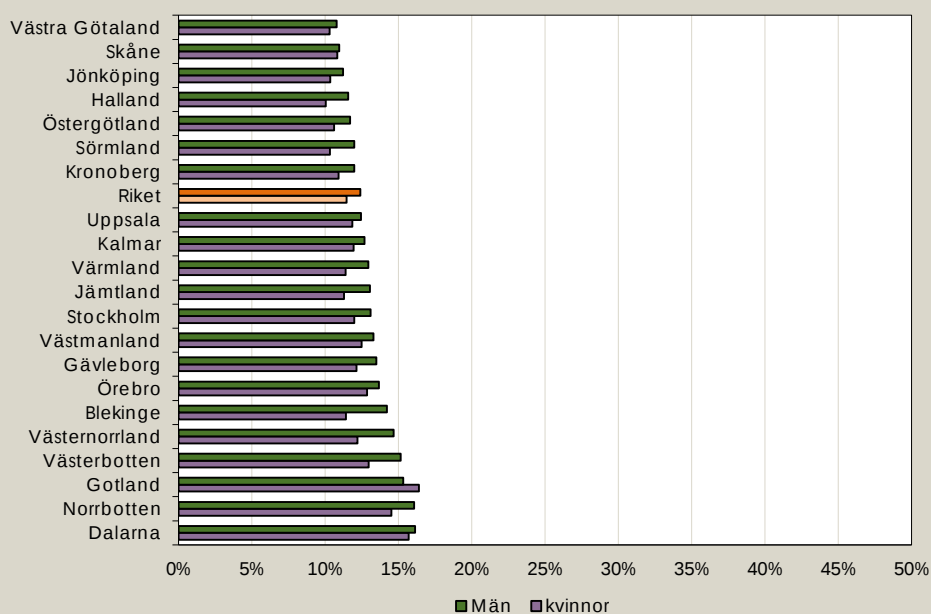
Andel HbA1c > 70 mmol/mol för personer med diabetes i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.4 HbA1c över 70 mmol/mol

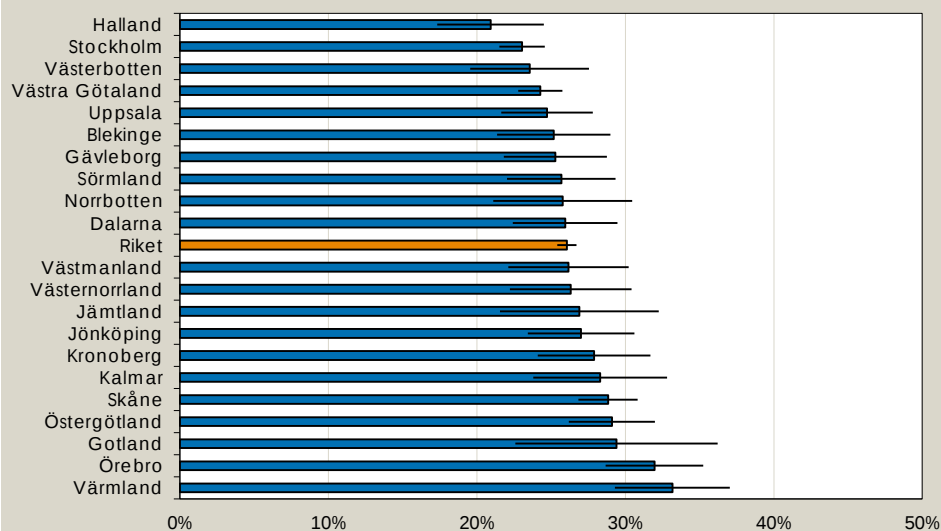
Andel HbA1c > 70 mmol/mol för personer med diabetes i primärvården, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.5 HbA1c över 70 mmol/mol

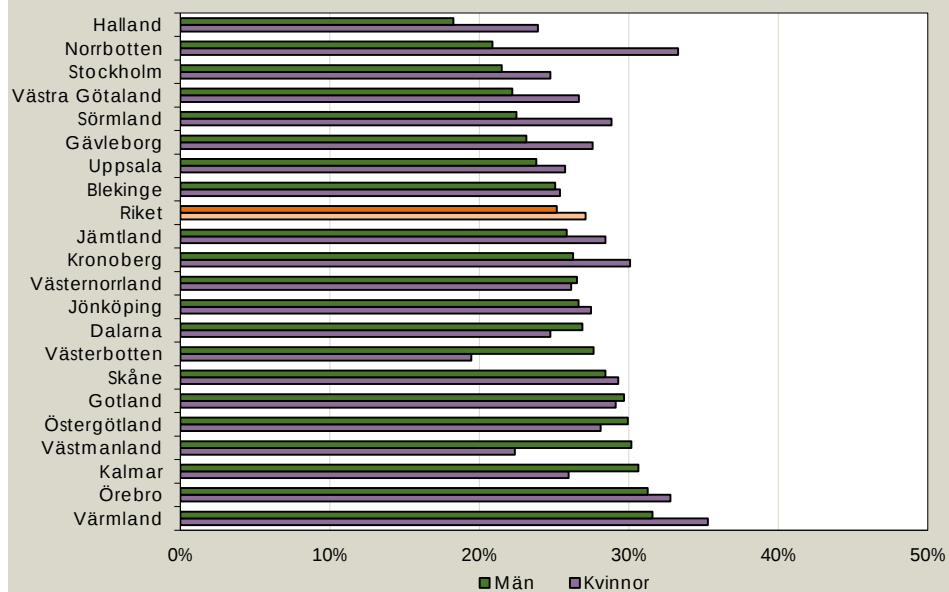
Andel HbA1c > 70 mmol/mol för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.6 HbA1c över 70 mmol/mol

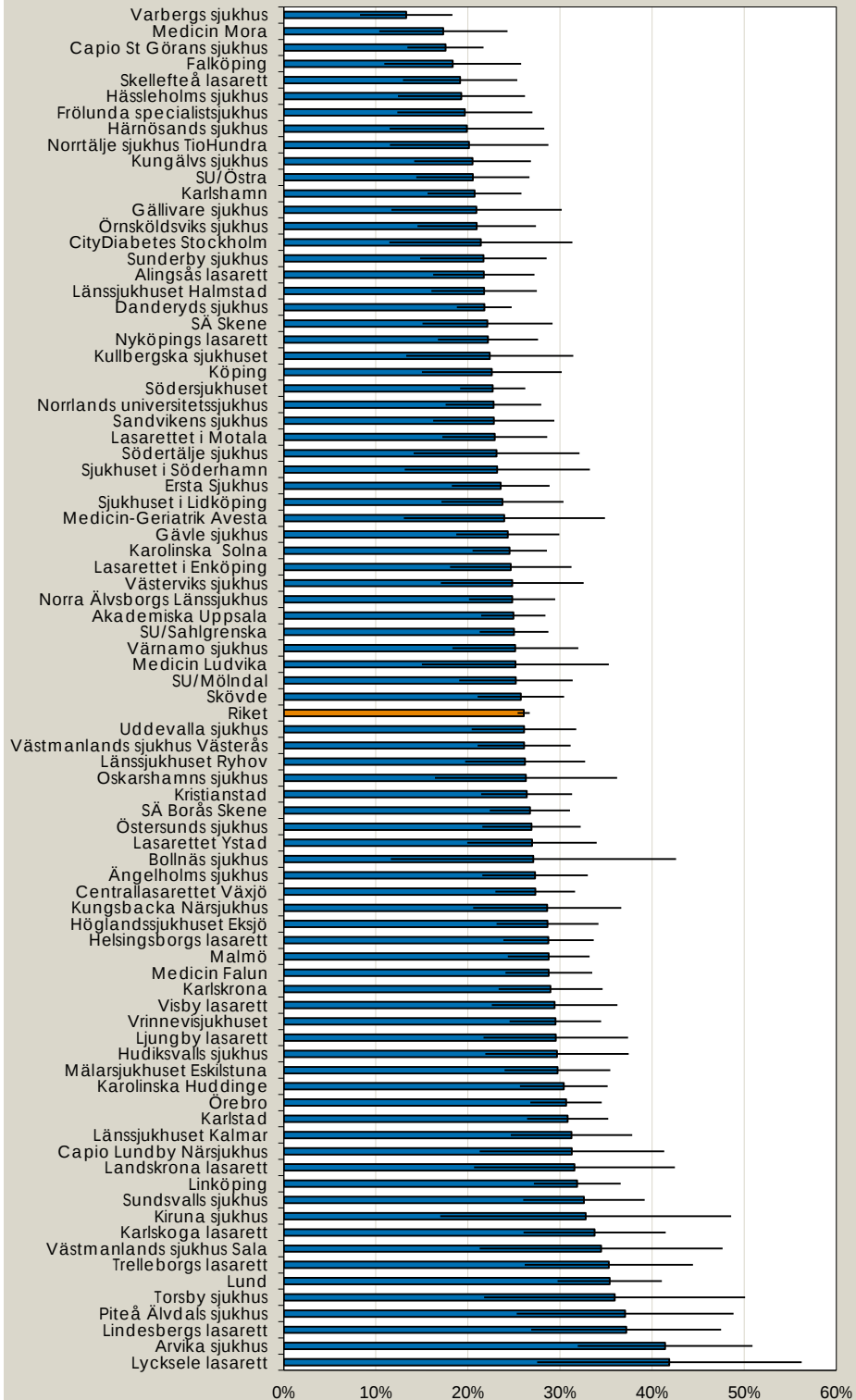
Andel HbA1c > 70 mmol/mol för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.7 HbA1c över 70 mmol/mol

Andel HbA1c >70 mmol/mol för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå

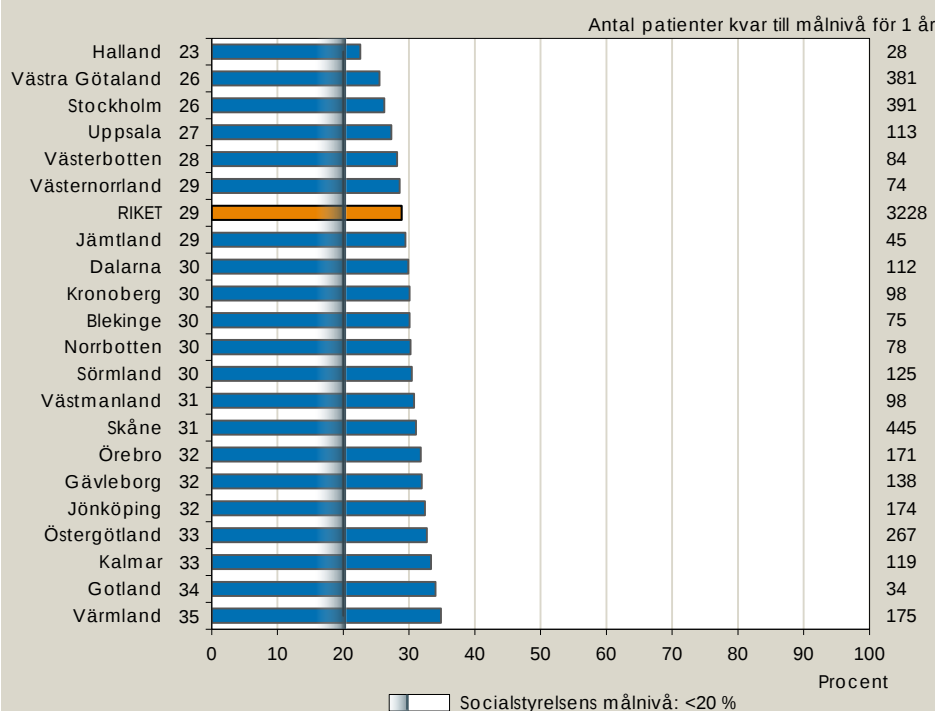
För indikatorn HbA1c över 70 mmol/mol bland personer med typ 1-diabetes har Socialstyrelsen fastställt målnivån till < 20 procent. Målnivån för typ-2 diabetes har fastställts till < 10 procent.

Med utgångspunkt i 2013 års uppgifter innebär målnivåerna att ytterligare cirka 3 200 personer med typ 1-diabetes och 4 600 personer med typ 2-diabetes bör nå en HbA1c-nivå under 70 mmol/mol, i riket som helhet.

För fullständig motivering till de fastställda målnivåerna, se rapporten *Målnivåer för diabetesvård* [6]. Rapporten kan laddas ner från Socialstyrelsens webbsida (www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering).

Diagram B2.8 HbA1c > 70 mmol/mol, typ 1- diabetes

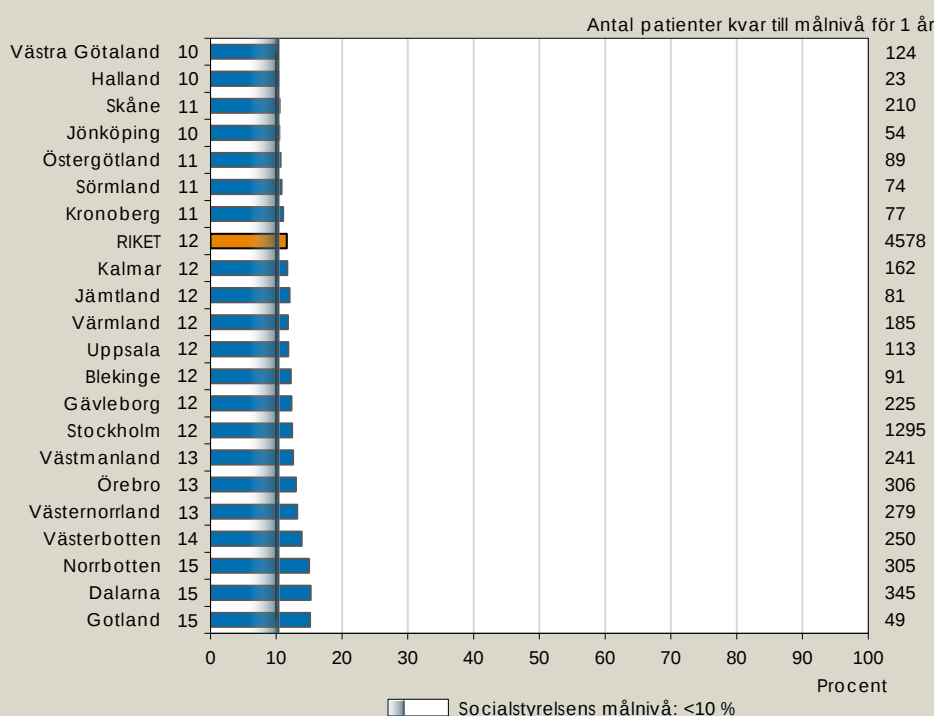
Andel personer med typ 1-diabetes som har HbA1c >70 mmol/mol, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B2.9 HbA1c > 70 mmol/mol, typ 2- diabetes

Andel personer med typ 2-diabetes som har HbA1c >70 mmol/mol, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Blodtryck under 140/85 mmHg (B3)

Denna indikator har fått ett nytt behandlingsmål sedan utvärderingen 2011 [1] då de nya nationella riktlinjerna har uppdaterats i enlighet med ny evidens och i enlighet med internationella riktlinjer [3]. Tidigare var behandlingsmålet vid diabetes under 130/80 mmHg. Behandlingsmålet är dock fortsatt konsensusbaserat vilket bör beaktas vid analys inom landstingen.

Det är viktigt med en effektiv behandling av högt blodtryck hos personer med diabetes för att minska risken för makro- och mikrovaskulära komplikationer. De makrovaskulära komplikationerna, det vill säga stroke, hjärtinfarkt och perifer kärlsjukdom, står för merparten av den ökade sjukligheten och dödligheten vid både typ 1- och typ 2-diabetes. De medför stort lidande och sänkt livskvalitet för individerna och en stor kostnad för sjukvården och samhället. Högt blodtryck ökar risken för diabetesnefropati (njurskador) som är en väldokumenterad riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom och död. Om en person med diabetes har ökad äggviteutsöndring i urinen ökar risken för förtida död i hjärt-kärlsjukdom två till fyra gånger.

Behandlingsmålet, ett blodtryck under 140/85 mmHg, ska anpassas individuellt och lägre blodtrycksmål kan övervägas för unga patienter och för patienter med förhöjd albuminutsöndring i urinen (makroalbuminuri) liksom om behandling kan ges utan besvär för patienten. Högre blodtrycksmål kan övervägas vid hög ålder samt vid risk för läkemedelsbiverkningar särskilt om man använder många läkemedel samtidigt

Indikatorns utformning

Indikator B3 mäter andel personer med diabetes som har uppnått behandlingsmålet för blodtryck under 140/85 mmHg.

Data har hämtats från NDR. År 2013 var 35 300 personer med typ 1-diabetes inskrivna vid medicinklinikerna, varav 44 procent var kvinnor. När det gäller typ 2-diabetes fanns där även 10 000 personer, varav 36 procent var kvinnor. I primärvården ingick 284 100 personer, varav 43 procent var kvinnor.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2013 ökade i riket andelen personer med diabetes som uppnådde blodtrycksmålet. Ökningen är konstant över tid för personer med typ 1-diabetes på medicinklinikerna och personer med typ 2-diabetes i primärvården. För personer med typ 2-diabetes som behandlas på medicinklinikerna ökade andelen fram till 2010 men har därefter varit relativt konstant. På medicinklinikerna är det en högre andel kvinnor som når målet. Däremot finns ingen könsskillnad för personer med typ 2-diabetes i primärvården.

För personer med typ 2-diabetes i landstingens primärvård var det 43–66 procent som uppfyllde blodtrycksmålen 2013 (diagram B3.2). När det gäller typ 1-diabetes vid medicinklinikerna i landstingen var andelen 62–75 procent (diagram B3.4). Värdena varierade för kvinnor och män, och redovisas på landstingsnivå både inom primärvården för typ 2-diabetes och vid medicinklinikerna för typ 1-diabetes. Medelvärde för samtliga med systoliskt blodtryck inom primärvården var 132–138 mmHg (diagram B3.6), och på sjukhusen var det 130–133 mmHg (diagram B3.9).

Cirka 47–86 procent av alla med typ 1-diabetes och systoliskt blodtryck < 140 mmHg behandlades på sjukhusens medicinkliniker.

Täckningsgraden för denna variabel är hög både vid medicinklinikerna och i primärvården med överlag små skillnader mellan landstingen (tabell 4.1).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Det finns olika sätt att mäta blodtryck, manuellt eller maskinellt, samt olika sätt att avrunda vid angivande av resultat.

Bedömning av resultat

Under perioden 2007–2013 ökade andelen personer med diabetes som når ett blodtryck under 140/85 mmHg. Trots den positiva trenden för personer med typ 2-diabetes bör fler nå behandlingsmålet.

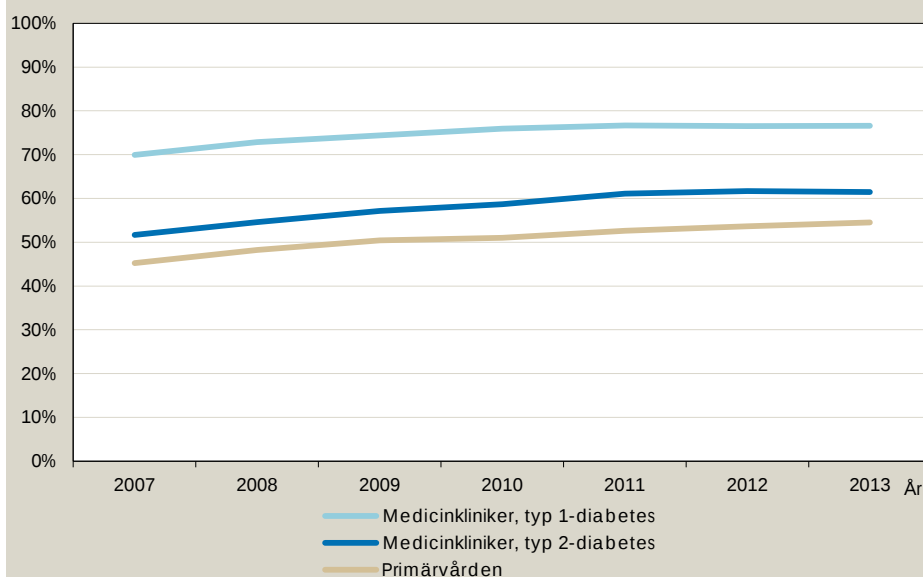
Variationen är relativt stor mellan olika landstingen för personer med diabetes som behandlades inom primärvården, och den uppgår till 23 procentenheter. För personer med typ 1-diabetes är variationen dock bara 13 procentenheter. När det gäller typ 1-diabetes är det i de flesta landsting en högre andel kvinnor än män som har ett blodtryck under 140/85 mmHg och skillnaderna i en del landsting är mycket stora och har ökat sedan 2011. Orsaken till denna ojämlikhet bör undersökas. För personer med typ 2-diabetes i primärvården finns det däremot ingen stor könsskillnad. Medelvärde för systoliskt blodtryck för personer med diabetes uppvisar en större spridning i primärvården jämfört med personer med typ 1-diabetes behandlade på medicinklinikerna. På landstingens olika medicinkliniker är variationen i

andelen personer med typ 1-diabetes som når målvärdet 49 procentenheter, vilket är en stor skillnad som varje landsting bör analysera. Ett högt blodtryck, > 140/85 mmHg medför ökad risk för diabeteskomplikationer. I likhet med personer som har höga HbA1c-nivåer är det viktigt för landstingen att även känna till denna grupp av individer som har höga blodtryck, i det högre intervallet, som bör vara så liten som möjligt. Extra vårdinsatser kan behöva göras för att prognosen för denna högriskgrupp ska förbättras. Andelen personer med blodtryck över 140/85 mmHg för riket är 18 procent (14-25 procent mellan olika landsting) för typ 1-diabetes och 25 procent (20-34 procent mellan olika landsting) för typ 2-diabetes. Dessa åldersstandardiserade resultat redovisas inte i diagrammen.

Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för denna indikator. Dessa presenteras under *Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå* nedan.

Diagram B3.1 Blodtryck under 140/85 mmHg

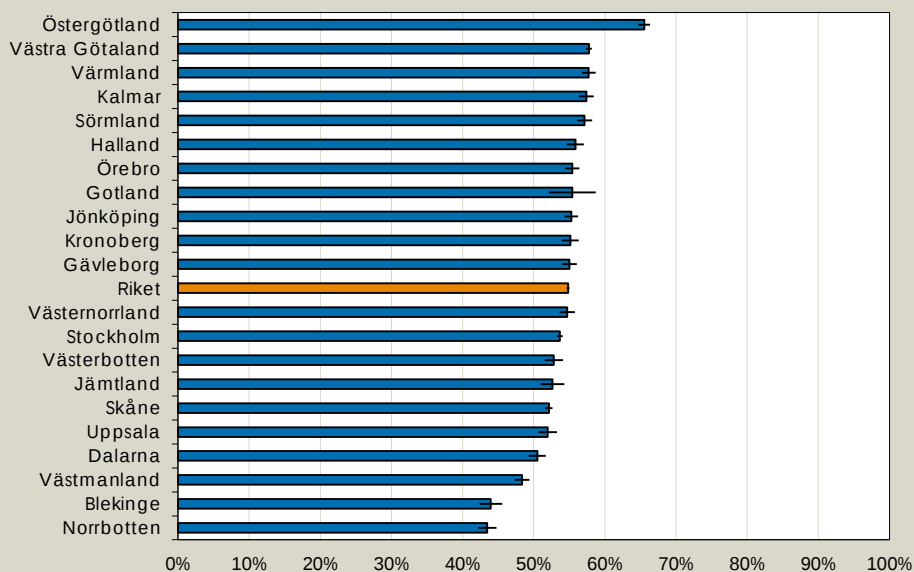
Andel blodtryck <140/85 mmHg för personer med diabetes vid medicinkliniker och i primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.2 Blodtryck under 140/85 mmHg

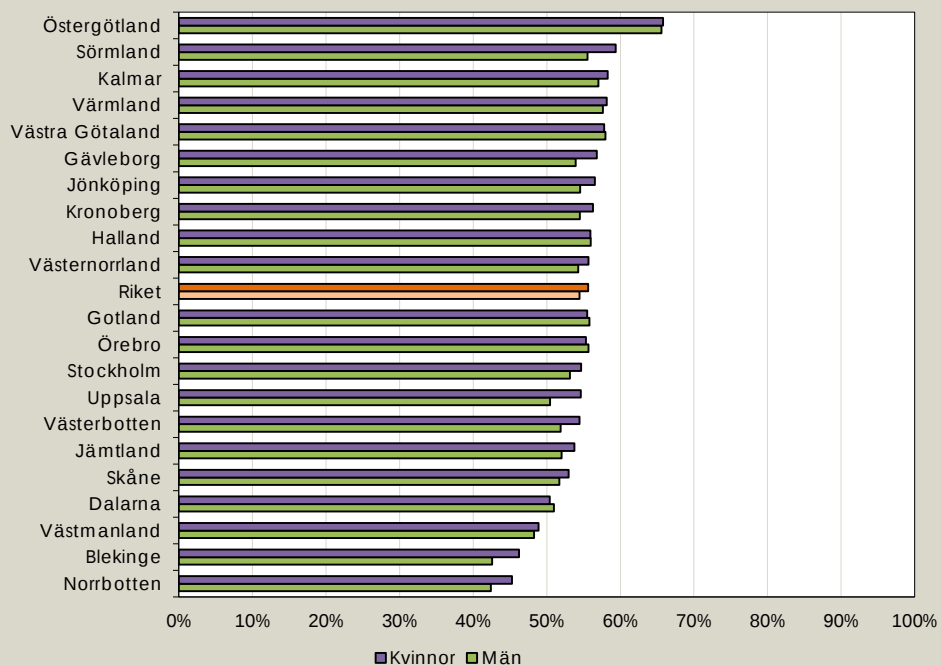
Andel blodtryck < 140/85 mmHg för personer med diabetes i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.3 Blodtryck under 140/85 mmHg

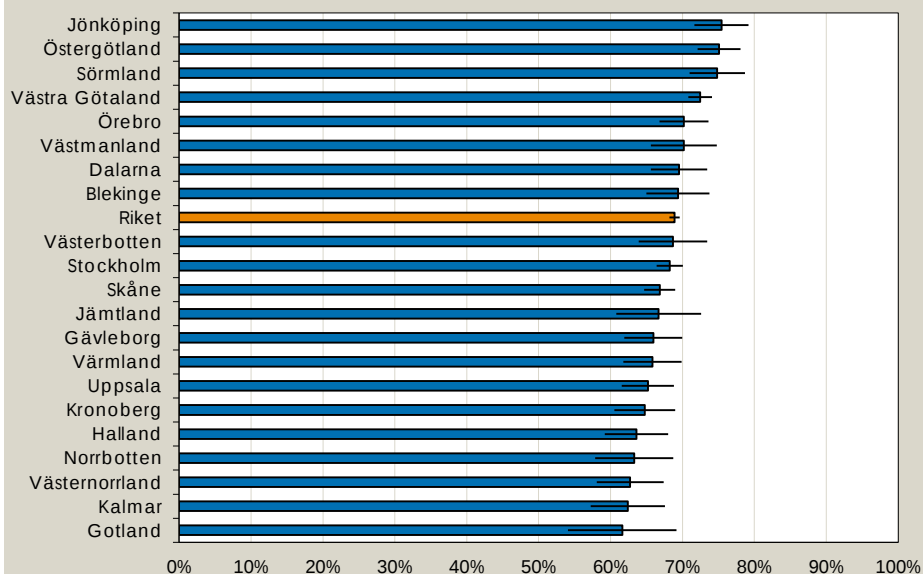
Andel blodtryck < 140/85 mmHg för personer med diabetes i primärvården, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.4 Blodtryck under 140/85 mmHg

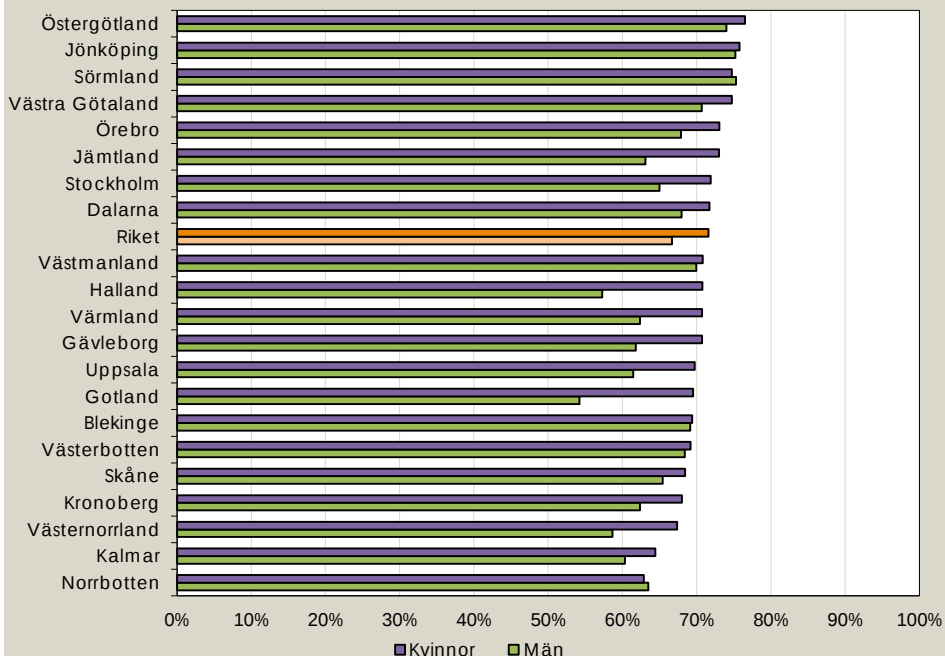
Andel blodtryck < 140/85 mmHg för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.5 Blodtryck under 140/85 mmHg

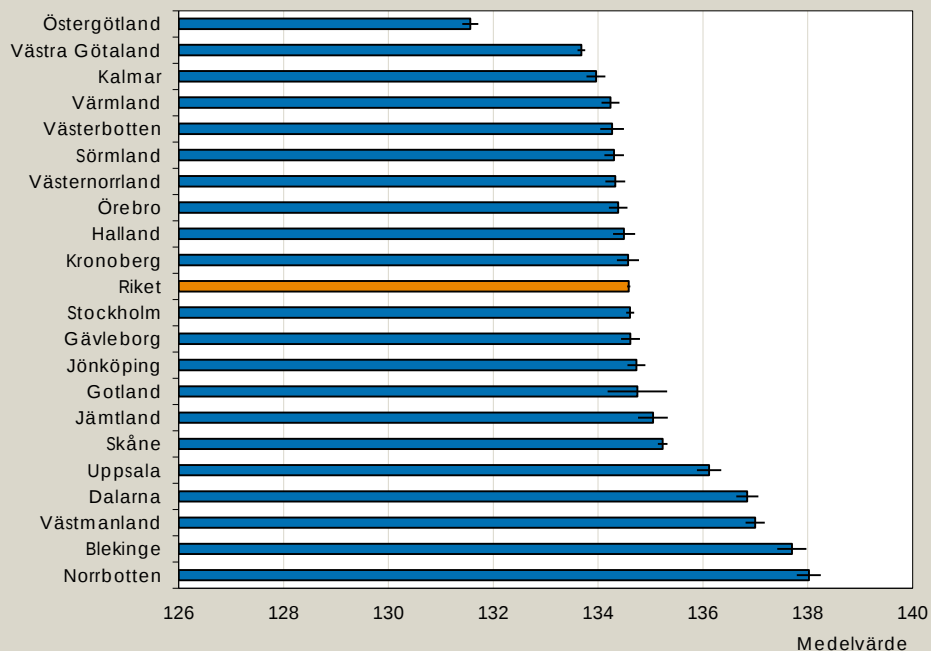
Andel blodtryck < 140/85 mmHg för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.6 Blodtryck under 140/85 mmHg

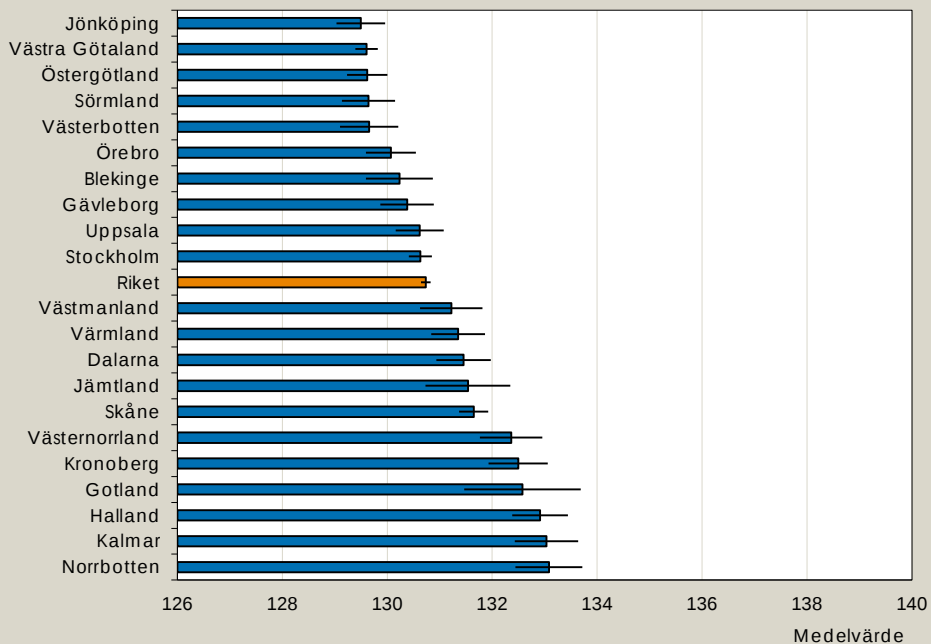
Medelvärde för systoliskt blodtryck för personer med diabetes i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.7 Blodtryck under 140/85 mmHg

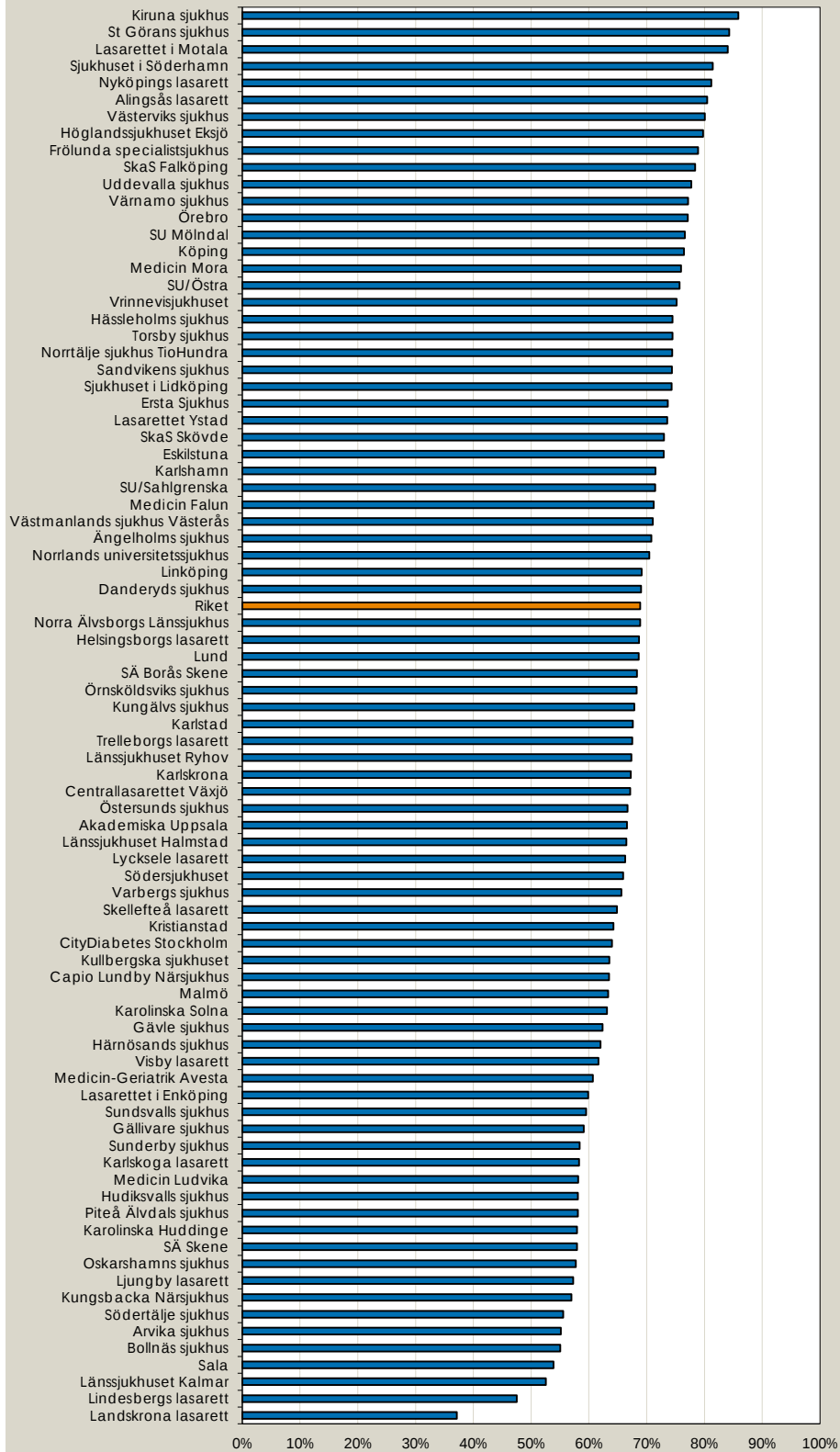
Medelvärde för systoliskt blodtryck för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.8 Blodtryck under 140/85 mmHg

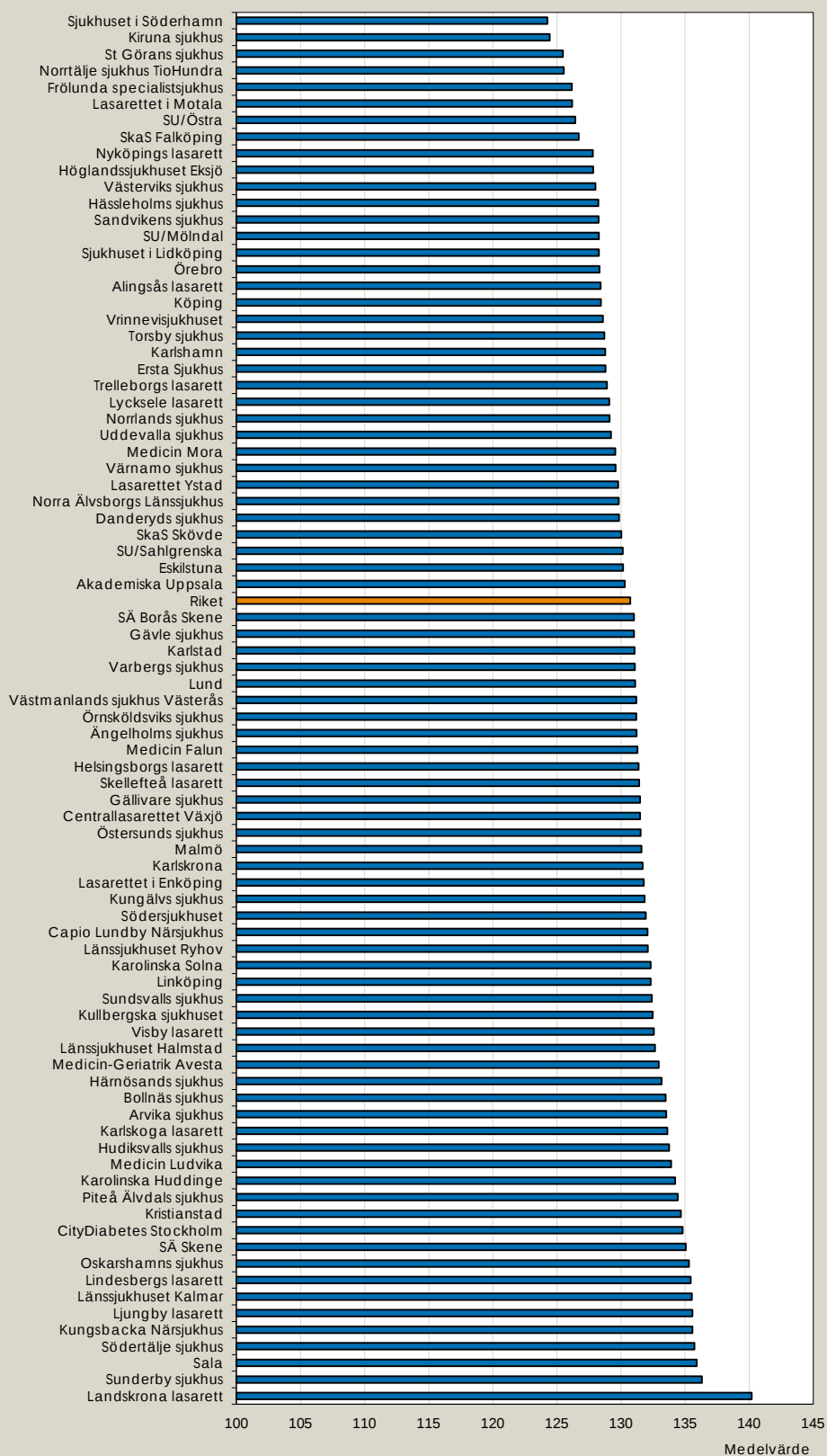
Andel blodtryck < 140/85 mmHg för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.9 Blodtryck under 140/85 mmHg

Medelvärde för systoliskt blodtryck för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Utvecklingsbehov utifrån Socialstyrelsens fastställda målnivå

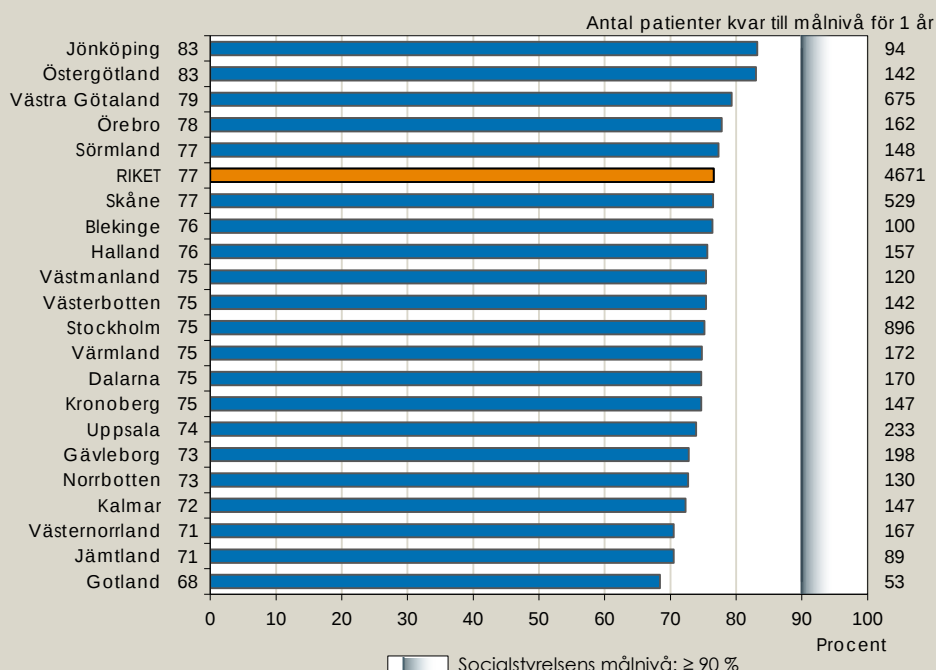
För indikatorn blodtryck under 140/85 mmHg bland personer med typ 1-diabetes har Socialstyrelsen fastställt målnivån till ≥ 90 procent. Målnivån för typ-2 diabetes har fastställts till ≥ 65 procent.

