

Nationella Diabetesregistret

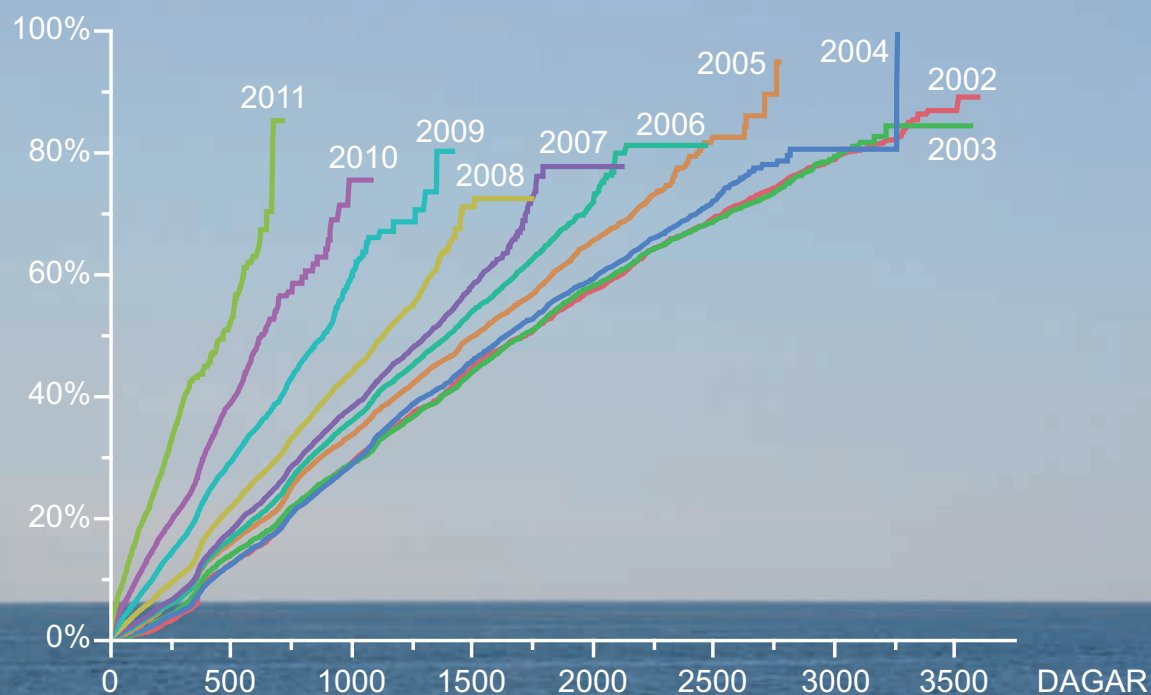
Årsrapport

2013 års resultat



Tid till farmakologisk behandling förkortas under åren 2002–2011

PATIENTER



Årsrapport – 2013 års resultat

Nationella Diabetesregistret (NDR) – Registercentrum Västra Götaland
www.ndr.nu

Författare

Soffia Guðbjörnsdóttir

Docent, registerhållare
Nationella Diabetesregistret
Registercentrum Västra Götaland
413 45 Göteborg

Björn Eliasson

Adj. professor
Diabetescentrum
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg

Jan Cederholm

Docent
Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap/
Allmänmedicin och klinisk epidemiologi
Uppsala Universitet
751 22 Uppsala

Björn Zethelius

Docent
Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap/
Geriatrisk
Uppsala Universitet
751 22 Uppsala

Ann-Marie Svensson

Biträdande registerhållare
Nationella Diabetesregistret

Pär Samuelsson

Utvecklingsledare
Nationella Diabetesregistret
par.samuelsson@registercentrum.se

Statistiker

Mervete Miftaraj

mervete.miftaraj@registercentrum.se

Systemutvecklare

Henrik Milefors

henrik.milefors@registercentrum.se

Registerkoordinator

Ia Almskog

ia.alkskog@registercentrum.se

Registerhållare

Soffia Guðbjörnsdóttir

soffia.gudbjornsdottir@medic.gu.se

Bitr registerhållare

Ann-Marie Svensson

ann-marie.svensson@registercentrum.se

Utgivare

Marie Röllgårdh

Registercentrum Västra Götaland
413 45 Göteborg

Huvudman

Västra Götalandsregionen
413 45 Göteborg

Ordförande SFD

Mona Landin-Olsson

Professor

Konsult

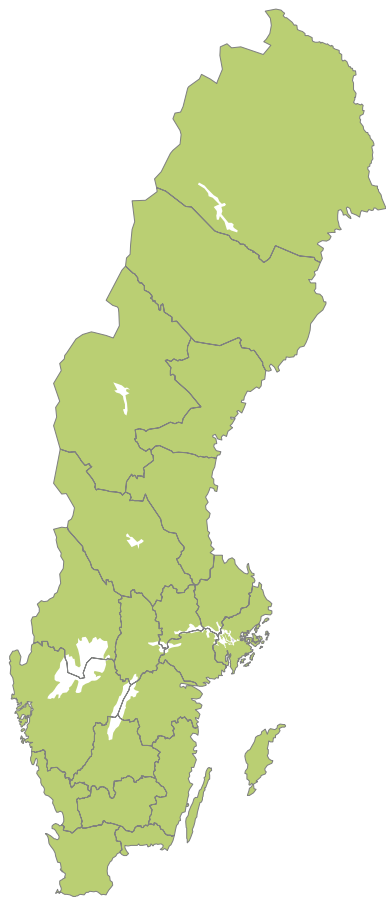
Fredrik Westander

Hälso- och sjukvårdskonsult



ISSN 2001-2632

Tryckår 2014



Innehållsförteckning

Inledning – NDR är ett verktyg för bättre diabetesvård	4
En observation från patientförbundet	6
Lägesbild och observationer – 2013 års data	8
Deltagande och rapportering år 2013	11
Nationella resultat 2009–2013	14
Antal patienter och diabetesklassifikation	14
Levnadsvanor	18
Unga vuxna med diabetes typ 1	23
Diabetesbehandling	24
Blodtryck	25
Blodlipider	28
Njurpåverkan	29
Acetylsalicylsyra (ASA)	30
Processmått: ögon- och fotundersökningar	30
Beräknad 5-års risk för hjärtkärlsjukdom	31
Patienter med nydebuterad typ 2 diabetes	32
Andel personer med tre eller flera högriskfaktorer i primärvård	33
Kvinnor och män	34



NDR och patientrapporterade utfallsmått – PROM	36
Förbättringsprojekt i NDR	40
Indikatorer för uppföljning och förbättringsarbete	43
Primärvård – redovisning av indikatorer	44
Landstingsprofiler	61
Vårdcentralsprofiler	104
Medicinklinik typ 1 diabetes – redovisning av indikatorer	107
Sjukhusprofiler	134
Fakta om NDR	149
Originalpublikationer från Nationella Diabetesregistret (NDR)	156
Kvalitetsansvariga sjuksköterskor (KAS)	164
Kvalitetsansvariga koordinators	166



Inledning – NDR är ett verktyg för bättre diabetesvård

Nationella Diabetesregistret, NDR, är det största nationella kvalitetsregistret sett både till antalet personer med diabetes vars vård registret vill vara ett stöd för, och sett till antalet sköterskor, läkare och annan vårdpersonal som bidrar till och som använder det. NDR är ett verktyg för bättre vård vid en sjukdom där en förbättring kan leda till stora hälsovinster i samhället.

Diabetes är en folksjukdom som drabbar många. De flesta har typ 2 diabetes, som oftast diagnostiseras hos medelålders eller äldre personer och är starkt relaterad till övervikt, fetma och fysiskt inaktivitet, men risken är också ärftlig. Typ 1 diabetes är en autoimmun sjukdom med okänd orsak och som oftast bryter ut i barn- eller ungdomsåren. Cirka 800 barn och ungdomar insjuknar varje år, vilket är bland den högsta förekomsten av typ 1 diabetes i världen.

Diabetes är en livslång, kronisk sjukdom där behandlingsvalen är komplexa. Vid typ 1 diabetes har kroppens insulinproduktion upphört. Insulin måste tillföras, oftast flera gånger dagligen, med sprutor eller en insulinpump. Det krävs en ständig kontroll av blodsockret. Vid typ 2 är kroppen istället resistent mot insulin. Behandlingen kan vara läkemedel som påverkar insulinkänslighet eller insulinproduktion, men ofta krävs det också tillförsel av insulin för att personen med diabetes skall ha god blodsockerkontroll.

Diabetes är en krävande sjukdom och det behövs ett bra samspel mellan egenvård och vårdteamets insatser för att livet skall fungera bra för personer med diabetes. Kost och livsstil är hörnstenar för en bra blodsockerkontroll. En stor del av behandlingen syftar till att minska effekten av övriga så kallade riskfaktorer, som högt blodtryck eller höga blodfetter. Behandlingen är därför ofta multifaktoriell och kan kräva täta kontakter med sjukvården.

Diabetes är slutligen en allvarlig sjukdom för den drabbade. Dåligt kontrollerad diabetes ökar risken för hjärt-kärlsjukdomar och andra diabeteskomplikationer såsom syn- och nervskador.

Diabetesvård med kunskaps- och registerstöd

Sverige har en lång och stolt tradition med diabetesteam. Välutbildade diabetessjuksköterskor är ofta navet i en väl fungerande diabetesvård. I Sverige bedrivs också världsledande forskning om diabetes. Den samlade erfarenheten understryker vikten av individualiserad behandling, men behandlingen vilar på klinisk kunskap som uttrycks i internationella behandlingsriktlinjer. I Sverige har vi Socialstyrelsens nationella riktlinjer som stöd för en god diabetesvård, det vill säga att hitta den bästa möjliga lösningen för varje individ.

Det starka intresset kring diabetes i Sverige har också lagt grunden till Nationella Diabetesregistret, NDR, som ger oss unika möjligheter att följa hur diabetesvården fungerar och framförallt ger oss ett verktyg för att förbättra våden. Registret startades av diabetesprofessionen 1996 och är i dag en självklar del av svensk diabetesvård. Tack vare registret har vi god kunskap om hur behandling och riskfaktorer ser ut i hela landet. NDR har också bidragit till att resultaten är allmänt kända och diskuteras i förbättringssammanhang. Som verktyg för förbättring utvecklas registret kontinuerligt.

På nationell nivå är diabetesvården nu uppmärksammas på flera vis. 2013 bildade Sveriges Kommuner och Landsting ett nationellt programråd för diabetes, som pilot i en ny kunskapsorganisation med uppgift att ge ett praktiskt kunskapsstöd för landstingens hälso- och sjukvård. Under 2014 bildas råd för ytterligare sjukvårdsområden. Ett av flera initiativ från diabetesrådet var en jämförande studie med syfte att identifiera framgångsfaktorer – strukturer, processer och arbetssätt som hänger ihop med goda utfall i vården av patienter med diabetes typ 2 i primärvård.

Under 2014 pågår en uppdatering av de nationella riktlinjerna för diabetes. Socialstyrelsen arbetar även med en ny nationell utvärdering av diabetesvården. I de öppna jämförelserna av landstingens sjukvård ingår diabetes och data från NDR sedan flera år. Många landsting och regioner arbetar med diabetesvårdens utveckling, och vill ha tillgång på uppgifter från NDR.

Aktiviteter som dessa gör att förfrågningar om datauttag till NDR ökar, både från professionerna och från landstingen. Man vill kunna använda resultat från NDR i de egna analyserna. För att möta detta behov har registret under 2014 lanserat "Knappen". Knappen är en funktion på NDRs hemsida som förenklar processen att hämta och analysera statistik i realtid och skall vara ett stöd för diskussioner och förbättringsarbeten, regionalt och lokalt.

Innehåll och nyheter i årets rapport

Knappen och även annan utveckling av NDRs hemsida skapar möjligheter att presentera mer information på hemsidan. Den tryckta årsrapporten innehåller inte alla de diagram och de beskrivningar av diabetesvården som den har brukat att göra, fler resultat finns på hemsidan. Årets rapport är dock ganska lik de tidigare årens, även om vissa förändringar skett.

Den mest synliga förändringen är landstingsdelen där olika data och uppgifter som belyser diabetesvårdens kvalitet tydligare formuleras som indikatorer för uppföljning och förbättringsarbete. För riket, landsting, vårdcentraler (enbart spridning), sjukhus visas resultatet för dessa indikatorer, tillsammans med en kort, beskrivande text.

I rapporten visas resultatet för 14 indikatorer för primärvård och 14 för patienter med typ 1 diabetes vid medicinklinik. Motsvarande redovisning för patienter med typ 2 diabetes vid medicinklinik skall ske via Knappen. Uppgift om svarsbortfall för vissa variabler i NDR lyfts upp något mer än tidigare.

Landstingsprofilerna har utvecklats. Utöver redovisningen med hjälp av piltavlan visas per landsting en resultatbox, som överskådligt beskriver utfallet för alla indikatorerna, för primärvård och för medicinklinik vid typ 1 diabetes.

Urval och formulering av indikator kan förändras till nästa år. Synpunkter och förslag om detta välkomnas: Vilka indikatorer ger det bästa stödet för att följa upp och förbättra diabetesvården?

En annan förändring är att vissa patientgrupper särskilt beskrivs: Nydebuterade patienter med typ 2 diabetes och unga patienter med typ 1 diabetes. Skarpt fokus på riskminskning är viktig för dessa. Vidare beskrivs femårsrisken för diabeteskomplikation för första gången även per landsting, för att illustrera effekten av en god kontroll av riskfaktorer.

Registret har fortfarande många utmaningar. En av de största är frågan om hur vi på bästa vis kan bygga in patientrapporterade kvalitetsmått, PROM (Patient Reported Outcome Measures) i NDR. En annan stor utmaning är att göra det möjligt för en person med diabetes att med hjälp av NDR kunna se sina egna resultat, när man vill.

Vi hoppas att årsrapporten inspirerar till vidare analyser och samtal och till en allt bättre diabetesvård.

Soffia Gudbjörnsdottir, registerhållare NDR

Ann-Marie Svensson, biträdande registerhållare NDR

En observation från patientförbundet

Diabetesförbundet har i princip från starten varit delaktiga i arbetet med Nationella Diabetesregistret och starkt propagerat för att personer med diabetes ska vara med i registret, så att de resultat som kommer ut är så heltäckande som möjligt. Glädjande nog har täckningsgraden stadigt ökat och är idag på en väldigt bra nivå. Därigenom får vi ett kvitto på vårdens kvalitet och kan tydligt identifiera förbättringsområden såväl på övergripande nivå som på enhetsnivå. Det ges också ett bra underlag som stöd för prioriteringar och utarbetande av olika program. Men resultaten är inte bara användbara för enheter och landsting, utan är också till nytta för enskilda personer som kan värdera den vård och behandling de får och därmed på ett annat sätt ifrågasätta. Samma sak gäller för oss i Diabetesförbundet och våra lokal- och länsföreningar där vi får ett utmärkt redskap för vårt påverkansarbete.

NDR har av tradition haft ett stort fokus på rent medicinska värden, vilket kanske i och för sig inte är något konstigt. Ord som patientmakt och patientinflytande var tidigare inte så frekventa, men har idag sin givna plats i diskussioner om vården. Detta gäller inte minst för diabetessjukdomarna som till allra största delen består av egenvård, där den enskilde genom ständiga beslut och överväganden om mat, medicinering, motion, aktiviteter osv. hanterar sin sjukdom i såväl vardag som mer festliga tillfällen. Inom NDR pågår ett antal PROM-projekt som tar sikte på den enskildes upplevelse av vården. Detta är positivt, men utvecklingen går allt för långsamt. Tiden är inne för att inte längre ha projekt utan skarpt läge. Ur vårt perspektiv handlar det inte om att registrera bemötandefrågor, utan framförallt om hur sjukdomen och de behandlingsalternativ/redskap jag erbjuds påverkar mina möjligheter att hantera sjukdomen och min livskvalitet. Frågor som är viktiga i helheten och för hur mitt mående/mina resultat blir i slutändan.

Ett annat område som skyndsamt borde utvecklas är registrering kring olika tekniska hjälpmedel, såsom insulinpumpar och CGM. Med en sådan registrering kan vi relativt snabbt få fakta kring hur hjälpmedel används och hur de påverkar de medicinska variablerna som t.ex. HbA1c. Men, även här, hur de påverkar min livskvalitet. Vår övertygelse är stor att resultaten skulle leda till en svängning i debatten som idag är allt för fokuserad på den kortsiktiga ekonomiska kostnaden och mindre på de långsiktiga vinsterna för den enskilde, vården och samhället i övrigt. På så sätt tror vi att fler personer i Sverige kan få adekvat tillgång till den tekniska utveckling som sker.

Diabetesförbundet stödjer helt beslutet som tagits under 2014 att publicera resultat från registret on-line och att presentera detta på enhetsnivå. Äntligen har vi tillgång till hard facts. Förbundet vill egentligen gå ett steg ytterligare och publicera namn på de olika enheterna. Vi tror att den rädsla som finns för patientflykt etc. är överdriven. Som med all statistik gäller det att använda sunt förnuft och beakta de felkällor som kan finnas. För de allra flesta personer med diabetes kommer det även framöver att vara närhetsprincipen som är avgörande för vilken vård- eller hälsocentral jag går till. För oss är det en demokratisk fråga att alla har tillgång till samma information. Det handlar inte minst om förbundets möjlighet att påverka där det behövs, men också den enskildes rätt att välja och påverka. Vi är inte intresserade av någon hetsjakt eller svartlistning av enheter som uppvisar mindre lyckade resultat, utan vi vill konstruktivt bidra till kvalitetsarbetet. Förbundet har förståelse för att vården kan vara ovan vid sådan publicering, men genom en tydlig kommunikation om vad resultaten egentligen säger finns det inte anledning att vara orolig eller rädd varken för oss eller media.

Fredrik Löndahl, förbundsordförande
Svenska Diabetesförbundet



Diabetesförbundet

knappen



**ett knapptryck för
förbättringsarbete!**

Läs mer om vårt nya verktyg "knappen", se sidan 153

Lägesbild och observationer – 2013 års data

Diabeteskvalitet i fokus

- Diabetesvårdens kvalitet har varit i fokus på flera olika sätt. NDR fortsätter med sina IQ-projekt för ökad kvalitet i diabetesvården med NDR som stöd. IQ-projekten har gett ringar på vattnet och flera lokala projekt pågår. I år har ett landsting, Västmanland, tagit ett nytt grepp och bjudit in samtliga vårdcentraler till ett regionalt förbättringsarbete med ett stöd av NDR.
- Det nationella programrådet för diabetes har använt NDR i en jämförelse mellan landsting med syftet att identifiera framgångsfaktorer för god diabetesvård. Framgångsfaktorerna känner vi igen från NDRs IQ-projekt och är värda uppmärksamhet. Diskussionen om villkoren för en bra diabetesvård är mycket levande. Svensk Förening för Diabetologi, SFD, Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård, SFSD och Diabetesförbundet kämpar alltid för bästa möjliga diabetesvård.
- Det är viktigt att varje vårdgivare känner till sina egna resultat, kan följa data över tid, jämföra sig med andra och framförallt kan analysera vilka de största förbättringsbehoven är och vad man bör göra för att tillgodose dem.
- Det är viktigt att verksamhetsföreträdare och diabetesvårdens professioner är med och tolkar resultaten. Förutsättningar mellan och inom landsting/regioner kan vara olika och indikator- och datakvalitet kan variera. Tolkningssvårigheterna kan vara särskilt stora när man jämför vårdcentralers resultat.

Tillgängliga data, täckningsgrad och saknade uppgifter

- Med hjälp av NDR är det möjligt för landsting/regioner, kliniker och vårdcentraler att enkelt ta fram de egna resultaten för olika grupper av patienter för riktade förbättringsarbeten. Den nya funktionen "Knappen" på NDRs hemsida underlättar förbättringsarbetet.
- Täckningsgraden i registret är mycket god. Registret har uppgift om nästan 90 procent av alla personer som behandlas med diabetesläkemedel, vilket ger unika

möjligheter att följa svensk diabetesvård. Men vi har problem med ifyllandet av vissa variabler, framförallt för blodfetter och äggviteutsöndring i urinen saknas data. Oavsett orsak så minskar detta värdet av de data som rapporteras in. Varje vårdcentral eller klinik kan enkelt ta ut sina egna resultat vad gäller bortfall av data. Vilka är bristerna i registreringen? Kan rutinerna för rapporteringen bli bättre?