Med utgångspunkt i 2013 års uppgifter innebär målnivåerna att ytterligare cirka 4 700 personer med typ 1-diabetes och 29 800 personer med typ 2-diabetes bör nå ett blodtryck under 140/85 mmHg, i riket som helhet.

För fullständig motivering till de fastställda målnivåerna, se rapporten *Målnivåer för diabetesvård* [6]. Rapporten kan laddas ner från Socialstyrelsens webbsida (www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering).

Diagram B3.10 Blodtryck < 140/85 mmHg, typ 1-diabetes

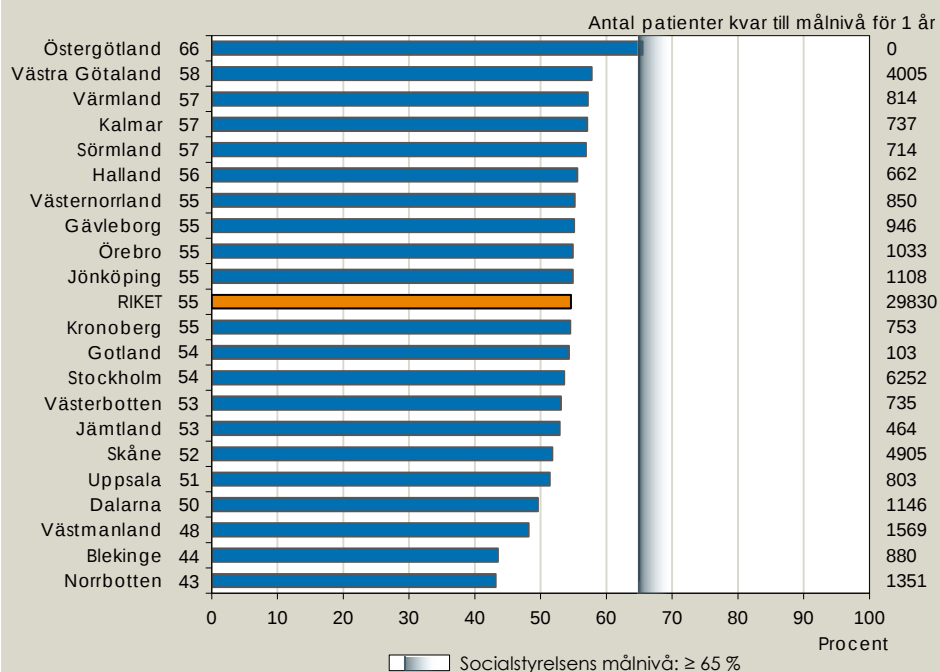
Andel personer med typ 1-diabetes som har blodtryck < 140/85 mmHg, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B3.11 Blodtryck < 140/85 mmHg, typ 2-diabetes

Andel personer med typ 2-diabetes som har blodtryck < 140/85 mmHg, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Statinbehandling vid diabetes (B4)

Denna indikator är ny och har ersatt måluppfyllelse för LDL-kolesterol under 2,5 mmol/l som tidigare har varit en indikator.

Blodfetsrubbingar är en av de viktigaste orsakerna till hjärtinfarkt, men bidrar även till risken för stroke och nedsatt cirkulation i benen. Läkemedelsbehandling med statiner av personer med ökad risk för hjärt-kärlsjukdom minskar påtagligt risken för hjärt-kärlsjukdomar och har samtidigt få biverkningar. Ett beslut om läkemedelsbehandling för att förebygga hjärt-kärlsjukdom och diabeteskomplikationer bör dock alltid baseras på en samlad riskbedömning, och inte på enskilda riskfaktorer såsom HbA1c, blodtryck eller blodfetter.

Den som har högst risk att insjukna i hjärt-kärlsjukdom har också störst nytta av behandling med statiner. Därför är statinbehandling mycket angelägen hos personer med diabetes med hög till mycket hög risk att insjukna i hjärt-kärlsjukdom. Hos personer med måttlig risk kan förändrade levnadsvanor vara ett rimligt alternativ till statinbehandling.

Men hellre än att ange målvärde för LDL-kolesterol bör hälso- och sjukvårdens mål vara att flertalet patienter med diabetes med hög eller mycket hög risk för hjärt-kärlsjukdom bör behandlas med statiner. Målet med läkemedelsbehandlingen bör utformas utifrån en individuell bedömning av nytta och risk, och mätning av LDL-kolesterol blir i första hand ett underlag för dialog med patienten om behandlingsföljksamhet. För enstaka patienter med mycket hög risk kan ett riktvärde för LDL-kolesterol på mindre än 2,5 mmol/l användas. Mer information om behandling vid blodfetsrubbingar

finns i Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation – Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel 2014 [28].

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andel personer med diabetes som har statinbehandling. Uppgifterna är hämtade från läkemedelsregistret och NDR och baseras på personer med typ 1-diabetes med duration på 15 år respektive personer med typ 2-diabetes från sjukdomsdebut och som har hämtat ut statiner någon gång under 2013.

År 2013 statinbehandlade medicinklinikerna 11 900 patienter med typ 1-diabetes, varav 42 procent var kvinnor, och 7 300 personer med typ 2-diabetes. I primärvården läkemedelsbehandlades 182 500 personer, varav 41 procent var kvinnor.

Indikatorn speglar inte exakt den rekommendation som finns i de nationella riktlinjerna men ger ändå en bild av hur behandlingen fungerar för personer med diabetes och förhöjda blodfetter.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2010 ökade andelen statinbehandlade patienter med diabetes och har därefter planat ut. På medicinklinikerna får cirka 72 procent av patienterna med typ 2-diabetes behandling med statiner, liksom 65 procent av patienterna med typ 1-diabetes (diagram B4.4). I primärvården har 61 procent av patienterna med typ 2-diabetes statinbehandling (diagram B4.2).

I landstingens primärvård var andelen statinbehandlade patienter 56–69 procent år 2013. Motsvarande siffror för medicinklinikerna var 60–77 procent. I alla landsting är det en högre andel män än kvinnor som får statinbehandling, både för typ 1- och typ 2-diabetes. Andelen statinbehandlade patienter med typ 1-diabetes är 47–86 procent på sjukhusens olika medicinkliniker.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Uppgifterna bygger på att patienterna som hämtar ut recept på statin också intar dessa läkemedel.

Bedömning av resultat

Sedan 2010 har andelen statinbehandlade patienter legat på en konstant nivå. Med dagens kunskap och de starka rekommendationerna om att personer med hög respektive mycket hög risk för hjärt-kärlsjukdom bör statinbehandlas är andelen som får denna behandling sannolikt för låg, framför allt för typ 2-diabetes. Spridningen på cirka 15 procentenheter mellan landstingen, för såväl typ 1- som typ 2-diabetes är relativt liten.

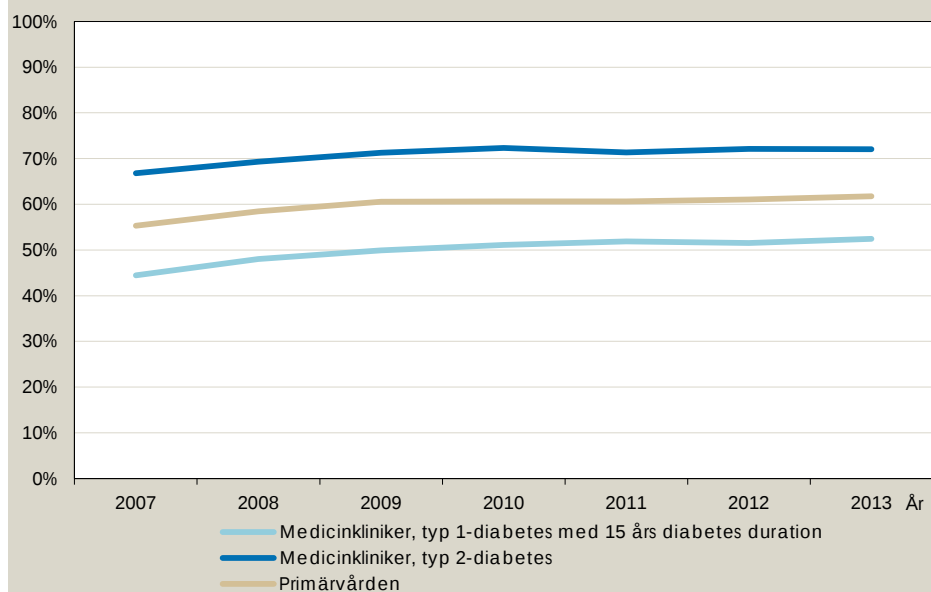
I nästan alla landsting för såväl typ 1- som typ 2-diabetes får fler män än kvinnor statinbehandling. Andelen personer med typ 1-diabetes och med sjukdomsduration över 15 år som får statinbehandling på sjukhusen varierar mycket och har en spridning på 39 procentenheter, vilket är anmärkningsvärt högt.

Statinbehandling har en väldokumenterad effekt på förtida död och hjärt-kärlsjukdom varför landstingen bör analysera sina data och säkerställa att

personer med hög till mycket hög risk får statinbehandling och noga följa utvecklingen över tid.

Diagram B4.1 Statinbehandling vid diabetes

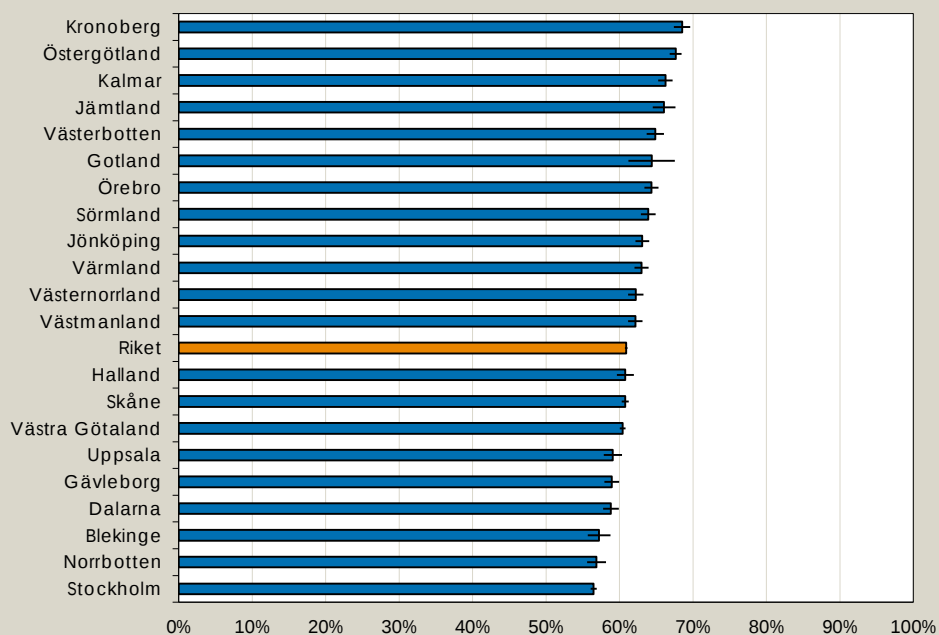
Andel personer med diabetes som har statinbehandling.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram B4.2 Statinbehandling vid diabetes

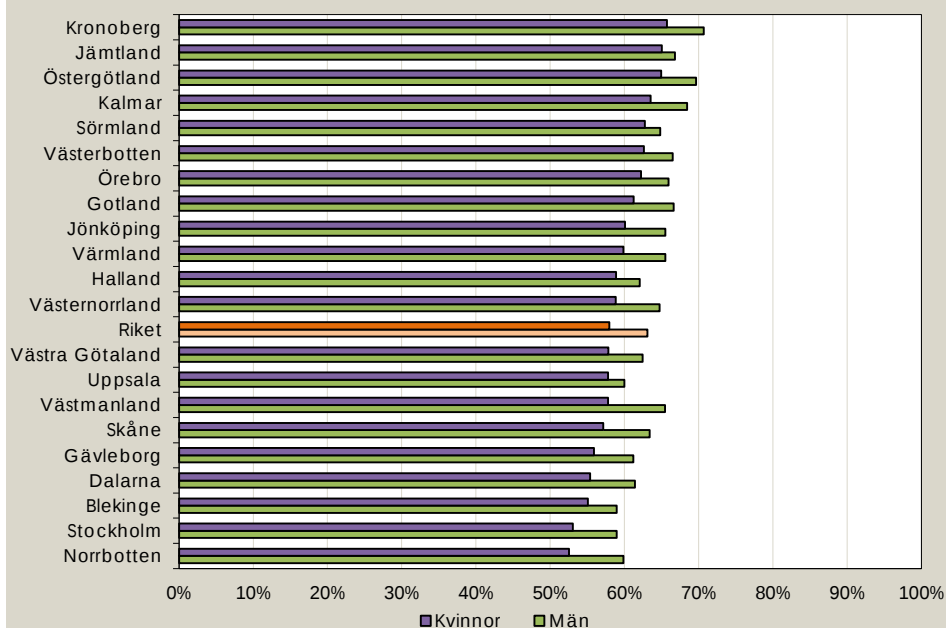
Andel personer med diabetes som har statinbehandling i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram B4.3 Statinbehandling vid diabetes

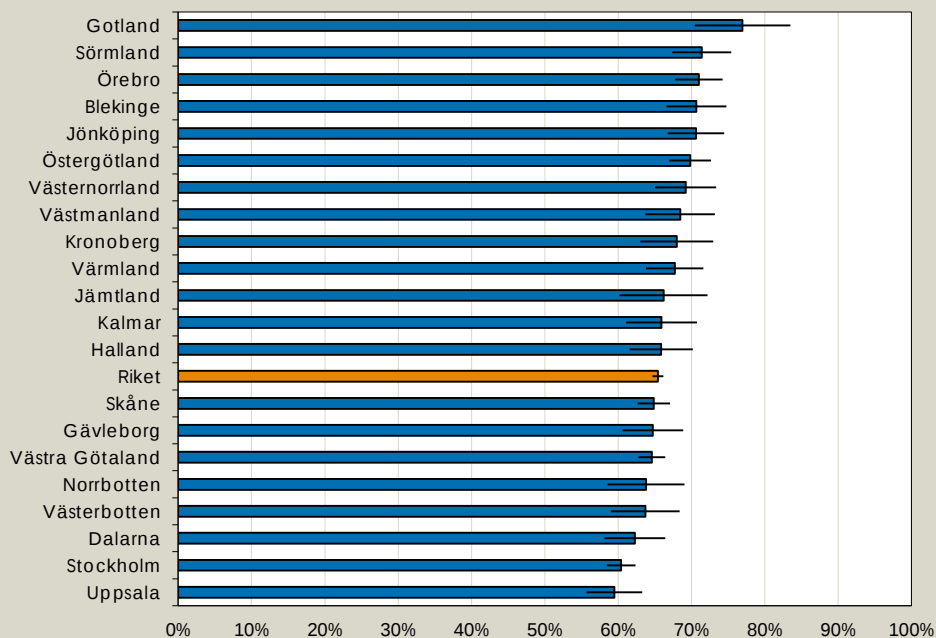
Andel personer med diabetes som har statinbehandling i primärvården, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram B4.4 Statinbehandling vid diabetes

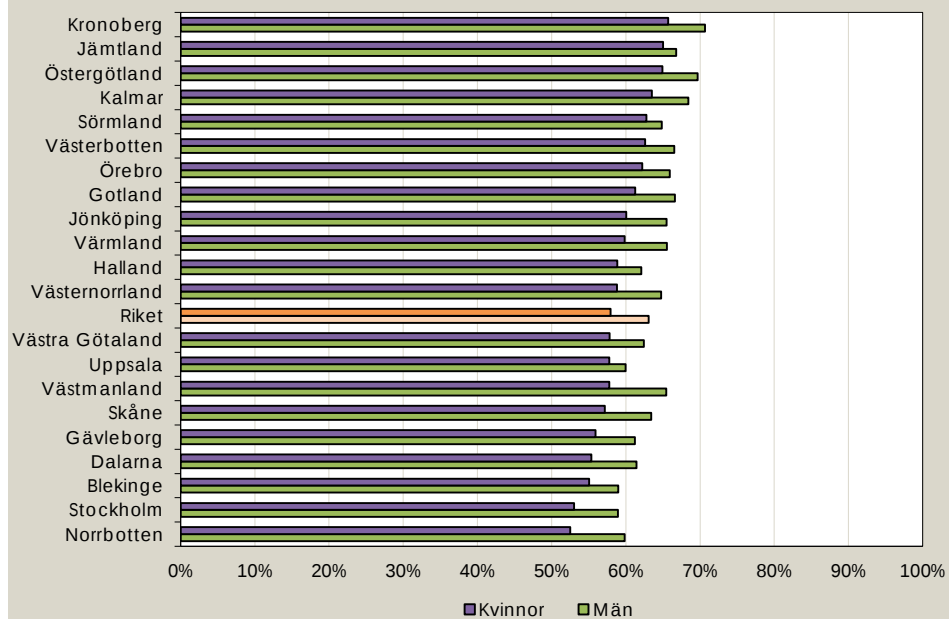
Andel personer med typ 1-diabetes och 15 års diabetesduration som har statinbehandling vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram B4.5 Statinbehandling vid diabetes

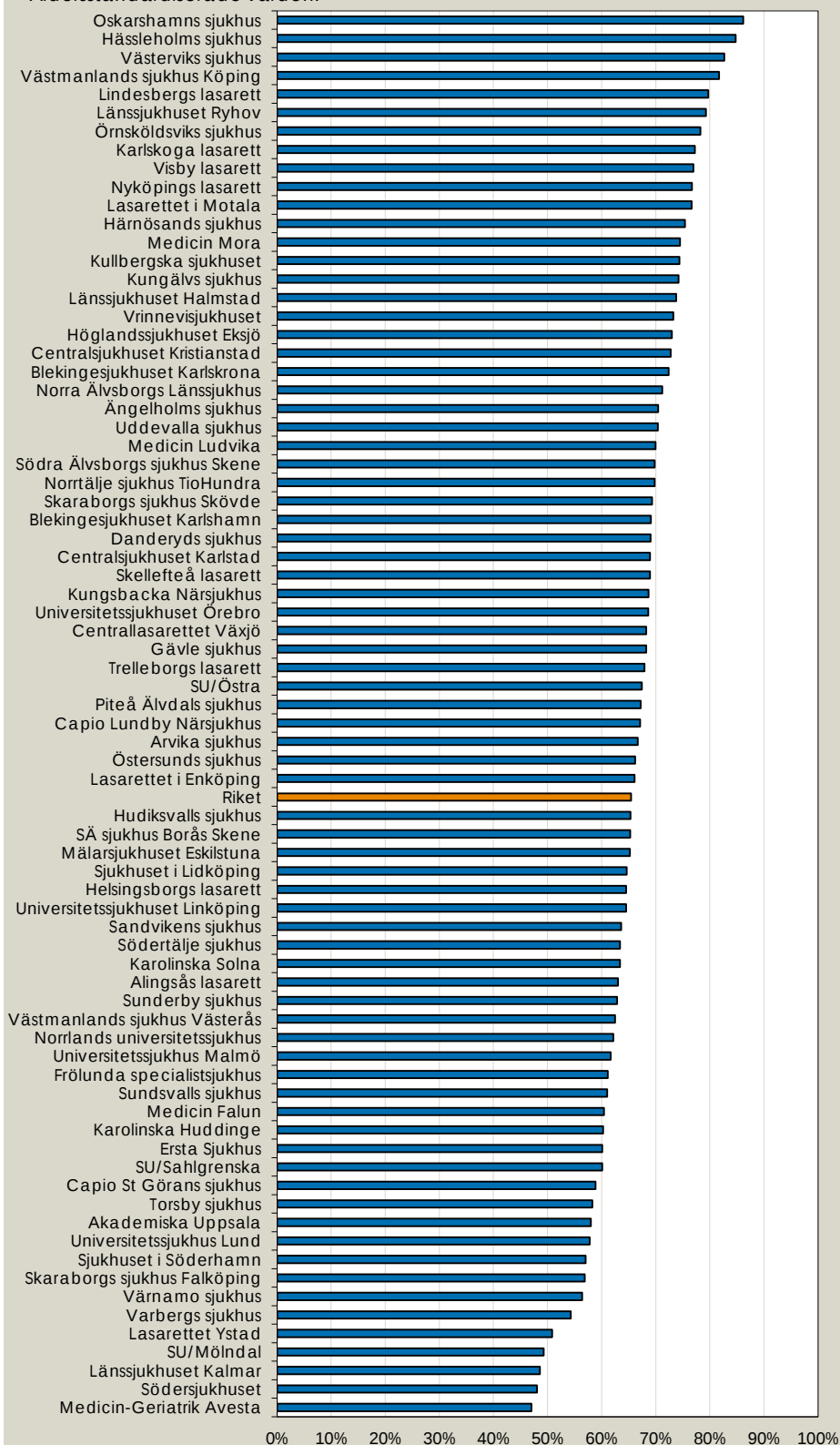
Andel personer med typ 1-diabetes och 15 års diabetesduration som har statinbehandling vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram B4.6 Statinbehandling vid diabetes

Andel personer med diabetes som har statinbehandling, år 2013.
Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Uppmätt makroalbuminuri (B5)

Sviktande njurfunktion är en vanlig och allvarlig komplikation till diabetes, och ökad albuminutsöndring är den viktigaste markören för en ökad risk för njurkomplikationer. Makroalbuminuri är en relativ kraftig utsöndring av albumin, över 0,3 gram per dygn, och är ett tecken på att njurskadan är avancerad. Indikatoren återspeglar alltså tecken på en allvarlig njurskada på grund av diabetes, och visar därmed om det finns brister i främst glukos- och blodtryckskontrollen. Även i detta stadium kan det ogynnsamma förloppet bromsas eller till och med vändas med rätt behandling.

Indikatorns utformning

Indikatoren mäter andelen personer med diabetes utan förekomst av makroalbuminuri, vilket mäts genom att analysera stickprover av urin och mäta kvoten mellan albumin- och kreatininkoncentrationen i urinprovet (indikator C3; albumin/kreatininkvot < 30 mg/mmol alternativt U-albumin < 200 µg/min, U-albumin < 300 mg/l). Data har hämtats från NDR där 29 700 patienter med typ 1-diabetes vårdade på medicinklinik hade registrerats för indikatoren under 2013. Av dessa var 45 procent kvinnor. Dessutom ingår 8 500 patienter med typ 2-diabetes vårdade på medicinklinik, varav 36 procent var kvinnor. I primärvården hade 185 000 personer med diabetes registrerats för indikatoren, varav 43 procent var kvinnor. Detta innebär att det fortfarande finns ett betydande bortfall av rapportering av denna variabel med en stor spännvid mellan landstingen (16–64 procents bortfall).

Utfall och variation

Under perioden 2007–2013 var läget i riket till största delen konstant, både totalt (diagram B5.1) och uppdelat på kvinnor och män inom primärvården samt för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker. Inom primärvården hade 93 procent av patienterna inte albuminuri år 2013. Andelen var densamma för personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, och 83 procent för personer med typ 2-diabetes vid medicinkliniker. Det innebär att den senare gruppen särskiljer sig något. Dessa patienter representerar i många fall remissfall från primärvården med komplex samsjuklighet och med behandlingsproblem.

Bland personer med typ 2-diabetes inom primärvården var andelen 86–97 procent i landstingen (diagram B5.3). Motsvarande variation vid landstingens medicinkliniker var 86–96 procent (diagram B5.5). Bland personer med typ 1-diabetes på sjukhusens medicinkliniker var det 78–99 procent som år 2013 inte hade albuminuri (diagram B5.7).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Albuminutsöndringen hos en person kan variera mycket från dag till dag, vilket man bör tänka på när det gäller att tolka resultaten. En annan felkälla är att det inte finns någon standardiserad metod för mätningar. Bland äldre personer är albuminuri ett mindre specifikt mått på diabeteskontrollen, eftersom det med stigande ålder blir vanligare att njurskadan beror på någon annan njursjukdom och alltså inte orsakas av diabetes. Dessutom är det stora

bortfallet av rapporterad makroalbuminuri ett allvarligt problem som minskar validiteten i jämförelsen.

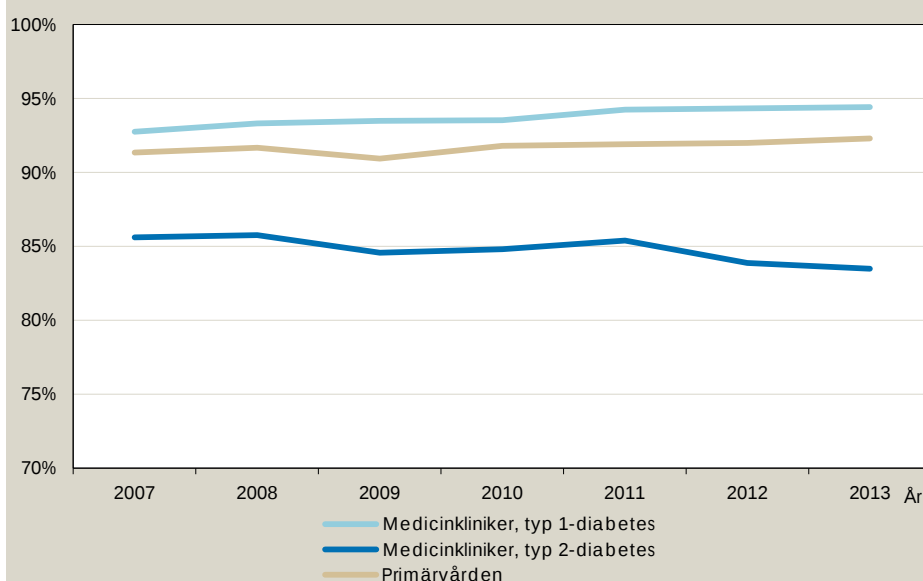
Bedömning av resultat

Sammanställningen visar mycket små variationer över tid. Med stigande ålder minskar andelen utan makroalbuminuri, vilket återspeglar det naturliga förloppet av diabeteskomplikationer. Framför allt äldre med typ 2-diabetes kan ha andra orsaker till ett ökat äggviteläckage i urinen, till exempel andra njursjukdomar eller hjärt- och kärlsjukdomar. Bland män är det färre som inte har albuminuri jämfört med kvinnor, vilket också återspeglas i behovet av aktiv uremivård (indikator A3).

Mellan landstingen finns också en del skillnader som inte är obetydliga, särskilt om den ”friskaste” kvartilen ställs mot den med lägst andel som har klarat sig utan makroalbuminuri. Detta kan vara ett tecken på kvalitetsbrister i vården, främst när det gäller kontrollen av blodsocker och blodtryck. Tyvärr har många landsting ett oroväckande stort bortfall i rapporteringen av denna viktiga variabel, något som måste förbättras framöver.

Diagram B5.1 Uppmätt makroalbuminuri

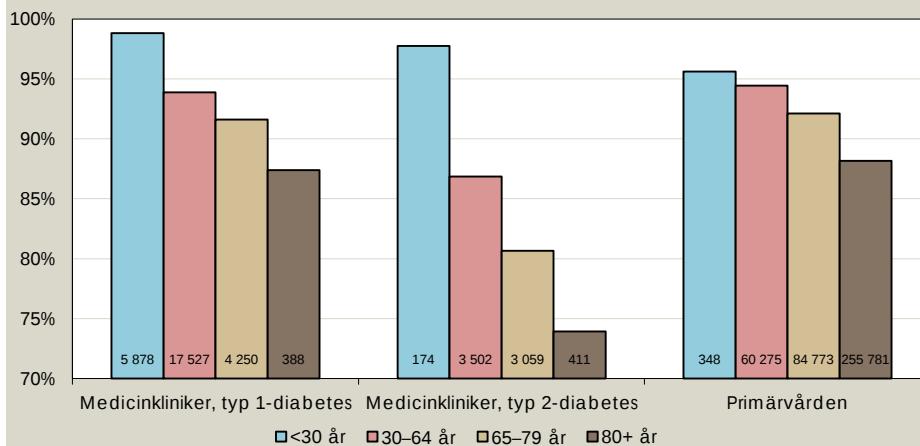
Andel personer med diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot <30 mg/mmol alternativt U-albumin <200 µg/min, U-albumin <300 mg/l) vid medicinkliniker och i primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B5.2 Uppmätt makroalbuminuri

Andel personer med diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot <30 mg/mmol alternativt U-albumin <200 µg/min, U-albumin <300 mg/l) per åldergrupper. Medicinkliniker och i primärvården, år 2013. *

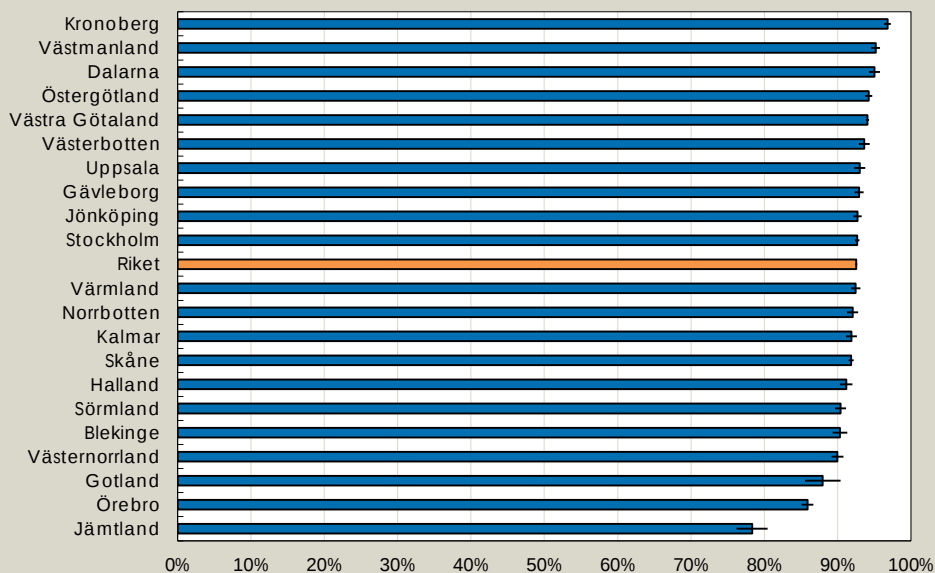


* Siffrorna i staplarna visar antal individer i respektive åldersintervall.

Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B5.3 Uppmätt makroalbuminuri

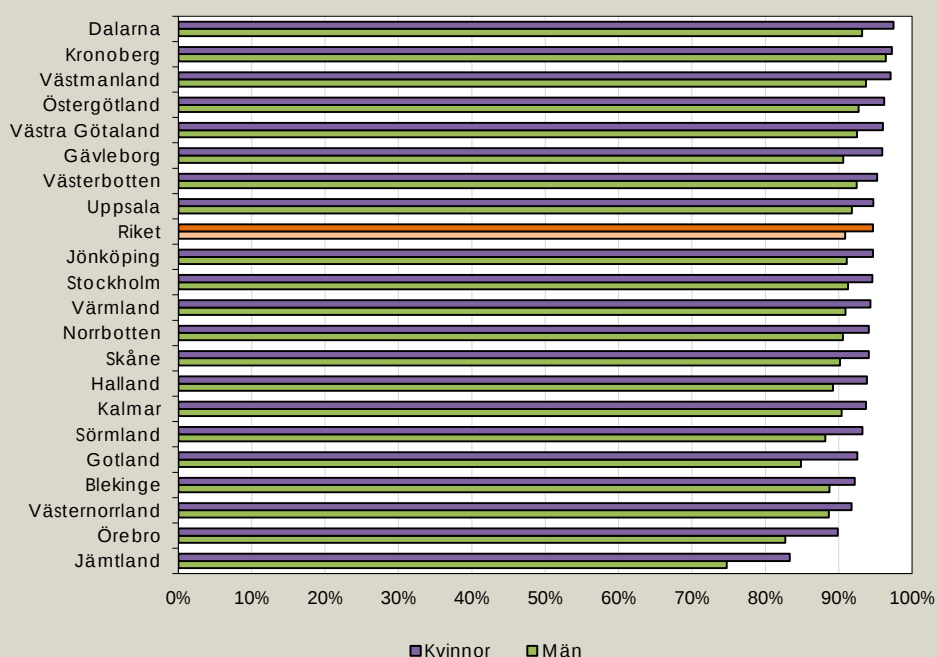
Andel personer med diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot <30 mg/mmol alternativt U-albumin <200 µg/min, U-albumin <300 mg/l) inom primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B5.4 Uppmätt makroalbuminuri

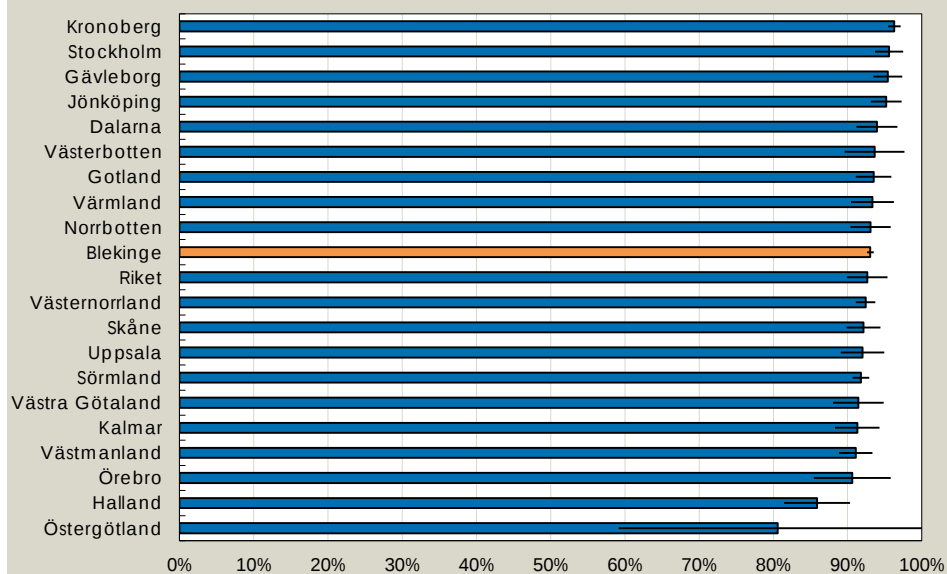
Andel personer med diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot < 30 mg/mmol alternativt U-albumin < 200 µg/min, U-albumin < 300 mg/l) i primärvården, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B5.5 Uppmätt makroalbuminuri

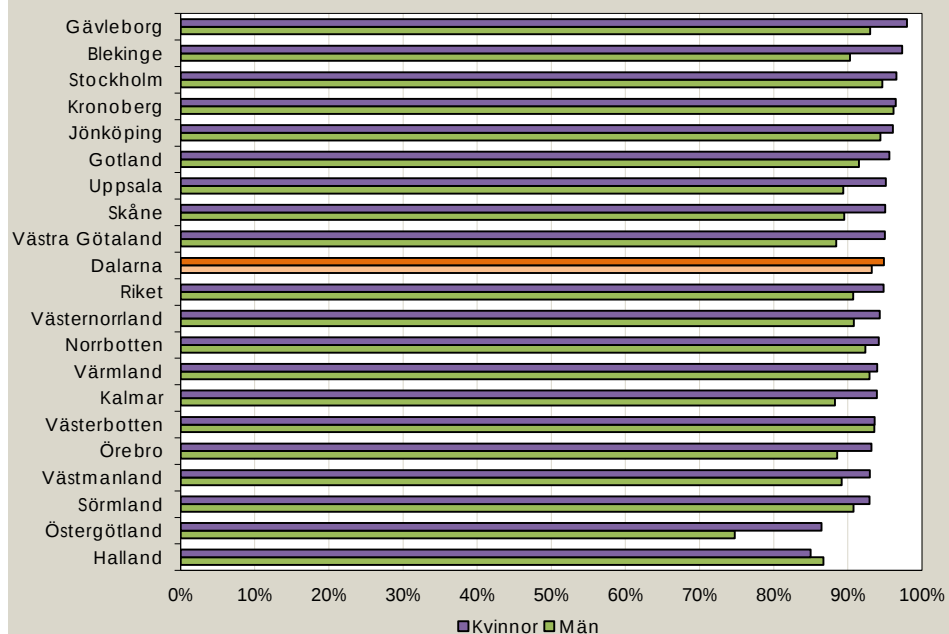
Andel personer med typ 1-diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot < 30 mg/mmol alternativt U-albumin < 200 µg/min, U-albumin < 300 mg/l) vid medicinkliniker, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B5.6 Uppmätt makroalbuminuri

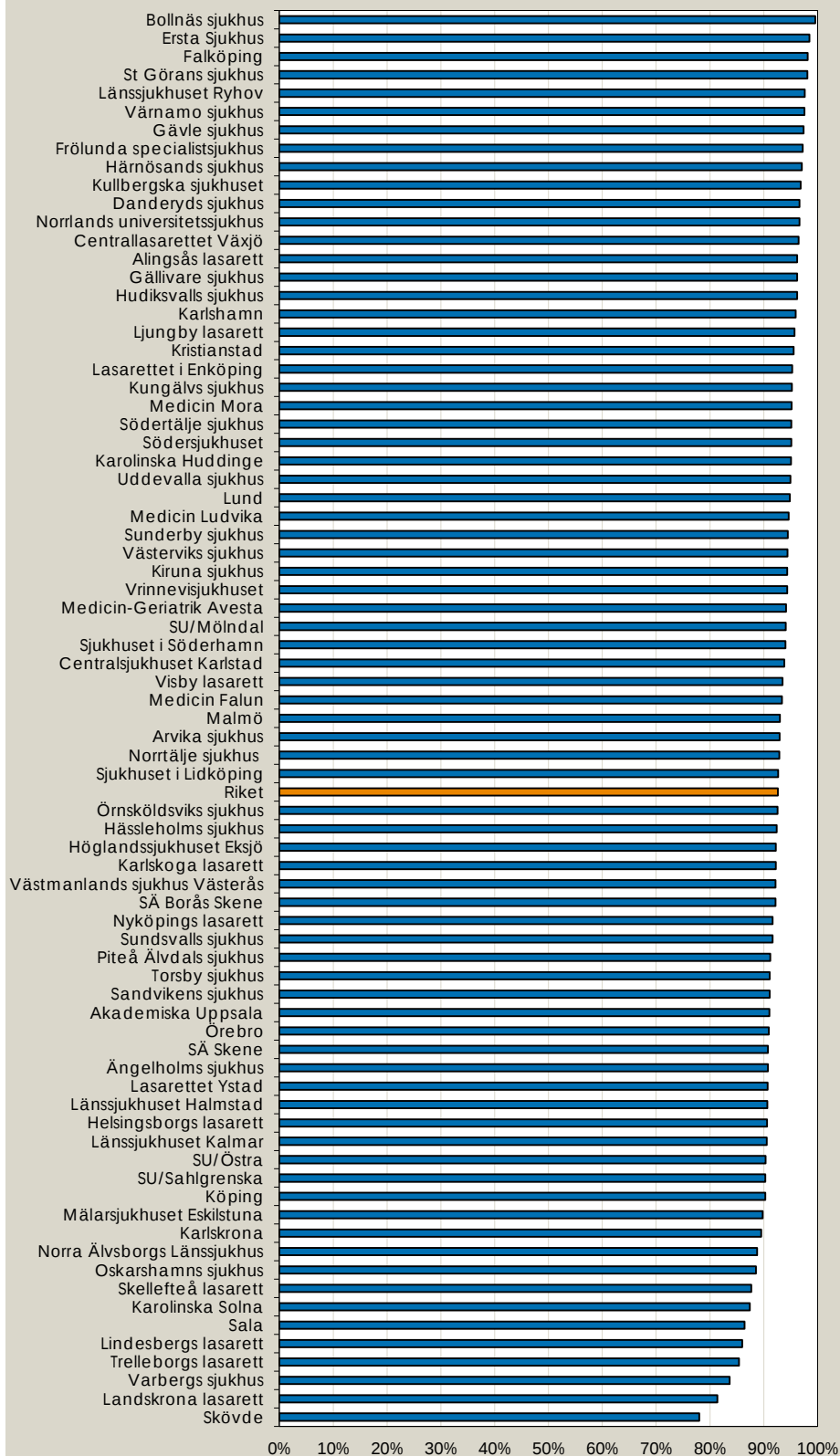
Andel personer med typ 1-diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot < 30 mg/mmol alternativt U-albumin < 200 µg/min, U-albumin < 300 mg/l) vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram B5.7 Uppmätt makroalbuminuri

Andel personer med typ 1-diabetes utan förekomst av albuminuri (albumin/kreatininkvot <30 mg/mmol alternativt U-albumin <200 µg/min, U-albumin <300 mg/l) vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Fotundersökning (C1)

Personer med diabetes bör få sina fötter kontrollerade regelbundet. Det är viktigt att tidigt upptäcka fotdeformiteter, känselnedsättning och försämrad cirkulation för att i tid kunna sätta in preventiv fotvård, ortopedtekniska behandlingar och kärlkirurgi. Dessa åtgärder kan förhindra svårläkta fotsår, långdragna infektioner och amputationer som medför stort lidande och nedsatt livskvalitet.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andelen personer med diabetes som genomgått en enkel fotundersökning, omfattande ett test av känseln, palpation av pulsar, en inspektion och en undersökning för att finna felställningar i foten.

Data har hämtats från NDR. När det gäller medicinklinikerna omfattade registret 34 000 personer med typ 1-diabetes år 2013, varav 44 procent var kvinnor, och 9 400 patienter med typ 2-diabetes, varav 36 procent kvinnor. I primärvården fanns 240 000 personer med diabetes i registret, varav 43 procent var kvinnor. Rapporteringsgraden har succesivt ökat. År 2013 saknade 8 procent av personer med typ 1-diabetes och 20 procent av personer med diabetes i primärvården uppgift om fotundersökning. Det finns fortfarande en betydande variation i rapporteringen av denna variabel framför allt inom primärvården (tabell 4.1).

Utfall och variation

Under perioden 2007–2013 ökade andelen personer med diabetes i riket som genomgick en enkel fotundersökning, både inom primärvården och vid medicinklinikerna för typ 1- och typ 2-diabetes. År 2011–2012 kom dock en tillfällig nedgång bland dem som behandlades på medicinkliniker. Den största ökningen under perioden gällde personer med typ 2-diabetes i primärvården, från knappt 88 procent år 2007 till 95 procent år 2013 (diagram C1.1).

Inom landstingens primärvård 2013 var det 81–100 procent som fick en enkel fotundersökning (diagram C1.3), och vid medicinklinikerna för typ 1-diabetes var andelen 90–100 procent (diagram C1.5). Andelen bland personer med typ 1-diabetes på sjukhusens medicinkliniker var 61–100 procent samma år (diagram C1.7).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Olika metoder kan användas vid fotundersökning vilket kan påverka resultatet.