Riskfaktorer allmänt

- Förväntad medellivslängd för personer med typ 1 diabetes har signifikant ökat under 2000 talet, mer än för befolkningen i övrigt vilket är oerhört glädjande och skillnaderna i förväntad medellivslängd mellan grupperna minskar.
- Över tid ses en allmän positiv trend vad gäller riskfaktorer, men att endast titta på ett medelvärde hos en stor patientgrupp ger en alltför grov bild. Behandlingsmålen är individuella, men registret kan hjälpa oss att identifiera grupper av patienter där extra uppmärksamhet behövs.
- Skillnader mellan landsting har för flera riskfaktorer minskat över tid, medan skillnaderna inom landsting och regioner är mer uttalade

Långtidsblodsocker, HbA1c

- HbA1c, som speglar kontroll av långtidsblodsocker, har de allra senaste åren legat stilla och till och med uppvisat en negativ trend, vilket varit ett allvarligt observandum. År 2013 ser vi glädjande nog att denna negativa trend är bruten, vilket mycket väl kan vara ett resultat av mer intensivt kvalitetsarbete.
- Unga vuxna med typ 1 diabetes har de absolut högsta HbA1c-värdena i registret, kanske ett tecken på att övergången från barnkliniken till vuxenvården kan vara en stor utmaning. Vi ser att den negativa trenden är bruten även här, hos de unga vuxna med diabetes. Även här kan förbättringen vara orsakad av intensivt kvalitetsarbete de senaste åren, bedrivet med hjälp av barndiabetesregistret, SWEDIABKIDS.

- Hos unga med typ 1 diabetes finns det många patienter som behandlas med insulinpump. Vuxendiabetesvården kommer därmed att få ta emot fler och fler unga som redan har insulinpump. Det finns anledning för klinikererna att se över hur man kan förbättra vården för dessa unga patienter. Finns tillräckligt med resurser? Får de komma tillräckligt ofta? Finns anpassad grupputbildning?
- Var femte person med typ 1 diabetes har ett HbA1c över 73 mmol/mol och har således en dålig blodsockerkontroll. Det måste ses som en mycket viktig uppgift att förbättra resultaten för dessa patienter och minska risken för diabeteskomplikationer.
- För patienter med typ 2 diabetes i primärvården finns det en förbättringspotential vad gäller blodsockerkontrollen framförallt hos de relativt sett yngre med kort sjukdomsduration. Bland dessa patienter har nästan var tredje person ingen farmakologisk antidiabetisk behandling. Får dessa patienter det stöd de behöver för att förändra sina levnadsvanor?

Levnadsvanor – kost, motion och rökning

- Fysisk inaktivitet är en hälsorisk av mycket stor betydelse. Fysisk aktivitet registreras i NDR och en nyligen publicerad analys från NDR visar att fysisk aktivitet tydligt skyddar personer med typ 2 diabetes för hjärt-kärlsjukdomar. Många patienter i NDR är förhållandevis fysiskt inaktiva. Här har diabetesvården en stor utmaning och till exempel är fysiskt aktivitet på recept en underutnyttjad möjlighet. Vad kan de enskilda enheterna, men också hela landsting eller kommuner, göra för att stimulera till fysiskt aktivitet? Här finns det stora hälsovinster att göra.
- Bland patienter i åldrarna 30–60 år med typ 2 diabetes är BMI som högst; andelen överviktiga och feta är 52 procent bland män och 59 procent bland kvinnor. Medelvärde för BMI hos personer med typ 2 diabetes är oförändrat över tid, 30 kg/m². Högt BMI är en stark riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom, både vid typ 1 och typ 2 diabetes.
- Rökning är den enskilt största riskfaktorn för hjärt-kärlsjukdomar. Många vårdcentraler och kliniker arbetar mycket aktivt med rökavvänjning. Andelen som röker ser nu ut att tydligt minska hos personer med typ 2 och typ 1 diabetes, och den största andelen rökare återfinns hos medelålders personer med typ 2 diabetes. 2013 fanns det drygt 42 000 rökare i NDR, ungefär 32 per vårdgivare i genomsnitt, som en illustration av behovet.

Blodtryck och blodfetter

- Över tid har medelvärdet för systoliskt blodtryck sakta sänkts. Andelen som behandlas med blodtryckssänkande läkemedel ligger stabilt runt 80 procent bland personer med typ 2 diabetes och 44 procent bland personer med typ 1 diabetes. Behandlingsmålen för blodtryck är under revision men fortfarande har nästan 40 procent av patienterna i primärvården ett systoliskt blodtryck över 140 mmHg.
- De nationella riktlinjerna rekommenderar att LDL-kolesterol skall ligga under 2,5 mmol/l. Andelen patienter som når det målet ökar sakta och ligger nu runt 50 procent i primärvården. Andelen som behandlas med blodfettsänkande läkemedel i primärvården ligger strax över 60 procent och har inte ändras de senaste åren. Av dess når cirka 64 procent målvärdet. Varje vårdcentral kan studera sina resultat och bedöma om det föreligger underbehandling eller ej.
- För typ 1 diabetes är kunskapsstödet för blodfett-sänkande behandling något lägre, men för personer med typ 1 diabetes och ökad risk för hjärt-kärlsjukdom rekommenderas samma målnivå, under 2,5 mmol/l, vad gäller LDL-kolesterol. Andelen som får behandling bland typ 1 patienter ökar svagt över tid och ligger nu runt 45 procent. Av dessa når drygt 60 procent målvärdet. Återigen kan NDR hjälpa klinikererna att analysera egna data i denna fråga och eventuellt visa på en förbättringspotential.

Albuminuri, ASA-användning

- Äggviteutsöndring i urinen är en stark riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom vid diabetes. Andelen patienter med mikro- och makroalbuminuri ökar med stigande diabetesduration. Det är viktigt att kontrollera denna riskfaktor då behandling kan lindra risken, tyvärr saknas ofta uppgift om äggviteutsöndring i registret. Andelen som saknar uppgift för denna riskfaktor varierar starkt i landet och mellan olika vårdcentraler och kliniker.
- Användningen av acetylsalicylsyra (ASA) bland patienter med typ 2 diabetes utan ischemisk hjärtsjukdom (primär prevention) har sakta minskat och ligger nu på 27 procent. Nya resultat från forskning baserad på NDR stödjer inte ASA-behandling som primär prevention, men den kliniska bilden kan i det enskilda fallet tala för behandling. NDR kan underlätta systematisk genomgång av användningen av denna behandling på de enskilda enheterna. Evidensen för ASA som sekundär prevention är stark och bland dessa patienter är användningen väsentligen oförändrat relativt hög.

Allmänt

- Rapporten är utformad för uppföljning och för förbättringsarbetet men inte som underlag för vårdval eller för olika ersättningssystem.
- Det måste påpekas att flera viktiga kvalitetsområden är ännu inte belysta i NDR, exempelvis patientens upplevelse av välbefinnande eller vårdens kvalitet (PROM) som ännu görs bara bland ett mindre urval av patienter. Patientsammansättning (så kallad case-mix) kan påverka resultaten och rapporten tar inte hänsyn till det. Alla mätmetoder är inte standardiserade, t ex blodtrycksmätning. Vidare kan det variera mellan olika enheter vilka patienter som registreras (remisspatienter, nyupptäckta osv) eller när och hur ofta patienterna registreras. Återigen, rapporten kräver tolkning från de berörda professionerna.
- Det är viktigt att poängtera att riksgenomsnittet för en indikator enbart är ett medeltal för riket och reflekterar inte vad som är bra eller dåligt eller möjligt att uppnå. Jämförelserna ska stimulera till diskussioner och förbättringar. Många landsting/sjukhus kan ha en betydande förbättringspotential.
- Patienten kan följa sina egna resultat och sätta individuella mål i Diabetesprofilen som kan skrivas ut från www.ndr.nu vid besöket, vilket kan vara ett stöd i mer personcentrerad vård.



Deltagande och rapportering år 2013

Deltagandegrad

I Sverige uppskattas cirka 4 procent av befolkningen ha diabetes, med en varierande förekomst i landet. Cirka 90 procent av all diabetes utgörs av typ 2 och medelåldern vid insjuknandet är lägre för män än för kvinnor. Antalet deltagande patienter i NDR för åren 1996–2013 framgår av Figur 1, även uppdelat för medicinkliniker och primärvård. Under år 2013 ökade antalet rapporterade patienter till NDR ytterligare något och totalt registrerades 352 388 patienter. Rapporter förelåg detta år från alla landsting, från 90 medicinkliniker (100 procent) och från 1 246 primärvårdsenheter, över 90 procent av samtliga. Se Tabell 1.

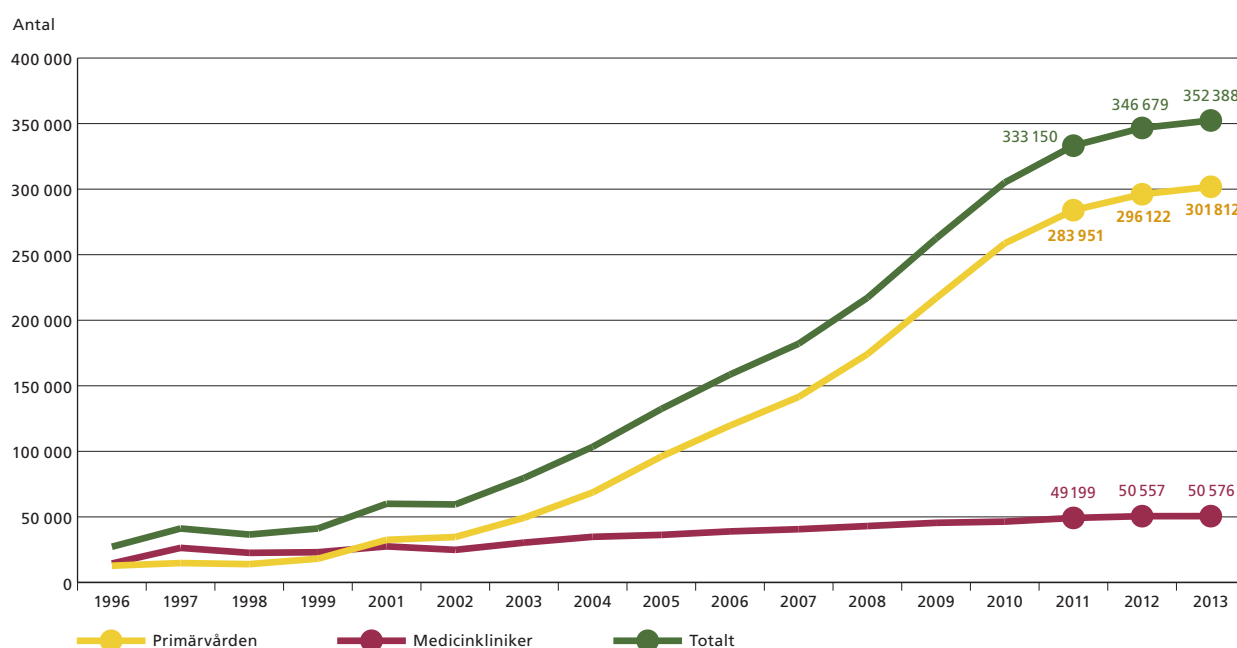
Om vi antar att 4 procent av befolkningen har diabetes så kan vi beräkna att 92 procent av det uppskattade antalet personer med diabetes i Sverige är registrerade i NDR år 2013, vilket medför en god representativitet för data. Även om deltagandegraden fortfarande varierar mellan de olika landstingen, så är representativiteten för landstingen generellt mycket god (Figur 2). Förekomsten

av diabetes varierar något i landet och kan således vara både högre och lägre än 4 procent i vissa landsting. Detta illustreras av figuren som visar antalet personer med uttagna diabetesläkemedel per 1 000 invånare 2013 (Figur 4). Utöver dessa personer tillkommer i alla landsting de som enbart är kostbehandlade och som därför inte kan ses via läkemedelsregistret.

Täckningsgrad bland läkemedelsbehandlade; jämförelse mellan NDR och läkemedelsregistret

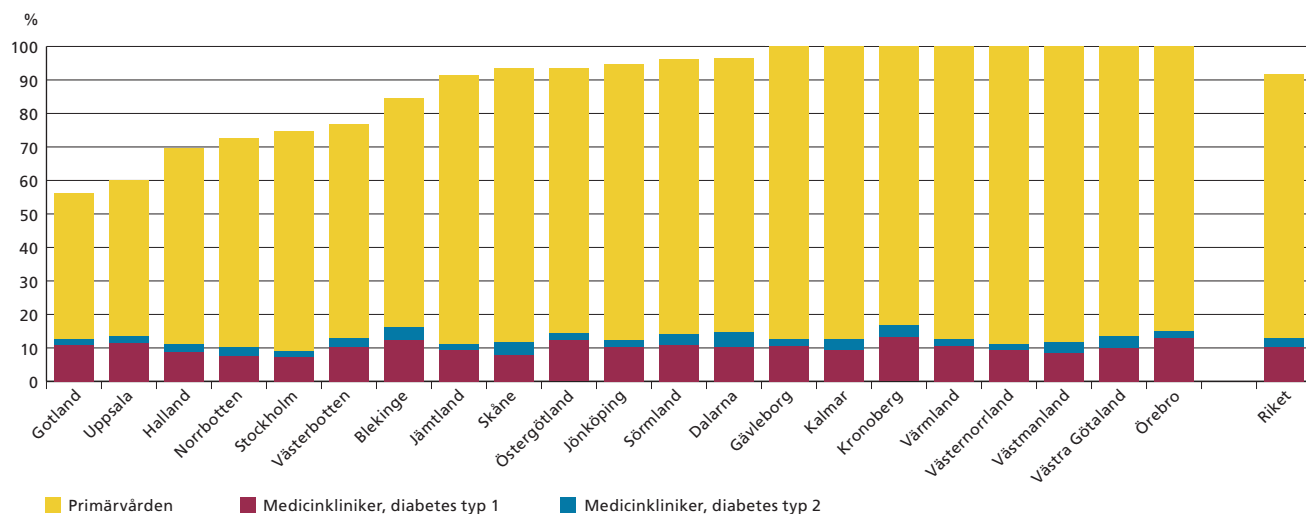
För att estimerar täckningsgraden ännu bättre har vi tagit hjälp av Socialstyrelsen och läkemedelsregistret. I Figur 3 har vi tagit ut samtliga personer i åldrarna 50–80 år som har löst ut recept på diabetesläkemedel (tabletter och eller insulin) under år 2012 och ser efter vilka som återfinns i NDR år 2012 eller 2013. I riket blir då täckningsgraden över 88 procent och i många landsting över 90 procent (Figur 3). Detta betyder att patienter i dessa åldrar som har tagit ut diabetesläkemedel under år 2012 återfinns i NDR någon gång under åren 2012–2013 i nästan 90 procent av fallen.

Figur 1. Antal deltagande patienter åren 1996–2013.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 2. Andel patienter rapporterade till NDR bland samtliga patienter med diabetes i landstingen (uppskattat till 4% av invånarna i landstingen) år 2013. Uppgifter om Sveriges folkmängd 31/12/2013 är hämtade från SCB.



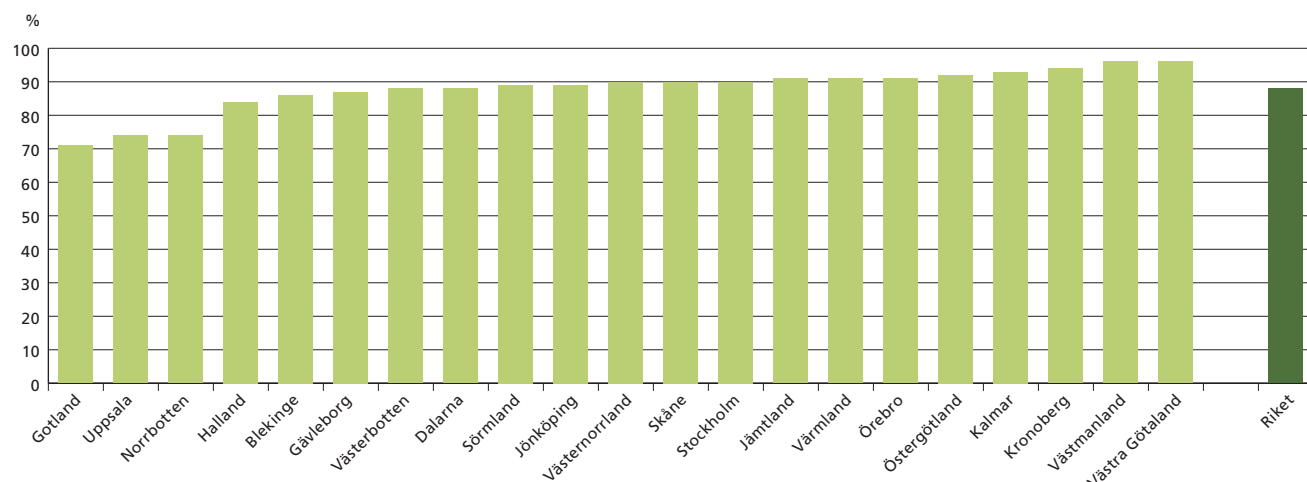
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 1. Antal deltagande enheter per landsting för åren 2012 och 2013. Enheter inom primärvården med <5 rapporterade patienter till NDR har exkluderats.

Landsting	Primärvården		Medicinkliniker		Totalt	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Blekinge	22	22	2	2	24	24
Dalarna	35	32	4	4	39	36
Gotland	7	7	1	1	8	8
Gävleborg	39	40	6	5	45	45
Halland	45	44	3	3	48	47
Jämtland	27	28	1	1	28	29
Jönköping	47	52	3	3	50	55
Kalmar	37	36	3	3	40	39
Kronoberg	33	33	2	2	35	35
Norrbottn	37	36	5	5	42	41
Skåne	143	147	9	9	152	156
Stockholm	211	212	10	9	221	221
Sörmland	27	27	3	3	30	30
Uppsala	40	40	2	2	42	42
Värmland	30	31	3	3	33	34
Västerbotten	36	36	3	3	39	39
Västernorrland	32	33	4	4	36	37
Västmanland	32	30	3	3	35	33
Västra Götaland	199	197	18	18	217	215
Örebro	31	31	3	3	34	34
Östergötland	43	42	4	4	47	46
Samtliga	1153	1156	92	90	1245	1246

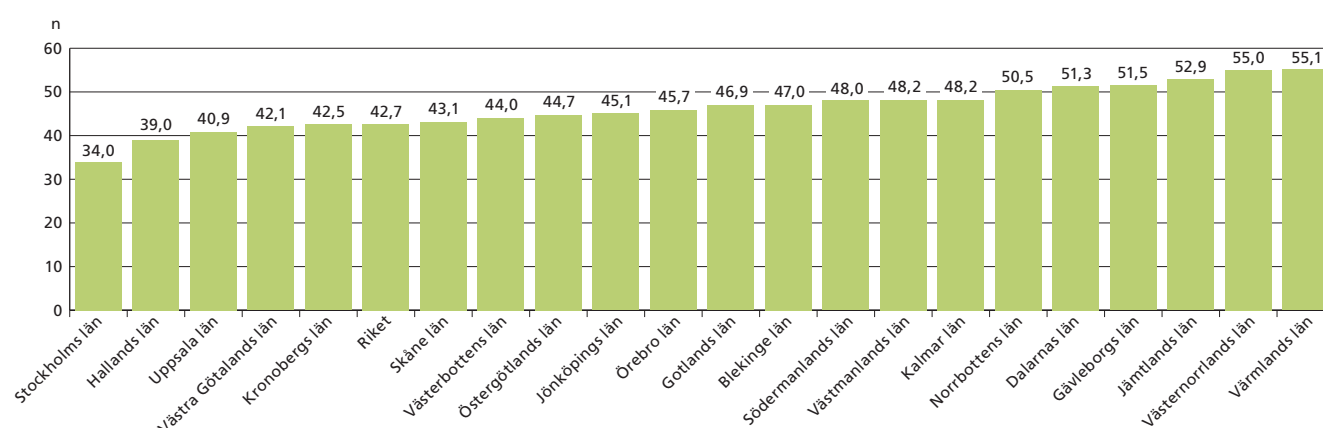
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 3. Jämförelse mellan NDR och läkemedelsregistret. Individer som har registrerats i Läkemedelsregistret 1 januari–31 december 2012 och som återfinns i NDR under perioden 2012–2013 (individer i åldrarna 50–80 år). Matchning har gjorts på unika personnummer.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 4. Personer med uttagna diabetesläkemedel per 1000 invånare 2013.