Bedömningar av resultat

Sammanställningen visar en ökning av andelen som genomgår en fotundersökning. Både för primärvården och sjukhusens medicinkliniker har gapet minskat i andelen fotundersökningar mellan olika landsting jämfört med utvärderingen av riktlinjerna 2011 [1]. Resultaten är överlag bra, både på sjukhusnivå och på region- och landstingsnivå. Fotundersökningarna utförs vid läkarbesök och vid besök hos diabetessjuksköterskor och fotterapeuter.

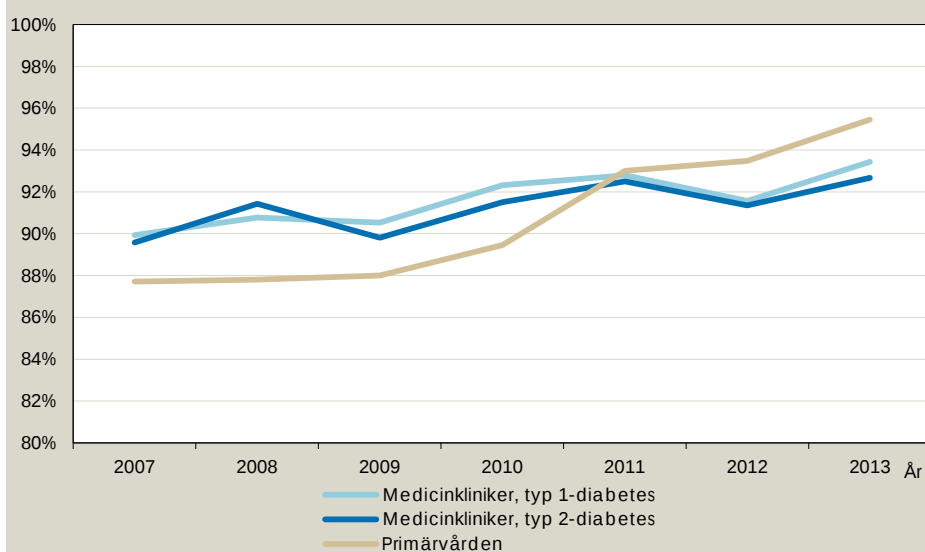
ter. I vissa fall beror otillfredsställande resultat på att hälso- och sjukvården har svårt att erbjuda ett läkar- eller foterapeutbesök varje år.

Det är dock acceptabelt med längre intervall för unga människor med ny-diagnostiserad typ 1-diabetes och god blodsockerkontroll. Sammanfattningsvis följer diabetesvården riktlinjernas rekommendationer om hur viktigt det är med regelbundna, årliga fotundersökningar.

Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för denna indikator. Dessa presenteras under *Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå* nedan.

Diagram C1.1 Fotundersökning

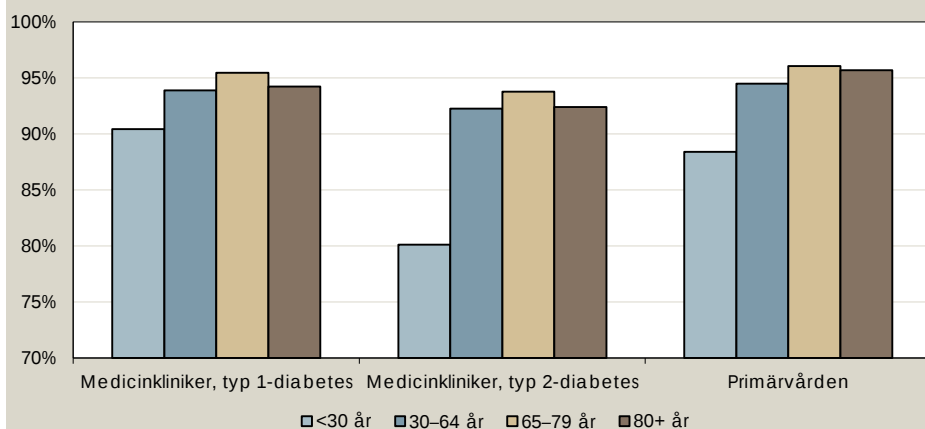
Andel personer med diabetes som genomgått en enkel fotundersökning, vid medicinkliniker och i primärvården, år 2007-2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.2 Fotundersökning

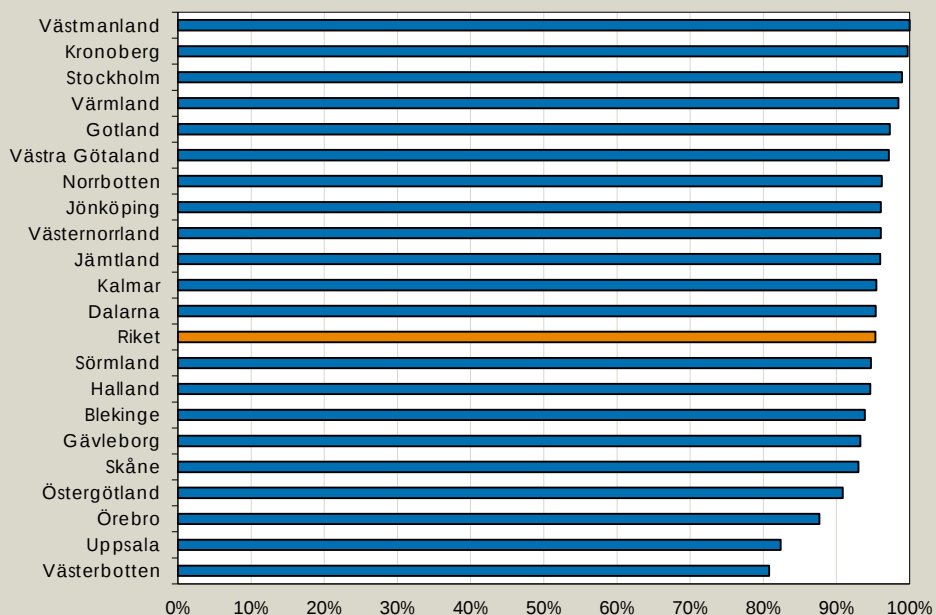
Andel personer med diabetes som genomgått en enkel fotundersökning uppdelat på åldersgrupper, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.3 Fotundersökning

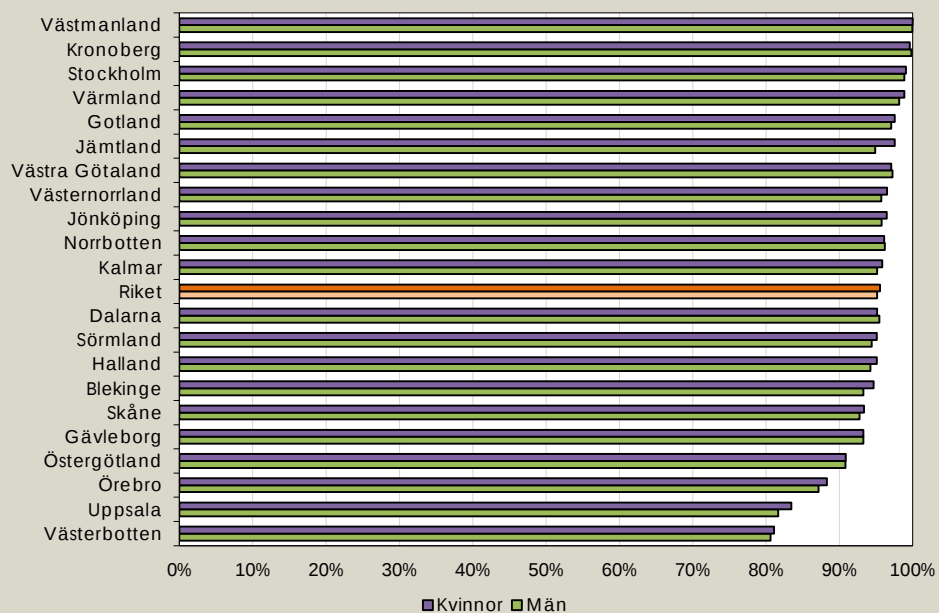
Andel personer med diabetes som genomgått en enkel fotundersökning i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.4 Fotundersökning

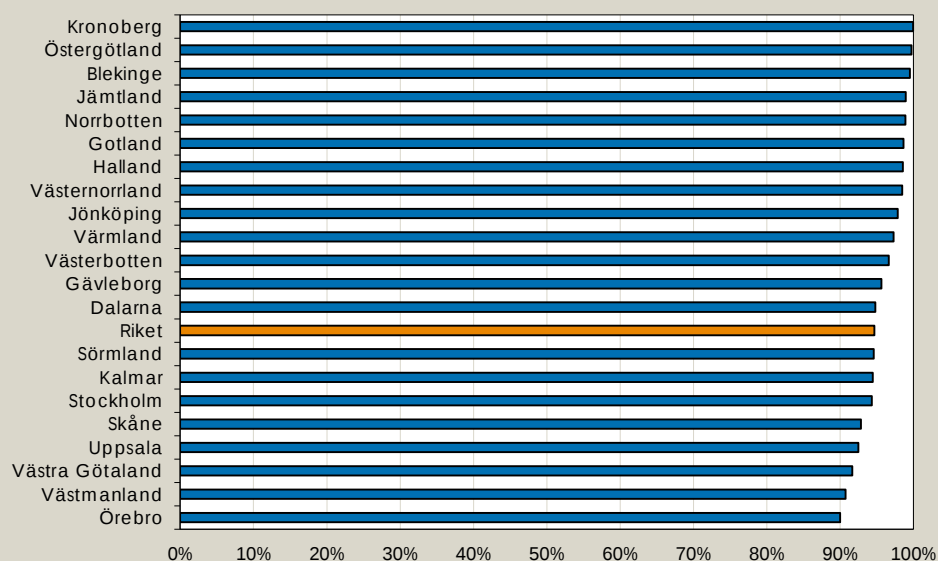
Andel personer med diabetes som genomgått en enkel fotundersökning i primärvården, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.5 Fotundersökning

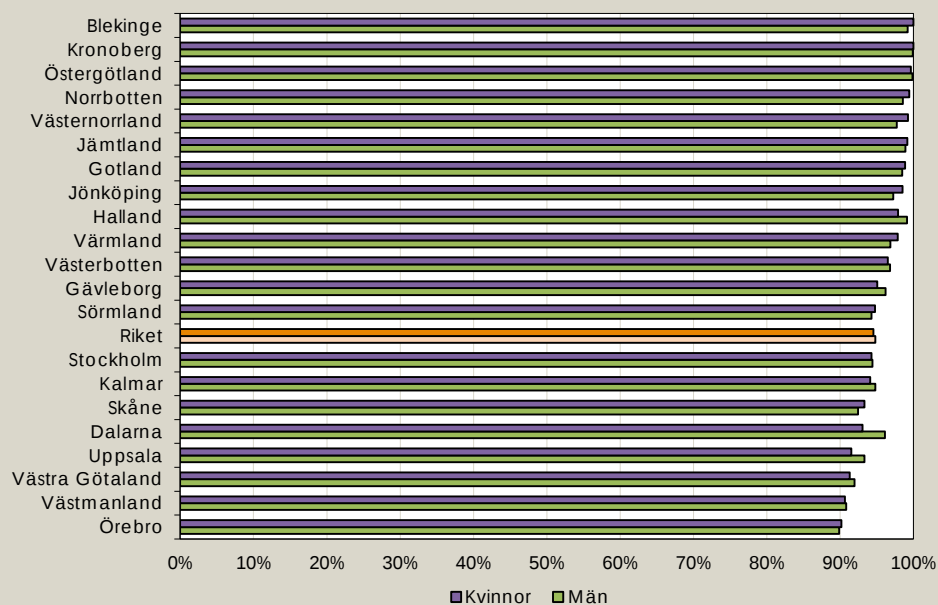
Andel personer med typ 1-diabetes som genomgått en enkel fotundersökning vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.6 Fotundersökning

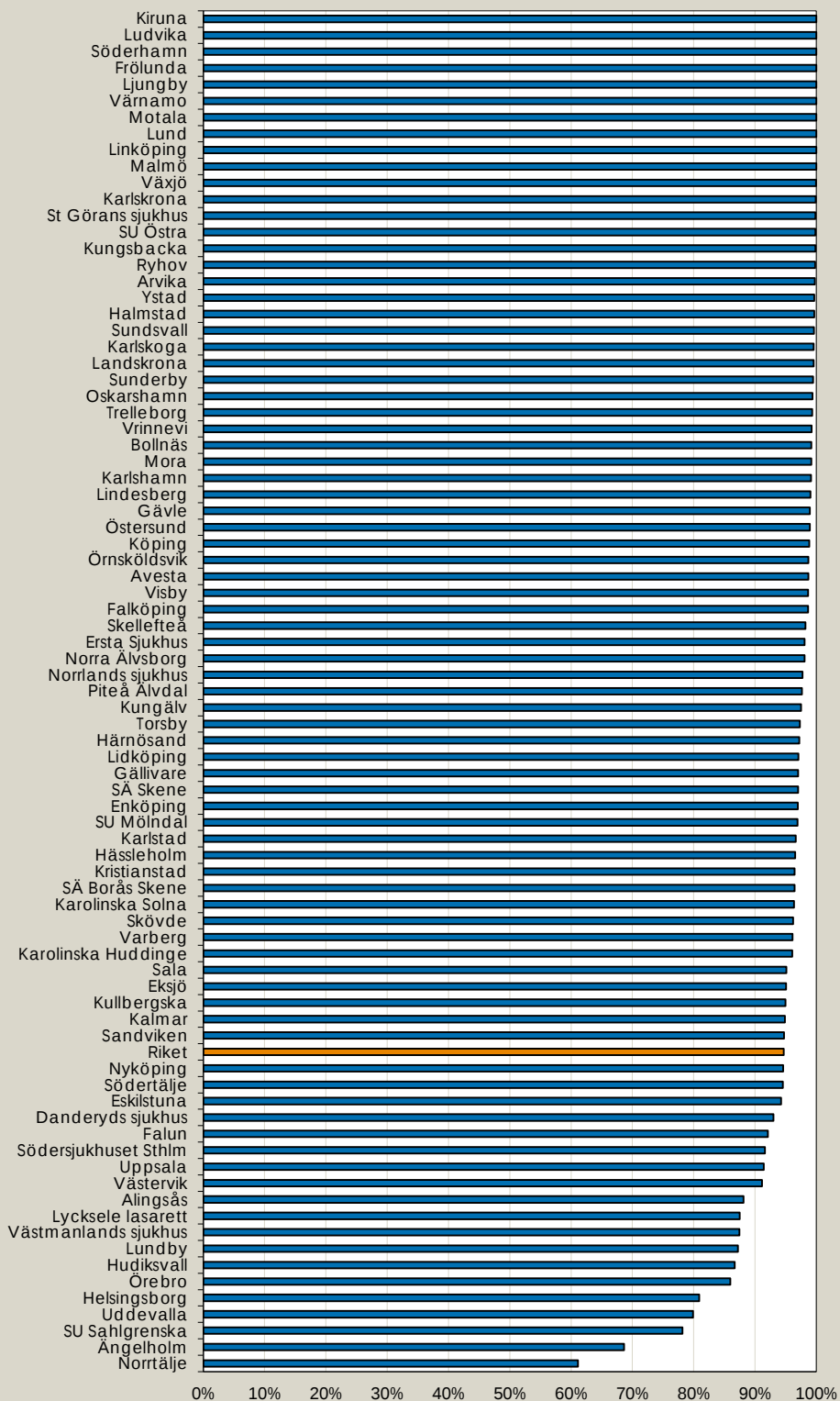
Andel personer med typ 1-diabetes som genomgått en enkel fotundersökning vid medicinkliniker, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.7 Fotundersökning

Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som genomgått en enkel fotundersökning, år 2013. Åldersstandardiserade värden



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå

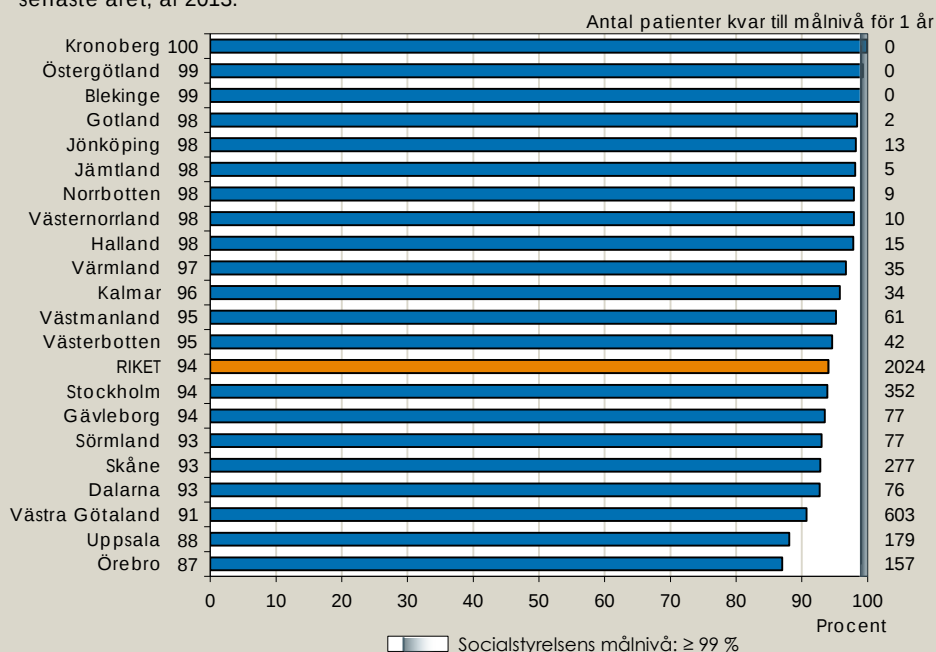
För indikatorn fotundersökning bland personer med typ 1- och typ 2-diabetes har Socialstyrelsen fastställt målnivån till ≥ 99 procent.

Med utgångspunkt i 2013 års uppgifter innebär målnivåerna att ytterligare cirka 2 000 personer med typ 1-diabetes och 8 700 personer med typ 2-diabetes bör genomgå en enkel fotundersökning, i riket som helhet.

För fullständig motivering till de fastställda målnivåerna, se rapporten *Målnivåer för diabetesvård* [6]. Rapporten kan laddas ner från Socialstyrelsens webbsida (www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering).

Diagram C1.8 Fotundersökning, typ 1-diabetes

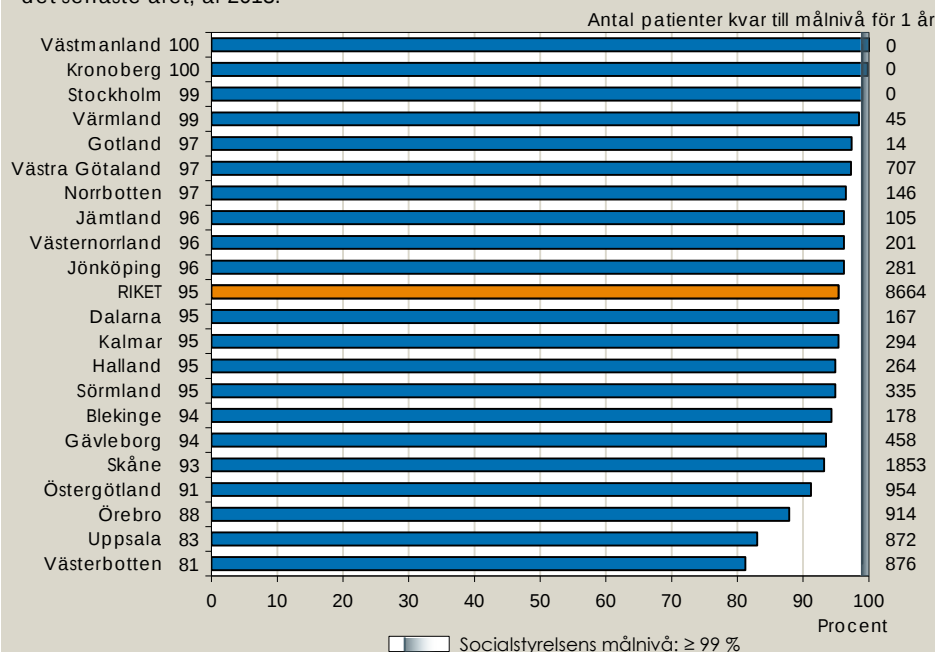
Andel personer med typ 1-diabetes som genomgått en enkel fotundersökning det senaste året, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C1.9 Fotundersökning, typ 2-diabetes

Andel personer med typ 2-diabetes som genomgått en enkel fotundersökning under det senaste året, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Ögonbottenundersökning (C2)

Personer med diabetes kan drabbas av synnedsättning på grund av att diabetessjukdomen leder till skador på de små blodkärlen i ögonbotten och därmed skada på näthinnan (retinopati). Med regelbundna ögonbottenfotograferingar går det dock att tidigt upptäcka förändringar i ögonbotten. Då kan lämpliga åtgärder vara att förbättra blodtryck och blodsockerkontroll, eller genomföra behandling hos ögonläkare, exempelvis med laser.

I dag ställs diabetesdiagnosen tidigare i sjukdomsförloppet, vilket gör att både prevalensen och incidensen av retinopati minskar. Tack vare laserbehandling är det även färre personer med diabetes som blir blinda eller får synnedsättningar, men framförallt kontrollen av blodsockernivå och troligen också blodtryckssänkande behandling minskar risken för att utveckla kärlskador i ögonbotten.

Rekommendationen i riktlinjerna är att personer utan känd retinopati ska göra en ögonbottenundersökning vartannat år om de har typ 1-diabetes och vart tredje år om de har typ 2-diabetes. Personer med känd retinopati bör undersökas oftare.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andel personer med diabetes men utan retinopati som genomgått kontroll av ögonbottenstatus

- under de senaste två åren för typ 1-diabetes vid medicinkliniker
- under de senaste tre åren för typ 2-diabetes vid medicinkliniker
- inom primärvården.

Enligt data till NDR år 2013 hade 66 procent av alla personer med typ 1-diabetes någon form av retinopati. Av personer i primärvård (typ 2-diabetes) hade 28 procent någon form av retinopati. Rapporteringsgraden varierar mellan landstingen.

År 2013 hade medicinklinikerna enligt NDR 11 400 personer med typ 1-diabetes, varav 45 procent var kvinnor, och 3 800 personer med typ 2-diabetes, varav 38 procent kvinnor utan retinopati. I primärvården fanns 155 000 personer med diabetes utan retinopati, varav 43 procent var kvinnor. Detta innebär att det fortfarande finns ett betydande bortfall av primärvårdens rapportering både vad gäller uppgift om ögonbottenundersökning och förekomst av retinopati med en stor spännvidd mellan landstingen (tabell 4.1).

Utfall och variation

Under perioden 2011–2013 ses en marginell minskning av andelen patienter i riket som fick en kontroll av sin ögonbottenstatus, och det gäller både typ 1- och typ 2-diabetes vid medicinklinikerna. Andelen minskade även något bland personer med typ 2-diabetes inom primärvården. Det fanns inga skillnader mellan män och kvinnor. För personer med typ 2-diabetes inom landstingens primärvård var andelen 79–98 procent år 2013. Motsvarande variation vid medicinklinikerna var 87–99 procent för personer med typ 1-diabetes och 90–100 procent för dem med typ 2-diabetes.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Landstingen använder olika intervall för ögonbottenundersökning samt olika rutiner för när äldre patienter ska kallas till undersökning, vilket påverkar täckningsgraden i NDR. Täckningsgraden för denna viktiga indikator har gradvis blivit bättre under de senaste tre åren, vilket måste beaktas i analyser av tidstrender.

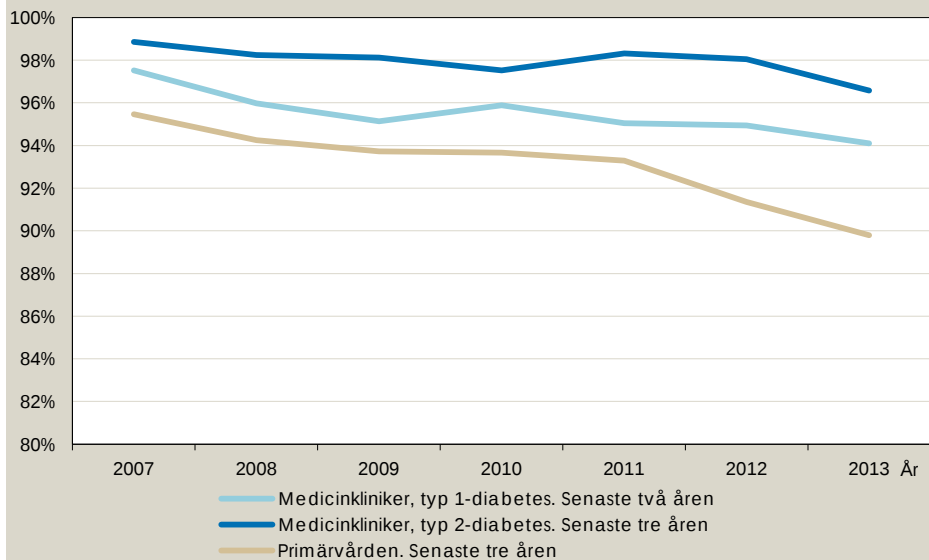
Bedömning av resultat

Genomförandet av ögonbottenkontroller tycks fungera bra i Sverige och skillnaderna mellan landstingen är relativt små. Det är känt att verksamheter som bedriver ögonbottenkontroll på flera ställen lider brist på personal, men trots det är resultaten överlag goda. Den något minskande trenden kan tyda på resursbrist för ögonbottenundersökning vid ögonklinikerna. I de nationella riktlinjerna 2010 rekommenderades en ökning av kontrollintervallet hos personer utan retinopati och med kost- eller tablettbehandlad typ 2-diabetes, från 2 till 3 år mellan undersökningarna. Detta kan ha sänkt resultatet något på grund av jämförelsen med tidigare år där intervallet i allmänhet var kortare. Tyvärr har många landsting ett oroväckande stort bortfall i rapporteringen av denna viktiga variabel. Detta kan i vissa fall bero på bristande kommunikationskanaler mellan ögonkliniker och primärvården, och de måste i så fall förbättras.

Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för denna indikator. Dessa presenteras under *Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå* nedan.

Diagram C2.1 Ögonbottenundersökning

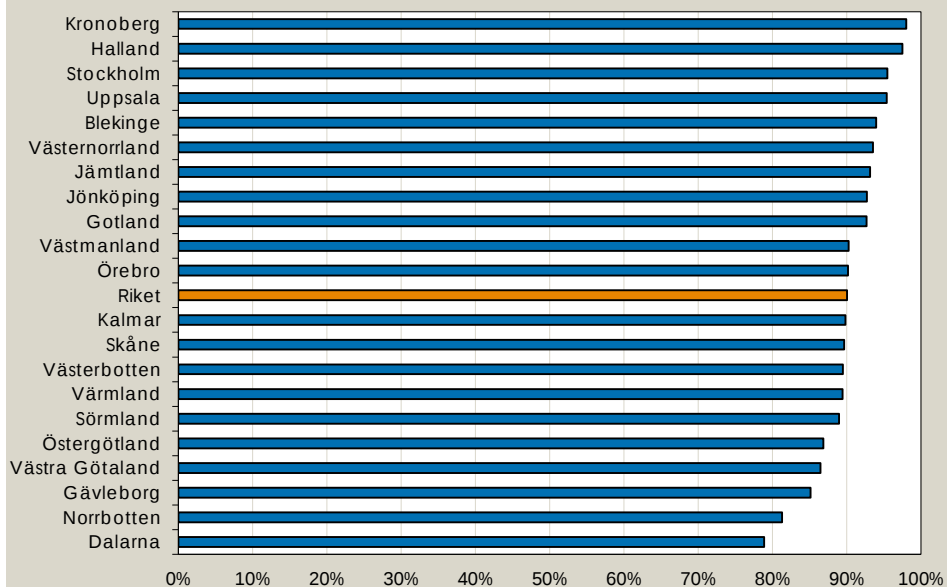
Andel personer med diabetes utan retinopati som genomgått kontroll av ögonbottenstatus: under de senaste två åren för typ 1-diabetes vid medicinkliniker, under de senaste tre åren för typ 2-diabetes vid medicinkliniker och i primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C2.2 Ögonbottenundersökning

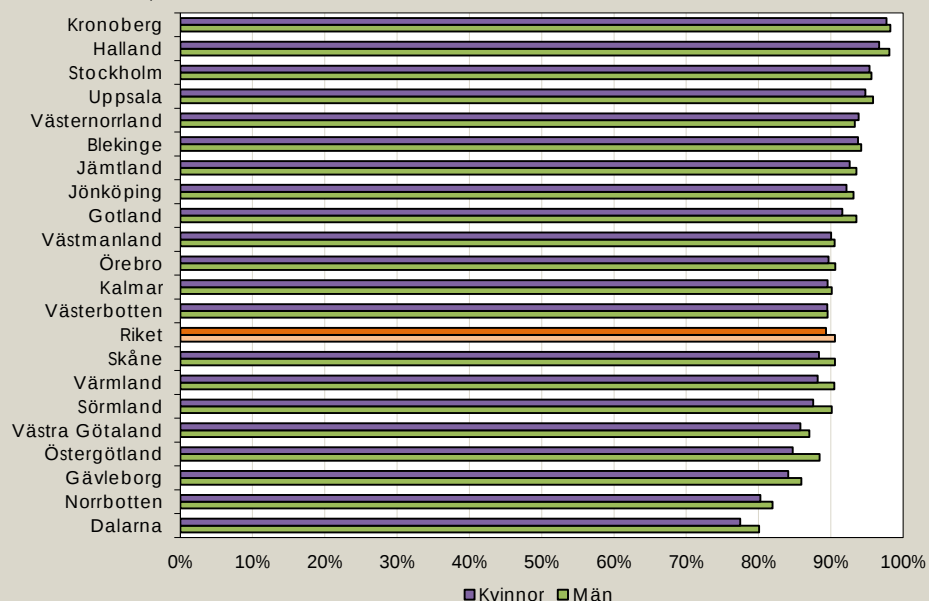
Andel personer med diabetes utan retinopati som genomgått kontroll av ögonbottenstatus under de senaste tre åren i primärvården, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C2.3 Ögonbottenundersökning

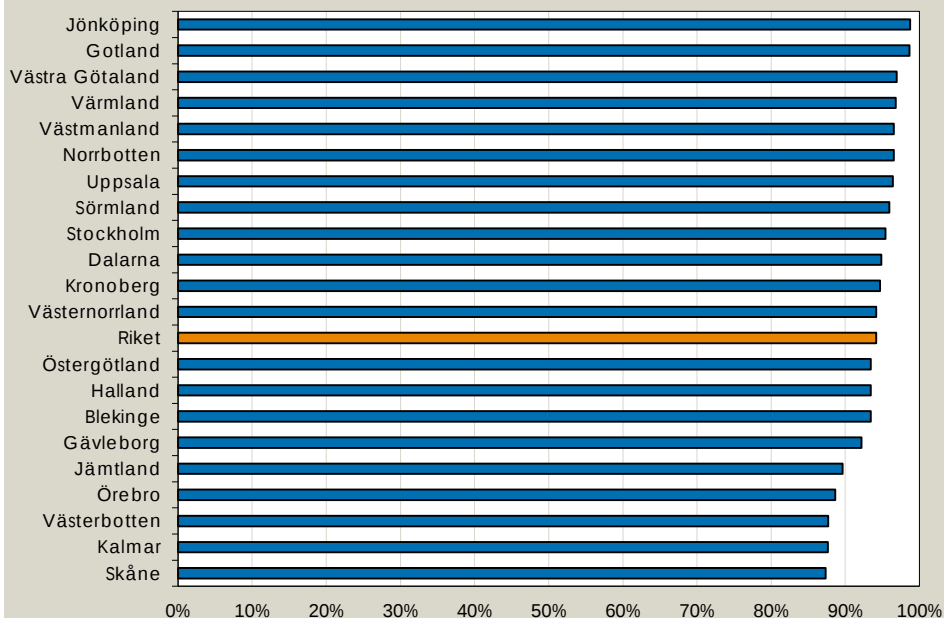
Andel personer med diabetes utan retinopati som genomgått kontroll av ögonbottenstatus under de senaste tre åren i primärvården. Uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C2.4 Ögonbottenundersökning

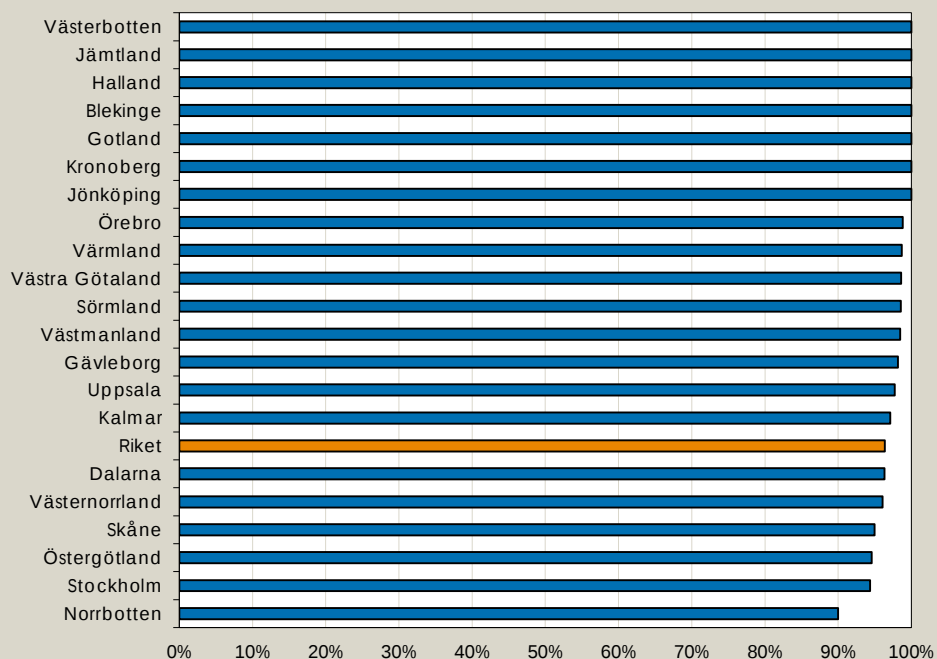
Andel personer med typ 1-diabetes utan retinopati vid medicinkliniker som genomgått kontroll av ögonbottenstatus under de senaste två åren, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C2.5 Ögonbottenundersökning

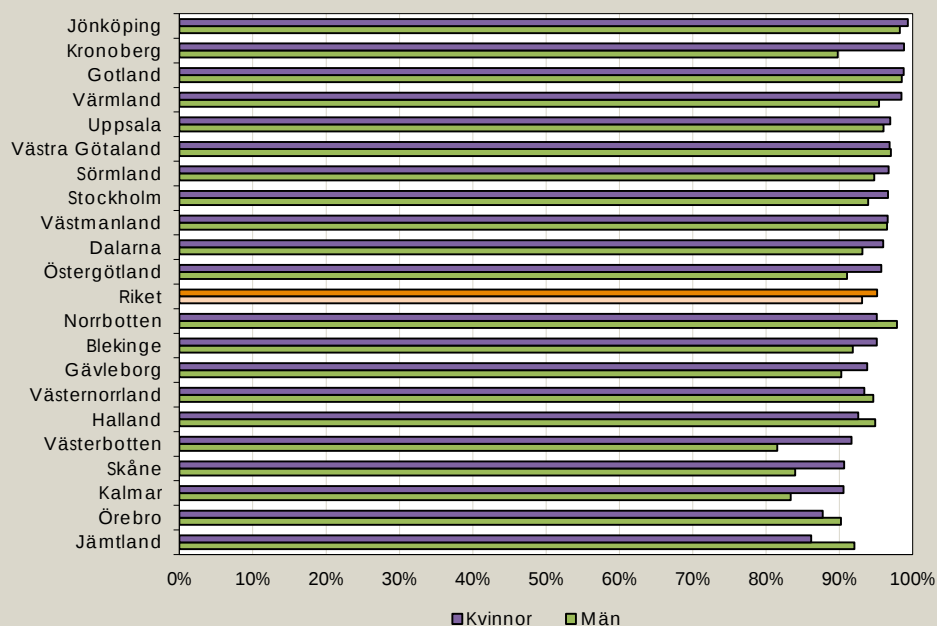
Andel personer med typ 2-diabetes utan retinopati vid medicinkliniker som genomgått kontroll av ögonbottenstatus, under de senaste tre åren, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C2.6 Ögonbottenundersökning

Andel personer med typ 1-diabetes utan retinopati vid medicinkliniker som genomgått kontroll av ögonbottenstatus under de senaste två åren. Uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå

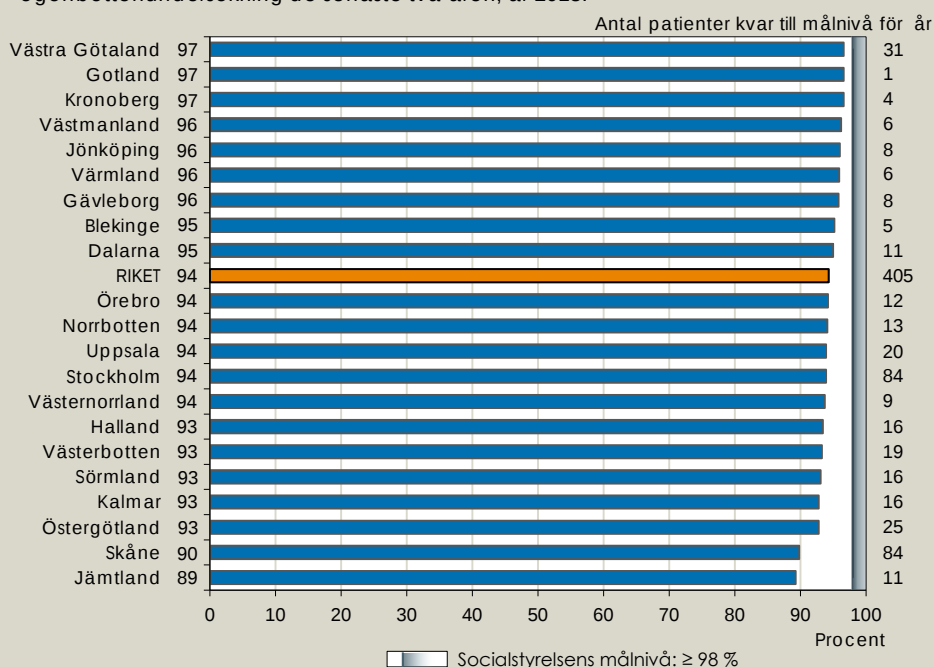
För indikatorn ögonbottenundersökning bland personer med typ 1- diabetes har Socialstyrelsen fastställt målnivån till ≥ 98 procent. Målnivån för typ 2- diabetes har fastställts till ≥ 96 procent.

Med utgångspunkt i 2013 års uppgifter innebär målnivåerna att ytterligare cirka 400 personer med typ 1-diabetes och 8 300 personer med typ 2-diabetes bör genomgå en ögonbottenundersökning, i riket som helhet.

För fullständig motivering till de fastställda målnivåerna, se rapporten *Målnivåer för diabetesvård* [6]. Rapporten kan laddas ner från Socialstyrelsens webbsida (www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering).

Diagram C2.7 Ögonbottenundersökning, typ 1-diabetes

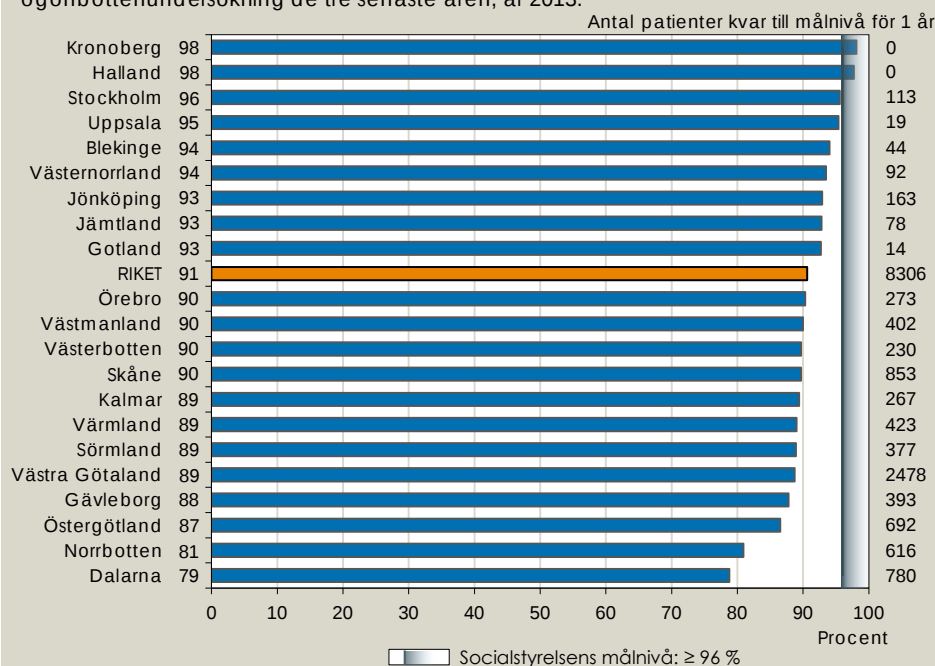
Andel personer med typ 1-diabetes utan dokumenterad retinopati som genomgått ögonbottenundersökning de senaste två åren, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C2.8 Ögonbottenundersökning, typ 2-diabetes

Andel personer med typ 2-diabetes utan dokumenterad retinopati som genomgått ögonbottenundersökning de tre senaste åren, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Mätning av albuminutsöndring i urinen (C3)

Sviktande njurfunktion är en vanligt förekommande och potentiellt allvarlig komplikation till diabetes. Njurskada vid diabetes kännetecknas av en tilltagande utsöndring av äggvita i urinen. Ett tidigt tecken på njurskada är utsöndring av små men mätbara mängder av albumin i urinen, så kallad mikroalbuminuri. I detta tidiga skede behövs effektiva åtgärder som sänker blodtrycket och förbättrar kontrollen över blodsockernivån, för att minska risken för njurskada.

Det är viktigt att tidigt hitta individer som löper risk att få en njurskada, och därför gör diabetesvården sedan länge årliga undersökningar av albuminnivån i urinen. Albuminutsöndringen i urin har tidigare analyserats i den totala mängd urin som utsöndras eller insamlas under ett dygn eller under natten. Urinsamling har sämre patientföljsamhet än analys av stickprov av urin. Därför har vi i Sverige på senare år övergått till att analysera stickprover av urin och mäta kvoten mellan albumin och kreatinin, vilket är en väl validerad metod.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andelen personer med diabetes som har screenats med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen.

Data har hämtats från Nationella diabetesregistret (NDR). År 2013 ingick vid medicinklinikerna 36 000 personer med typ 1-diabetes och 10 000 personer med typ 2-diabetes. I primärvården ingick 300 000 personer med diabetes.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2013 ökade andelen personer med diabetes i riket som undersöktes med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen (diagram C3.1). För personer med typ 2-diabetes i primärvården var 2013 andelen 77–93 procent (diagram C3.3). För patienter med typ 1-diabetes var andelen 91–100 procent (diagram C3.5) och 82–100 procent för sjukhusen (diagram C3.7 sjukhus).