ATC-kod: A10 Diabetesmedel. Båda könen, ålder 0–85+

Källa: Läkemedelsregistret.

Nationella resultat 2009–2013

I detta avsnitt redovisas nationella resultat över tid. Utvalda indikatorer visas, fler resultat finns att ta del av på hemsidan. För första gången visar vi en analys för personer med typ 1 diabetes om förväntad medellivslängd, också jämfört med hela befolkningen.

Årsrapporten från NDR syftar bland annat att utvärdera diabetesvården i förhållande till Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvården, och i övrigt belysa patientpopulationer, behandlingar och dess resultat, samt processer. Målen för diabetesbehandlingen bör individualiseras, beroende på patienternas förutsättningar.

I stället för bara ett målvärde redovisas därför i det följande ofta medelvärden, andelar och flera olika målvärdesnivåer. Här lyfts också fram vissa patientgrupper som kan uppmärksammas.

Antal patienter och diabetesklassifikation

Resultaten redovisas vid medicinklinikerna uppdelat enligt klinisk klassificering av typ av diabetes. För primärvården rapporteras samtliga patienter med diabetes. 97% av alla patienter vid medicinklinikerna har en klinisk klassning. Bland samtliga patienter i primärvården har 97% klassats kliniskt som typ 2 diabetes, och endast 3% har debutålder <40 år och insulinbehandling. Primärvårdspatienterna betraktas därför i årsrapporten som motsvarande patienter med typ 2 diabetes.

I NDRs vetenskapliga rapporter definieras typ 1 diabetes epidemiologiskt som patienter med enbart insulinbehandling och debutålder <30 år, medan typ 2 diabetes definieras epidemiologiskt som patienter med enbart kost- eller tablettbehandling, eller insulinbehandling med eller utan tabletter samt debutålder ≥40 år. Denna indelning har visat mycket god överensstämmelse med den kliniska klassningen av diabetestyp i NDR, där dock några procent av patienter med epidemiologiskt angiven typ 2 diabetes kan ha LADA (Latent Auto-immune Diabetes in Adults).

De tre patientgrupper som används är:

- Alla patienter inom primärvården
- Patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker
- Patienter med typ 2 diabetes vid medicinkliniker

I Tabell 5a–c och Tabell 6 redovisas kliniska karaktäristika för de tre patientgrupperna. Patienterna med typ 2 diabetes i primärvården skiljer sig från patienterna med typ 2 diabetes vid medicinklinikerna genom att ha högre medelålder och kortare diabetesduration. Notabelt är att antalet patienter med typ 2 diabetes som rapporterats från medicinkliniker fortsätter att bli färre, som kan tolkas som fler och fler patienter med typ 2 diabetes tages om hand i primärvården.

Tabell 2. Antal patienter, medelålder, diabetesduration och kön. Primärvården.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	219 588	259 560	281 729	296 835	303 403
Medelålder, år (SD)	67,8 (11,9)	67,9 (12,1)	68 (12,1)	68,1 (12,1)	68,2 (11,9)
Medelduration, år (SD)	8,7 (7,9)	8,8 (7,9)	8,9 (8)	9,2 (8,1)	9,5 (8,1)
Män (%)	121 639 (55,4)	143 961 (55,5)	157 263 (55,8)	166 848 (56,2)	172 081 (56,7)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 3. Antal patienter, medelålder, diabetesduration och kön. Typ 1 diabetes vid medicinkliniker.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	30 683	31 291	33 399	34 776	36 126
Medelålder, år (SD)	46 (15,8)	45,9 (16,0)	45,7 (16,3)	45,7 (16,5)	45,9 (16,7)
Medelduration, år (SD)	23,1 (14,7)	23,1 (14,8)	23,2 (14,9)	23,2 (15,0)	23,5 (15,2)
Män (%)	17 069 (55,6)	17 421 (55,7)	18 790 (56,3)	19 491 (56)	20 170 (55,8)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 4. Antal patienter, medelålder, diabetesduration och kön. Typ 2 diabetes vid medicinkliniker.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	12 775	12 221	12 068	10 876	10 146
Medelålder, år (SD)	62,4 (12,6)	62,6 (12,6)	62,5 (12,7)	62,6 (12,7)	62,6 (12,8)
Medelduration, år (SD)	13,9 (9,7)	14,2 (9,8)	14,5 (9,9)	15,2 (10,0)	15,4 (10,0)
Män (%)	8 216 (64,3)	7 922 (64,8)	7 757 (64,3)	7 062 (64,9)	6 505 (64,1)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 5a–c visas kliniska karaktäristika för personer med nydebuterad diabetes i primärvården i olika åldersgrupper 2009–2013.

Tabell 5a. Nydebuterade patienter vid primärvården. Kliniska karaktäristika vid debut.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	13 391	16 676	16 964	16 614	14 416
Medelålder, år (SD)	62,9 (12,5)	62,8 (12,6)	62,9 (12,5)	62,8 (12,5)	62,8 (12,7)
Antal HbA1c	12 687	15 518	16 013	16 144	14 107
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	52,1 (14,9)	52,4 (14,9)	52,3 (15,5)	52,8 (15,7)	51,7 (15,5)
Antal BMI	10 944	13 552	14 381	14 545	12 789
Medel BMI, kg/m ² (SD)	30,6 (5,7)	30,6 (5,7)	30,6 (5,6)	30,8 (5,7)	30,7 (5,7)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 5b. Vuxna nydebuterade patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker. Kliniska karaktäristika vid debut.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	403	397	398	409	356
Medelålder, år (SD)	37,4 (14,8)	36,6 (15,1)	37,1 (15,4)	35,6 (14,8)	33,8 (13,3)
Antal HbA1c	380	366	382	386	343
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	54,9 (17,1)	57,4 (19,9)	56,6 (18,4)	55,5 (17,8)	53,4 (16,8)
Antal BMI	329	341	344	337	298
Medel BMI, kg/m ² (SD)	24,5 (4,4)	24,6 (3,7)	24,6 (4,3)	24,3 (4)	24,1 (4)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 5c. Vuxna nydebuterade patienter med typ 2 diabetes vid medicinkliniker. Kliniska karaktäristika vid debut.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	339	347	307	229	214
Medelålder, år (SD)	53,9 (13,3)	54,3 (14,1)	54,9 (14,1)	52,9 (14,4)	52,6 (15,8)
Antal HbA1c	314	316	291	211	205
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	53,9 (15,2)	52,3 (15,3)	55,8 (19)	57 (20,9)	55,7 (18,8)
Antal BMI	262	261	244	195	183
Medel BMI, kg/m ² (SD)	29,9 (5,4)	30 (5,7)	30 (5,4)	29,7 (5,9)	29,4 (5,6)

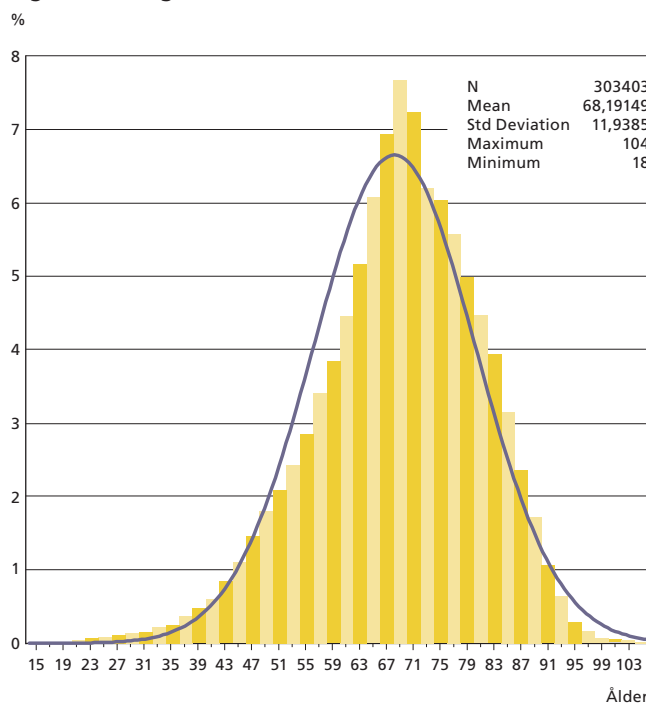
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 6. Nydebuterade patienter vid primärvården. Kliniska karaktäristika vid debut.

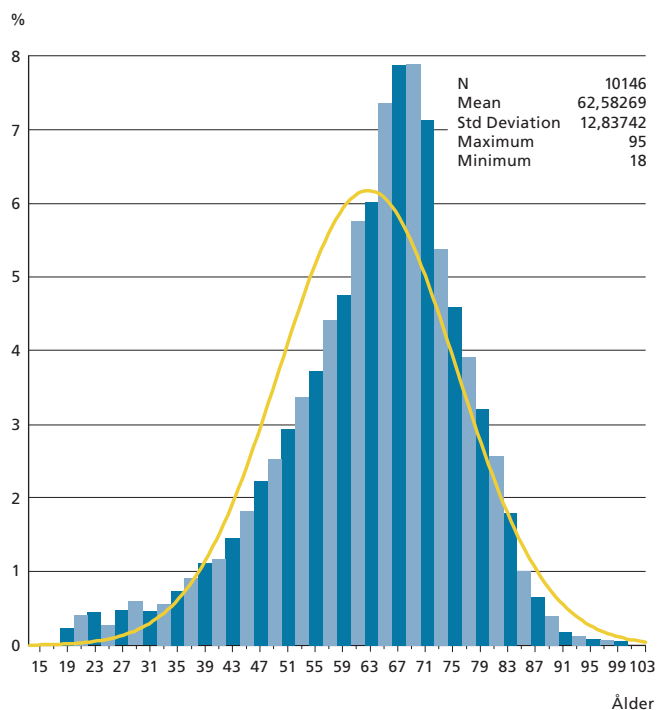
År	40–50 år		51–60 år		61–70 år	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Antal	2 164	1 959	3 775	3 224	5 499	4 597
Medelålder, år (SD)	46 (3,0)	46 (3,0)	55,9 (2,9)	55,9 (2,9)	65,6 (2,8)	65,7 (2,8)
Antal HbA1c	2 101	1 917	3 679	3 160	5 343	4 507
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	55,3 (17,8)	55,1 (18,3)	54 (16,9)	53,3 (17,1)	51,8 (14,9)	50,4 (14,5)
Antal systoliskt blodtryck	2 014	1 871	3 562	3 099	5 179	4 417
Medel systoliskt blodtryck, mm Hg (SD)	130,3 (15,1)	130,1 (15,2)	133,8 (15,5)	133,2 (15,1)	136,4 (15,7)	135,6 (15,3)
Antal LDL	1 524	1 382	2 720	2 300	4 041	3 378
Medel LDL, mmol/l (SD)	3,2 (1,0)	3,1 (1,0)	3,2 (1,0)	3,1 (1,0)	3,1 (1,0)	3 (1,0)
Antal BMI	1 929	1 781	3 330	2 894	4 893	4 084
Medel BMI, kg/m ² (SD)	33 (6,3)	32,7 (6,1)	31,5 (5,5)	31,5 (5,7)	30,5 (5,3)	30,3 (5,2)
Antal rökare, (%)	423 (21,9)	361 (20,9)	755 (22,3)	614 (21,3)	755 (15,2)	669 (16,3)
Antal fysiskt inaktiva, (%)	435 (25,7)	478 (27,8)	713 (23,4)	714 (25)	967 (21,9)	925 (22,5)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 5–7 visar åldersfördelningarna för primärvården, för typ 1 och typ 2 diabetes vid medicinkliniker år 2013. Liksom föregående år är det tydligt att medicinklinikerna har många unga vuxna med typ 1 diabetes, som resultat av den ökade diabetesprevalensen hos barn och unga.

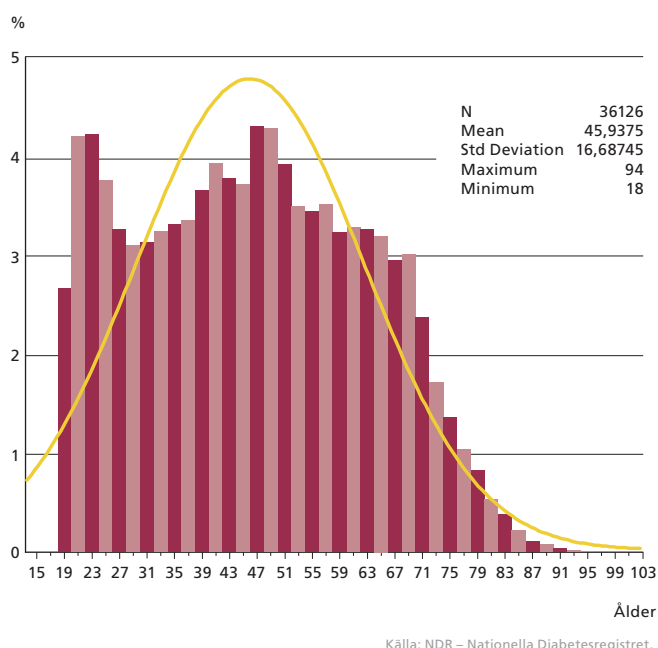
Figur 5. Histogram för ålder. Primärvården år 2013.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 6. Histogram för ålder (år). Typ 2 diabetes vid medicinkliniker, år 2013.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

**Figur 7. Histogram för ålder (år).
Typ 1 diabetes vid medicinkliniker, år 2013.**



Förväntat medellivslängd för personer med typ 1 diabetes

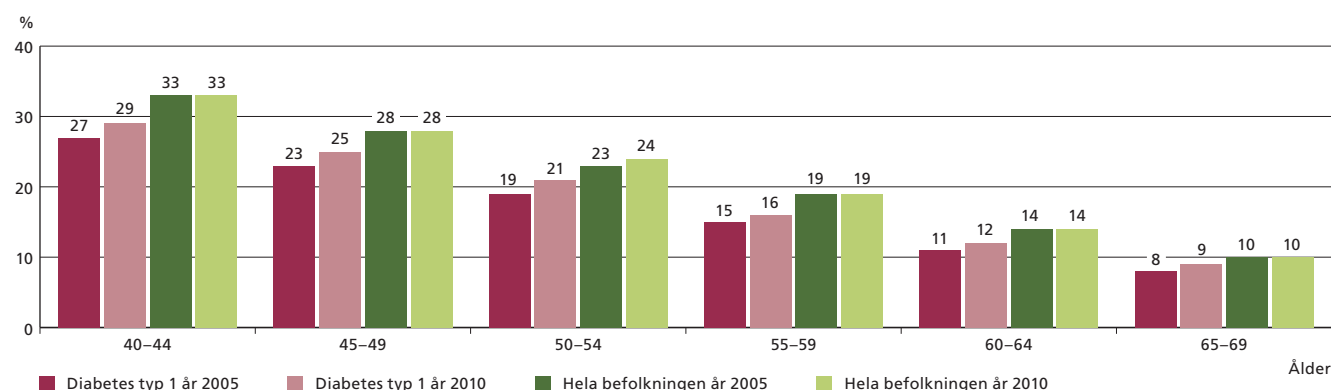
Figuren visar beräknad medellivslängd (life expectancy) hos patienter med typ 1 diabetes (definierad som personer som har insjuknat i diabetes före 30 års ålder och behandlas med insulin) för olika åldersgrupper från 40–44 år till 65–69 år. Man ser att medellivslängden har ökat i alla sex åldersgrupperna under femårsperioden från 2005 till 2010. För jämförelse visas även beräknad medellivslängd

hos hela Sveriges befolkning samma år 2005 och 2010, även här uppdelat efter samma åldersgrupper. Man ser en större ökning av medellivslängden hos patienter med typ 1 diabetes än hos hela befolkningen från 2005 till 2010, och skillnaden i ökande medellivslängd är statistiskt signifikant.

Orsaker till den ökade medellivslängden (life expectancy) hos patienter med typ 1 diabetes från 2005 till 2010 kan vara förbättrad behandling av riskfaktorer, särskilt riskfaktorer för hjärtsjukdom och njursjukdom som blodtryck och blodfetter. Andra orsaker kan vara förändring av livsstilsfaktorer som BMI och fysisk aktivitet. Ytterligare orsaker kan vara förbättrad behandling av HbA1c, med injektionsbehandling eller med insulin pump. Sjukvårdens organisation för omhändertagande av patienter med typ 1 diabetes bidrar också, såväl sjukhusbaserad slutenvård som öppenvård vid sjukhus eller i primärvården, inklusive särskilda diabetesteam med läkare och specialutbildade diabetessköterskor. Nationella diabetesregistret har använts mycket frekvent av vårdande enheter för att i stor omfattning registrera patienter med typ 1 diabetes de senaste åren sedan 2005, vilket medfört ökade möjligheter till strukturerad uppföljning av vårdkvaliteten på de lokala vårdenheter.

Begreppet medellivslängd (life expectancy) kallas även återstående förväntad livslängd, och beräkning av denna baseras på livslängdstabeller. Utgångspunkten är populationens storlek och antal dödsfall i de olika åldrarna under ett aktuellt år.

Figur 8. Förväntad medellivslängd (life expectancy) vid typ 1 diabetes.



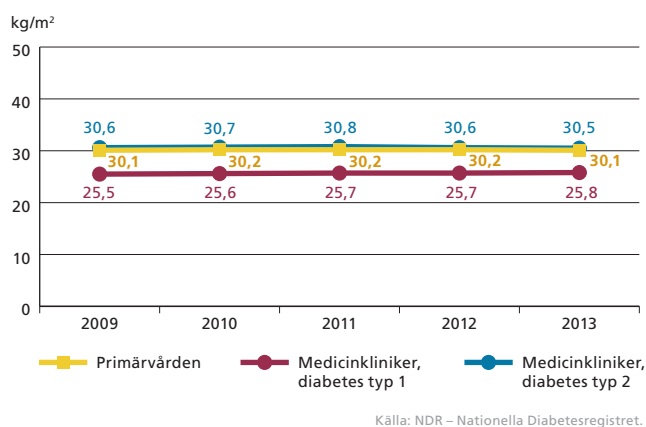
Källa: Registerservice på Socialstyrelsen och NDR – Nationella Diabetesregistret.

Levnadsvanor

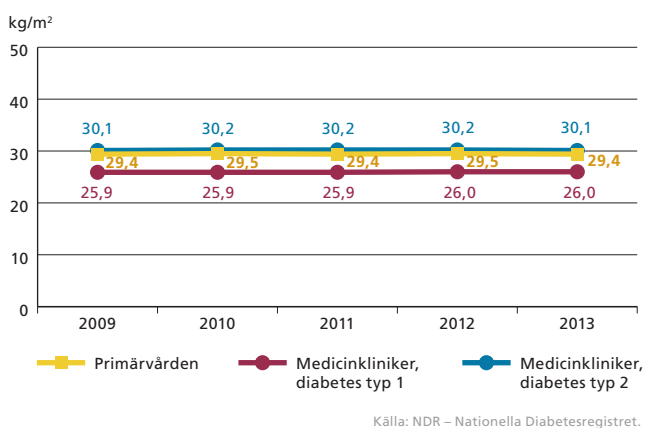
Övervikt och fetma ökar inte, men är mycket vanligt

Andelen kvinnor och män med typ 2 diabetes och övervikt och fetma har inte tydligt ökat under de senaste åren. Men fortfarande är andelen kvinnor med fetma cirka 47% och andelen bland män 40,5%. Figur 9–13 belyser utvecklingen i BMI och midjeomfång åren 2009–2013 där endast 15,7 % av patienterna med typ 2 diabetes vid medicinklinikerna och 17,7% i primärvården har normalvikt (BMI <25).