Felkällor och tolkningssvårigheter

Det finns en brist på standardiserad mätning. I högre åldrar är dessutom albuminuri ett mindre specifikt mått på diabeteskontroll och kan ha andra orsaker än diabetes.

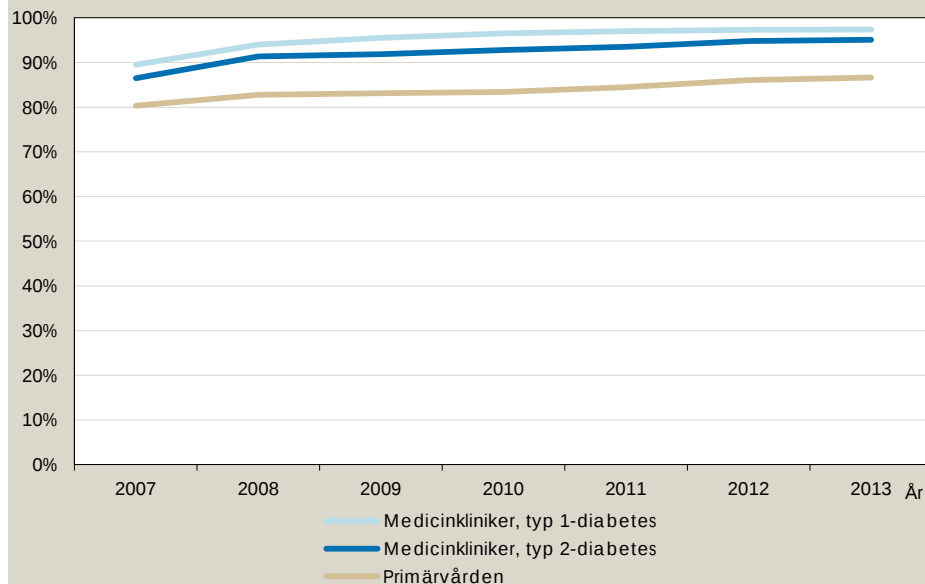
Bedömning av resultat

Under de senare åren har andelen årligt screenade personer med diabetes ökat och stabiliserats på en hög nivå. Dessutom har spridningen mellan bästa och sämsta resultat minskat betydligt. Undersökningen av män ligger på en något högre nivå för typ 1-diabetes, vars orsak är något oklar men möjligen skulle kunna motiveras av den betydligt högre risken för allvarlig njurskada hos män med diabetes.

På grund av åtgärdens vikt har albuminuriundersökning uppförts som central rekommendation i de nationella riktlinjerna för diabetesvård 2015. Att alla inte undersöks årligen kan bero på att intervallen mellan läkarbesöken har ökat. Många landsting gör mätningen av albuminutsöndring i urinen vid ett läkarbesök då patienten kan behöva läkemedelsförskrivning, t.ex. för högt blodtryck, om resultatet av mätningen visar att albuminutsöndringen ökar. De allra flesta landsting ligger på en hög och bra nivå medan vissa inte har fullgod kontroll över bedömningen av detta viktiga mått på njurfunktionen. Den kvarvarande skillnaden mellan detta fåtal landsting och kliniker och de övriga och riket är fortfarande inte acceptabel. Tyvärr finns för många landsting ett oroväckande stort bortfall i rapporteringen, något som måste förbättras framöver.

Diagram C3.1 Mätning av albuminutsöndring i urinen

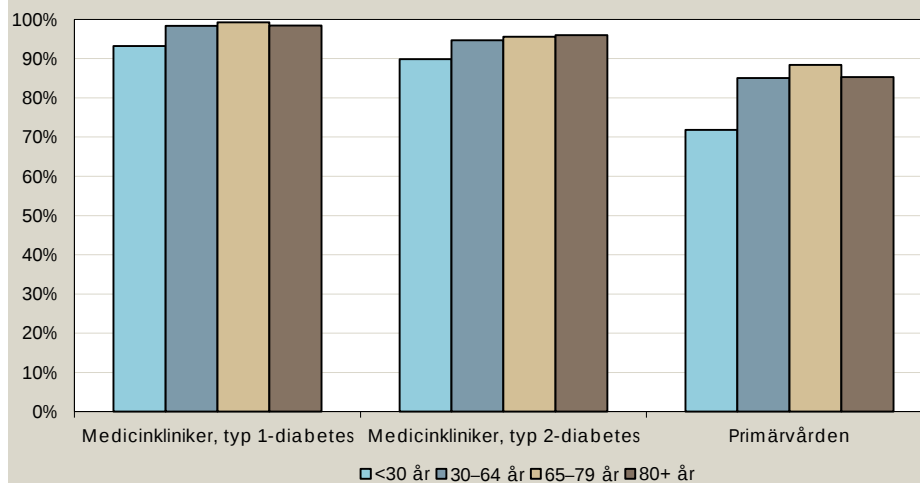
Andel personer med diabetes som undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen vid medicinkliniker och inom primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C3.2 Mätning av albuminutsöndring i urinen

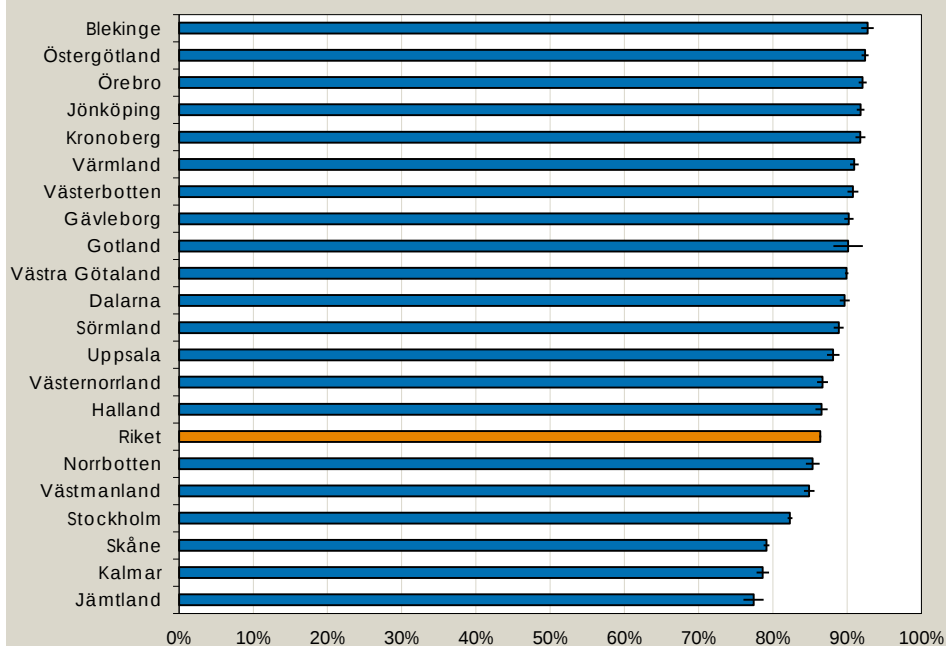
Andel personer med diabetes som har undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen per åldergrupper. Medicinkliniker och i primärvården, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C3.3 Mätning av albuminutsöndring i urinen

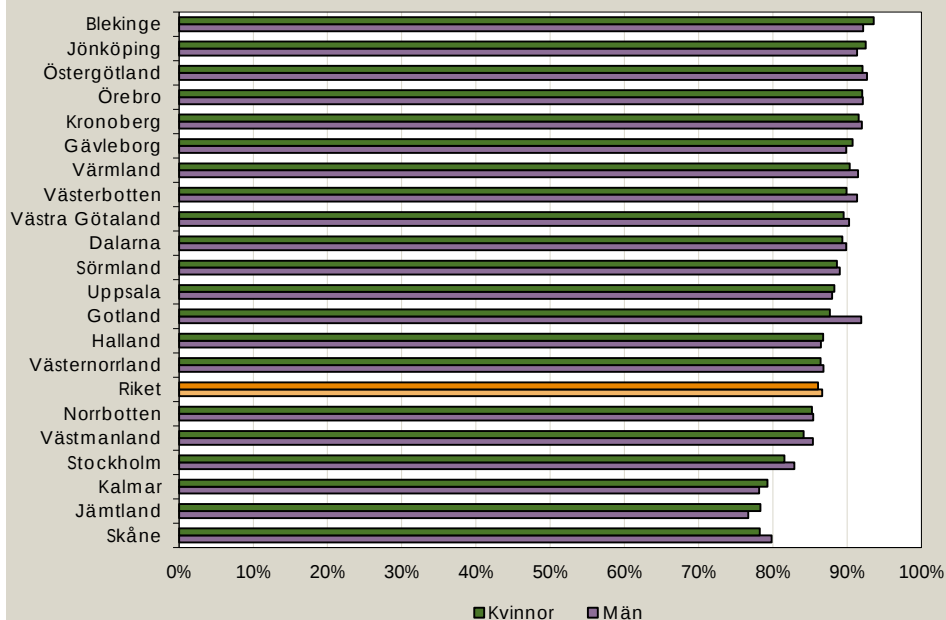
Andel personer med diabetes som har undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C3.4 Mätning av albuminutsöndring i urinen

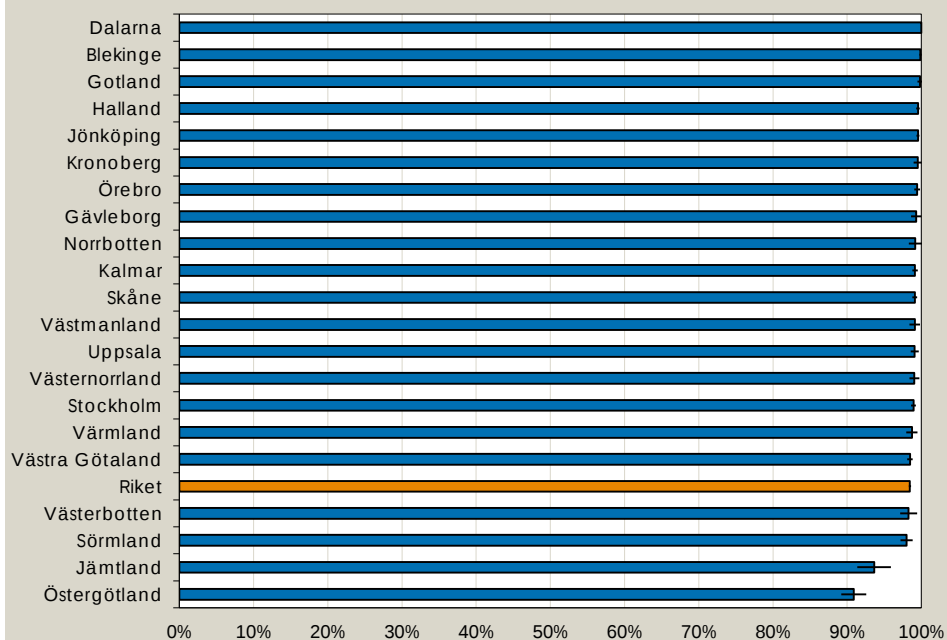
Andel personer med diabetes som har undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen i primärvården. Uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C3.5 Mätning av albuminutsöndring i urinen

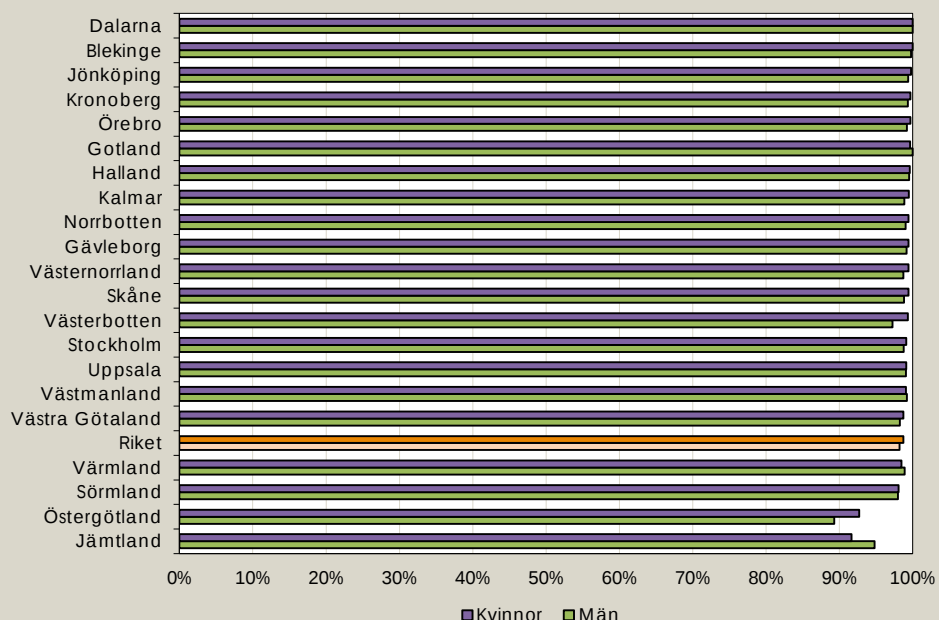
Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som har undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C3.6 Mätning av albuminutsöndring i urinen

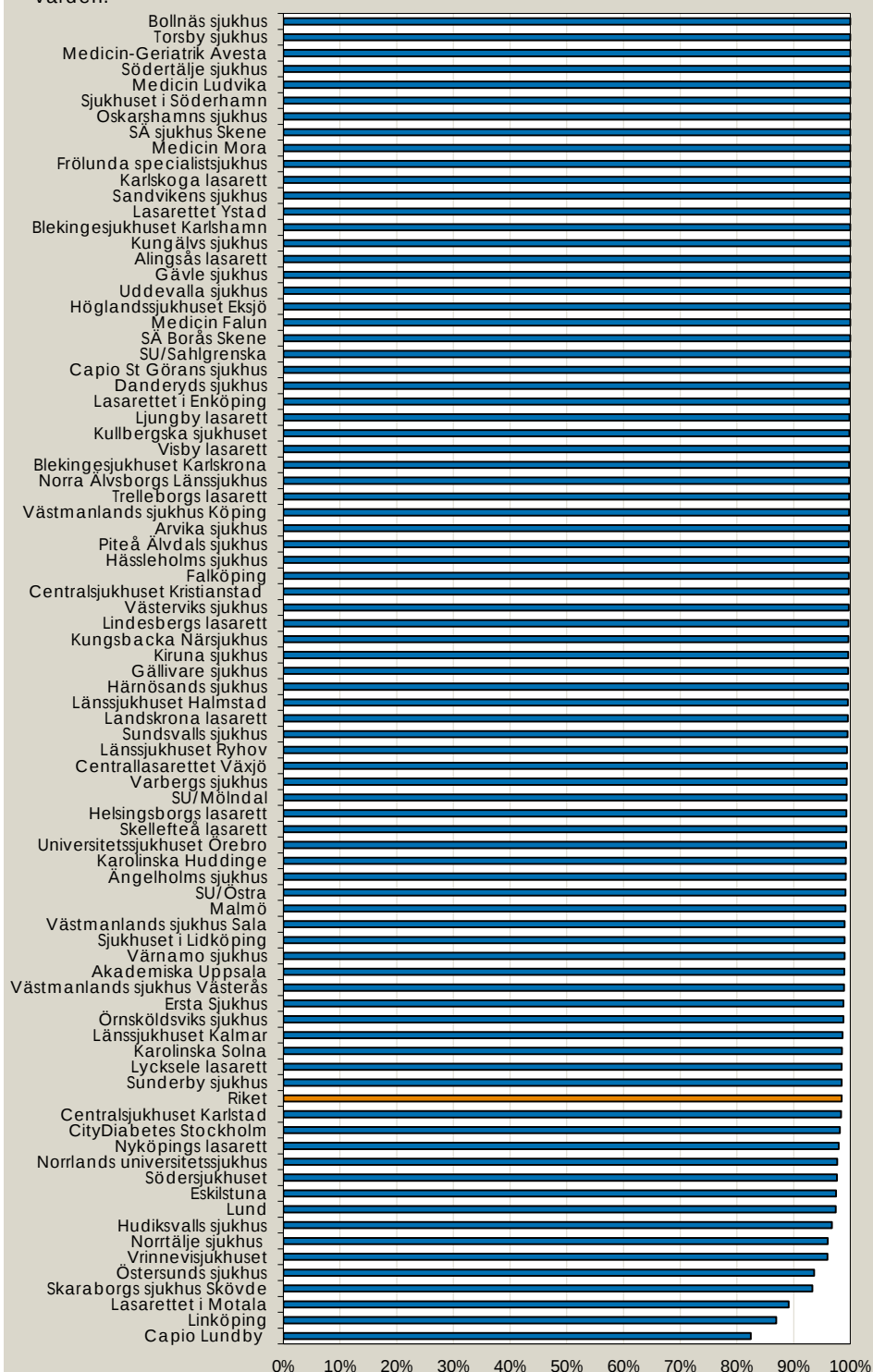
Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som har undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram C3.7 Mätning av albuminutsöndring i urinen

Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som har undersökts med kvantitativ mätning av albuminutsöndring i urinen, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Utövande av fysisk aktivitet (D1)

Regelbunden fysisk aktivitet minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom, övervikt och förtida död. Det senaste vetenskapliga underlaget visar också att personer med typ 2-diabetes kan sänka sitt HbA1c-värde med 6,5 mmol/mol om de är fysiskt aktiva och följer kostråd. Rekommendationer om fysisk aktivitet är en starkt integrerad del i bland annat Nationella riktlinjer för hjärtsjukvården 2008/2011 [29], men trots hjälpmedel såsom fysisk aktivitet på recept (FaR) är åtgärden en underutnyttjad resurs i diabetesvården. När det gäller personer med typ 2-diabetes ska dock rekommendationer om fysisk aktivitet, utöver dagliga promenader, föregås av en omsorgsfull undersökning, och råden ska anpassas till deras ökade risk för hjärt- och kärlsjukdom. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder innehåller högt prioriterade rekommendationer om stöd till ökad fysisk aktivitet i form av olika nivåer av rådgivande samtal [14]. När det gäller typ 1-diabetes saknas vetenskapligt underlag för åtgärdens effekt men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet och observationsstudier. Sannolikt ger regelbunden fysisk aktivitet vid typ 1-diabetes samma vinst som hos personer utan diabetes.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andelen personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet (30 minuters promenad eller motsvarande) regelbundet minst tre gånger per vecka.

Data har hämtats från NDR och patientregistret. År 2013 innehöll NDR rapporter om fysisk aktivitet för drygt 32 000 personer med typ 1-diabetes vid medicinklinikerna, varav 55 procent var kvinnor. I primärvården ingick drygt 231 000 personer med diabetes i registret, varav 49 procent var kvinnor.

Utfall och variation

Under de två första åren av perioden 2007–2013 ökade andelen kvinnor och män som har diabetes och som regelbundet var fysiskt aktiva. Under perioden 2009–2011 minskade andelen men har därefter varit konstant. Inom primärvården var totalt 51 procent regelbundet fysiskt aktiva år 2013, och motsvarande värde vid medicinkliniker var 55 procent för typ 1-diabetes. Under samma år var 42–61 procent regelbundet fysiskt aktiva bland personer med typ 2-diabetes i landstingens primärvård (diagram D1.3). Vid landstingens medicinkliniker för typ 1-diabetes var andelen 42–80 procent (diagram D1.5). Värdena varierar för kvinnor och män, och redovisas på landstingsnivå både inom primärvården för typ 2-diabetes och vid medicinklinikerna för typ 1-diabetes.

En uppdelning på utbildningsnivå och födelseland för 2013 visar en högre andel fysiskt aktiva bland personer med hög utbildning jämfört med låg utbildning, och detta gäller både för typ 1- och typ 2 diabetes. Högst andel fysiskt aktiva med typ 1-diabetes finns bland personer födda utanför EU (övriga världen). För personer med typ 2-diabetes finns ingen skillnad beroende på födelseland.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Jämförelsen baseras på självrapporterade uppgifter från personer med diabetes, vilket kan påverka resultatet. Tolkningen av vad som ska räknas som 30 minuters daglig fysisk aktivitet kan sannolikt skilja sig mellan olika rapportörer. Ett totalt bortfall i rapporteringen på 30 procent gör att jämförelser mellan landsting och kliniker blir osäker. Dessutom kan det finnas skillnader i rapporterad utbildningsnivå mellan personer med ursprung i olika länder.

Bedömning av resultat

Andelen fysiskt aktiva började minska 2009 och det fortsatte fram till 2011 då kurvan planade ut för typ 1-diabetes och typ 2-diabetes i primärvården. För medicinklinikernas patienter med typ 2-diabetes fortsatte andelen fysiskt aktiva dock att minska under hela perioden. Detta kan bero på att dessa många gånger multisjuka patienter inte klara den efterfrågade graden av fysisk aktivitet. Att inte fler ökar sin fysiska aktivitet är mycket ogynnsamt och den nedåtgående trenden bör vändas.

I varje möte med patienten bör omfattningen av fysisk aktivitet diskuteras och patienten erbjudas förslag på olika aktiviteter som lämpar sig för den enskilde. FYSS-bokens [30] kapitel om fysisk aktivitet vid diabetes utgör en bra grund. Även Socialstyrelsens nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder bör vara underlag för valet av metod att på bästa sätt förmedla råd och uppföljning av fysisk aktivitet (ref). För både typ 1- och typ 2-diabetes bör andelen fysiskt aktiva vara minst 75 procent i åldersgrupperna upp till 80 år. De allra äldsta har ofta samsjuklighet och andra inverkanse faktorer, och för dem är målet mer svårbedömt.

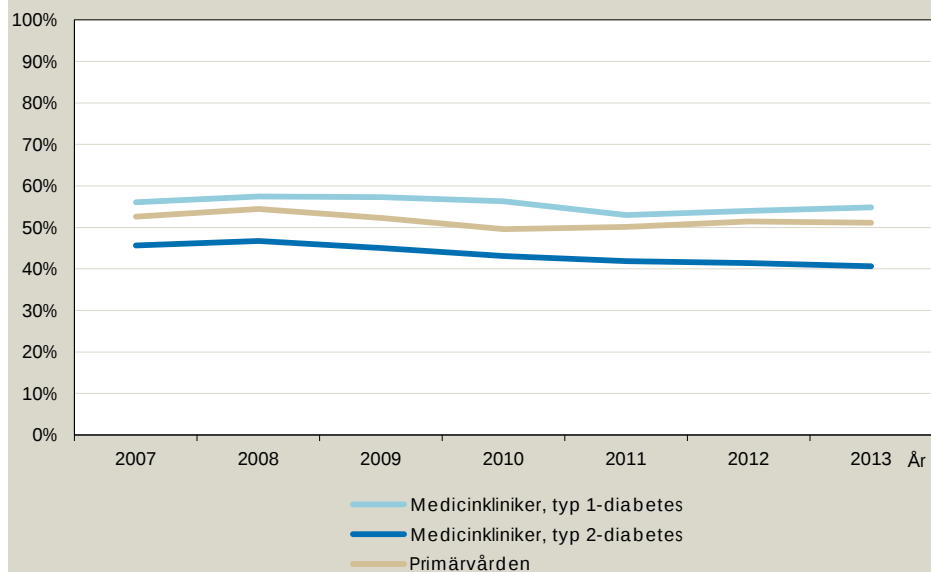
Landstingen skiljer sig omotiverat mycket åt i andelen fysiskt aktiva. Sedan den förra utvärderingen har skillnaden minskat i primärvården men ökat mellan medicinklinikerna. I primärvården är skillnaden 19 procentenheter mellan högsta och lägsta värdet, och för medicinklinikerna är variationen 38 procentenheter för typ 1-diabetes. I alla primärvårdens landsting är fler män än kvinnor fysiskt aktiva. Detta är oförändrade resultat jämfört med förra utvärderingen, vilket är anmärkningsvärt och vars orsak närmare bör analyseras. För personer med typ 1-diabetes finns inget tydligt mönster utan resultaten varierar mellan olika landsting.

Högre utbildningsnivå innebär högre andel fysiskt aktiva personer, både för typ 1- och för typ 2-diabetes. Landstingen bör utarbeta en strategi för att underlätta för personer med låg utbildning att i högre grad bli mer fysiskt aktiva. Personer med låg utbildning har nämligen ofta en högre absolut risk för att drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar och andra ogynnsamma följder av diabetes jämfört med högutbildade. Personer med typ 1-diabetes på medicinklinikerna, födda utanför EU, är den grupp som är mest fysiskt aktiva. Bland primärvårdens patienter med typ 2-diabetes finns ingen skillnad när det gäller födelseland.

Sammanfattningsvis bör fysisk aktivitet hos personer med diabetes öka mot bakgrund av dess gynnsamma effekter på livskvalitet och hälsa.

Diagram D1.1 Utövande av fysisk aktivitet

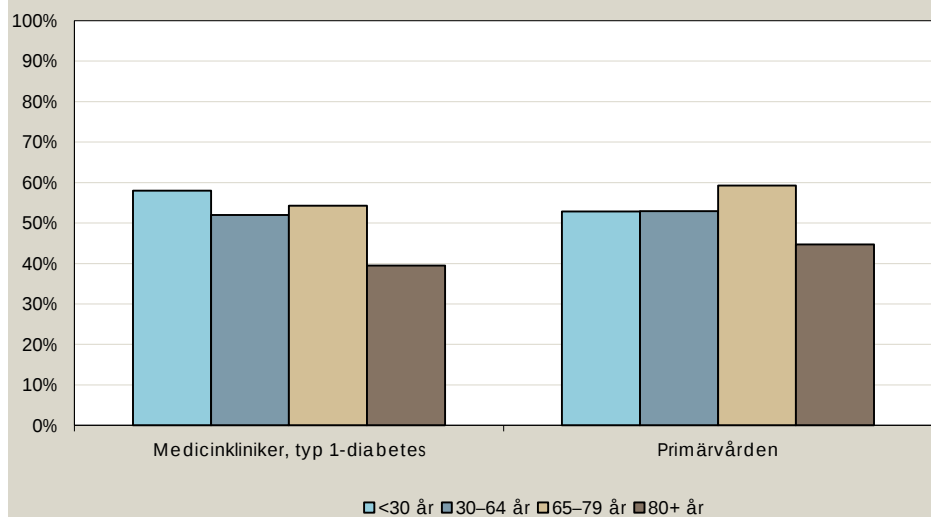
Andel personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka vid medicinkliniker och i primärvården.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D1.2 Utövande av fysisk aktivitet

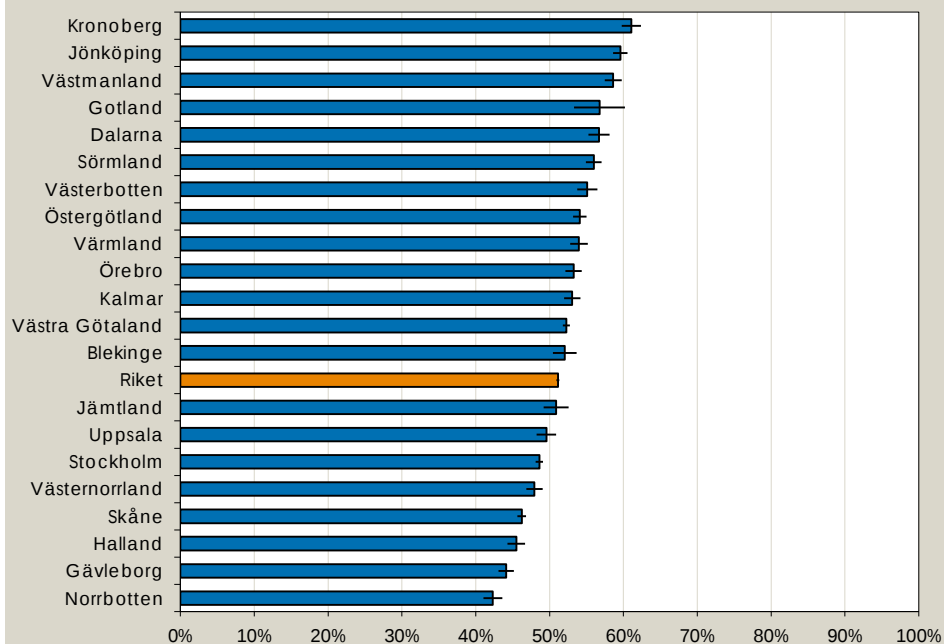
Andel personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka, uppdelat på åldersgrupper, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D1.3 Utövande av fysisk aktivitet

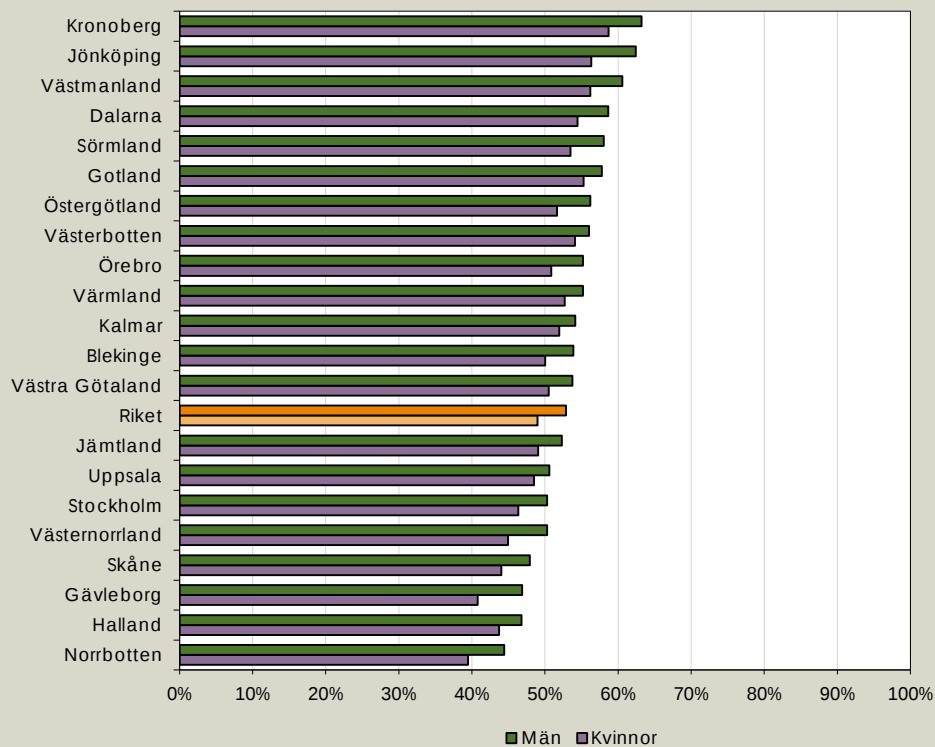
Andel personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D1.4 Utövande av fysisk aktivitet

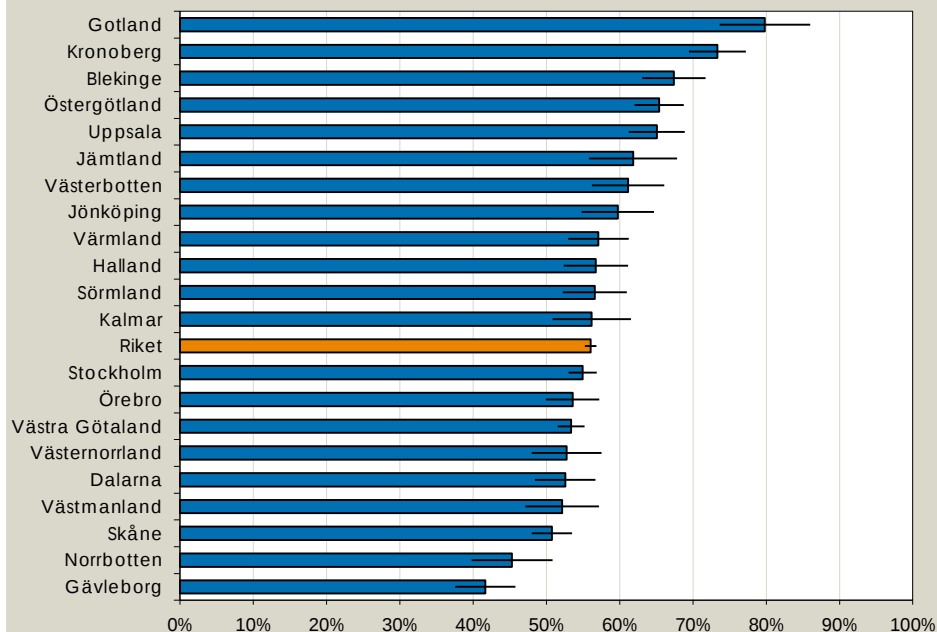
Andel personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka i primärvården, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D1.5 Utövande av fysisk aktivitet

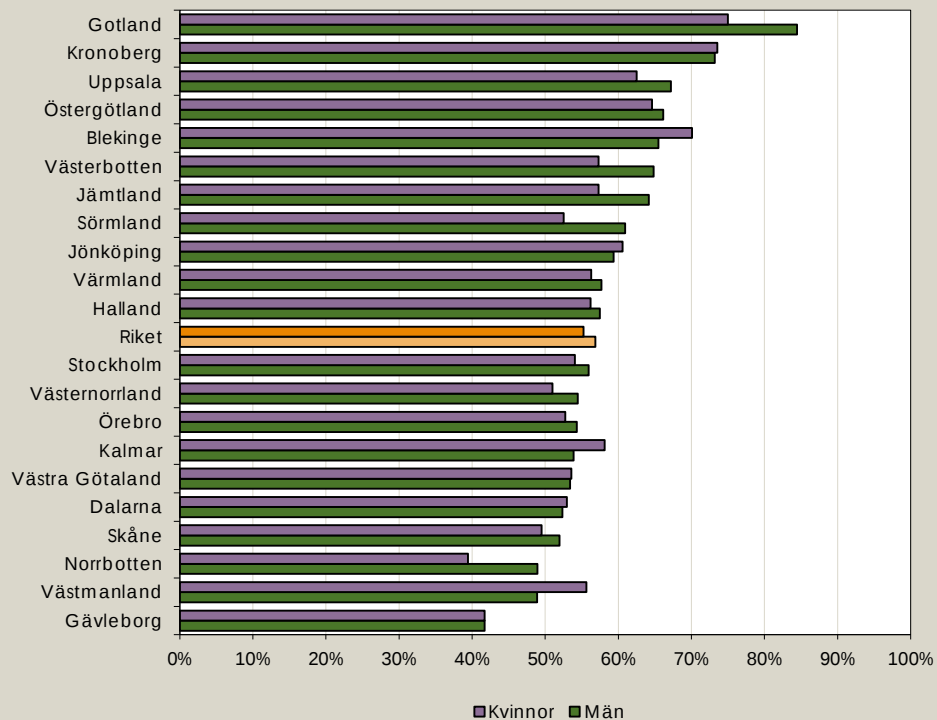
Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D1.6 Utövande av fysisk aktivitet

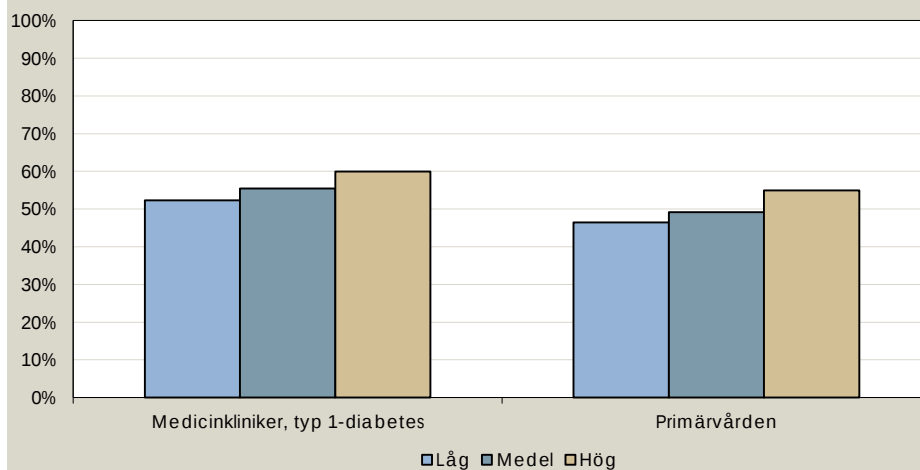
Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D1.7 Utövande av fysisk aktivitet

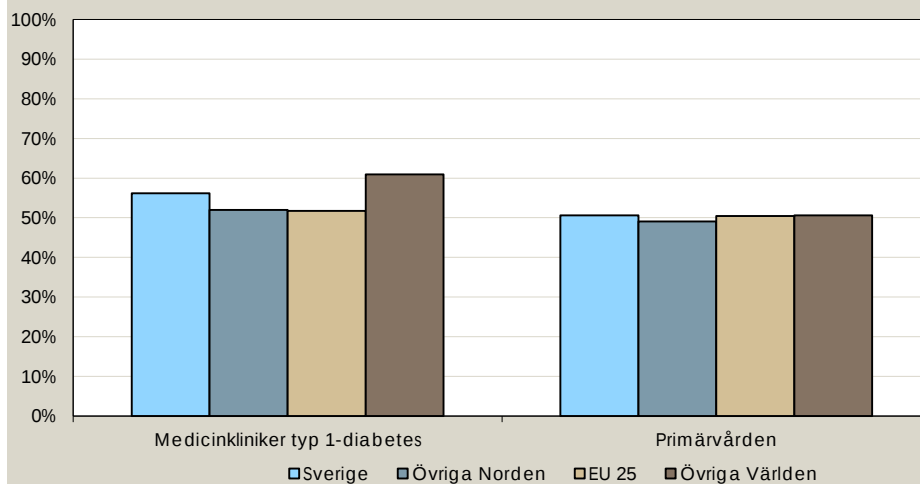
Andel personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka vid medicinkliniker och i primärvården. Uppdelat på utbildningsnivå, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Diagram D1.8 Utövande av fysisk aktivitet

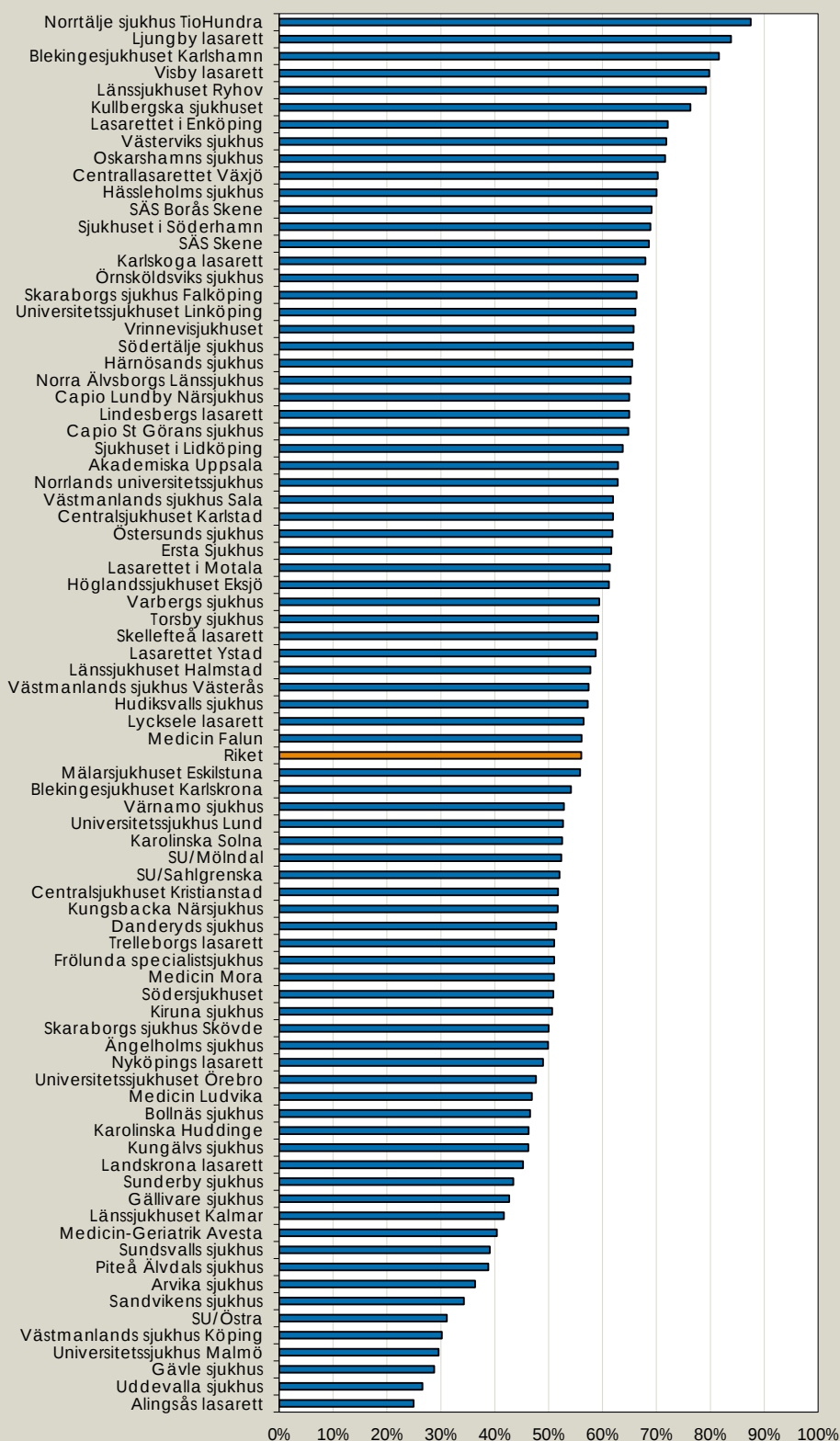
Andel personer med diabetes som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka vid medicinkliniker och i primärvården. Uppdelat på födelseland, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Diagram D1.9 Utövande av fysisk aktivitet

Andel personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker som utövar fysisk aktivitet regelbundet minst 3 ggr/vecka, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Icke-rökare bland personer med diabetes (D2)

Rökstopp är en av de viktigaste preventiva åtgärderna för att minska riskerna för diabeteskomplikationer, främst hjärt- och kärlsjukdomar och njurskador. Det är statistiskt säkerställt att redan 5–10 år efter rökstoppet minskar sjukligheten och dödligheten hos personer utan diabetes. Effekten är inte särskilt studerad för personer med diabetes men sannolikt är nyttan lika stor.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andelen icke-rökare bland personer med diabetes. Data är hämtade från NDR och patientregistret. När det gäller medicinklinikerna år 2013 registrerades denna indikator i NDR för 33 700 personer med typ 1-diabetes, varav 44 procent var kvinnor, och 9 400 personer med typ 2-diabetes, varav 36 procent kvinnor. I primärvården ingick 254 700 personer med diabetes i registret, varav 43 procent var kvinnor.

Utfall och variation

Under perioden 2007–2013 var andelen icke-rökare bland personer med typ 1- respektive typ 2-diabetes vid medicinklinikerna i stort sett oförändrad. Under det sista året ses dock en viss ökning av andelen icke-rökare patienter med typ 1-diabetes medan det omvända gällde för typ 2-diabetes. Inom primärvården minskade andelen icke-rökare bland personer med typ 2-diabetes, från 85 procent år 2007 till 84 procent år 2011, för att sedan återigen öka till 85 procent år 2013 (diagram D2.1). Förändringen var likartad både för kvinnor och för män.

Inom landstingens primärvård 2013 var andelen icke-rökare 82–88 procent (diagram D2.3), och vid landstingens medicinkliniker för personer med typ 1-diabetes var den 84–93 procent (diagram D2.5).

På sjukhusmottagningar 2013 var andelen icke-rökare 74–96 procent bland patienter med typ 1-diabetes vid medicinklinikerna (diagram D2.9).

En uppdelning på utbildningsnivå och födelseland visar en högre andel icke-rökare bland personer med hög utbildning jämfört med låg utbildning, och detta gäller både för typ 1- och typ 2-diabetes. Högst andel icke-rökare med typ 1- och typ 2-diabetes finns bland personer födda i Sverige.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Jämförelsen baseras på självrapporterade data från personer med diabetes, vilket kan påverka resultatet.

Andel som saknar rapporterad uppgift om rökning i primärvården varierar från 5 procent till 28 procent (riket 15 procent missing) mellan landstingen vilket måste beaktas när resultaten tolkas.

Bedömning av resultat

Ökningen av andelen rökare bland personer med typ 2-diabetes i primärvården ser ut att ha brutits de sista två åren. Liknande resultat ses för typ 1-diabetes. För typ 2-diabetes vid medicinklinikerna, ofta personer med hög samsjuklighet, ökar andelen rökare. Mot bakgrunden att målsättningen i riktlinjerna är rökstopp, är resultaten fortfarande nedslående.

Bland yngre personer med typ 2-diabetes är rökarna fortfarande relativt många. En liten förbättring syns dock i den yngsta åldersgruppen (< 30 år). Unga har en lång återstående livslängd, varför rökstopp är särskilt viktigt.

Andelen icke-rökare varierar fortfarande mycket mellan landstingen men variationen har minskat sedan förra utvärderingen. I primärvården är andelen icke-rökare vid typ 2-diabetes lika stor bland kvinnor och män, medan det är färre kvinnor som är icke-rökare bland personer med typ 1-diabetes vid medicinklinikerna. Det återspeglar sannolikt den ogynnsamma trenden i befolkningen med fler rökare bland unga kvinnor.

Rökning medför stora kostnader, särskilt vid diabetes där den bidrar till att öka risken för diabeteskomplikationer. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011 [14] visade att det är nödvändigt med en satsning på effektiva och i vissa fall mera resurskrävande rökavvänjningsmetoder som kvalificerad rådgivning.

Högre utbildningsnivå innebär högre andel icke-rökare bland personer med både typ 1- och typ 2-diabetes. Det är förstås viktigt att alla som röker slutar att röka, men landstingen bör särskilt underlätta för att personer med låg utbildning i högre utsträckning får hjälp med rökstopp. Personer med låg utbildning har ofta en högre absolut risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdomar och andra ogynnsamma följder av diabetes jämfört med högutbildade. Personer med såväl typ 1- som typ 2-diabetes födda i Sverige är i större andel icke-rökare jämfört med personer födda utomlands. Landstingen bör se över om hinder till hjälp med rökstopp för utlandsfödda föreligger, t ex kan information om rökstopp behöva språk- och kulturanpassas.

Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för denna indikator. Dessa presenteras under *Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå* nedan.

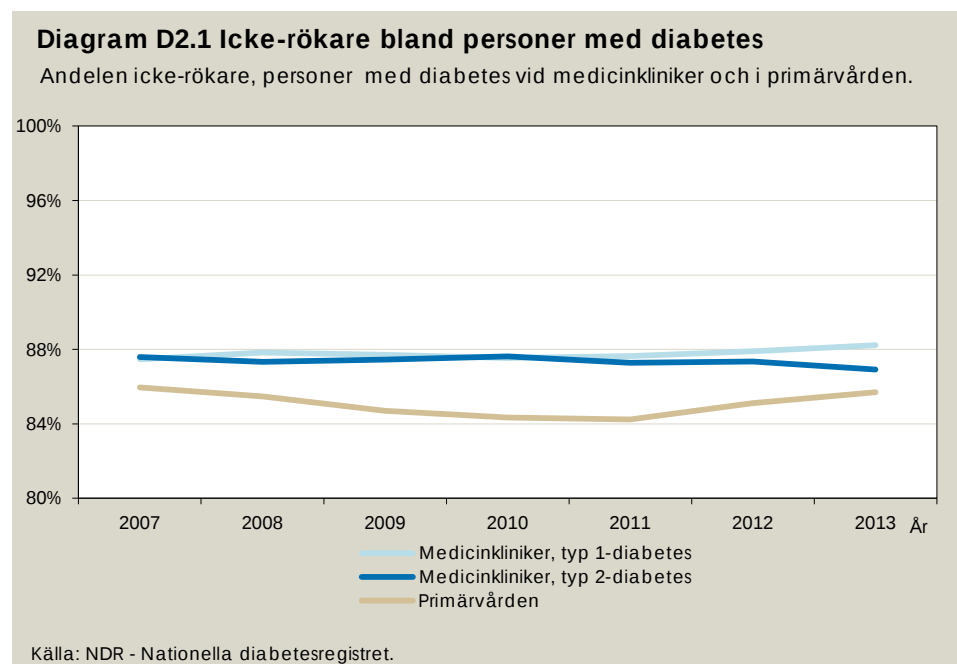
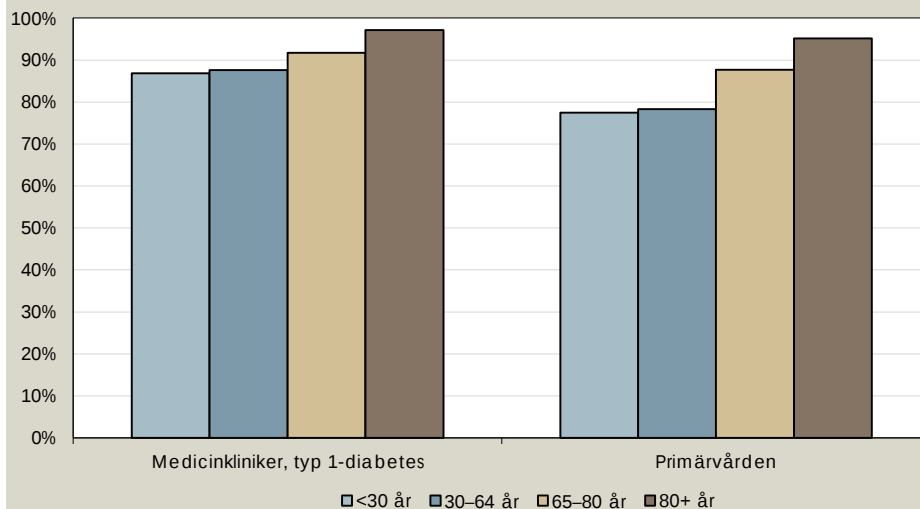


Diagram D2.2 Icke-rökare bland personer med diabetes

Andel icke-rökare, personer med diabetes uppdelat på åldersgrupp, år 2013.

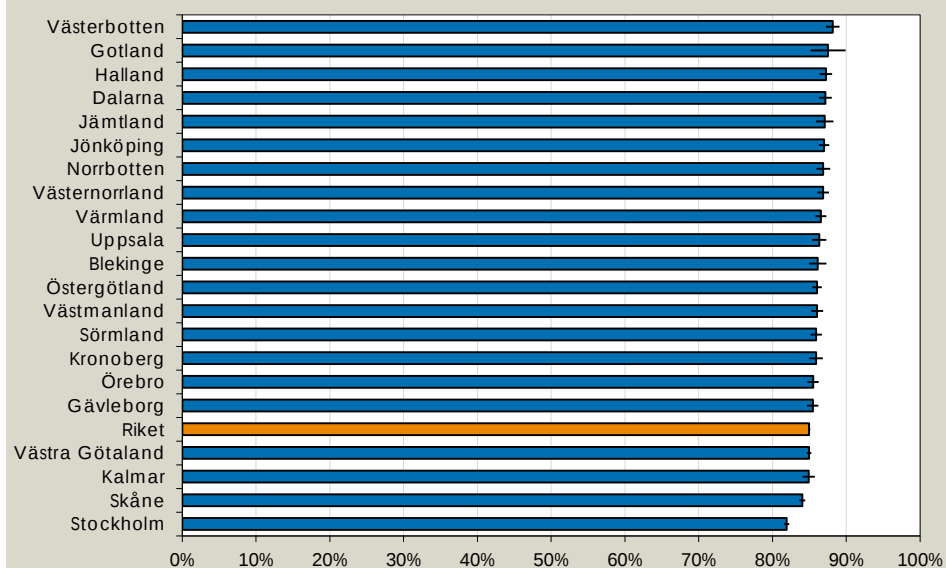


Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D2.3 Icke-rökare bland personer med diabetes

Andel icke-rökare, personer med diabetes i primärvården, år 2013.

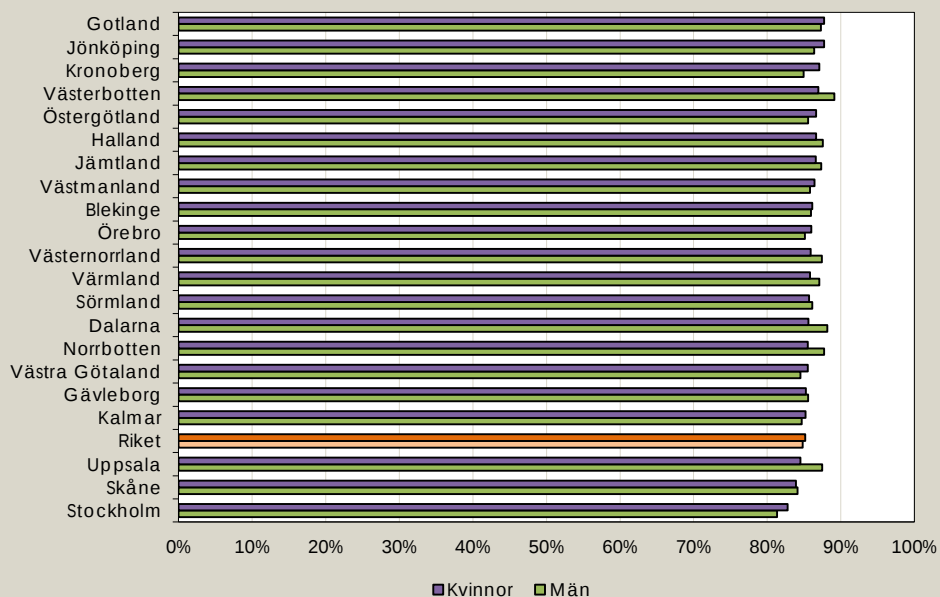
Ålderstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D2.4 Icke-rökare bland personer med diabetes

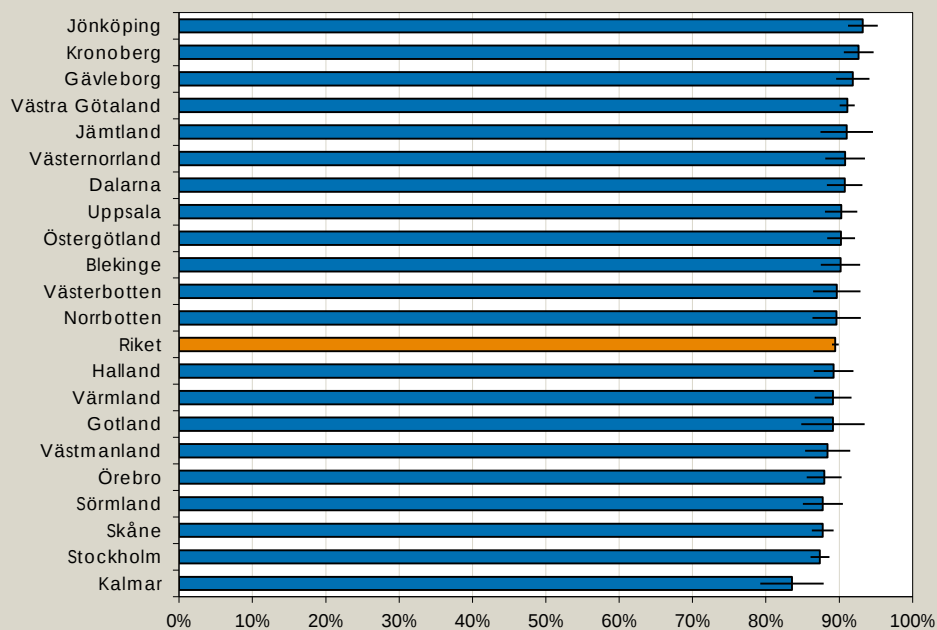
Andel icke-rökare, personer med diabetes i primärvården uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D2.5 Icke-rökare bland personer med diabetes

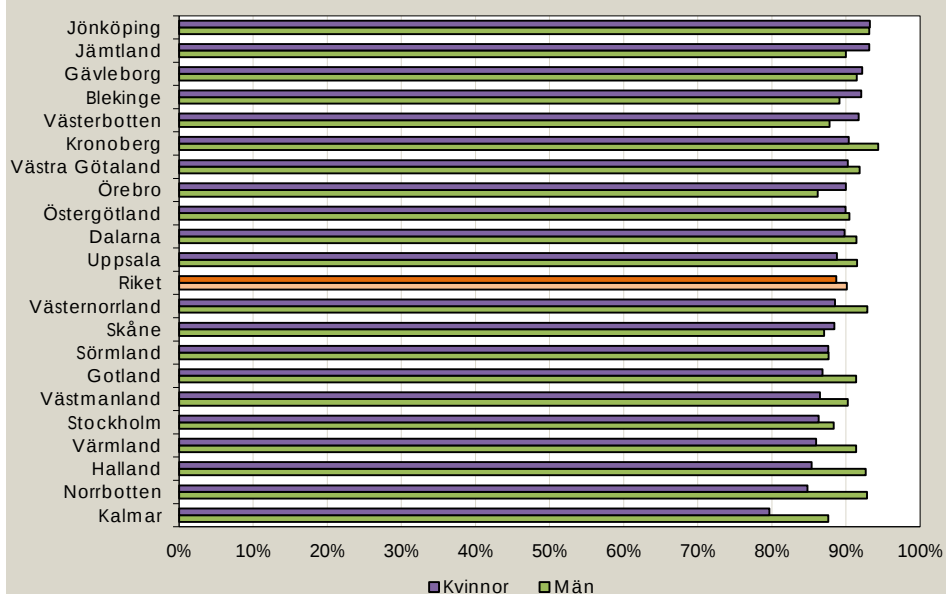
Andel icke-rökare, personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D2.6 Icke-rökare bland personer med diabetes

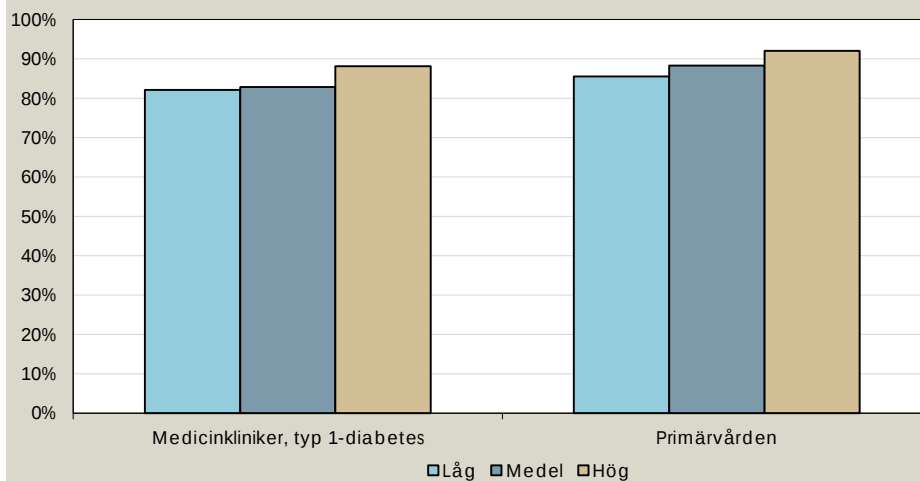
Andel icke-rökare, personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, uppdelat på kvinnor/män, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D2.7 Icke-rökare bland personer med diabetes

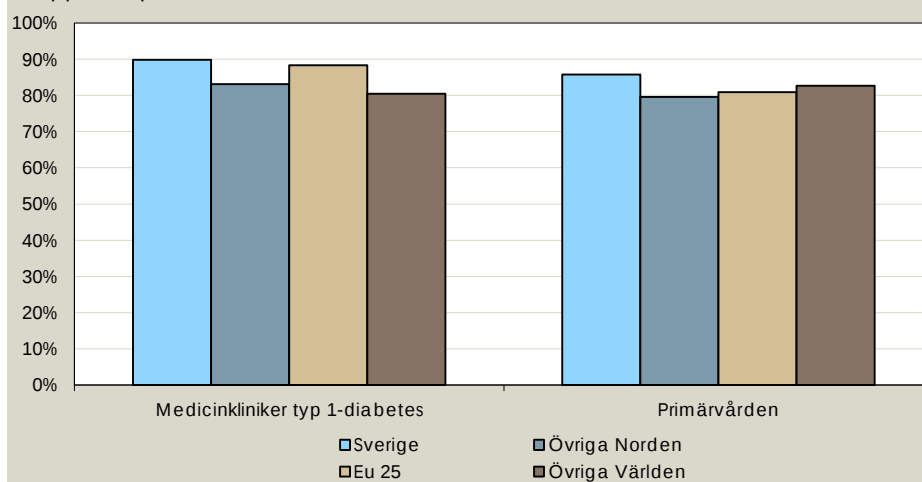
Andel icke-rökare, personer med diabetes vid medicinkliniker och i primärvården. Uppdelat på utbildningsnivå, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Diagram D2.8 Icke-rökare bland personer med diabetes

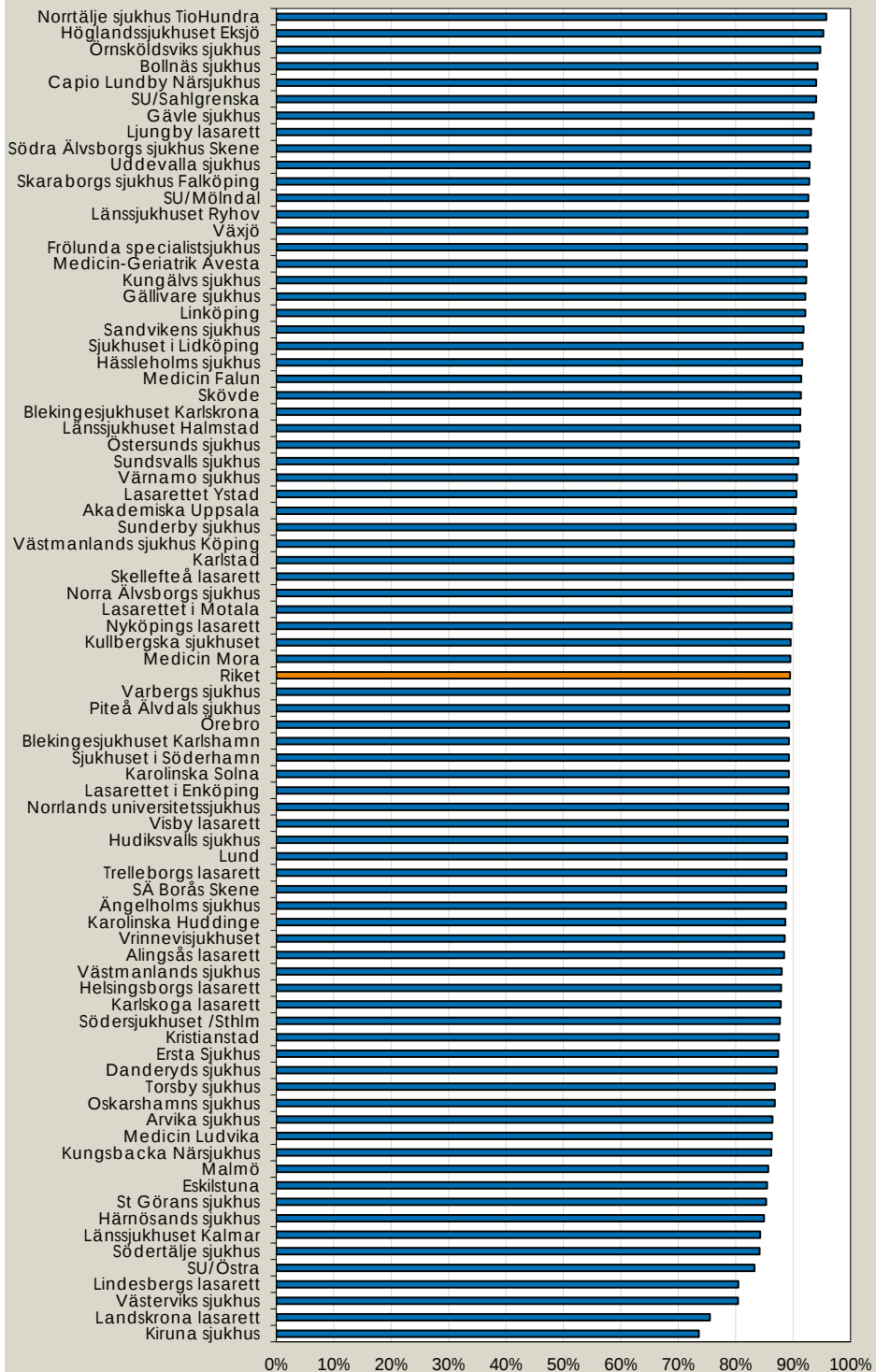
Andel icke-rökare, personer med diabetes vid medicinkliniker och i primärvården. Uppdelat på födelseland, år 2013. Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret och patientregistret, Socialstyrelsen.

Diagram D2.9 Icke-rökare bland personer med diabetes

Andel icke-rökare, personer med typ 1-diabetes vid medicinkliniker, år 2013.
Åldersstandardiserade värden.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Utvecklingsbehov för att nå Socialstyrelsens fastställda målnivå

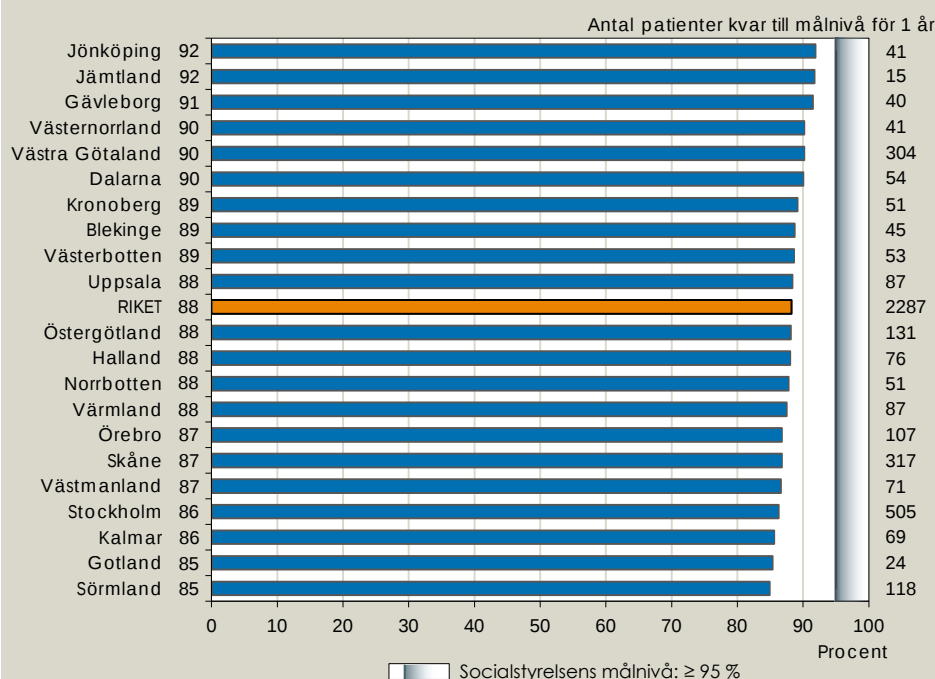
För indikatorn icke-rökare bland personer med både typ 1- och typ 2-diabetes har Socialstyrelsen fastställt målnivån till ≥ 95 procent.

Med utgångspunkt i 2013 års uppgifter innebär en målnivå på ≥ 95 procent att ytterligare cirka 2 300 personer med typ 1-diabetes och 23 700 personer med typ 2-diabetes bör få hjälp och stöd att sluta röka.

För fullständig motivering till de fastställda målnivåerna, se rapporten *Målnivåer för diabetesvård* [6]. Rapporten kan laddas ner från Socialstyrelsens webbsida (www.socialstyrelsen.se/nationellutvardering).

Diagram D2.10 Icke-rökare bland personer med typ 1-diabetes

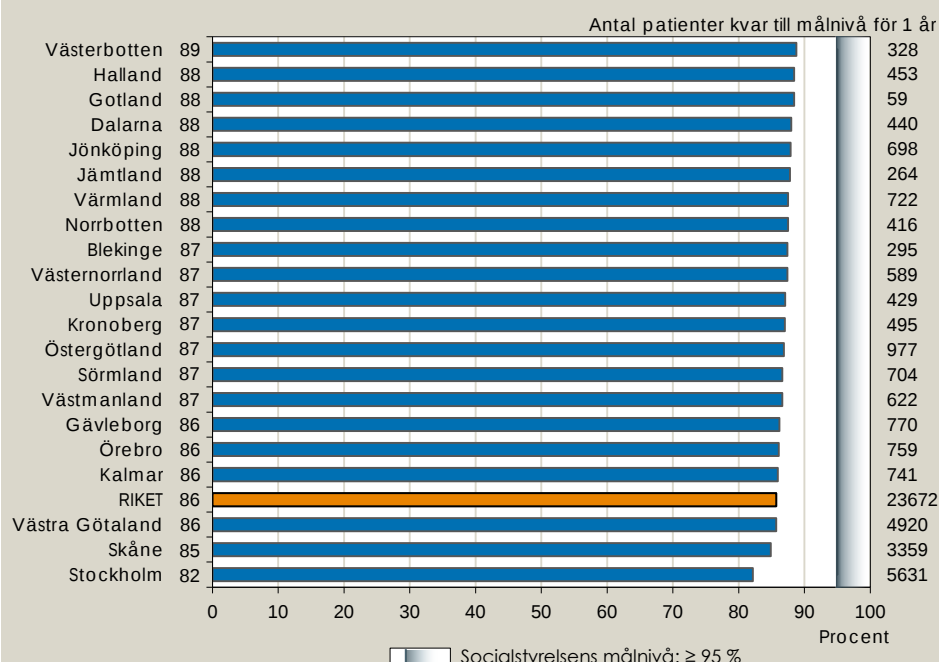
Andel icke-rökare, personer med typ 1-diabetes, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diagram D2.11 Icke-rökare bland personer med typ 2-diabetes

Andel icke-rökare, personer med typ 2-diabetes, år 2013.



Källa: NDR - Nationella diabetesregistret.

Diabetesutbildad sjuksköterska (E1)

Den svenska diabetesvården eftersträvar ett multiprofessionellt arbetssätt, med ett diabetesteam där personen med diabetes är en aktiv medlem. Med multiprofessionella diabetesteam blir det lättare för vårdpersonalen att göra bedömningar som kräver flera perspektiv. Det blir också lättare att identifiera problem, finna lösningar och erbjuda en god egenvård för personer med diabetes. En diabetesutbildad sjuksköterska har, tillsammans med en diabetesansvarig läkare, en central roll i teamet. Målet med god diabetesvård är att personer med diabetes ska må bra trots sin sjukdom samt ha tillräcklig kunskap för att kunna fatta egna välinformerade beslut om sin egenvård. Målet är också att förhindra eller senarelägga diabeteskomplikationer. Enligt nationella riktlinjer för diabetes bör diabetesutbildade sjuksköterskor ha såväl ämneskompetens som pedagogisk kompetens för att kunna ge stöd till personer med diabetes.

Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andelen diabetesutbildade sjuksköterskor som har minst 15 högskolepoäng i diabetesvård samt minst 7,5 högskolepoäng inom pedagogik.

Data kommer från Socialstyrelsens enkäter till diabetesmottagningar och primärvårdsenheter.

Utfall och variation

Enkäten skickades till samtliga diabetesmottagningar och primärvårdsenheter. Svarsfrekvensen var 87 procent respektive 76 procent. Enkäterna redovisas på riksnivå och i vissa frågor även på läns- och regionnivå.

Sjukhusens diabetesmottagningar för vuxna

Vid sjukhusens diabetesmottagningar fanns under första kvartalet 2014 totalt 210 diabetesutbildade sjuksköterskor med ämneskompetens, varav 67 av dessa (32 procent) hade både ämneskompetens och pedagogisk kompetens. Av de 210 diabetessjuksköterskorna hade 7 procent upp till 15 högskolepoäng i diabetesvård, 53 procent hade 16–30 högskolepoäng, 36 procent hade 31–40 högskolepoäng och 4 procent hade fler än 40 högskolepoäng.

Endast en sjuksköterska saknade helt diabetesutbildning. När det gäller pedagogisk utbildning uppgav 16 procent att de hade 7,5 högskolepoäng i pedagogik och 15 procent hade förvärvat fler än 7,5 högskolepoäng i ämnet. Totalt 69 procent av diabetessjuksköterskorna saknade helt pedagogisk utbildning.

Primärvården

Av totalt 1 154 primärvårdsenheter i Sverige har 881 stycken (76 procent) deltagit i en nationell kartläggning av diabetesvården i primärvården i Sverige (Centrum för klinisk forskning landstinget Västmanland, Uppsala universitet). Resultatet visar att de flesta primärvårdsenheter, 97 procent, har minst en sjuksköterska med ämneskompetens i diabetesvård (minst 15 högskolepoäng). Dock saknar totalt 95 diabetessjuksköterskor ämnesutbildning. När det gäller specifik utbildning i pedagogik uppgav 55 procent att de hade 7,5 högskolepoäng eller mer i pedagogik eller vuxenlärande. Totalt 40 procent av diabetessjuksköterskorna saknade dock helt pedagogisk utbildning. De diabetesutbildade sjuksköterskorna uppskattade att de i genomsnitt ägnade 22,4 timmar per vecka åt diabetesrelaterade uppgifter.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Svarsfrekvensen var närmare 80 procent, och därmed går det att dra tillförlitliga slutsatser för riket i sin helhet. Man kan dock aldrig utesluta att enkätfrågor missuppfattas.

Bedömning av resultat

Enkätsvaren från diabetesmottagningarna visar att det finns diabetesutbildade sjuksköterskor med ämneskompetens på samtliga diabetesmottagningar, men Socialstyrelsen kan inte bedöma om antalet motsvarar behovet. För det krävs egna analyser på landstings- eller kliniknivå. Under 2015 ska några lärosäten starta utbildningar omfattande 60 högskolepoäng som leder till specialistexamen i diabetesvård. Det ger personalen betydligt bättre förutsättningar för att nå en högre ämneskompetens och pedagogisk kompetens.

Jämfört med mätningen 2011 har antalet diabetessjuksköterskor vid sjukhusens diabetesmottagningar minskat från 257 till 210 stycken. Anledningen går inte att utläsa av enkätsvaren.

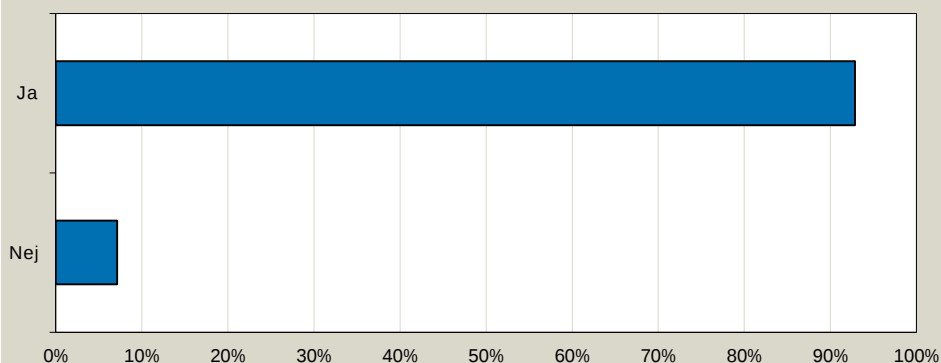
En av diabetessjuksköterskans viktigaste uppgifter är att ge patienten goda förutsättningar att öka sina kunskaper så att han eller hon kan bedriva en god egenvård. Det är därför inte tillfredsställande att 69 procent av diabetessjuk-

sköterskorna vid sjukhusens diabetesmottagningar helt saknar utbildning i pedagogik eller vuxenlärande. Av 81 diabetesmottagningar vid sjukhusen är det 34 som inte har någon sjuksköterska med pedagogisk utbildning. Detta är ett viktigt förbättringsområde.

Inom primärvården arbetar 1 422 diabetessjuksköterskor, och 1291 (91 procent) av dessa har 15 högskolepoäng eller mer i diabetesvård. Av samtliga primärvårdsenheter har 97 procent minst en diabetesutbildad sjuksköterska. Detta kan jämföras med 2011 års mätning då andelen var knappt 90 procent. Vid 2011 års mätning saknade 32 procent av diabetessjuksköterskorna pedagogisk utbildning. Vid 2014 års mätning var andelen 40 procent. Denna siffra är dock osäker eftersom det interna bortfallet på frågan var stort. Förmodligen finns dock även här utrymme för förbättring.

Diagram E1.1 Diabetesutbildad sjuksköterska

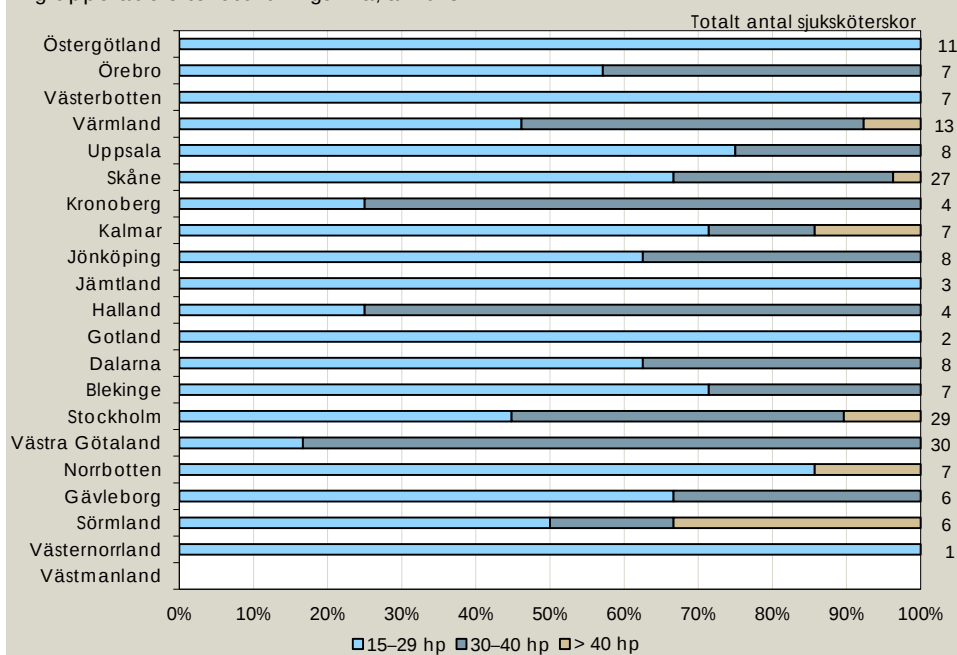
Andel sjuksköterskor vid sjukhusens diabetesmottagningar med minst 15 hp i diabetesvård.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E1.2 Diabetesutbildad sjuksköterska

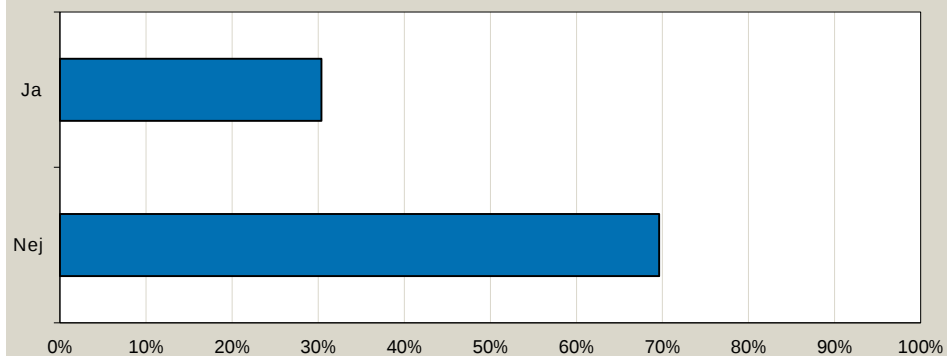
Diabetessjuksköterskor vid sjukhusens diabetesmottagningar med ämneskompetens, grupperade efter utbildningsnivå, år 2013.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E1.3 Diabetesutbildad sjuksköterska

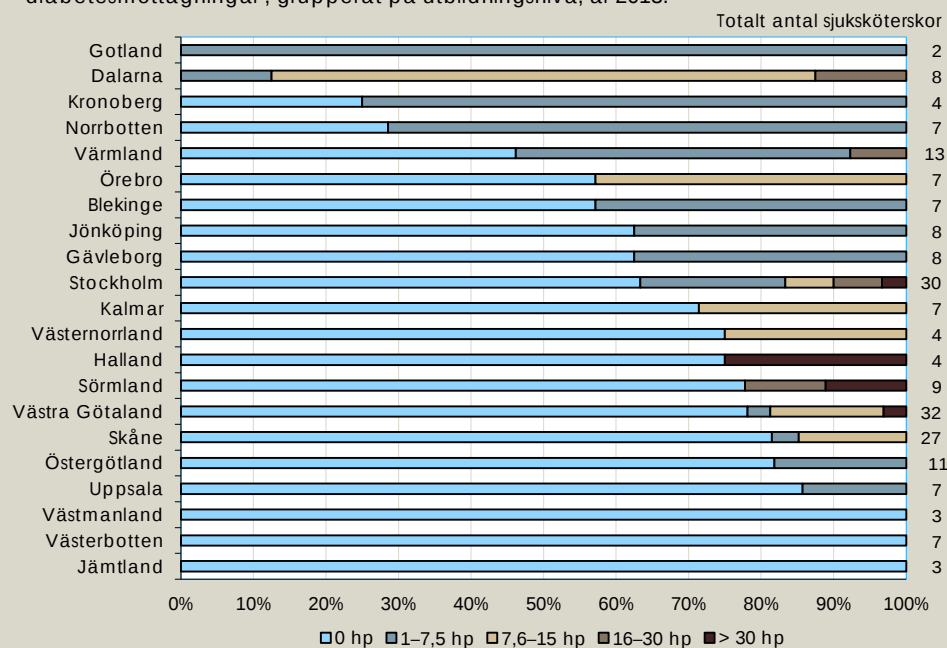
Andel diabetessjuksköterskor vid sjukhusens diabetesmottagningar med pedagogisk kompetens om minst 7,5 hp.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E1.4 Diabetesutbildad sjuksköterska

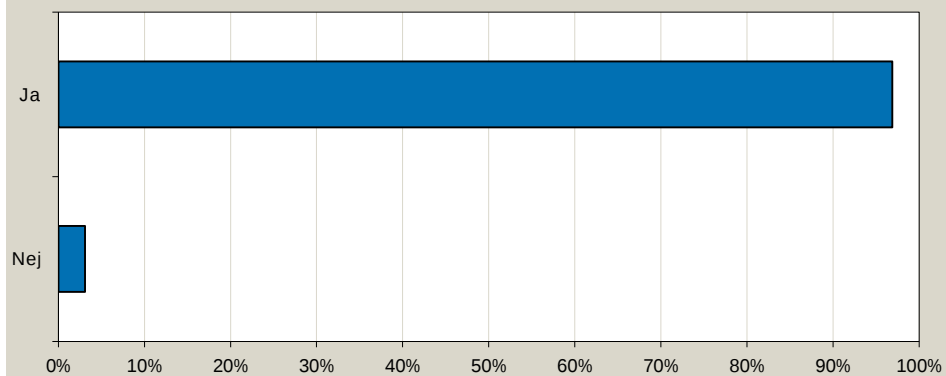
Pedagogikutbildningsnivån hos diabetessjuksköterskorna vid sjukhusens diabetesmottagningar, grupperat på utbildningsnivå, år 2013.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E1.5 Diabetesutbildad sjuksköterska

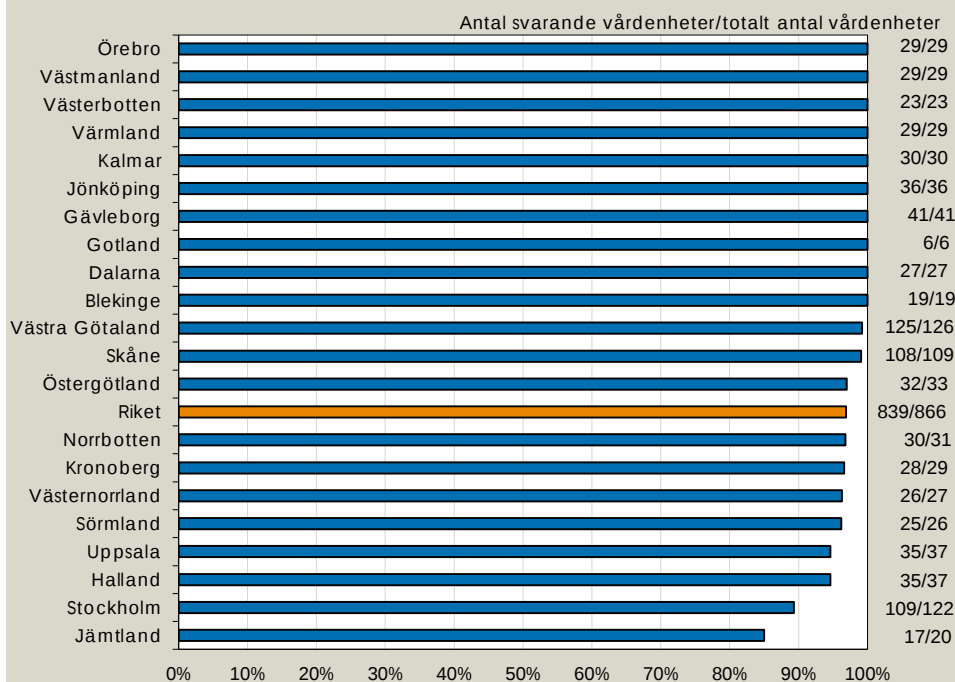
Andel primärvårdsenheter som har diabetesutbildad sjuksköterska/sjuksköterskor med minst 15 hp i diabetesvård som ansvarar för patienter med diabetes.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E1.6 Diabetesutbildad sjuksköterska

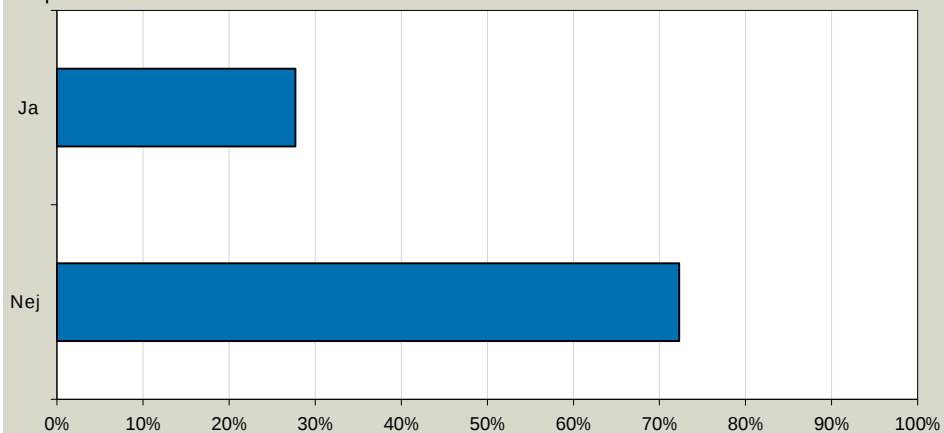
Andel primärvårdenheter med minst en diabetesutbildad sjuksköterska med minst 15 hp i diabetesvård som ansvarar för personer med diabetes.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E1.7 Diabetesutbildad sjuksköterska

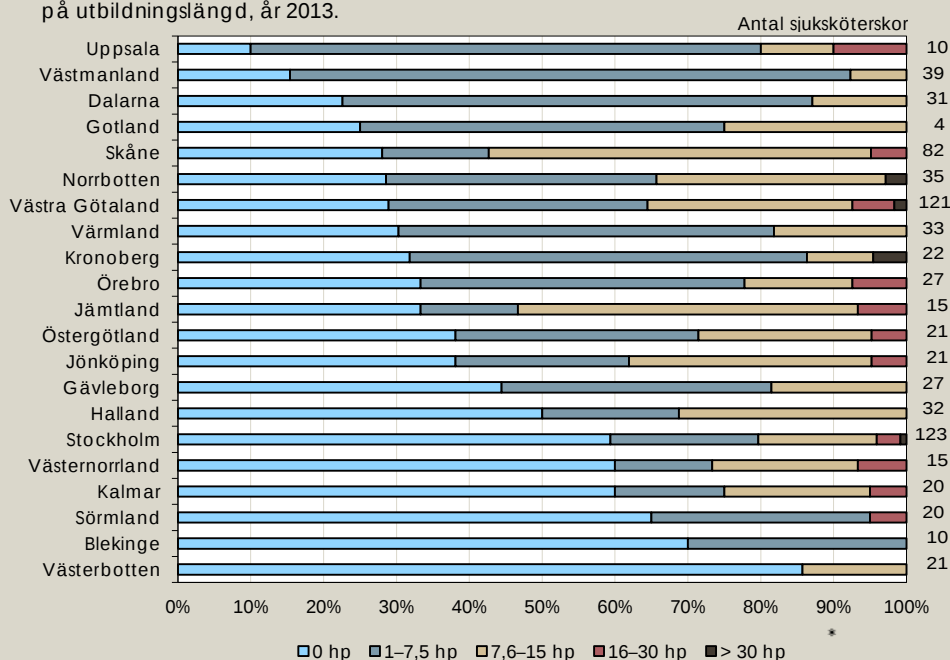
Andel diabetes-sjuksköterskor i primärvården med pedagogisk kompetens om minst 7,5 hp.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E1.8 Diabetesutbildad sjuksköterska

Andel diabetessjuksköterskor i primärvården med pedagogisk kompetens, uppdelat på utbildningslängd, år 2013.