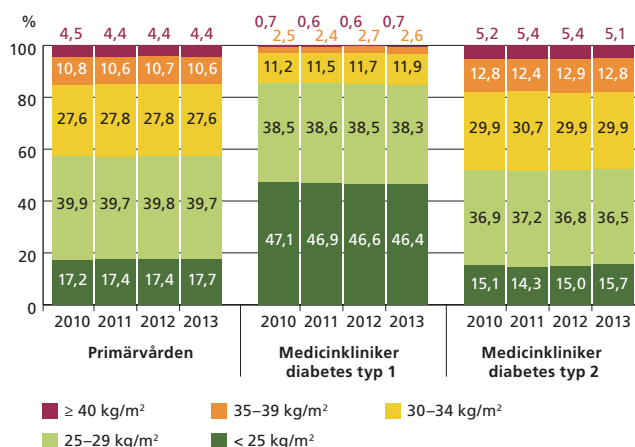
Figur 9. Medelvärde för BMI bland kvinnor.



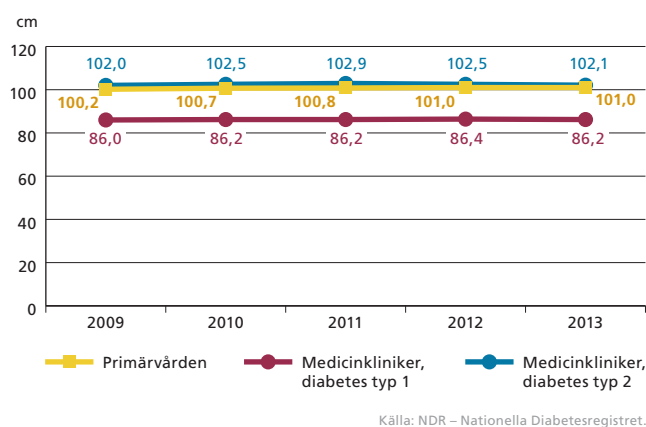
Figur 10. Medelvärde för BMI bland män.



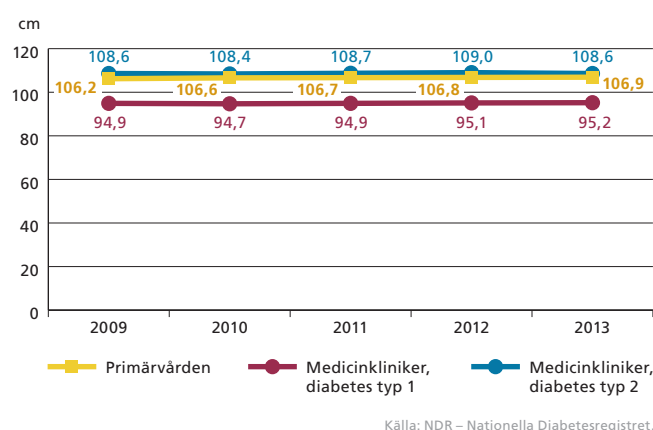
Figur 11. Fördelning av BMI enligt intervaller.



Figur 12. Medelvärde för midjeomfång bland kvinnor.



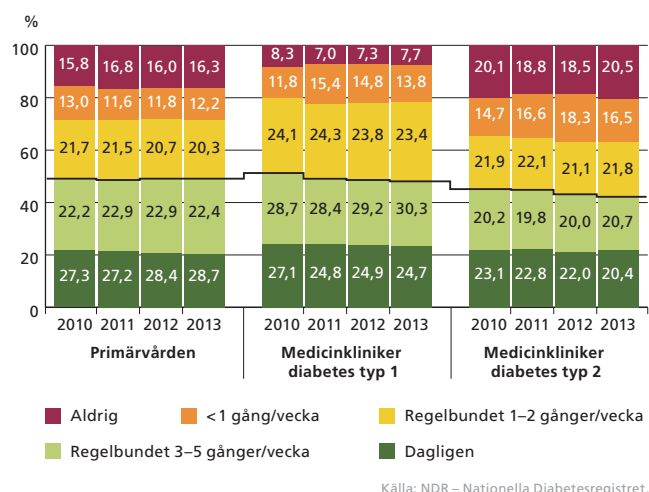
Figur 13. Medelvärde för midjeomfång bland män.



Många är fysiskt inaktiva

Den rapporterade fysiska aktiviteten hos patienterna åskådliggörs i Figur 14, med en trendlinje som skiljer grupper med regelbunden aktivitet (minst 3 gånger per vecka) från de som mer inaktiva. Både vid typ 1 och typ 2 diabetes vid medicinklinikerna ses en svag vikande trend.

Figur 14. Fysisk aktivitet indelad i fem aktivitetsgrupper.



Fysisk aktivitet är skyddande vid diabetes

Genom att hålla sig fysiskt aktiva kan kvinnor och män med typ 2 diabetes påtagligt minska risken för hjärt-kärlsjukdom och en för tidig död. Det visar en studie från NDR som är världens största observationsstudie på fysisk aktivitet hos personer med typ 2 diabetes.

Ett viktigt budskap utifrån NDR-studiens resultat är att personer som har typ 2 diabetes själv kan förbättra sin prognos genom att hålla sig fysiskt aktiv och undvika stillasittande.

Typ 2 diabetes ökar risken för hjärt-kärlsjukdomar. I befolkningen i stort är det väl känt att fysisk aktivitet minskar risken för hjärtinfarkt, stroke och flera andra sjukdomar. Därför ville vi undersöka i hur hög grad personer med typ 2 diabetes, med sin redan i utgångsläget förhöjda risk för hjärt-kärlsjukdomar, kan tillgodogöra sig dessa positiva hälsoeffekter av fysisk aktivitet.

Studien bygger på data från NDR om mer än 15 000 kvinnor och män med typ 2 diabetes. Årligen registrerades frågor om hur fysiskt aktiva de brukade vara. I studiens utgångsläge var alla personerna hjärt-kärlfriska, men under de fem år som de därefter följdes insjuknade 760 av deltagarna i hjärtinfarkt, stroke eller någon annan hjärt-kärlsjukdom. Under uppföljningen dog 427 av deltagarna, de flesta när de var i åldern 60 till 70 år.

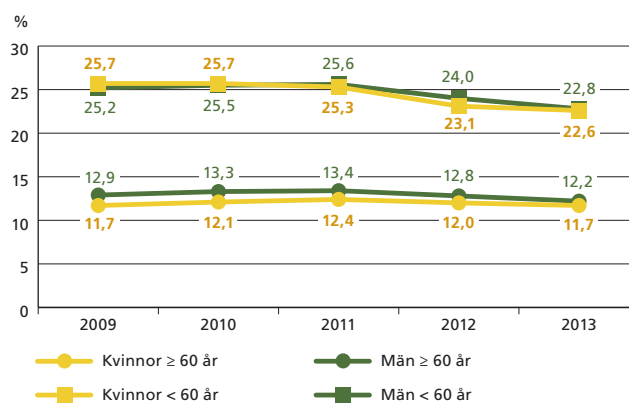
Både hjärt-kärlsjukdom och död var betydligt vanligare bland deltagarna som inte var fysiskt aktiva alls eller högst någon halvtimme en till två gånger i veckan (mot-svarande en halvtimmes promenad), jämfört med personer med en högre grad av fysisk aktivitet. Samtidigt visar resultaten av analysen av ökad fysisk aktivitet under studiens uppföljningstid att det aldrig är för sent att ändra sina levnadsvanor. Skyddseffekten av motion var faktiskt allra tydligast för dem som i utgångsläget haft en låg grad av fysisk aktivitet, men senare övergått till en högre grad av fysisk aktivitet under uppföljningen.

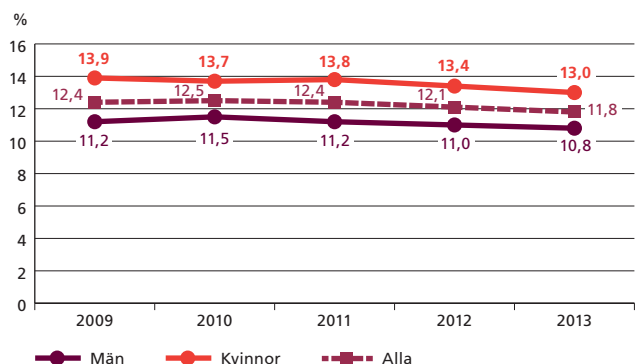
För de med typ 2 diabetes som övergick från en låg till en högre grad av fysisk aktivitet var risken för hjärt-kärlsjukdom och död mer än halverad jämfört med för dem som fortsatte att vara fysiskt inaktiva under uppföljningen. Förutom ett bra kosthåll så är undvikande av stillasittande och att vara regelbundet fysiskt aktiv en av hörnstenarna vid den icke farmakologiska delen av behandlingen vid typ 2 diabetes. Eftersom diabetes är en så vanligt förekommande sjukdom så är detta ett viktigt budskap även ur folkhälsosynpunkt. Studien uppmärksammades i flera internationella media och på det Europeiska Kardiologisällskapets (ESC) hemsida.

Rökning minskar

Andelen rökare i primärvården fortsätter sjunka år 2013 jämfört med tidigare år (Figur 15–16). Det gäller båda könen och patienter som är yngre eller äldre än 60 år. Minskad rökning ses också bland patienter med typ 1 diabetes, men fortfarande är det 13 % av kvinnorna som röker och 10,8 % bland männen.