* I de redovisade siffrorna har > 90 hp satts som missing.

Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Gruppbaserade utbildningsprogram som ges av personal med ämneskompetens och pedagogisk kompetens (E2)

Diabetesvården bör vara patientfokuserad, och ett sätt att uppnå detta är att erbjuda utbildningar som ges med respekt och lyhördhet för varje patients behov. Patientutbildningar i egenvård är viktiga eftersom personer med diabetes varje dag fattar många viktiga beslut om hanteringen av sin sjukdom. Målet med utbildningen är därför att dessa patienter ska veta hur de kan få en välfungerande egenvård med god kontroll av riskfaktorerna för ohälsa och med bibehållen god livskvalitet. Patientutbildningar kan utföras individuellt och/eller i grupp.

Vårdpersonalen bör regelbundet utvärdera de genomförda utbildningarna, men resultatet beror till stor del på utbildarens ämneskompetens och pedagogiska kompetens. Ämneskompetens innebär att utbildaren har goda kunskaper om diabetessjukdomen och dess behandling. Pedagogisk kompetens innebär att personen är väl insatt i de pedagogiska teorier och metoder (förhållningssätt) som används i det aktuella utbildningsprogrammet. Vidare måste utbildaren vara engagerad och ha kunskap om vuxenlärande.

Indikatorns utformning

Denna indikator redovisar i vilken mån gruppbaserade utbildningsprogram ges av personal med ämneskompetens och pedagogisk kompetens. Indikatorn mäter

- andel diabetesmottagningar som erbjuder gruppbaserade utbildningsprogram
- andel primärvårdsenheter som erbjuder gruppbaserade utbildningsprogram, vilka leds av personal med ämneskompetens och pedagogisk kompetens
- andel diabetesmottagningar och primärvårdsenheter som erbjuder ett kulturanpassat gruppbaserat utbildningsprogram.

Data kommer från en enkät som Socialstyrelsen skickade till samtliga diabetesmottagningar och primärvårdsenheter i landet.

Utfall och variation

Svarsfrekvensen var 87 respektive 76 procent. Enkätresultatet redovisas på riksnivå och i vissa fall även på läns- och regionnivå.

Sjukhusens diabetesmottagningar

Gruppbaserade utbildningsprogram till personer med typ 1-diabetes erbjuds av 66 procent av diabetesmottagningarna. Resterande 34 procent uppger att de har brist på tid och resurser samt att bristande patientmedverkan leder till dålig uppslutning.

Gruppbaserade utbildningsprogram till personer med typ 2-diabetes erbjuds av 33 procent av sjukhusens diabetesmottagningar. Denna lägre siffra uppges bland annat bero på att patientunderlaget är för litet.

Primärvården

Inom primärvården finns 208 primärvårdsenheter (24 procent) som erbjuder grupputbildning som leds av personer med *kompetens i både ämnet och i pedagogiken*. I vissa landsting finns förhållandevis många vårdenheter som erbjuder utbildningen. Den utbildning som ges utgår sällan från patientens behov (endast 8 procent) utan har ett förutbestämt innehåll. Däremot bedriver 867 primärvårdsenheter (98 procent) individuella utbildningar. Av dessa utgår 60 procent från patientens behov medan 40 procent av primärvårdsenheterna använder en checklista med ett förutbestämt innehåll..

Kulturanpassad grupputbildning

Kulturanpassad grupputbildning genomförs sällan, och bara 3 av 81 diabetesmottagningar (4 procent) uppgav att de erbjöd sådan utbildning. Inom primärvården är motsvarande siffra 3 procent. Anledningen angavs främst vara att behovet inte fanns eller att patientunderlaget var för litet, men tidsbrist var också en orsak.

Felkällor och tolkningssvårigheter

Svarsfrekvensen var närmare 80 procent, och därmed går det att dra tillförlitliga slutsatser för riket i sin helhet. Man kan dock aldrig utesluta att enkätfrågor missuppfattas.

Bedömning av resultat

Av sjukhusens diabetesmottagningar erbjuder 66 procent grupputbildning till personer med typ 1-diabetes och 33 procent erbjuder utbildning till personer med typ 2-diabetes. Bilden är likartad jämfört med 2011 års mätning.

På 24 procent av primärvårdsenheterna erbjuds personer med typ 2-diabetes en gruppbaserad utbildning som leds av vårdpersonal med både ämneskompetens och pedagogisk utbildning. Detta är ungefär samma nivå som i 2011 års mätning, då andelen var 20 procent. Det är oroväckande att en stor andel av personer med diabetes inte erbjuds någon grupputbildning trots att denna rekommendation har hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Nu finns ett nationellt grupputbildningsprogram som är framtaget på initiativ av det nationella programrådet för diabetes. Förhoppningen är att denna satsning ska stödja huvudmännen i arbetet med att erbjuda gruppbaserad patientutbildning till fler personer med diabetes [31].

Flertalet enheter rapporterar att de fortfarande utgår från ett förutbestämt innehåll och att checklista används i stor utsträckning. Positivt är dock att merparten av primärvårdsenheterna bedriver individuell utbildning. Samtidigt har gruppbaserad utbildning ett starkare vetenskapligt stöd än individuell utbildning, och därför bör huvudmännen sträva efter att öka andelen grupp-utbildningar.

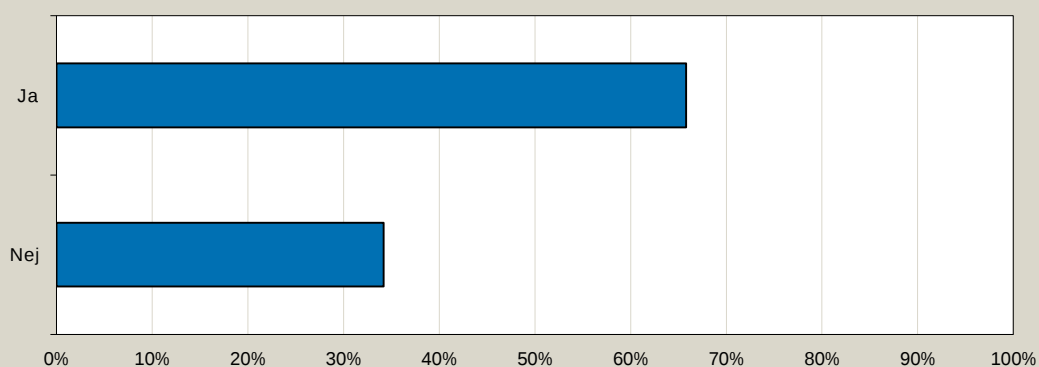
Enligt de nationella riktlinjerna bör vården ta hänsyn till varje individs kulturella bakgrund och rutiner, och vården bör anpassas till dem. Resultatet visar dock att endast 4 procent av diabetesmottagningarna och 3 procent av primärvårdsenheterna erbjuder kulturanpassad grupputbildning, trots att åtgärden har hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Det går heller inte se någon nämnvärd förbättring sedan föregående utvärdering, för år 2011 var andelen 5 procent av primärvårdsenheterna och 3 procent av diabetesmottagningarna. Med tanke på de låga siffrorna finns det ett mycket stort utrymme för förbättring, och det är därför av yttersta vikt att vårdenheterna satsar mer på kulturanpassad utbildning till personer med diabetes och annan kulturell bakgrund. En större samverkan mellan vårdenheterna kan sannolikt också vara nödvändig för att öka möjligheten att erbjuda kulturanpassad utbildning.

När det gäller den pedagogiska kompetensen är situationen oförändrad sedan utvärderingen 2011 [1] då 40 procent av diabetessjuksköterskorna fortfarande saknar pedagogisk utbildning.

Många mindre primärvårdsenheter anger att patientunderlaget är för litet för att de ska kunna ge någon utbildning, men det bör man kunna avhjälpa genom en utökad samverkan mellan vårdenheterna och landstingen. Det är viktigt att utbildningen utgår från patientens behov för att säkerställa att han eller hon får sina kunskapsbehov tillfredsställda. På så sätt ökar förutsättningarna för en optimal egenvård.

Diagram E2.1 Gruppbaserad utbildning

Erbjuder er diabetesmottagning gruppbaserad utbildning till personer med typ 1-diabetes?

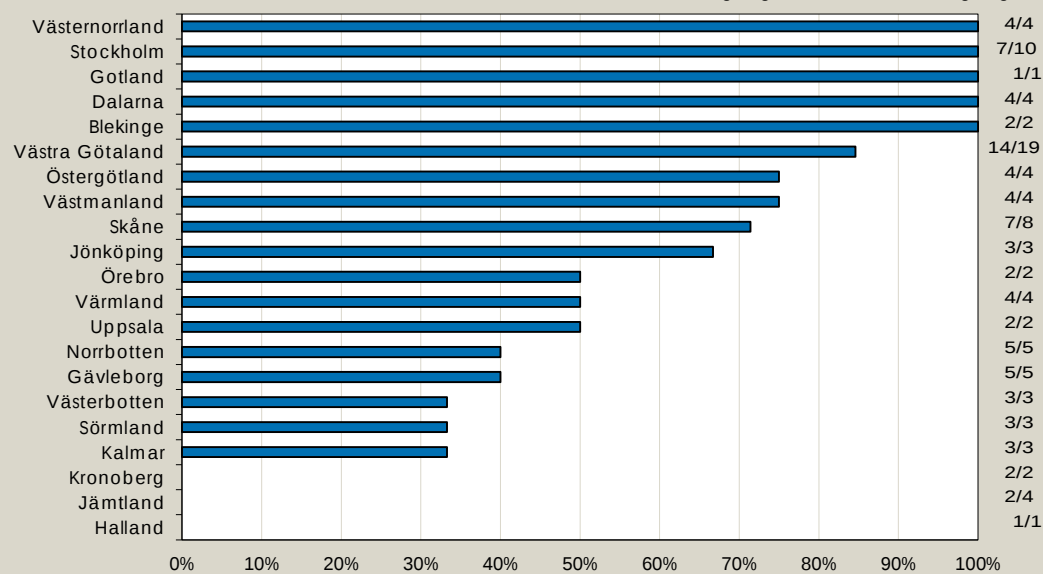


Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E2.2 Gruppbaserad utbildning

Andel av sjukhusens diabetesmottagningar som erbjuder personer med typ 1-diabetes gruppbaserade utbildningar.

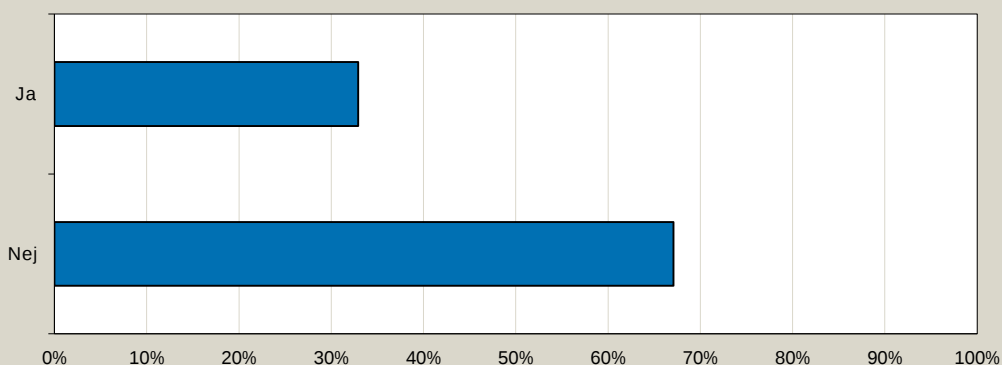
Antal svarande diabetesmottagningar/totalt antal mottagningar



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E2.3 Gruppbaserad utbildning

Erbjuder er diabetesmottagning gruppbaserad utbildning till personer med typ 2-diabetes?

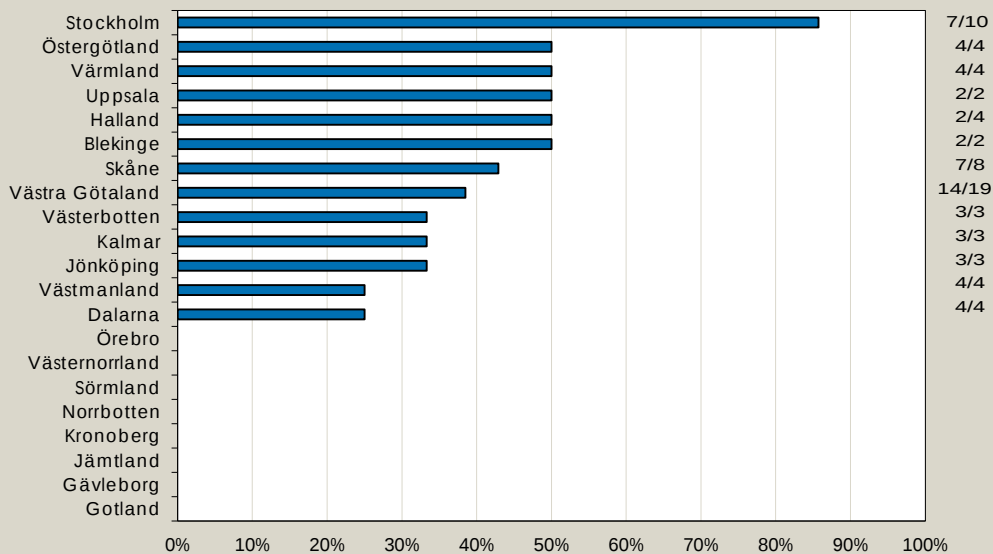


Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E2.4 Gruppbaserad utbildning

Andel av sjukhusens diabetesmottagningar som erbjuder personer med typ 2-diabetes gruppbaserade utbildningar.

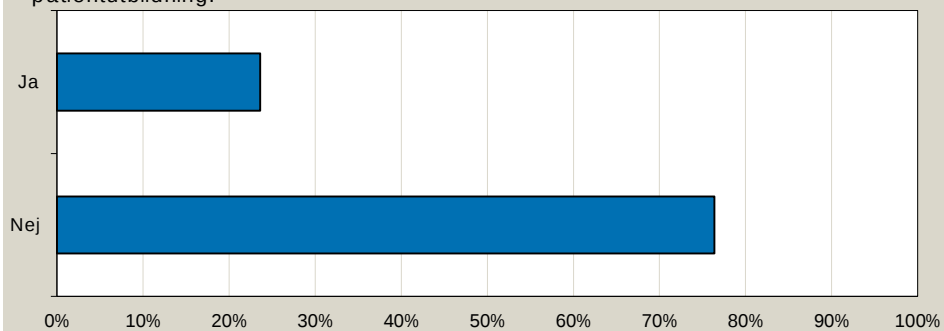
Antal svarande diabetesmottagningar/totalt antal mottagningar



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E2.5 Gruppbaserad utbildning

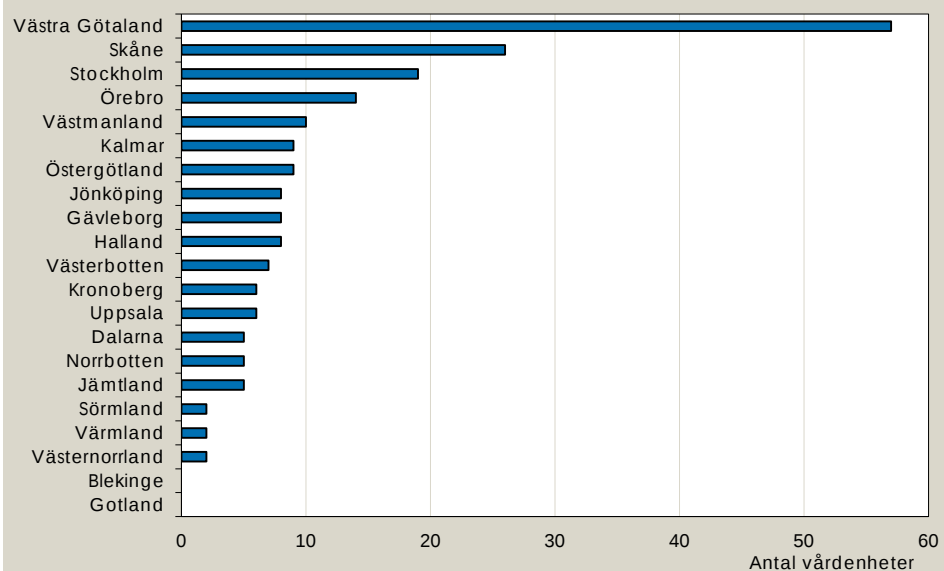
Andel primärvårdsenheter som uppgett att de bedriver gruppbaserad patientutbildning.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E2.6 Gruppbaserad utbildning

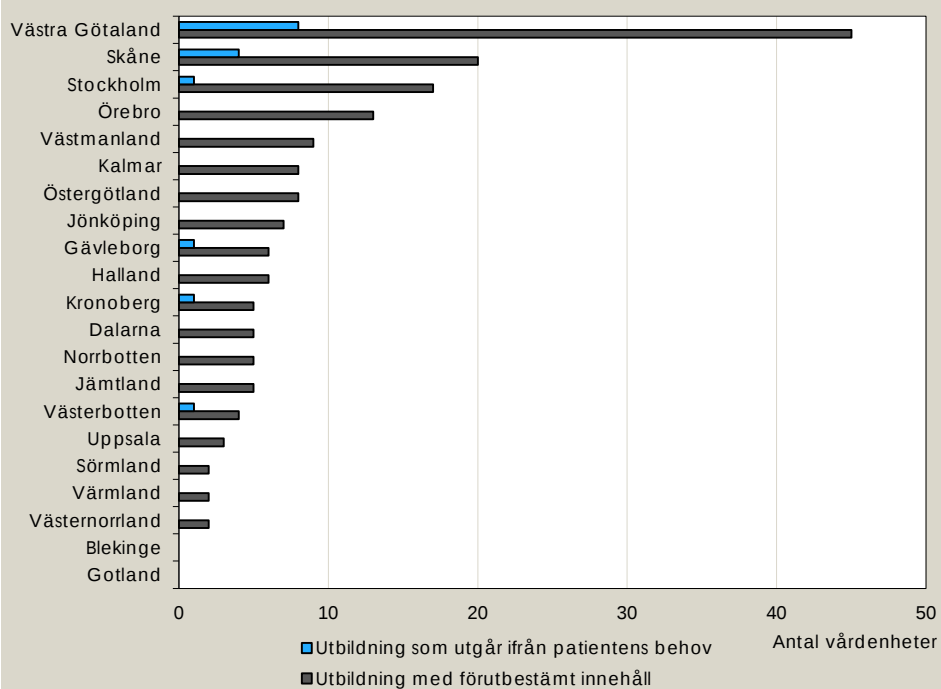
Antal primärvårdsenheter som har uppgett att de bedriver gruppbaserad patientutbildning.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E2.7 Gruppbaserad utbildning

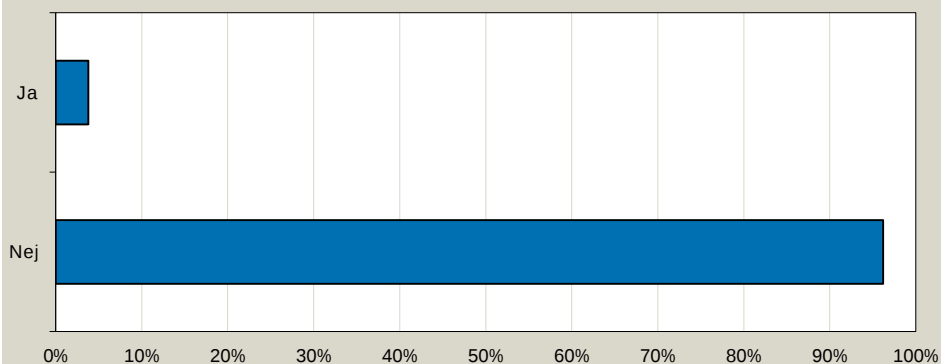
Primärvårdsenheters tillvägagångssätt vid grupputbildning.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E2.8 Kulturanpassad gruppbaserad utbildning

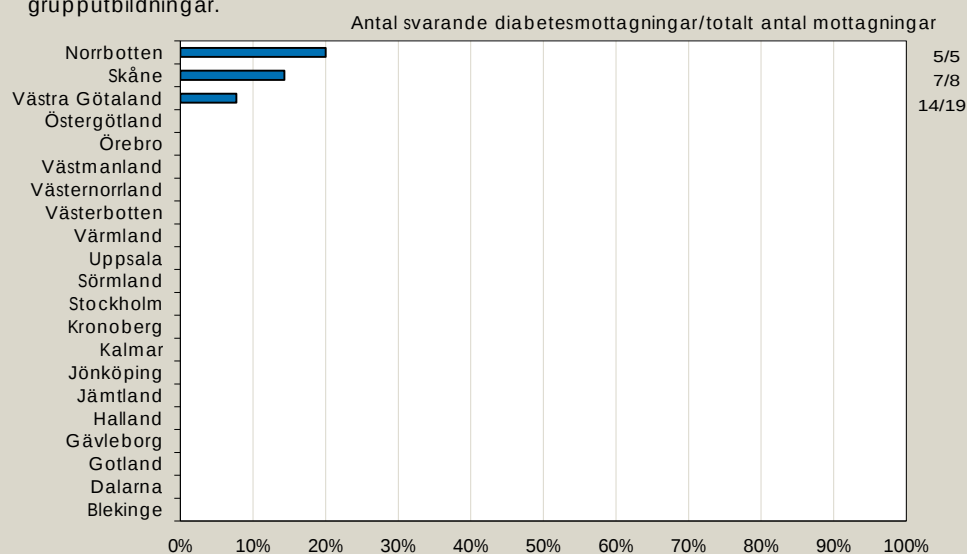
Erbjuder er diabetesmottagning kulturanpassad utbildning i grupp?



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E2.9 Kulturanpassad gruppbaserad utbildning

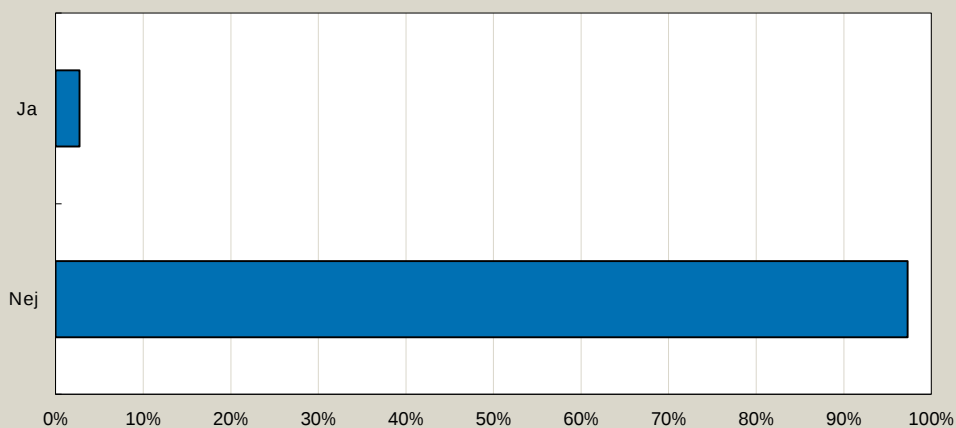
Andel av sjukhusens diabetesmottagningar som erbjuder kulturanpassade grupputbildningar.



Källa: Socialstyrelsens enkät, maj 2014.

Diagram E2.10 Kulturanpassad gruppbaserad utbildning

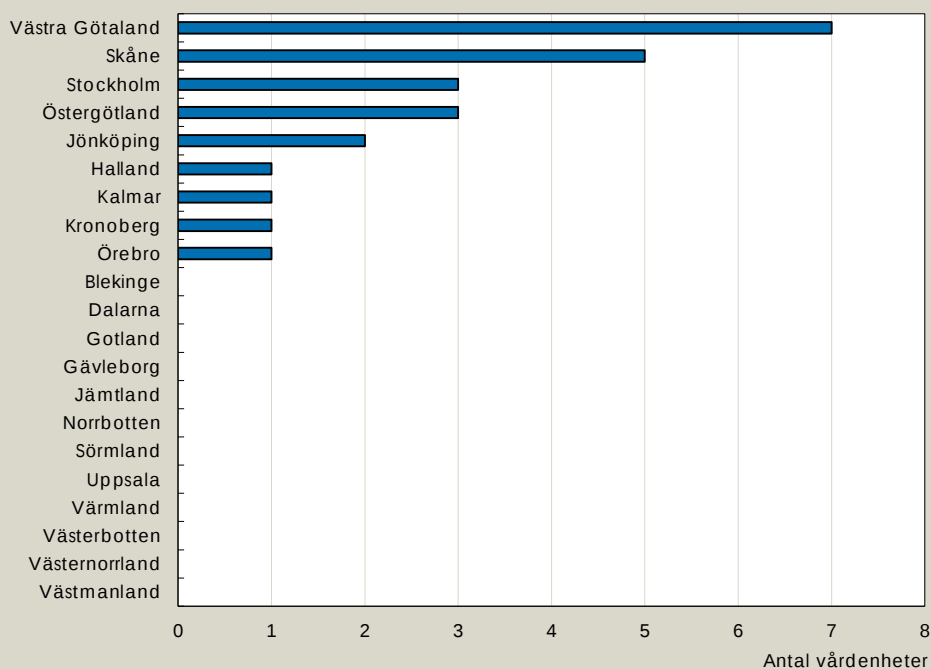
Andel primärvårdsenheter som erbjuder kulturanpassad grupputbildning



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Diagram E2.11 Kulturanpassad gruppbaserad utbildning

Antal primärvårdsenheter per län/region som erbjuder kulturanpassad grupputbildning.



Källa: Centrum för klinisk forskning Västerås, Uppsala universitet, 2014.

Patientrapporterat utfall (F1 och F2) – utvecklingsindikatorer

Indikatorer som mäter hur patienten upplever vårdens kvalitet och sin hälso-relaterade livskvalitet är viktiga för att följa upp, utvärdera och förbättra diabetesvården. I utvärderingen 2011[1] presenterades fyra patientrapporterade utfallsmått som beskrev upplevd service, bedömning av egenvårdsförmåga, diabetes som hinder i vardagen och upplevelse av trygghet.

Dessa indikatorer vidareutvecklas nu för att ännu bättre spegla individens upplevelser, erfarenheter och prioriteringar. Nationella diabetesregistret (NDR) arbetar med att ta fram en ny patientenkät som ger patientrapporterade utfallsmått på hur personer med diabetes mår och hur de upplever sin situation (PROM) samt mått på patientrapporterade erfarenheter av vården (PREM).

Den nya enkäten är baserad på intervjuer med personer som har diabetes. Syftet med intervjuerna var att identifiera vad som är viktigt för patienterna att utvärdera samt att få en grund för formulering av frågor och svarsalternativ. Analysen av intervjuerna gav en del aspekter som inte täcks av existerande diabetesspecifika frågeformulär, och därför är det motiverat att utveckla ett nytt. Genom detta tillvägagångssätt vill NDR komma närmare en personcentrerad vård. I stället för att professionen uttalar sig om vad som är viktigt till att fråga dem det berör, det vill säga personer som har diabetes.

Två huvudområden med tillhörande undergrupper har identifierats (se tabell F), och de ligger till grund för frågeområden i den pågående utveckling-

en av enkäten. I NDR:s årsrapporter finns en detaljerad beskrivning av hur arbetet har genomförts [10,32]. Utifrån detta arbete har två nya indikatorer tagits fram (F1 och F2).

Hur jag mår, hanterar min diabetes och hur diabetes påverkar mig och mitt liv (F1)

En person med diabetes behöver kunskap om sjukdomen och förmåga att sköta sin behandling. Ytterst syftar diabetesvården till att personen med diabetes ska uppleva så få restriktioner som möjligt när det gäller att utföra vardagliga aktiviteter eller att känna sig tillfreds med sin situation. Målet är alltså att minimera nedsättningen av individens livskvalitet.

Indikatorn ska öka kunskapen om hur personer med diabetes mår och upplever sin egenvård och situationen med diabetes. Indikatorn kan användas i det enskilda patientmötet men också som grund för förbättringsarbete, uppföljningar, utvärderingar och verksamhetsutveckling på olika nivåer.

Tillgång till och erfarenheter av hjälp och stöd från diabetesvården (F2)

För personer med diabetes är det viktigt att ha bra kontakt med och stöd från diabetesvården. Indikatorn ska belysa kvaliteten i det enskilda patientmötet men också utgöra en grund för förbättringsarbete, uppföljningar, utvärderingar och verksamhetsutveckling på olika nivåer.

Indikatorernas utformning

Ännu finns inga datakällor och resultat från den nya enkäten men preliminära resultat väntas under 2015. Resultaten kommer att ge både medicinska resultat och uppgifter om enskilda personers hälsorelaterade livskvalitet och upplevelse av kvaliteten i diabetesvården. Med sådan information blir det lättare att studera kopplingen mellan hälso- och sjukvårdens medel och dess betydelse för individens förmåga att uppnå en god hälsa och livskvalitet. De nya kvalitetsvariablerna förväntas också ge ett väsentligt bidrag till hälsoekonomiska utvärderingar, exempelvis i analyser av kostnadseffektivitet, produktivitet och medicinsk teknologi.

Tabell F.1 Beskrivning av preliminära huvudområden och undergrupper

	PROM (Patient Reported Outcome Measures)	PREM (Patient Reported Experience Measures)
Huvudområden	Hur jag mår och hanterar diabetes samt hur diabetes påverkar mig och mitt liv	Stöd från diabetesvården efter mina behov
Undergrupper	Hur jag mår	Kontakt och stöd efter mina behov
	Problem och hinder	Hjälpmedel och medicinsk behandling som stöd för att ta hand om min diabetes
	Rädsla och oro	
	Att ta hand om min diabetes	
	Stöd från min omgivning	

baserade på analysen från intervjuerna som ligger till grund för den pågående utvecklingen av enkäten.

Rapporteringsgrad till Nationella diabetesregistret (NDR)

Kvaliteten på uppgifterna i NDR har mycket stor betydelse för värdet av att använda kvalitetsindikatorer för jämförelser över tid hos landsting och mottagningar och för ”benchmarking” mellan landsting. Under de senaste åren har rapporteringsgraden successivt ökat från både medicinkliniker och primärvården, men tabell 4.1 visar att det finns variationer både mellan olika kvalitetsindikatorer och mellan landstingen. HbA1c och blodtryck är viktiga kvalitetsindikatorer som varit med i flera öppna jämförelser och i Socialstyrelsens utvärdering 2011. Dem fäster man stor vikt vid och därigenom är rapporteringsgraden hög. Det finns dock brister för processvariablerna undersökning av ögonbottnar och fötter samt äggviteutsöndring i urinen (makroalbuminuri), särskilt inom primärvårdens rapportering, även om vissa enheter och landsting lyckas väldigt väl.

Ofullständig rapportering till NDR gör att nationella, regionala och lokala utvärderingar blir osäkra. Det blir därigenom svårt att följa upp diabetesvårdens kvalitet och att förbättra den. Därför är det viktigt att förbättra rapporteringen i de fall rapporteringsgraden är låg. Socialstyrelsen vill samtidigt framhålla att den årliga rapporteringen till NDR omfattade 352 000 patienter år 2013. Den är unik i Sverige och i världen och är ett utomordentligt viktigt instrument för kvalitetsuppföljning.

Vissa vårdenheter har eller ser framför sig problem med rapportering, och de bör se över sina rutiner för rapporteringen och genomföra åtgärder för att den ska förbättras. På många håll saknas bra IT-lösningar som automatiskt för över värden från journaler och laboratorielistor direkt till NDR. När landstingen ser över möjligheterna att minska vårdens administrativa börda bör de automatisera rapporteringen till NDR så långt det är möjligt, särskilt som det i dag finns närmare 500 000 personer med diabetes i landet.

Överföringen av information från ögonsjukvårdens regelbundna undersökning av ögonbottnar bör kunna förbättras betydligt genom automatisk överföring av data från ögonklinikerna till diabetesvården. Medicinklinikerna har klart förbättrat sin rapportering, men det finns fortfarande brister som gör det svårt att följa förekomsten av synhotande retinopati. Det finns också betydande skillnader mellan ögonklinikerna när det gäller att klassificera graden av retinopati. Här finns anledning för landstingen att utveckla en nationell standardisering av hur retinopatigraden rapporteras, både i de egna journalerna och vidare till diabetesvården.

Sjukhusklinikernas rapportering är i många fall fullständigare än primärvårdens. Det beror på att den sjukhusbundna diabetesvården har längre och större erfarenhet eftersom NDR en gång startade där, för snart 20 år sedan. Sjukhusklinikerna har lättare kunnat ta fram rutiner för rapporteringen, och patienterna är så många att de flesta inblandade har god kännedom om procedurerna runt NDR. Primärvården har flera register att rapportera till och ibland få patienter per läkare, vilket kan göra att de är ovana vid rapporteringen. De ansvariga i landstingen bör arbeta aktivt för att förbättra rutiner och ta lärdom av de enheter som sköter rapporteringen till NDR på ett utmärkt sätt, och som finns representerade i alla landsting.

Tabell 4.1 Andel individer i NDR som saknar inrapporterad uppgift om nedanstående indikatorer, i riket och i landstinget med högst respektive lägst rapporteringsgrad. Uppgifterna hämtade från NDR-knappen (helår 2013) och årsrapporten 2013 [33,10].

		Andel som saknar rapporterad uppgift i NDR 2013		
		Riket (%)	Landsting med högst rapporteringsgrad (%)	Landsting med lägst rapporteringsgrad (%)
	Variabel (indikator)			
Medicinkliniker, typ 1-diabetes	HbA1c	2	0	5
	Blodtryck	4	1	10
	Ögonbottenundersökning senaste 2 åren	8	1	24
	Förekomst av retinopati (ja/nej)	7	1	13
	Provtagning av albuminuri senaste året	11	1	29
	Uppmätt makroalbuminuri	22	1	95
	Fotundersökning senaste året	8	0	19
	Fysisk aktivitet	6	0	24
	Rökning (ja/nej)	8	0	22
Primärvården, typ 2-diabetes	HbA1c	5	0	25
	Blodtryck	6	1	18
	Ögonbottenundersökning senaste 3 åren	25	10	46
	Förekomst av retinopati (ja/nej)	28	12	37
	Provtagning av albuminuri senaste året	29	14	61
	Uppmätt makroalbuminuri	38	16	64
	Fotundersökning senaste året	20	3	47
	Fysisk aktivitet	18	0	54
	Rökning (ja/nej)	16	5	28

Läkemedel vid diabetes

Inom ramen för denna utvärdering har Socialstyrelsen analyserat läkemedelsuttag utifrån statistik från läkemedelsregistret. Syftet har varit att beskriva förändringen i läkemedelsuttag sedan de föregående nationella riktlinjerna publicerades i januari 2010 [2] och den uppföljande utvärderingen av diabetesvården 2011 [1].

Varje avsnitt inleds med en kortare bakgrund med koppling till rekommendationer i Nationella riktlinjer för diabetesvård 2015 [3]. Först kommer dock en metodbeskrivning av hur statistiken tagits fram.

Hur statistiken tagits fram

En god diabetesvård omfattar bland annat kontroll av blodglukos, blodtryck och blodfettssnivå. Tillsammans med livsstilsåtgärder är läkemedel ett viktigt redskap för att uppnå målen i god diabetesvård. Statistiken som redovisas bygger på registrerade uttag av de läkemedel som omfattas av Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetes 2015.

Statistiken gäller trender på riksnivå för åren 2007, 2010 och 2013. År 2007 används som jämförelseår eftersom det representerar en tidpunkt när Socialstyrelsen precis hade börjat arbetet med att ta fram nationella riktlinjer för diabetesvården enligt den nya arbetsmodellen. Den preliminära versionen av 2010 års riktlinjer kom i maj 2009 och den slutliga versionen publicerades i januari 2010. De föregående riktlinjerna kan därmed ha börjat påverka förskrivningen av läkemedel redan år 2010, men det är mer troligt att hälso- och sjukvården genomfört förändringar mer successivt. År 2013 var det sista hela kalenderåret med statistik då underlaget sammanställdes. Därför belyser denna utvärdering den långsiktiga förändringen med uttagsstatistik för åren 2007, 2010 och 2013.

Registerstatistiken i läkemedelsregistret inkluderar personer med uttag av diabetesläkemedel, vilka utgör upp emot 80 procent av personer med diabetes enligt Nationella diabetesregistret, NDR. Därtill fanns det 63 000 personer med typ 2-diabetes som hade enbart icke-farmakologisk behandling och var registrerade i NDR år 2013. NDR:s deltagandegrad beräknades till 88 procent för åren 2012 och 2013 enligt registrets årsrapport 2014. Det verkliga antalet personer med diabetes och enbart icke-farmakologisk behandling är inte känt men är troligen högre än 63 000 personer.

Statistiken från läkemedelsregistret kan delas upp efter vilken typ av diabetesläkemedel som hämtats ut under året. Den uppdelningen kan också användas för att beskriva uttag av andra läkemedel, såsom blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel. Statistiken nedan visar därför resultat för personer som samma år hade uttag av både diabetesläkemedel och blodtrycks- respektive blodfettssänkande läkemedel. Analysen utnyttjade också det faktum att personer med typ 1- och typ 2-diabetes delvis använder olika typer av diabetesläkemedel. Insulin används i behandlingen av typ 1-diabetes men även av typ 2-diabetes om det inte räcker med perorala diabetesläkemedel för att få en tillräcklig glukoskontroll. Personer med typ 2-diabetes kan också

kombinera flera typer av glukossänkande läkemedel. Statistiken för blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel presenteras som fyra grupper efter förekomst av minst ett uttag av diabetesläkemedel samma år. Det gäller följande grupper:

- inget uttag av diabetesläkemedel
- perorala diabetesläkemedel och/eller GLP-1-analoger
- perorala diabetesläkemedel och/eller GLP-1-analoger i kombination med insulin
- insulin men inte av andra diabetesläkemedel.

I gruppen ”inget uttag av diabetesläkemedel” ingår personer som inte hade diabetes samt personer med diabetes som behandlades med enbart kost och livstilsåtgärder. Statistiken är sammanställd för varje kalenderår och innehåller antalet personer som tog ut läkemedel, antalet uttagna definierade dygnsdoser (DDD) samt kostnaderna för uttaget.

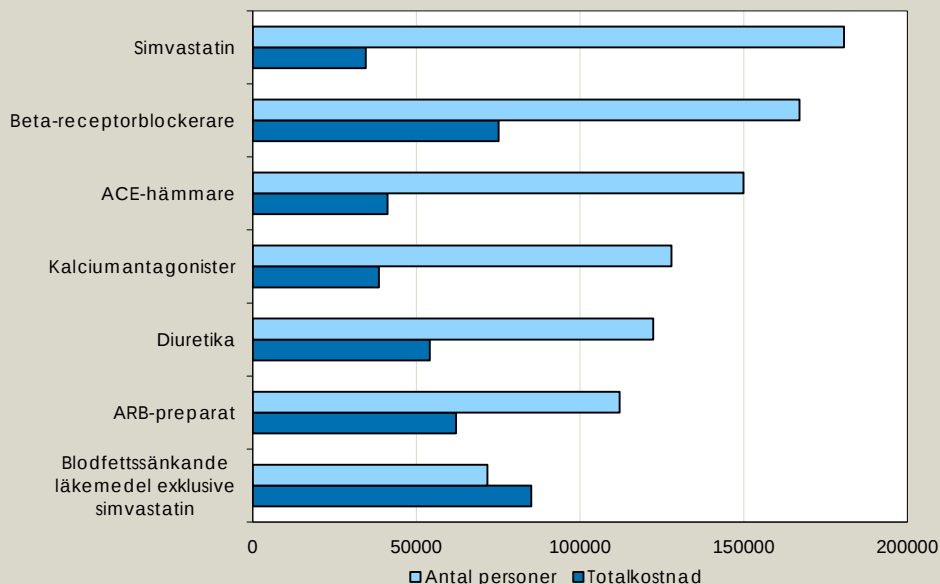
Blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel

I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård år 2015 rekommenderas intensivbehandling vid typ 1-diabetes och för personer med nydebuterad typ 2-diabetes utan känd hjärtsjukdom. Intensivbehandling innebär glukoskontroll tillsammans med behandling av blodtryck och blodfettssnivå. Socialstyrelsen har analyserat statistik för uttaget av fem grupper av blodtryckssänkande läkemedel (diuretika, betareceptorblockerare, kalciumantagonister, ACE-hämmare och angiotensin II-antagonister, ARB) samt två grupper av blodfettssänkande läkemedel (generiskt simvastatin och övriga blodfettssänkande läkemedel).

Diagram 4.1 nedan visar antalet personer med diabetesläkemedel som 2013 också tog ut blodtryckssänkande och blodfettssänkande läkemedel. Antalet ökade i fem av sju kategorier med 4–66 procent sedan år 2010. Där emot var det ungefär lika många som gjorde uttag av simvastatin (+0,5 procent) och diuretika (–0,1 procent). Jämfört med år 2010 minskade kostnaden med 45 procent för övriga blodfettssänkande läkemedel (–69 miljoner kronor) och för ARB-läkemedel var minskningen 66 procent (–118 miljoner kronor). De stora förändringarna i antal personer och kostnader kan förklaras av att patent för ett ARB-läkemedel och ett blodfettssänkande läkemedel gick ut under perioden.

Diagram 4.1 Blodtryckssänkande och blodfettssänkande läkemedel

Antal personer med uttag med minst ett uttag av diabetesläkemedel och uttag av blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel samt total kostnad i 1000-tals kronor per läkemedelssubstans år 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Socialstyrelsen har analyserat det genomsnittliga uttaget av blodtryckssänkande och blodfettssänkande läkemedel per person år 2007, år 2010 och år 2013 för tre grupper utifrån vilken sorts diabetesläkemedel de hämtat ut. Resultaten redovisas med övriga befolkningen som inte gjort uttag av diabetesläkemedel som referensgrupp.

Diagram 4.2 nedan visar att personer med diabetes i genomsnitt hade ett större uttag av blodtryckssänkande läkemedel per behandlad person än den övriga befolkningen. Blodtryckssänkande behandling var också vanligt bland personer med diabetes. Baserat på läkemedelsregistret var det 79 procent av alla med perorala diabetesläkemedel (omkring 168 000 personer), 85 procent av personer med både perorala (omkring 70 000 personer) och insulin samt 61 procent i gruppen med bara insulin (omkring 68 000 personer) som gjorde minst ett uttag av något blodtryckssänkande läkemedel.

Störst uttag mätt som genomsnittligt antal DDD per person var bland personer som behandlades med insulin. Diagram 4.2 visar också att antalet DDD av blodtryckssänkande läkemedel per person ökade något mellan 2007 och 2010 (3–6 procent beroende på grupp) men i princip inte förändrades mellan 2010 och 2013.

Under samma period sjönk priset på flera blodtryckssänkande läkemedel, och därför minskade den genomsnittliga kostnaden per behandlad person trots en liten ökning av det genomsnittliga antalet typer av blodtryckssänkande läkemedel per person. År 2013 var den genomsnittliga kostnaden för blodtryckssänkande läkemedel 820–960 kronor per person i de tre grupperna med uttag av diabetesläkemedel i diagram 4.2. För personer utan uttag av diabetesläkemedel var den genomsnittliga kostnaden omkring 650 kronor.

Jämfört med år 2010 motsvarar detta en kostnadsminskning på omkring 500 kronor per person.

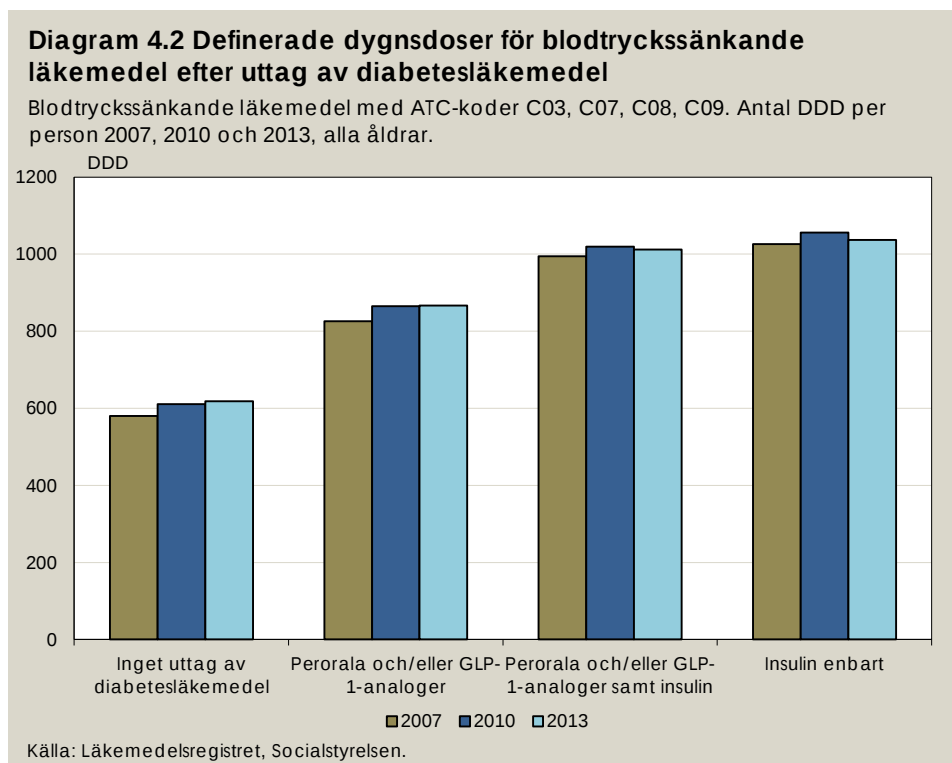
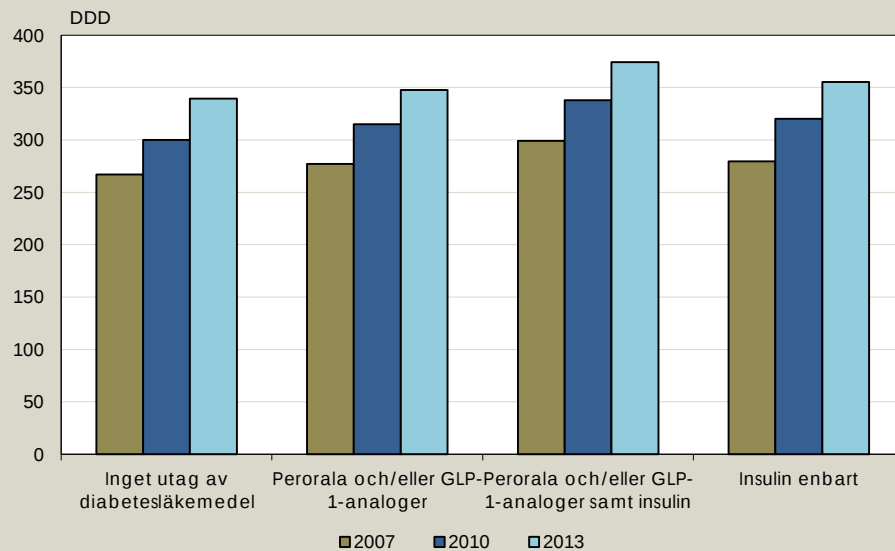


Diagram 4.3 visar att uttaget av blodfettssänkande läkemedel per person var 10–13 procent större år 2013 jämfört med år 2010. Under perioden sjönk även priset på flera blodfettssänkande läkemedel, vilket gjorde att den genomsnittliga kostnaden per behandlad person minskade från omkring 900 kronor år 2010 till omkring 500 kronor år 2013.

Blodfettssänkande behandling är vanligt bland personer med diabetes. Baserat på läkemedelsregistret var det 61 procent av personer med perorala diabetesläkemedel (omkring 131 000 personer) som gjorde minst ett uttag av något blodfettssänkande läkemedel, liksom 71 procent av personer med både perorala och insulin (omkring 59 000 personer) samt 45 procent i gruppen med bara insulin (omkring 50 000 personer). I linje med Socialstyrelsens rekommendation om blodfettssänkande behandling ökade antalet personer med diabetes som tar ut blodfettssänkande läkemedel generellt. Störst var ökningen i den grupp som gör uttag av perorala medel (+16 procent) och bland personer som tar ut både perorala och insulin (+13 procent). Minst var ökning bland personer som enbart använde insulin (+4 procent).

Diagram 4.3 Definerade dygnsdoser för blodfettssänkande läkemedel efter uttag av diabetesläkemedel

Blodfettssänkande läkemedel med ATC-kod C10A. Antal DDD per person 2007, 2010 och 2013, alla åldrar.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Bedömning av resultat

Kostnaden per person med diabetes minskade med 500 kronor per år för blodtryckssänkande läkemedel och med 400 kronor för blodfettssänkande läkemedel. Den sammanlagda kostnaden för de undersökta läkemedlen minskade från 582 miljoner kronor till 391 miljoner kronor per år.

Fler personer med diabetes hämtade ut blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel 2013 än 2010, och under samma period ökade även antalet personer som gör uttag av diabetesläkemedel. Båda dessa trender är i linje med Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård år 2010 som gav hög prioritet till blodtrycksbehandling (prioritet 1) och läkemedelsbehandling vid förhöjda kolesterolvärden (prioritet 4 vid typ 1-diabetes och prioritet 2 vid typ 2-diabetes).

Ökningen av antalet personer med blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel motsvarades under perioden i stort sett av att fler tog ut diabetesläkemedel. Andelen personer med diabetes och blodtrycks- och blodfettssänkande behandling förefaller stabil och statistiken pekar på en begränsad omfördelning bland blodtryckssänkande läkemedel: Diuretika och ACE-hämmare minskade något medan kalciumantagonister och ARB-preparat ökade något bland personer med diabetes. På samma sätt ökade övriga blodfettssänkande läkemedel medan simvastatin minskade något. Patentutgångar för ARB-läkemedel innehållande losartan och det blodfettssänkande läkemedel innehållande atorvastatin har inneburit prissänkningar och kan ha bidragit till dessa omfördelningar.

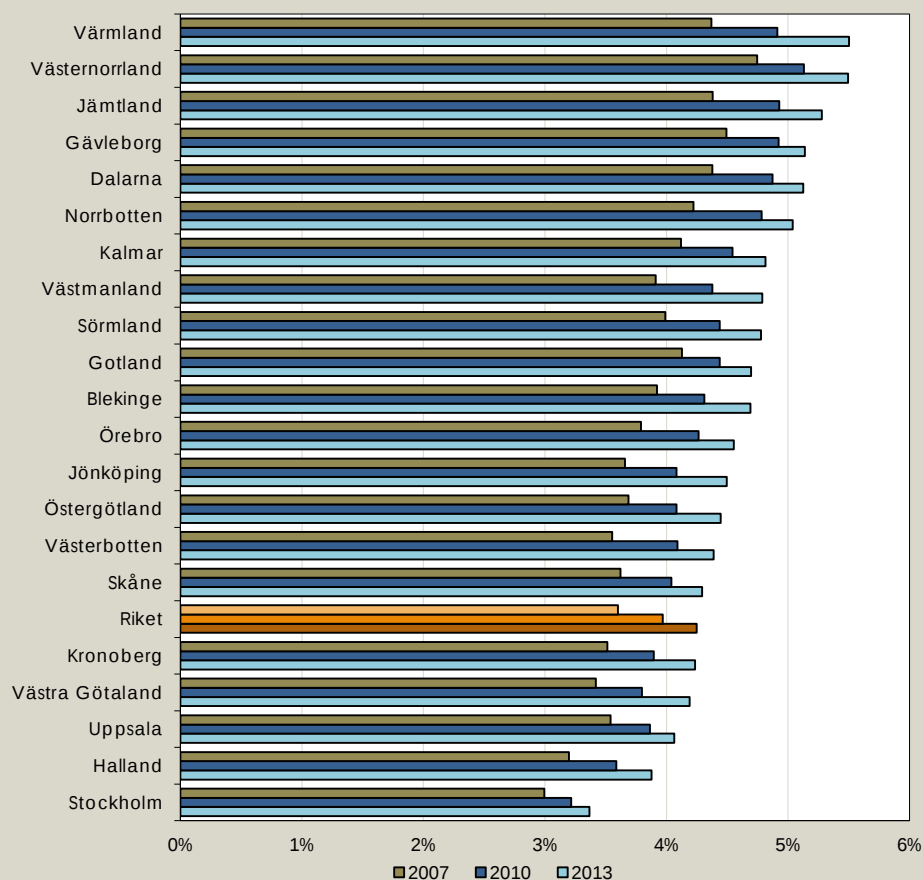
Blodglukossänkande läkemedel

En långsiktigt god kontroll av blodglukos är kostnadseffektiv och minskar risken för mikro- och makrovaskulära komplikationer såsom ögonsjukdom, njurskador, nervskador, stroke, hjärtinfarkt och nedsatt cirkulation i benen. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvården 2015 rekommenderas intensivbehandling för personer med typ 1-diabetes och för personer med typ 2-diabetes utan känd hjärtsjukdom. Intensivbehandling innebär bland annat läkemedelsbehandling för att uppnå god glukoskontroll, och det finns flera läkemedel som är viktiga komponenter i en sådan behandling. Socialstyrelsen redovisar nedan statistik från läkemedelsregistret som gäller uttaget av insulin och andra blodglukossänkande läkemedel.

År 2013 gjorde omkring 408 000 personer uttag av diabetesläkemedel, vilket var en ökning med omkring 36 000 personer från 2010. Andelen personer i riket med minst ett uttag av diabetesläkemedel ökade också stadigt från 3,6 procent år 2007 till 4,2 procent år 2013, vilket motsvarar 18 procents ökning. Samma trend kan ses i alla landsting och regioner men storleken på ökningen varierar. Den minsta procentuella ökningen sågs i Stockholm där ökningen var 12 procent (+6 800 personer). Den största procentuella ökningen var i Värmland med 26 procent (+1 600 personer).

Diagram 4.4 Andel i befolkningen med uttag av diabetesläkemedel

Alla åldrar år 2007, 2010 och 2013.



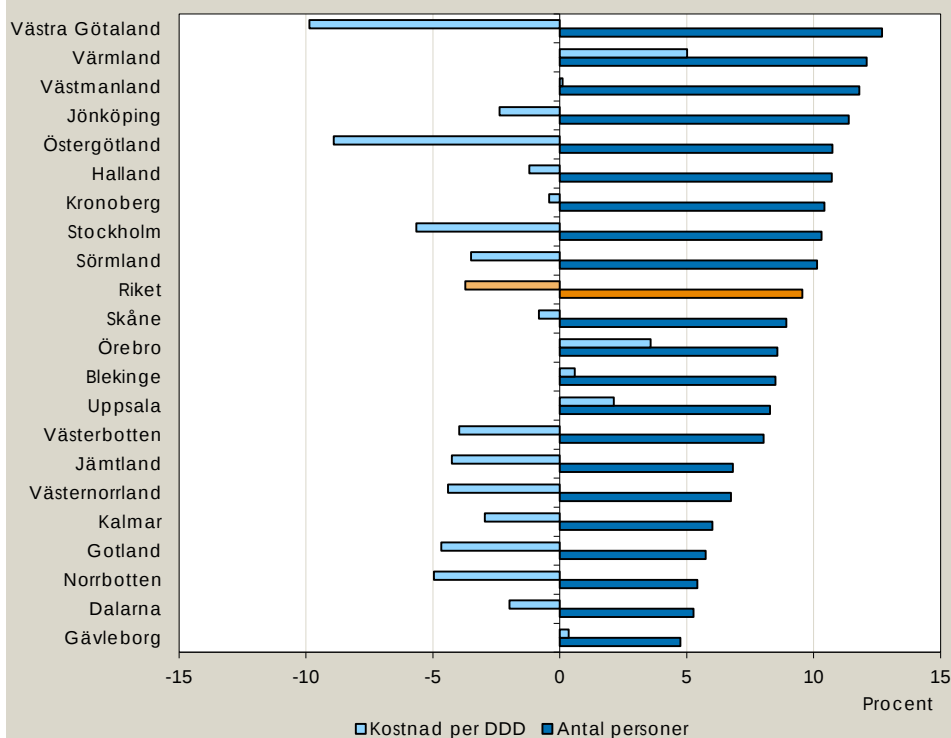
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.4 visar också att prevalenstalet för personer med uttag av diabetesläkemedel skiljer sig betydligt åt mellan landstingen. Stockholm hade lägst prevalens år 2013 (3,4 procent) medan Västernorrland och Värmland hade högst prevalens (5,5 procent). Ökningen i andelen personer med uttag av diabetesläkemedel är i linje med rekommendationerna i riktlinjerna från 2010 som gav högsta prioritet till intensivbehandling för personer med typ 1-diabetes och för personer med typ 2-diabetes utan känd hjärtsjukdom.

De totala kostnaderna för diabetesläkemedel ökade under samma period med 16 procent, från 1,1 miljarder kronor till knappt 1,3 miljarder kronor per år. Ökningen i uttagen volym var 10 procent, från 174 till 191 miljoner DDD. Den genomsnittliga årliga kostnaden per DDD för diabetesläkemedel minskade något från 2 700 till 2 600 kronor (-4 procent).

Diagram 4.5 Procentuell förändring mellan år 2010 och 2013 i antal personer med uttag av diabetesläkemedel samt i kostnad per DDD

Per landsting.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

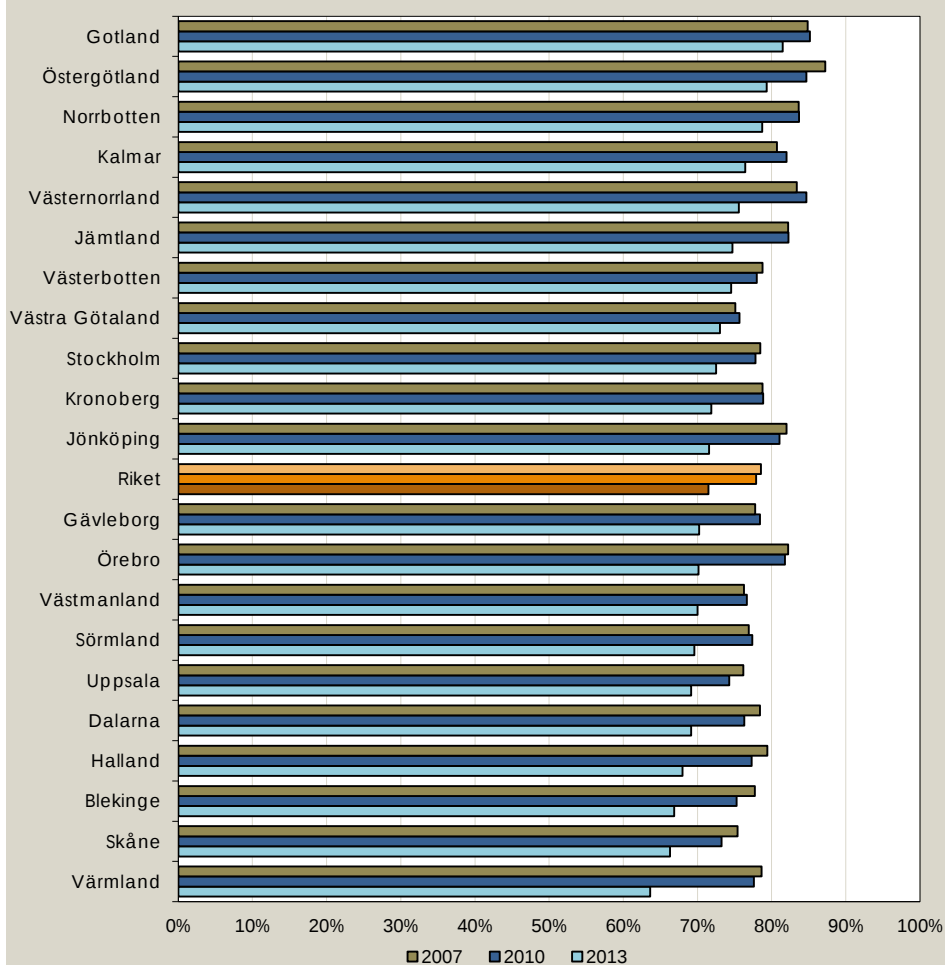
Diagram 4.5 visar att antalet personer med uttag av diabetesläkemedel fortsatte att öka från år 2010 till år 2013. Den procentuella ökningen var störst i Västra Götalandsregionen, Värmland och Västmanland med omkring 12 procents ökning. Figuren visar också att kostnaden per uttagen DDD minskade i 15 av 21 landsting. Den procentuella minskningen i kostnad per DDD var störst i Östergötland (-9 procent) och Västra Götalandsregionen (-10 procent). I Värmland respektive Örebro ökade kostnaden per DDD något (med 5 respektive 4 procent). Det finns två anledningar till att kostnaden per DDD minskade i många landsting:

- Fler påbörjade behandling med glukossänkande läkemedel och förskrevs förstahandsläkemedlet metformin som i genomsnitt kostade 1,62 kronor per DDD.
- Kostnaden per DDD var lägre år 2013 än år 2010 för flera läkemedelstyper, exempelvis metformin (−16 procent).

Det finns också en tydlig trend mot att uttagen av insulin utgör en mindre andel av den totala förskrivningen av diabetesläkemedel. Detta kan förklaras av den stora ökningen av antalet personer som tar ut perorala diabetesläkemedel och/eller GLP-1-analoger, från 265 000 personer år 2010 till 296 000 personer år 2013 (+31 000 personer eller +12 procent). Samtidigt ökade antalet personer som tog ut insulin, från 183 000 till 194 000 personer (+11 000 personer eller +6 procent). Diagram 4.6 visar att insulin svarade för 78 procent av kostnaderna för diabetesläkemedel i riket år 2010, men att denna andel hade minskat till 71 procent år 2013. Det finns också betydande skillnader mellan landstingen, och kostnadsandelen var 64 procent i Värmland år 2013 medan den var 81 procent på Gotland.

Diagram 4.6 Kostnad för insulin som andel de totala kostnaderna för diabetesläkemedel

Alla åldrar åren 2007, 2010 och 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Bedömning av resultat

Ökningen av antalet personer som hämtade ut blodglukossänkande läkemedel är i linje med rekommendationerna om intensivbehandling av typ 1- och typ 2-diabetes. De sammantagna kostnaderna för diabetesläkemedel ökade med 16 procent till 1,3 miljarder kronor per år medan den genomsnittliga kostnaden per behandlad person minskade med 4 procent.

Insulin svarar alltså för merparten (78 procent) av kostnaderna för diabetesläkemedel men den andelen minskade med 6 procent i riket. Statistiken visar också en trend mot ökade skillnader mellan landstingen: I 17 av 21 landsting minskade kostnaderna för insulin som andel av de totala kostnaderna för diabetesläkemedel med mer än 5 procent och i två landsting med mer än 10 procent. Statistiken pekar på att landstingen i viss utsträckning prövar olika strategier för blodglukossänkande läkemedel och det är därför värdefullt att följa upp dessa variationer i klinisk praxis med analyser av patientnytta och riskfaktorkontroll.

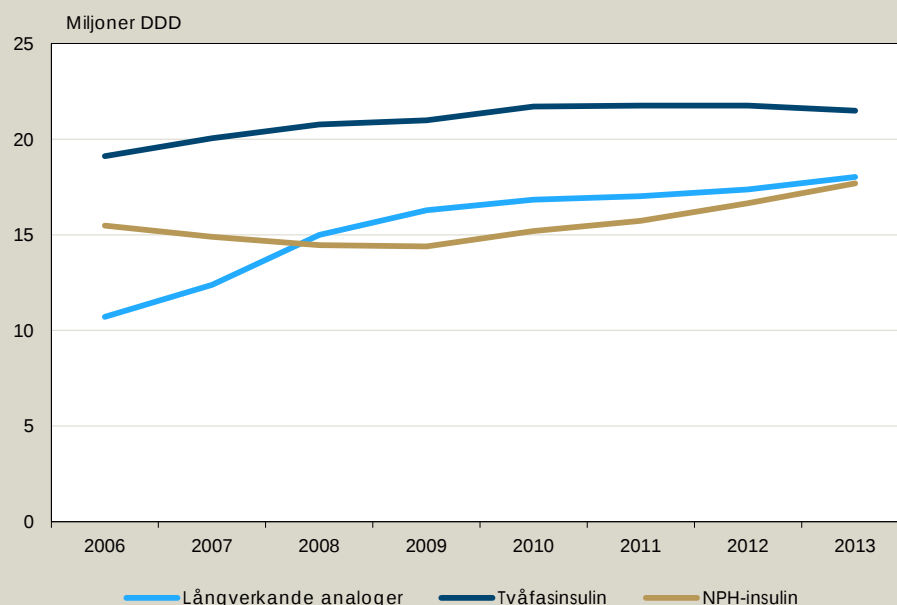
Insulin

Insulin används av personer med typ 1-diabetes och av personer med typ 2-diabetes som inte uppnår tillräcklig glukoskontroll med andra blodglukossänkande läkemedel. Socialstyrelsen har sammanställt statistik från läkemedelsregistret för att visa hur uttaget av insulin utvecklades i riket mellan 2010 och 2013 samt med referens till 2007 i vissa fall.

Det totala uttaget av insulin per invånare ökade med 10 procent mellan 2010 och 2013. År 2010 behandlades 183 000 personer med 88 miljoner DDD, till en kostnad av 992 miljoner kronor. År 2013 behandlades fler personer men kostnaden hade sjunkit: 195 000 personer tog ut 94 miljoner DDD, vilket kostade 961 miljoner kronor.

Diagram 4.7 Uttag av NPH-insulin, tvåfasinsulin och långverkande insulinanaloger

Definerade dygnsdoser, DDD, personer över 30 år, 2006–2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

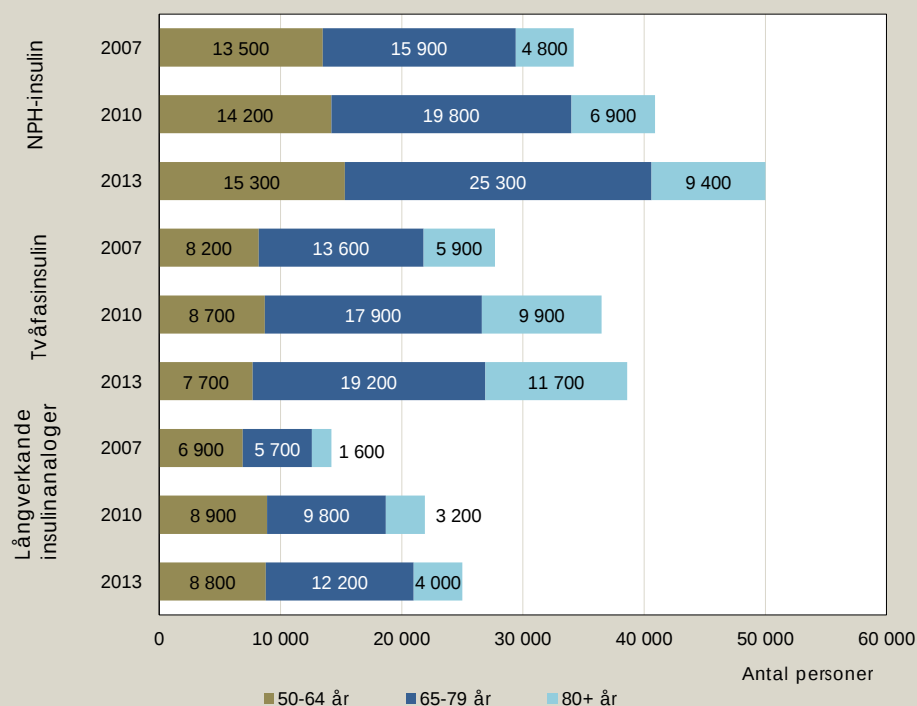
Diagram 4.7 visar att uttaget av NPH-insulin ökat stadigt sedan Socialstyrelsen publicerade preliminära nationella riktlinjer för diabetesvård 2009. Uttaget av långverkande insulinanaloger fortsatte att sakta öka också efter det att de nationella riktlinjerna kom 2010. Riktlinjerna ger olika prioritet för användning av långverkande insulinanaloger vid typ 2-diabetes beroende på om personen har problem med upprepade nattliga hypoglykemier (prioritet 3) eller inte har problem med nattliga hypoglykemier (prioritet 9). Det saknas nationell statistik för att avgöra hur stor andel av personer med typ 2-diabetes som har problem med upprepade nattliga hypoglykemier och det går därför inte att avgöra om storleken på uttaget av de olika insulinsorterna bör ändras.

Diagram 4.8 avser insulinuttaget för personer som är 50 år och äldre, där andelen personer med typ 2-diabetes beräknas utgöra omkring 85 procent. Diagrammet visar att antalet personer som gör uttag av insulin ökade mellan 2010 och 2013 för tre huvudtyper av insulin i de flesta åldersgrupper. Två undantag är en liten minskning i det yngsta åldersintervallet 50–64 år, där något färre personer hämtade ut tvåfasinsulin och långverkande insulinanaloger.

De nationella riktlinjerna från år 2010 gav låg prioritet till långverkande insulinanaloger som förstahandsinsulin för personer med typ 2-diabetes. Däremot fick långverkande insulinanaloger hög prioritet (3) för personer som också hade upprepade nattliga hypoglykemier. Socialstyrelsen har dock inte haft tillgång till data för att analysera läkemedelsuttaget i förhållande till förekomsten av hypoglykemier. Det är angeläget att vidare analysera vilken betydelse det ökade uttaget av insulin i alla åldersgrupper har för utfall som är viktiga för personer med diabetes. Sådana analyser kan genomföras på regional och nationell nivå utifrån observationsdata från exempelvis NDR.

Diagram 4.8 Antal personer med uttag av NPH-insulin, tvåfasinsulin och långverkande insulinanaloger per åldersgrupp

Antal personer 50 år och äldre som någon gång 2007 -2013 gjort uttag av perorala diabetesläkemedel, tre åldersgrupper.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

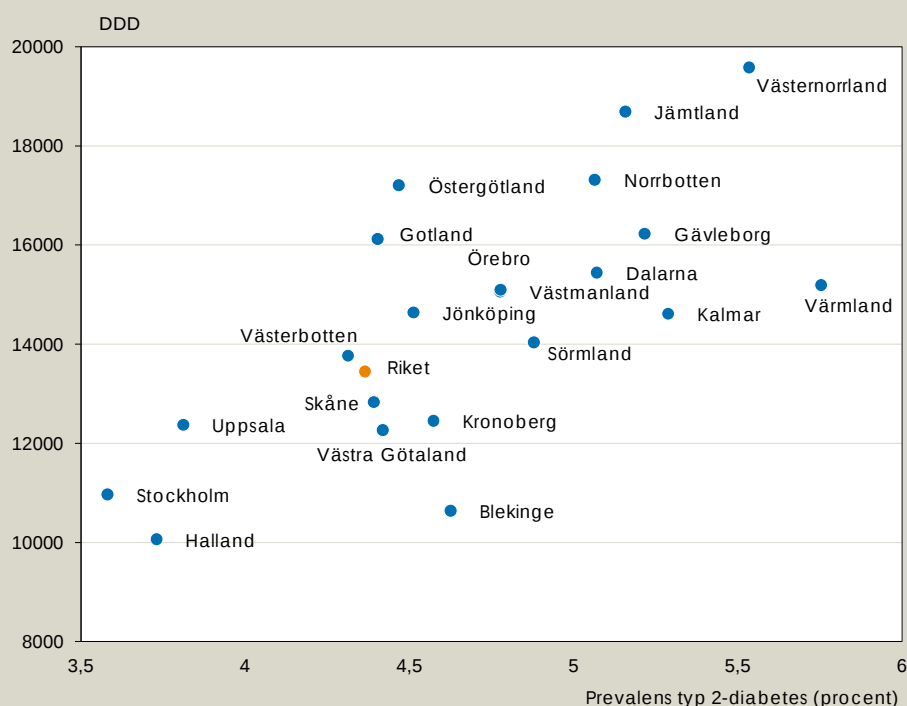
Socialstyrelsen ger NPH-insulin högst prioritet som tilläggsbehandling vid typ 2-diabetes när enbart metformin ger otillräcklig blodglukoskontroll. Andra insulinsorter som också används för personer med typ 2-diabetes är tvåfasinsulin och långverkande insulinanaloger. Diagrammen 4.9–4.12 visar hur uttaget mätt som antal DDD per 1 000 invånare varierar mellan landstingen för olika insulinsorter. Uttaget relateras till den beräknade prevalensen för typ 2-diabetes som också varierar. Det är rimligt att ett landsting med högre prevalens har ett större uttag av insulin per invånare.

Prevalenssiffran för läkemedelsbehandlad typ 2-diabetes bygger på en uppskattning. Från läkemedelsregistret hämtades information om antalet personer med uttag av diabetesläkemedel i varje landsting under år 2013. Detta antal minskades med antalet personer med typ 1-diabetes i landstinget enligt NDR, och därefter adderades antalet personer med typ 2-diabetes och endast kostbehandling enligt NDR. Prevalensen beräknades sedan som kvoten mellan det beräknade antalet personer med typ 2-diabetes och antalet invånare i länet.

Resultaten i diagram 4.9–4.12 visar antalet DDD per 1 000 invånare 50 år och äldre för insulin totalt, samt för NPH-insulin, tvåfasinsulin och långverkande insulinanaloger i relation till prevalensen för typ 2-diabetes.

Diagram 4.9 Uttag av insulin

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare 50 år och äldre i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.



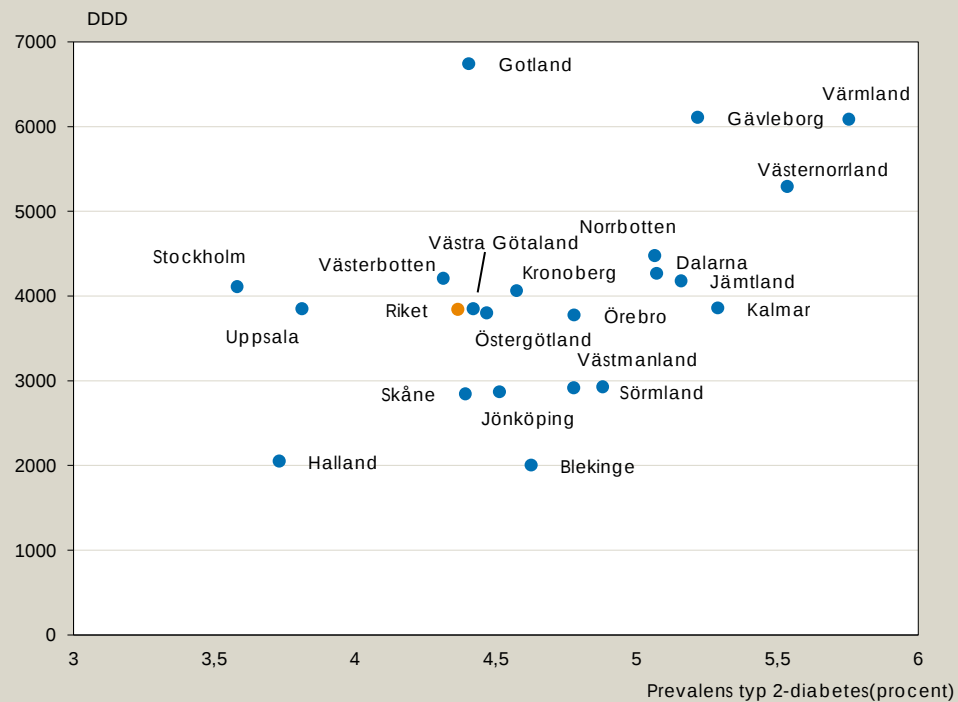
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.9 beskriver uttaget av alla sorters insulin. Resultaten blir tydligare med hjälp av ett exempel: I Östergötland var prevalensen av typ 2-diabetes 4,5 procent och uttaget av insulin var 17 200 DDD per 1 000 invånare år 2013. I Blekinge var prevalensen likartad, 4,6 procent, men uttaget av insulin var lägre och motsvarade 10 600 DDD per 1 000 invånare. Uttaget i Norrbotten liknade det i Östergötland men prevalensen var betydligt högre: 5,1 procent. Diagram 4.9 visar att det finns skillnader i uttaget av insulin mellan landstingen, men också att det fanns ett klart samband mellan prevalensen av typ 2-diabetes och uttaget av insulin bland personer 50 år och äldre.

I diagrammet går det att urskilja en grupp landsting som hade förhållandevis stora uttag av insulin: Östergötland, Gotland, Jämtland, Norrbotten och Västernorrland. Det finns också landsting som hade ett förhållandevis lågt uttag i förhållande till prevalensen, jämfört med andra landsting: Halland, Blekinge, Västra Götaland, Kronoberg, Kalmar och Värmland. Skillnaderna i uttagsmönster kan bero på att det finns alternativa tilläggsbehandlingar när metformin ensamt inte ger tillräcklig glukoskontroll. Ett landsting med ett förhållandevis litet uttag av insulin kan alltså i stället använda andra diabetesläkemedel i högre grad. Resultaten i diagram 4.9–4.12 ska därför också analyseras tillsammans med resultaten i avsnittet om andra blodglukossänkande läkemedel (diagram 4.16–4.22). Se avsnittet Blodglukossänkande läkemedel: Perorala och GLP-1-analoger.

Diagram 4.10 Uttag av NPH-insulin

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare 50 år och äldre i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.

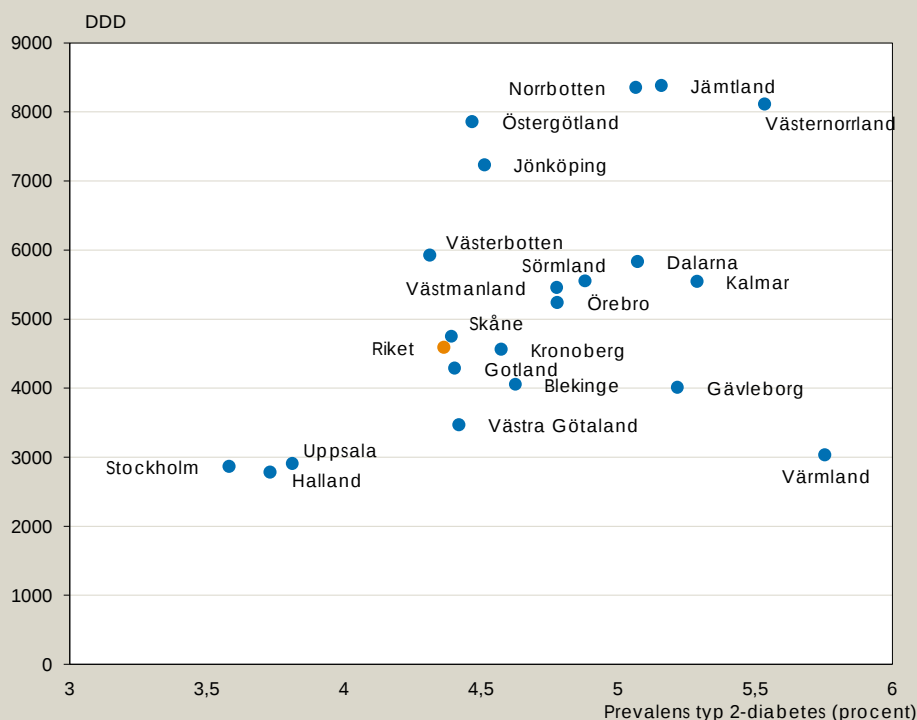


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.10 visar en betydande regional variation för NPH-insulin som inte har något större samband med den skattade prevalensen för typ 2-diabetes. Uttagsmönstret var mer samlat för samtliga insulinsorter (diagram 4.9) och därför kan variationen för NPH-insulin i diagram 4.10 bero på skillnader i uppfattning om vilka insulinsorter som ska förskrivas till personer med typ 2-diabetes. Resultaten kan också bero på skillnader i praxis när det gäller att gå från förstaledsbehandlingen (metformin) till att ge tillägg av annat blodglukossänkande läkemedel där insulin är ett av flera alternativ. Det kan också finnas skillnader i storleken på den förskrivna dosen per patient.

Diagram 4.11 Uttag av tvåfasinsulin

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare 50 år och äldre i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

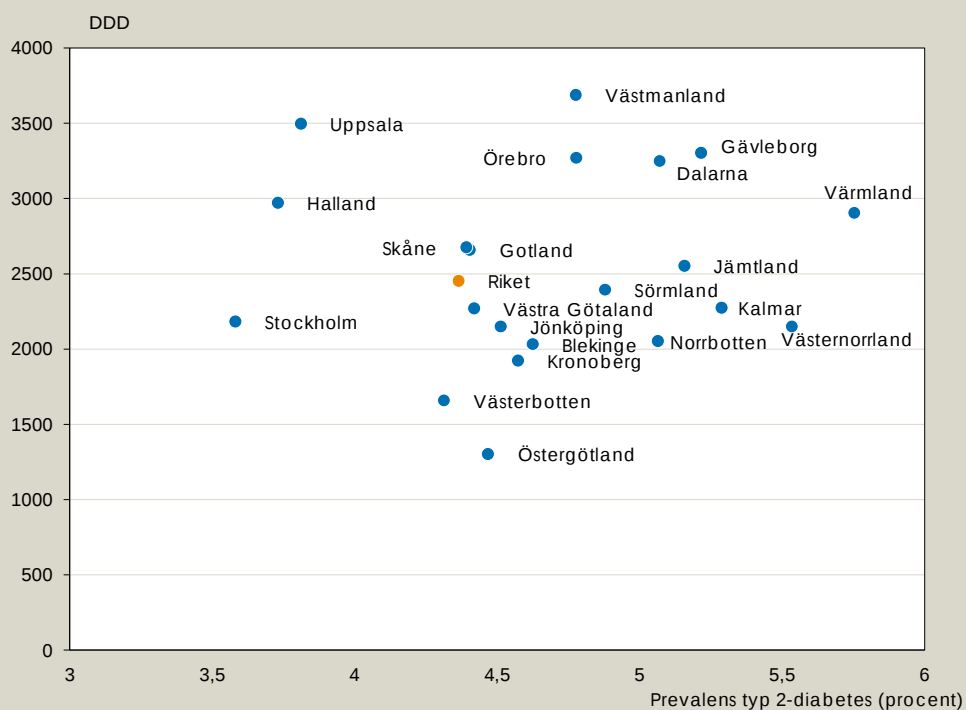
Diagram 4.11 visar en mer samlad bild kring en linje för tvåfasinsulin i förhållande till prevalensen för typ 2-diabetes, än den föregående för NPH-insulin. Värmland avvek något när det gäller genomsnittsuttaget i förhållande till prevalens eftersom det var väsentligt mindre än i exempelvis Västernorrland som hade nästan lika hög prevalens (5,8 jämfört med 5,5 procent). På samma sätt avvek Jönköping och Östergötland från Västra Götaland: alla hade en prevalens omkring 4,5 procent men uttaget av insulin per 1 000 invånare var väsentligt lägre i Västra Götaland (omkring 3 500 DDD jämfört med knappt 7 200 respektive 7 900 DDD).

Rekommendationen för personer med typ 2-diabetes och insulinbehandling är i första hand behandling med NPH-insulin och tvåfasinsulin. Långverkande insulinanaloger rekommenderas till personer med typ 2-diabetes och återkommande hypoglykemier.

Diagram 4.12 visar också att uttaget av långverkande analoger genomgående var lägre än uttaget av NPH- och tvåfasinsulin, sett till DDD per 1 000 invånare. Däremot är bilden återigen mer splittrad när det gäller sambanden mellan prevalens och uttag. Uttaget av långverkande insulinanaloger bland personer 50 år och äldre tycks inte ha något tydligt samband med prevalensen av typ 2-diabetes. I förhållande till den skattade prevalensen hade Halland, Uppsala, Örebro, Västmanland, Gävleborg och Dalarna ett större uttag än landsting med motsvarande prevalens. I flera landsting var uttaget över 1 000 DDD mindre per invånare vid motsvarande prevalens, och lägst uttag hade Östergötland med omkring 1 300 DDD per 1 000 invånare.

Diagram 4.12 Uttag av långverkande insulinanaloger

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare 50 år och äldre i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Bedömning av resultat

Sammantaget visar diagrammen ovan att det totala uttaget av insulin och av tvåfasinsulin i stor utsträckning följer prevalenstalen för typ 2-diabetes. Däremot tycks det finnas skillnader i klinisk praxis när det gäller uttaget av NPH-insulin och långverkande insulinanaloger. Statistiken på landstingsnivå som redovisas här kan också dölja interna variationer mellan sjukhusenheter och primärvårdsenheter inom varje landsting.

Det är viktigt att följa upp dessa resultat med analyser av sambanden mellan lokala vårdprogram, val av läkemedel och andra insatser samt patientviktiga utfall inklusive överlevnad, livskvalitet och följsamhet till den ordinerade behandlingen. Det är också viktigt att utifrån observationsdata analysera olika kliniska utfall, inklusive mikro- och makrovaskulära komplikationer, i förhållande till olika behandlingsstrategier.

Blodglukossänkande läkemedel: Perorala och GLP-1-analoger

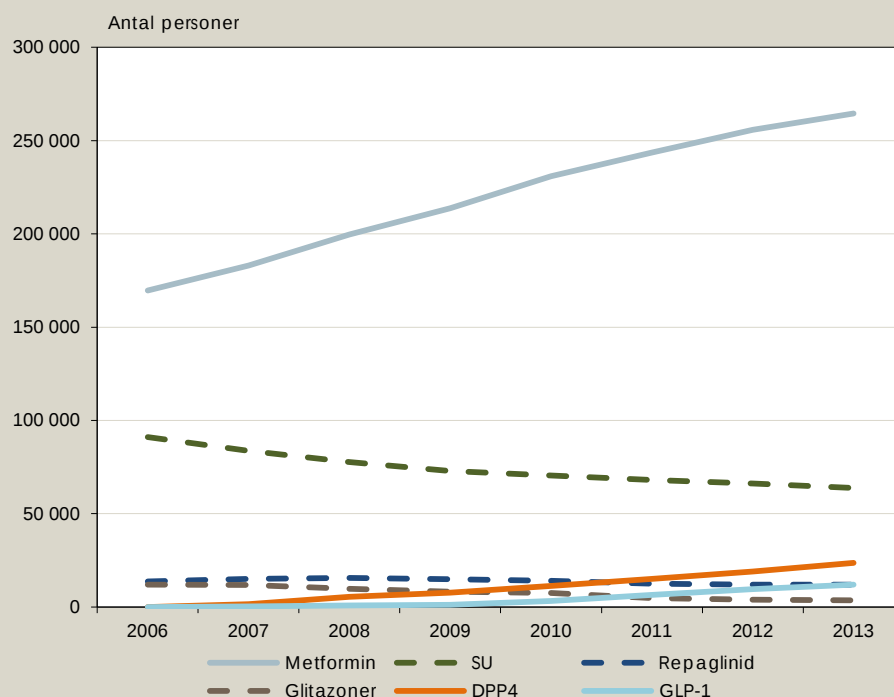
Antalet personer med uttag av perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger (alla läkemedel där ATC-koden börjar med A10B) ökade med 12 procent mellan år 2010 och 2013. År 2010 tog 265 000 personer ut 86 miljoner DDD till en kostnad av 284 miljoner kronor. År 2013 behandlades 296 000 personer med 98 miljoner DDD, vilket kostade 384 miljoner kronor.

Diagram 4.13 visar tydliga trender bland sex typer av blodglukossänkande läkemedel som förskrivs till personer med typ 2-diabetes. Sulfonureider, repaglinid och pioglitazon visas med streckade linjer i diagrammet. Antalet personer som under ett år hämtar ut dessa läkemedel har minskat stadigt sedan läkemedelsregistret inrättades.

Samtidigt har tre typer av glukossänkande läkemedel ökat, och de visas med heldragna linjer i diagrammet. Antalet personer med uttag av metformin ökade med 56 procent från 170 000 personer till 265 000 personer. Även de nyare läkemedelstyperna DPP-4-hämmare och GLP-1-analoger har ökat årligen sedan introduktionen 2007. År 2013 hämtade 24 000 respektive 12 000 personer ut något av dessa nyare preparat. Två läkemedelstyper som prioriterats inom ramen för de nationella riktlinjerna visas inte i diagrammet eftersom de hämtades ut av ett begränsat antal personer år 2013: akarbos togs ut av 1 400 personer och SLGT-2-hämmaren dapagliflozin togs ut av 800 personer.

Diagram 4.13 Uttag av perorala läkemedel och GLP-1-analoger

Antal personer med minst ett uttag under året, 2006-2013.

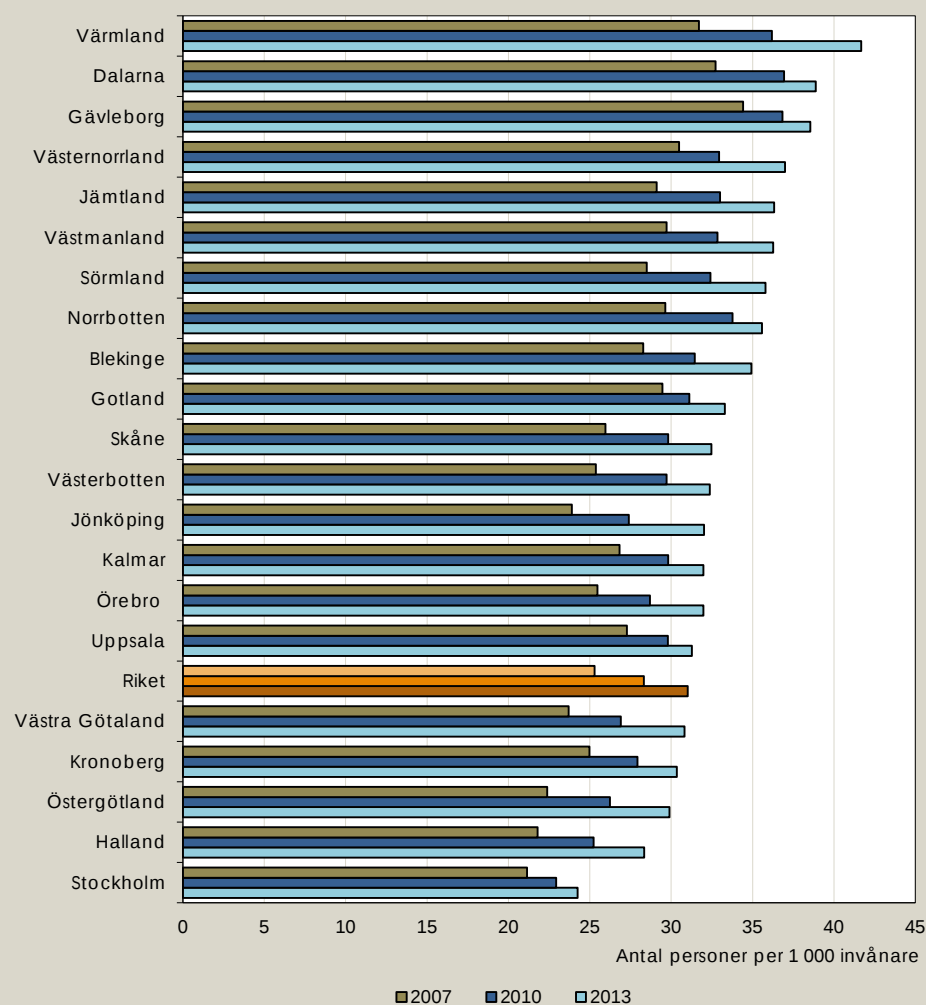


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.14 visar att antalet personer med uttag av dessa läkemedel ökade i samtliga landsting. Storleken på ökningen mellan år 2010 och 2013 varierade: från 5 procent i Dalarna, Gävleborg och Norrbotten till 18 procent i Jönköping.

Diagram 4.14 Antal personer per 1 000 invånare med uttag av perorala diabetesläkemedel och/eller GLP-1-analoger

Alla åldrar och minst ett uttag under året 2007, 2010 och 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Socialstyrelsens nationella riktlinjer anger metformin som förstahandsval för läkemedelsbehandlad typ 2-diabetes. När metformin i monoterapi inte längre ger tillräcklig glukoskontroll rekommenderas insulin som tilläggsbehandling.

Tilläggsbehandlingarna repaglinid och sulfonureider kan också användas men har lägre prioritet än insulin. Mellan år 2010 och år 2013 minskade uttaget av repaglinid med 680 000 DDD (–19 procent) och antalet personer med uttag med 2 000 (–14 procent). Samtidigt minskade kostnaden för läkemedelsuttaget med 78 procent till följd av att patentet gick ut. År 2013 var kostnaden för uttaget av repaglinid 7 miljoner kronor. Samma år tog 63 700 personer ut 14,9 miljoner DDD av sulfonureider, vilket var en minskning med

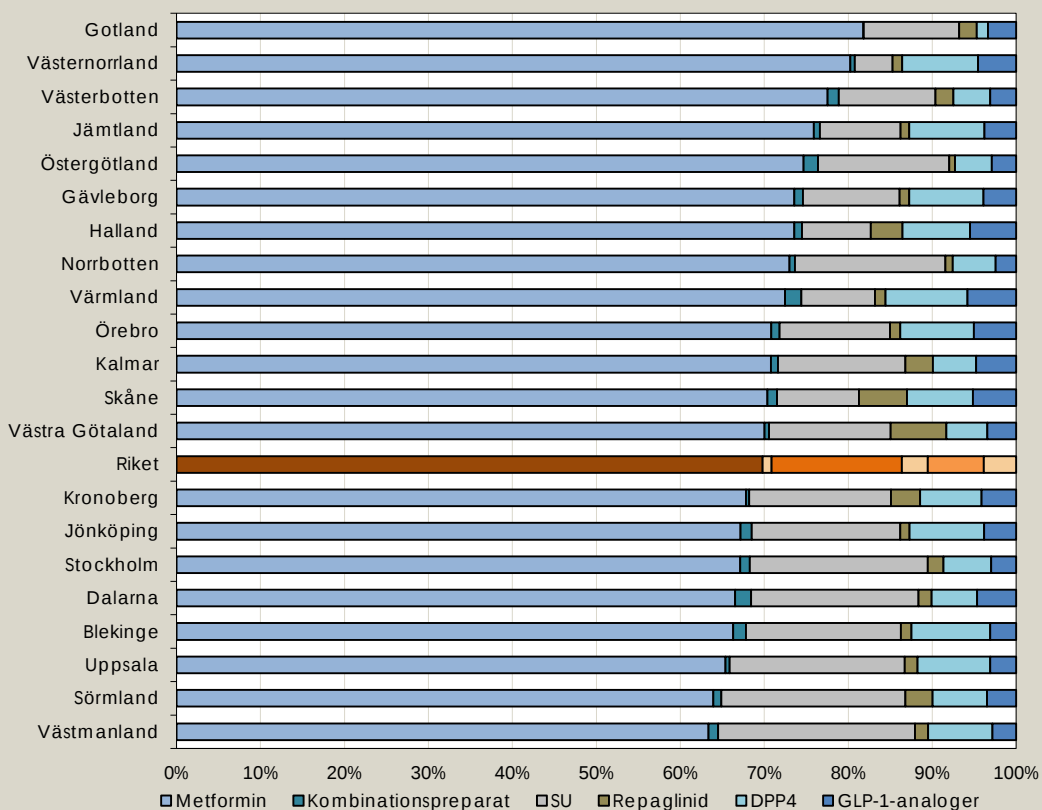
930 000 DDD sedan år 2010. Kostnaden för läkemedelsuttaget var 21,3 miljoner kronor.

Två läkemedelstyper, DPP-4-hämmare och GLP-1-analoger, var relativt nyligen godkända och inkluderade i läkemedelsförmånen när de nationella riktlinjerna kom 2010. I dag finns ny kunskap om effekt och säkerhet, och därför har dessa läkemedelsgrupper fått en högre prioritering i *Nationella riktlinjer för diabetesvård 2015*. År 2013 tog 23 700 personer ut DPP4-hämmare, vilket är en ökning med 110 procent sedan år 2010. Totalt hämtades 6,4 miljoner DDD DPP-4-hämmare ut till en kostnad av 102 miljoner kronor. Uttaget av GLP-1-analoger ökade också, från 3 200 personer år 2010 till 12 000 år 2013. Totalt hämtades 3,7 miljoner DDD GLP-1-analoger ut till en kostnad av 123 miljoner kronor.

De nationella riktlinjerna ger låg prioritet till akarbos och pioglitazon samt till de nya SGLT-2-hämmarna som tilläggsbehandling om enbart metformin inte ger tillräcklig blodglukoskontroll. Sedan år 2010 har pioglitazon haft en fortsatt vikande trend och antalet personer med uttag minskade med 53 procent mellan år 2010 och 2013, från 7 400 till 3 500 personer. Antalet personer med uttag av akarbos minskade från 2 000 personer år 2010 till 1 400 personer år 2013.

Diagram 4.15 Procentuell fördelning av uttag av perorala diabetesläkemedel och GLP1-analoger

Rangordning efter andelen metformin av totalt uttag av definierade dygnsdoserna, DDD, år 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

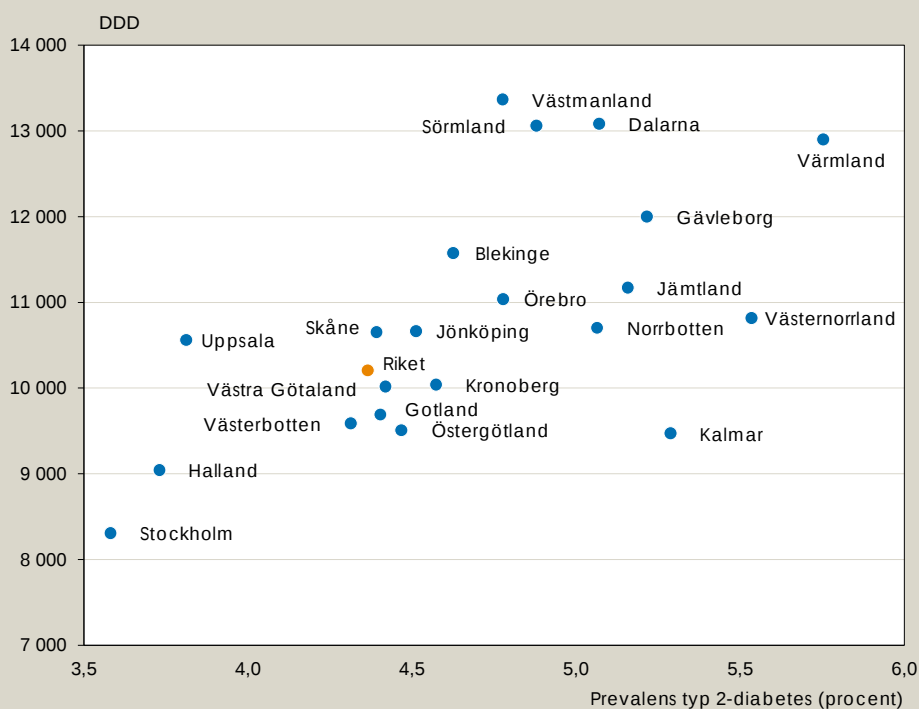
Fördelningen mellan alternativa perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger (ATC-kod A10B) varierar över landet. I alla landsting och regioner står metformin för långt över hälften av antalet DDD som hämtas ut, från 63 procent i Västmanland till över 80 procent i Västernorrland och på Gotland. Diagram 4.15 visar skillnader mellan landstingen som kan bero på att de ger olika intensiva behandlingar men också på att landstingen olika snabbt ger tilläggsbehandling med ytterligare glukossänkande läkemedel. Resultaten kan också diskuteras mot bakgrund av underlag från NDR för indikatorer som är relaterade till blodglukoskontroll. Se kapitlet Processer och resultat.

De nyare diabetesläkemedlen, DPP4-hämmare och GLP-1-analoger, svarade för en mindre andel av läkemedelsuttaget. Diagram 4.15 visar också att det finns betydande skillnader mellan landstingen när det gäller hur stor andel av det totala uttaget som utgörs av repaglinid. Skillnaderna i uttagsmönster understryker behovet av att göra uppföljande analyser utifrån mer detaljerade data över patientviktiga utfallsmått som är kopplade till valet av läkemedelsbehandling.

De följande sju diagrammen 4.16–4.22 illustrerar uttaget av diabetesläkemedel i förhållande till prevalensen av typ 2-diabetes i respektive landsting och region. Om alla landsting hade samma förskrivningsmönster skulle diagrammen nedan ha punkterna samlade längs en linje, så att landsting med lägre prevalens skulle ha färre uttagna DDD och landsting med högre prevalens skulle ha fler uttagna DDD.

Diagram 4.16 Uttag av perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger (ATC-kod A10B)

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.



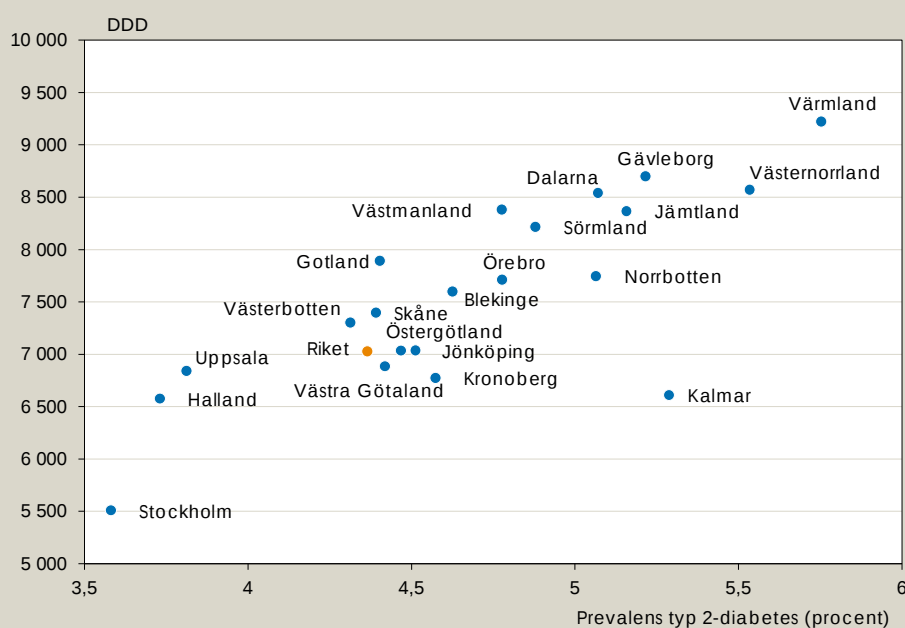
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.16 illustrerar summan av uttaget av perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger år 2013 i förhållande till prevalensen av typ 2-diabetes. Som förväntat hade landsting med en högre prevalens av typ 2-diabetes i allmänhet också ett större uttag av dessa läkemedel. Det finns emellertid en tendens till att uttaget varierar mer bland landsting med högre prevalens.

Spridningen i diagram 4.16 kan också jämföras med den för insulin i diagram 4.9. I några fall, såsom Östergötland och Västernorrland, fanns en koppling mellan ett förhållandevis mindre uttag av perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger samt ett större uttag av insulin. Däremot var insulinuttaget i Sörmland, Västmanland och Dalarna på genomsnittsnivå för riket medan uttaget av perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger var betydligt över genomsnittet. Förhållandevis höga totala uttag av blodglukossänkande läkemedel kan bero på en aktiv och tidigt insatt läkemedelsbehandling för personer med typ 2-diabetes.

Diagram 4.17 Uttag av metformin (ATC-kod A10BA)

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.

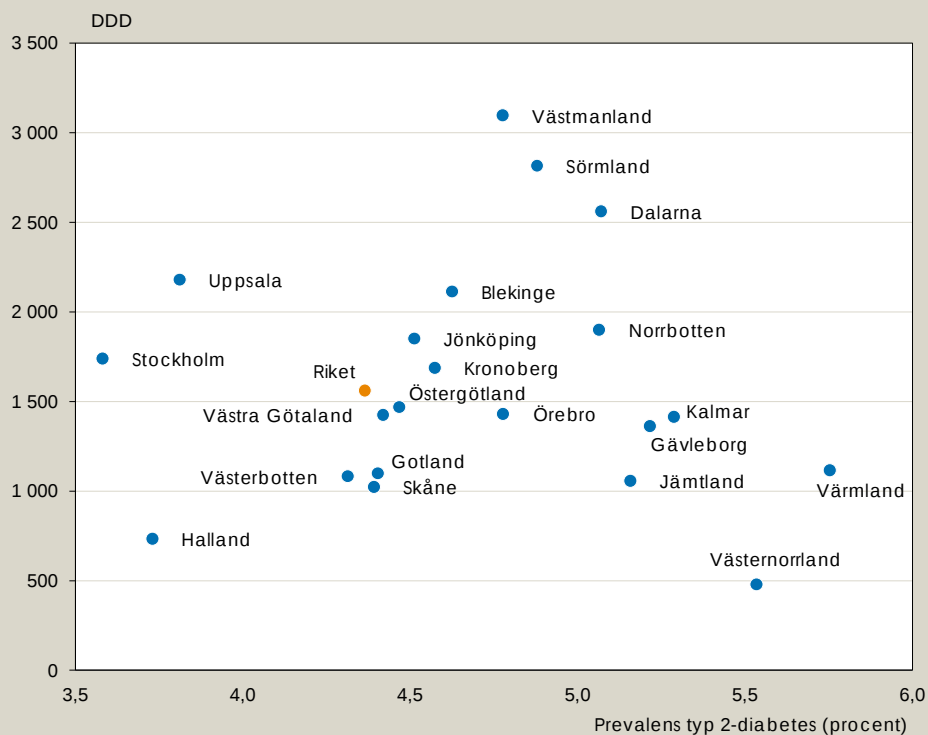


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Metformin är förstahandsläkemedel i behandlingen av typ 2-diabetes. Diagram 4.17 visar att det finns ett tydligt samband mellan andelen i befolkningen som har typ 2-diabetes och volymen metformin per 1 000 invånare i landstinget. Det ökade antalet personer med uttag av metformin sedan 2010 är den enskilt viktigaste bidragande faktorn till att antalet personer med läkemedelsbehandlad typ 2-diabetes har ökat. De landsting som ökat uttaget av metformin mest (Jönköping och Västra Götaland) tillhörde ändå de landsting där uttaget var förhållandevis litet. De två landsting som ökat uttaget av metformin minst (Dalarna och Gävleborg) tillhörde år 2013 fortfarande gruppen landsting med förhållandevis stora uttag av metformin. Med andra ord finns en tendens till successiv utjämning av de tidigare skillnaderna mellan landstingen.

Diagram 4.18 Uttag av sulfonureider (ATC-kod A10BB)

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.

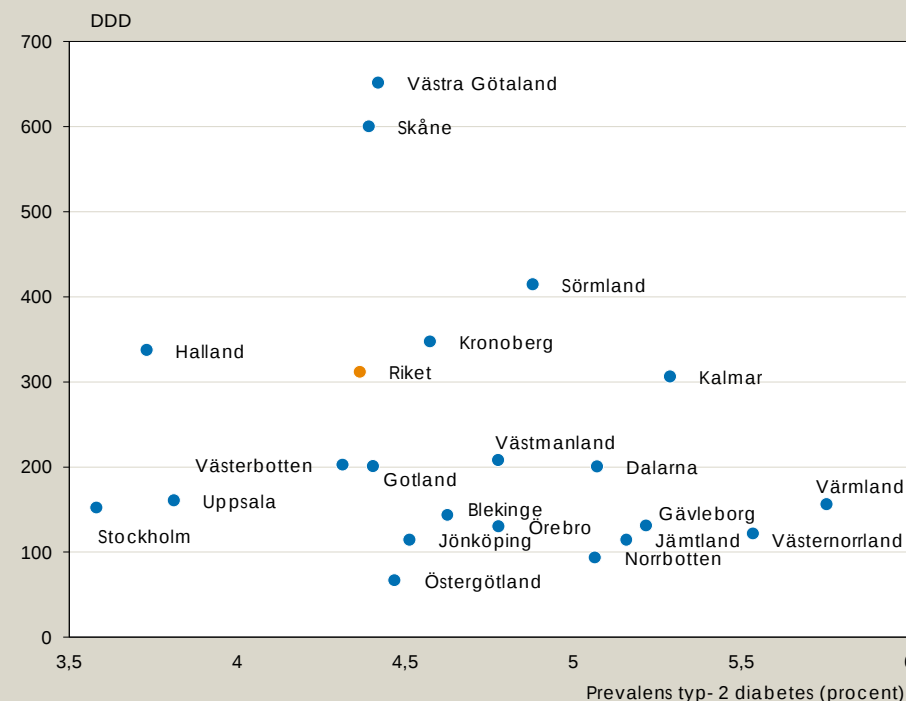


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.18 visar att det finns stora skillnader i praxis för uttag av sulfonureider mellan landstingen, och variationen tycks inte ha samband med andelen personer med typ 2-diabetes. Uttaget av sulfonureider var också väsentligt lägre än uttaget av metformin. Landsting såsom Stockholm, Uppsala, Västmanland, Sörmland och Dalarna hade relativt sett stora uttag av sulfonureider medan Gävleborg, Kalmar, Jämtland, Västernorrland och Värmland hade förhållandevis mindre uttag.

Diagram 4.19 Uttag av repaglinid (ATC-kod A10BX02)

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens typ 2-diabetes, år 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

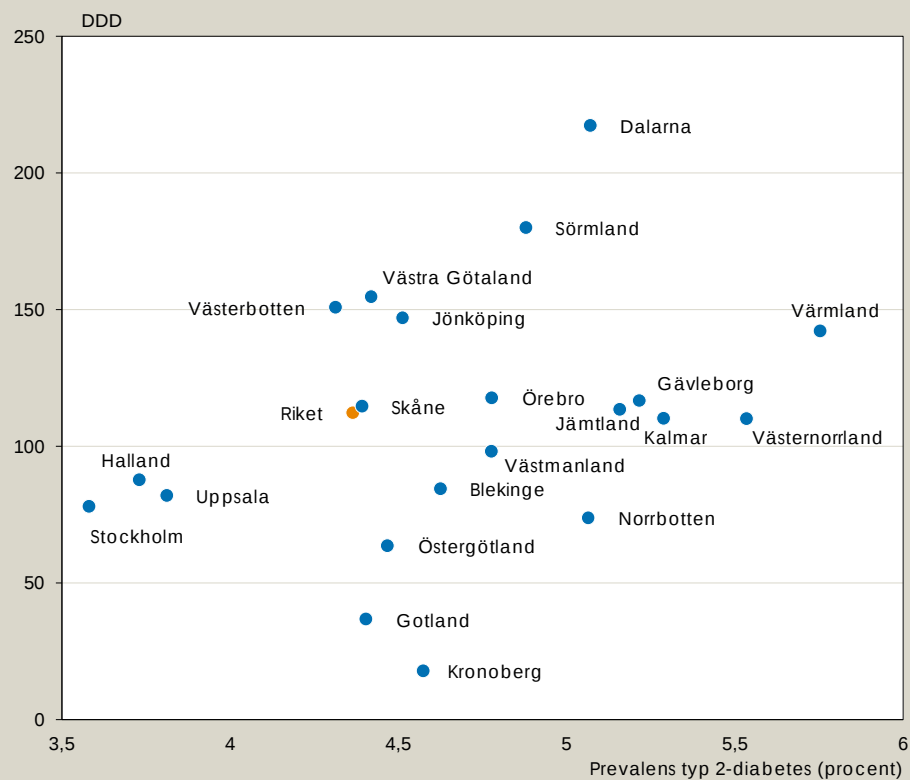
Såsom noterades ovan minskade uttaget av repaglinid mellan 2010 och 2013. Diagram 4.19 visar dock stora skillnader mellan landstingen. Västra Götaland och Skåne hade ett betydligt större uttag än övriga landsting: knappt 700 DDD per 1 000 invånare jämfört med 100–400 DDD per 1 000 invånare i resten av landstingen.

En grupp om nio landsting hade relativt små uttag och bland dessa återfinns samma landsting som hade lågt uttag av sulfonureider. Det enda undantaget i diagram 4.19 från detta samband är Kalmar som ligger närmare genomsnittet i riket.

De stora regionala skillnaderna och den nedåtgående trenden i användning av repaglinid gör det intressant att utvärdera konsekvenserna i form av både patientviktiga och kliniska effektmått, utifrån longitudinella och mer detaljerade observationsdata. En sådan studie skulle vara ett värdefullt komplement till tidigare resultat av kliniska prövningar i selekterade populationer.

Diagram 4.20 Uttag av pioglitazon (ATC-kod A10BG)

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.

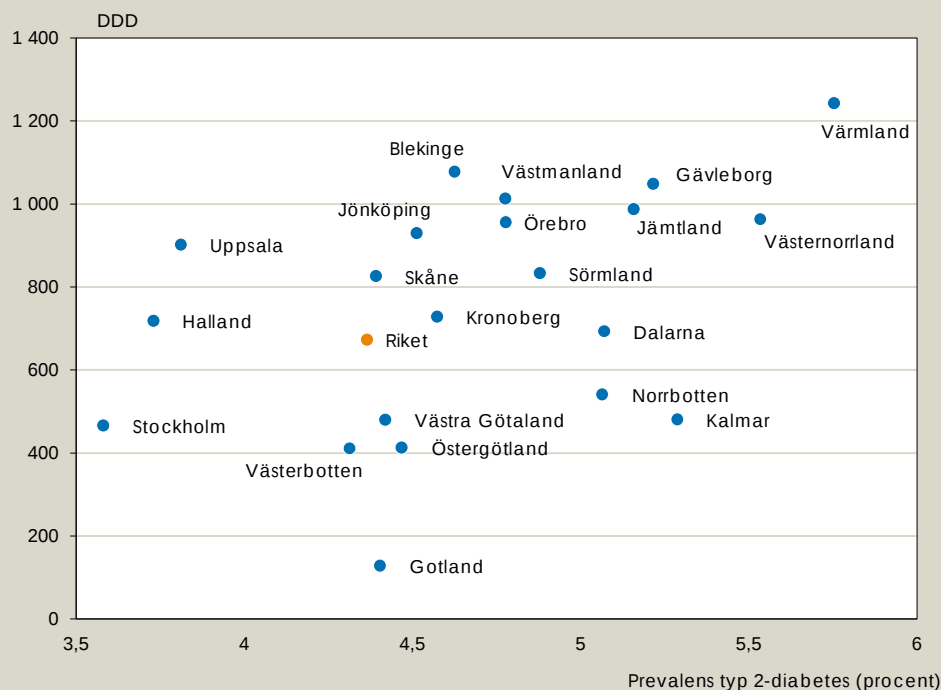


Källa: Läke medelsregistret, Socialstyrelsen.

Som redan nämnts fick pioglitazon en låg prioritet i de nationella riktlinjerna för diabetesvården 2015. Diagram 4.20 visar samma variation mellan landstingen i uttaget av pioglitazon år 2013 som i Socialstyrelsens tidigare analyser inom ramen för nationella riktlinjer baserade på data från år 2008 och vid utvärderingen år 2011. Det är också viktigt att notera att uttaget av pioglitazon är förhållandevis litet och motsvarar mindre än en tiondel av det för sulfonureider, vilket framgår av de små talen på den vertikala axeln i diagram G28.

Diagram 4.21 Uttag av DPP-4-hämmare (ATC-kod A10BH)

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.

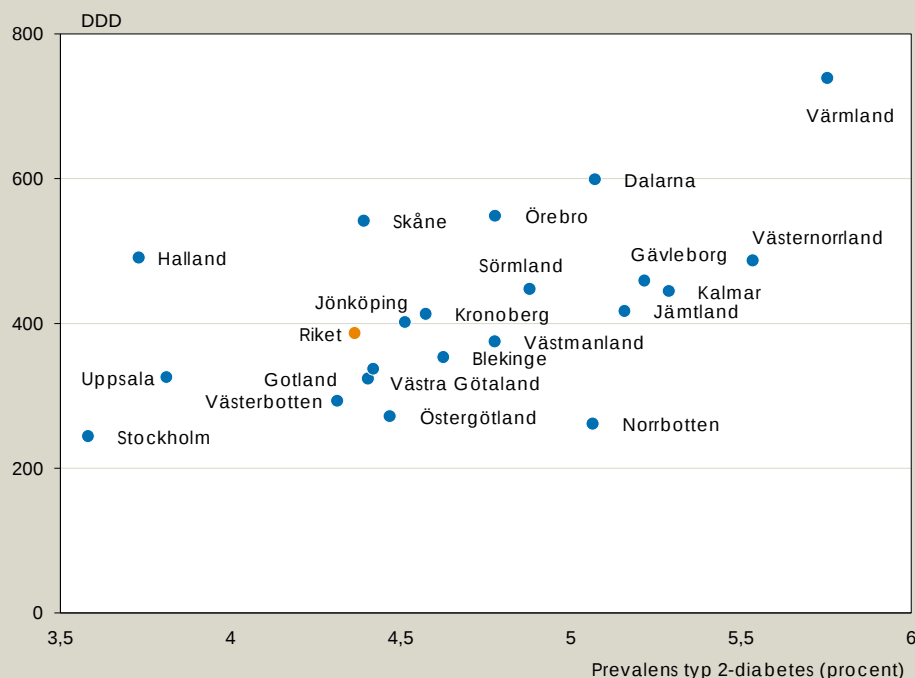


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.21 visar relativt stora skillnader i uttaget av DPP-4-hämmare. Exempelvis hade Blekinge omkring tre gånger så stort uttag som Östergötland trots att prevalensen av typ 2-diabetes var likartad. Diagrammet visar också att uttaget av DPP-4-hämmare per 1 000 invånare var ungefär lika stort i Uppsala och Västernorrland medan prevalensen av typ 2-diabetes var nästan dubbelt så stor i Västernorrland (5,5 procent jämfört med 3,8 procent).

Diagram 4.22 Uttag av GLP-1-analoger (ATC-kod A10BX04 och

Antal definierade dygnsdoser, DDD, per 1 000 invånare i förhållande till skattad prevalens för typ 2-diabetes, år 2013.



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram 4.22 visar en betydande regional variation också för uttaget av GLP-1-analoger. Norrbotten och Stockholm hade likartat antal uttagna DDD per 1 000 invånare (omkring 260 respektive 240 DDD) men stora skillnader i prevalens av typ 2-diabetes. Diagrammen 4.21 och 4.22 visar ingen tendens till att landsting väljer att satsa på antingen DPP-4-hämmare eller GLP-1-analoger då nyare läkemedel prövas. Tvärtom finns det exempel på landsting som hade ett förhållandevis stort uttag av både DPP-4-hämmare och GLP-1-analoger, exempelvis Värmland.

Bedömning av resultat

Den regionala spridningen visar att landstingen var samstämmiga när det gäller förskrivningen av perorala diabetesläkemedel och GLP-1-analoger som helhet, och även när det gäller metformin. Däremot tycks det finnas skillnader i klinisk praxis för de övriga läkemedlen inom gruppen. Även om diagrammen visade betydande relativa skillnader var skillnaden i absoluta tal mer begränsad eftersom den totala volymen var väsentligt lägre.

På nationell nivå minskar antalet personer med uttag av både äldre läkemedelstyper såsom sulfonureider och akarbos, och nyare läkemedelstyper såsom pioglitazon och repaglinid. Däremot ökade uttagen av metformin, ett läkemedel som funnits i decennier, och av de nyare läkemedelstyperna DPP-4-hämmare och GLP-1-analoger. Trenderna i läkemedelmedelsuttag över tid och variationerna mellan landstingen jämte det stora antalet personer med typ 2-diabetes öppnar möjligheter analysera svenska observationsdata med kvali-

ficerade statistiska metoder. Viktiga frågor för analyserna är då exempelvis samband mellan val av glukossänkande behandling och patientnära utfall såsom överlevnad, livskvalitet och följsamhet till den ordinerade behandlingen. Det är också viktigt att utifrån observationsdata analysera de olika kliniska utfallen, inklusive mikro- och makrovaskulära komplikationer, i förhållande till alternativa behandlingsstrategier.

Avsaknad av nationell statistik för teststickor

Den förra utvärderingen 2011 [1] omfattade statistik över uttaget av teststickor som används som förbrukningsmaterial för att kontrollera blodglukosvärden. Sedan dess är trenden att allt fler landsting upphandlar sådana teststickor. De kan också välja att själva distribuera teststickor och därmed omfattas distributionen inte alltid av apotekens statistikkraV. Inom ramen för denna värdering var underlaget från nationella register över uttaget av teststickor otillräckligt för att kunna göra en meningsfull analys på ett nationellt plan.

Referenslista

1. Nationell utvärdering 2011. Diabetesvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011.
2. Nationella riktlinjer diabetesvård 2010. Stockholm: Socialstyrelsen; 2010.
3. Nationella riktlinjer för diabetesvård 2015. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
4. Sjöblad S. Barn- och ungdomsdiabetes. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur; 2008.
5. Kost vid diabetes – en vägledning till hälso- och sjukvården. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011.
6. Målnivåer för diabetesvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
7. Att sätta mål – förslag till modell för målsättning av indikatorer i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för cancervård. 2012-01-24. Socialstyrelsen; 2011 (Dnr 22497/2011).
8. Målnivåer för hjärtsjukvård och strokevård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2014.
9. Nationella programrådet för diabetes vid SKL. Behandlingsstrategier. Hämtad 2014-12-02 från <http://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/kunskapsstyrningnationellprogramrad/diabetesvard/programraddiabetes.1813.html>
10. Nationella Diabetesregistret (NDR) – Registercentrum Västra Götaland. Årsrapport – 2013 års resultat.
11. Agardh C-D, Berne C, red. Diabetes. 4 uppl. Korotan, Ljubljana: Liber AB; 2010.
12. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 6th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2013. <http://www.idf.org/diabetesatlas>
13. Folkhälsorapport 2009. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.
14. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder. Socialstyrelsen; 2011.
15. Sgolastra F., Severina M., Pietropaoli D., Gatto R., Monaco AL. Effectiveness of periodontal treatment to improve metabolic control in patients with chronic periodontitis and type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized clinical trials. Journal of periodontology 2012. DOI:10.1902.
16. IDF clinical practice guidelines - Diabetes and oral health. [www.idf.org/guidelines/diabetes and oral health](http://www.idf.org/guidelines/diabetes%20and%20oral%20health) 2009.
17. Försäkringskassan. Särskilt tandvårdsbidrag. Hämtad 2014-12-01 från: http://www.forsakringskassan.se/tandvard/statligt_tandvardsstod/sarskilt_tandvardsbidrag/.
18. Delegering av arbetsuppgifter inom hälso- och sjukvård och tandvård (SOSFS 1997:14).
19. Sveriges kommuner och landsting. Vårdprogram - äldre och diabetes. Hämtad 2014-12-01 från: <http://webbutik.skl.se/sv/artiklar/halso-och-sjukvard/vardprogram-aldre-och-diabetes.html>
20. Ödegård A, Andersson DK. Knowledge of diabetes among personnel in homebased care: how does it relate to medical mishaps? J Nurs Manag 2001; 9(2):107–14.

21. Tillsynsrapport 2011. Hälso- och sjukvård och socialtjänst. Socialstyrelsen;2011.<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/tillsynsrapport2011>
22. Richy FF, Sabidó-Espin M, Guedes S, Corvino FA, Gottwald-Hostalek U. Incidence of lactic acidosis in patients with type 2 diabetes with and without renal impairment treated with metformin: a retrospective cohort study. *Diabetes Care*. 2014;37(8):2291-5.
23. Eppenga WL, Lalmohamed A, Geerts AF, Derijks HJ, Wensing M, Egberts A, De Smet PA, de Vries F. Risk of lactic acidosis or elevated lactate concentrations in metformin users with renal impairment: a population-based cohort study. *Diabetes Care*. 2014;37(8):2218-24.
24. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet*. 1998;352:
25. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS 34) Group. *Lancet*. 1998;352:854–65.
26. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *N Engl J Med*. 1993;329:977-86.
27. Nationella programrådet för diabetes vid SKL. Hämtad 2014-12-02 från <http://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/kunskapsstyrningnationellaprogramrad/diabetesvard/kunskapsunderlag.1352.html>
28. Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation – Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel. Hämtad 2014-12-02 från: http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Att_forebygga_aterosklerotisk_hjart-karlsjukdom_med%20lakemedel_behandlingsrekommendation.pdf
29. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvården 2008/2011. Stockholm: Socialstyrelsen.
30. FYSS 2008. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling. Yrkesföreningar för fysisk aktivitet: Statens folkhälsoinstitut; 2008. R 2008:4.
31. Nationella programrådet för diabetes vid SKL. Hämtad 2014-12-02 från <http://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/kunskapsstyrningnationellaprogramrad/diabetesvard/kunskapsunderlag/grupp utbildningsmaterial.2739.html>
32. Nationella diabetesregistret. Årsrapport 2012 års resultat. https://www.ndr.nu/pdf/Arsrapport_NDR_2012.pdfda utbildning
33. NDR Statistik - Registercentrum Västra Götaland. Hämtad 2014-12-02 från:<https://ndrstatistik.registercentrum.se/>.

Bilaga 1. Projektorganisation

Styrgrupp

Björn Nilsson, enhetschef
Mona Heurgren, tf avdelningschef
Lars Grönvik, enhetschef
Arvid Widenlou Nordmark, tf enhetschef
Karin Palm, tf enhetschef

Projektarbetsgrupp

Christina Broman	projektledare
Tony Holm	rådgivare
Mikael Nyman	administratör

Expertstöd

Christian Berne	professor emeritus, Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset, Uppsala
Stefan Jansson	med.dr, specialist i allmän medicin, distriktsläkare, Brickebackens vårdcentral, Örebro
Katarina Eeg-Olofsson	med.dr, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset; utdatagruppen, Nationella diabetesregistret
Katarina Steen Carlsson	fil.dr nationalekonomi, projektledare vid Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi (IHE); forskare vid Institutionen för kliniska vetenskaper, Malmö, Lunds universitet
Karin Wikblad	professor emeritus, Uppsala universitet

Övriga projektmedarbetare

Sara Billfalk, utredare
Andreas Cederlund, sakkunnig
Karin Gottvall, utredare
Mikael Havasi, statistiker
Jesper Hörnblad, statistiker
Anders Järleborg, statistiker
Frida Lundgren, statistiker
Ellen Lundkvist, utredare
Filippa Svensson, produktionsledare
Katrín Tonnes, kommunikatör

Intressentgrupper

Diabetesförbundet
Svensk förening för diabetologi
Svensk förening för sjuksköterskor i diabetesvård

Kvalitetsregister

Soffia Gudbjörnsdottir	registerhållare för Nationella diabetesregistret
K-G Prütz	registeransvarig för Svenskt njurregister
Maria Stendahl	generalsekreterare för Svenskt njurregister
Ann-Marie Svensson	biträdande registerhållare för Nationella diabetesregistret