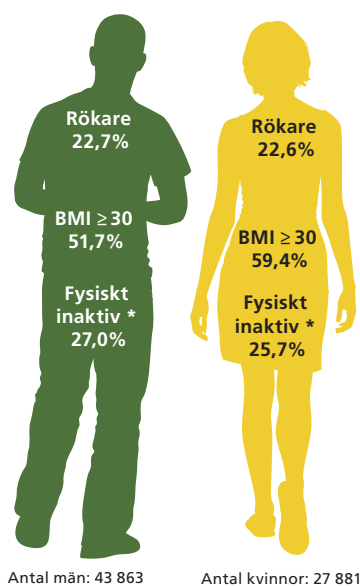
Figur 15. Andel rökare uppdelad enligt kvinnor/män och enligt åldersintervall (yngre än 60 år respektive 60 år och äldre). Primärvården.



Figur 16. Andel rökare typ 1 diabetes vid medicinkliniker.

Relativt unga personer med typ 2 diabetes

I åldrarna 30–60 år i primärvården röker drygt var femte person och var fjärde person är fysiskt inaktiv (Figur 17). Drygt hälften av dessa relativt unga patienter (51,7 % av männen och 59,4% av kvinnorna) har BMI ≥ 30 kg/m².

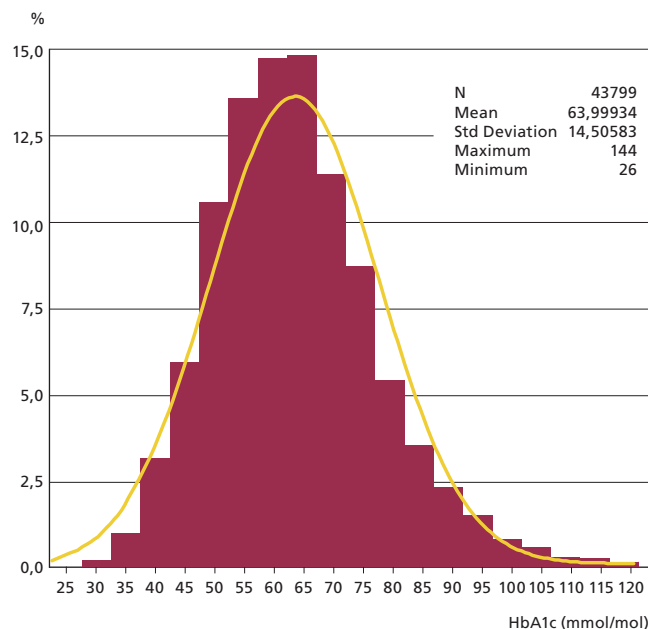
**Figur 17.** Andel rökare, BMI ≥ 30 kg/m² och fysiskt inaktivitet hos patienter med ålder-sintervall 30–60 år, Primärvården, år 2013.

* Fysiskt aktivitet, aldrig eller < 1 gång/vecka

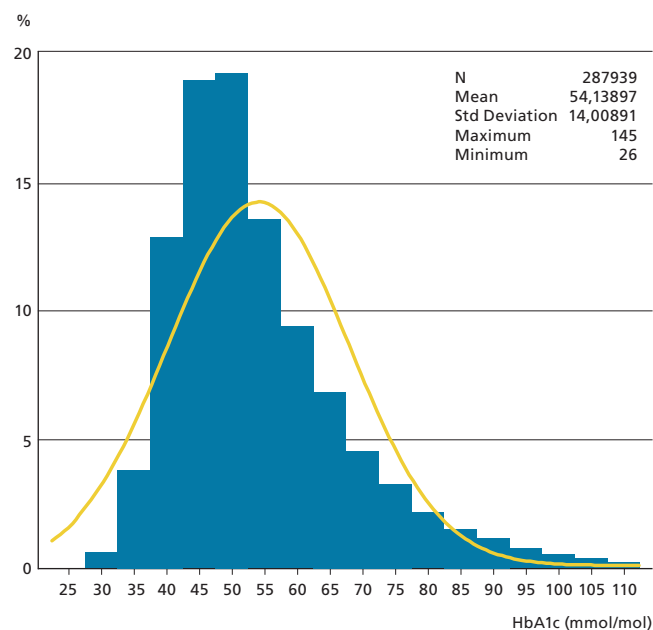
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Hur fördelas HbA1c värdena?

Figur 18–19 visar histogram för fördelning av det senaste HbA1c värdena för diabetes typ 1 och för typ 2.

Figur 18. Histogram för HbA1c (mmol/mol). Samtliga med typ 1 diabetes, år 2013.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

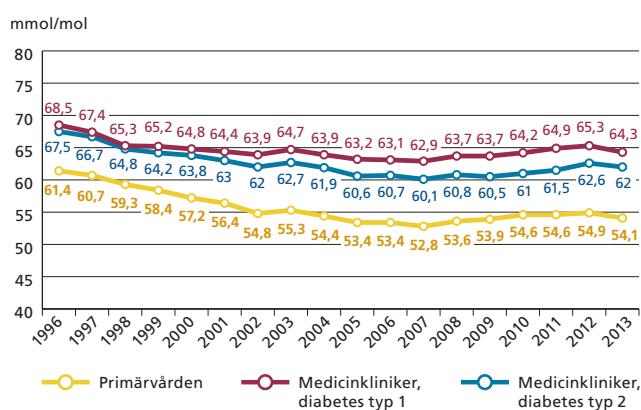
Figur 19. Histogram för HbA1c (mmol/mol). Samtliga med typ 2 diabetes, år 2013.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

HbA1c-trenden

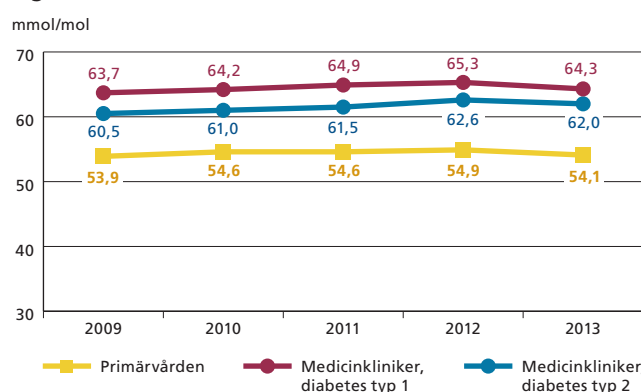
De senaste åren har vi haft en stillaliggande eller till och med negativ trend vad gäller HbA1c. Denna negativa trend är nu bruten, år 2013 (Figur 20–24). Detta gäller för samtliga patientgrupper, förutom patienter med typ 2 diabetes och kort duration på medicinklinikerna, vilket kan avspegla att relativt färre (och sannolikt sjukare) patienter med typ 2 numera går på medicinklinikerna. Vi ser således positiv HbA1c-trend både för typ 1 och för hela primärvården.

Figur 20. Medelvärde för HbA1c (mmol/mol).



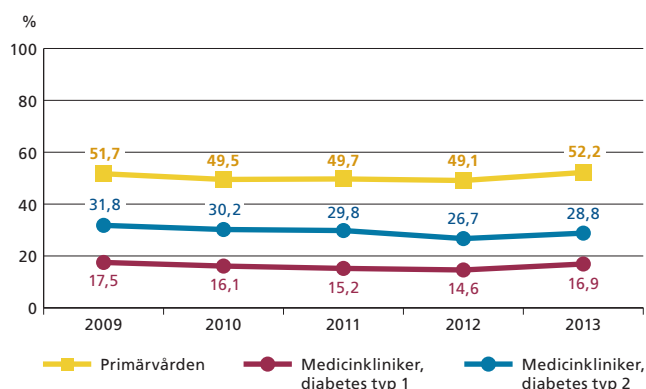
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 21. Medelvärde för HbA1c (mmol/mol).



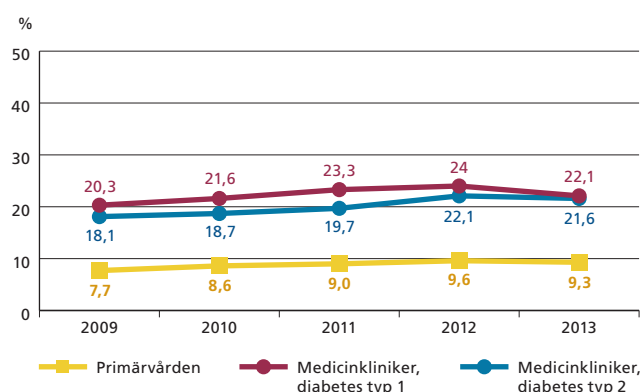
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 22. Andel HbA1c < 52 (mmol/mol).



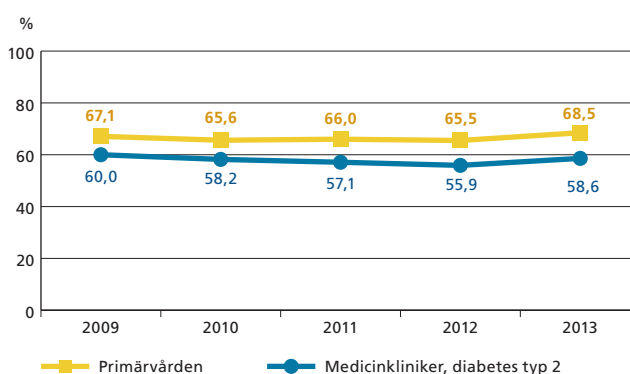
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 23. Andel HbA1c > 73 (mmol/mol).



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 24. Andel HbA1c < 52 (mmol/mol) bland patienter < 70 år och med diabetesduration 0–3 år.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Vilka har HbA1c över 73 mmol/mol?

I Tabell 7a–c visas kliniska karaktäristika för denna grupp av patienter som bör uppmärksammas.

Tabell 7a. Patienter med HbA1c > 73 mmol/mol. Primärvården.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	16079	21 158	24 067	27 376	27 139
Medelålder, år (SD)	64,3 (13,1)	64,8 (13,4)	65 (13,3)	65,4 (13,4)	65,5 (13,3)
Antal HbA1c	16079	21 158	24 067	27 376	27 139
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	85,3 (11,6)	85,6 (11,8)	85,9 (11,7)	86 (11,9)	86,2 (12,0)
Antal systoliskt blodtryck	14942	19613	22 282	25488	25420
Medel systoliskt blodtryck, mm Hg (SD)	137,5 (17,6)	137,1 (17,5)	136,6 (17,2)	136,1 (17,0)	135,7 (16,6)
Antal LDL	9646	13 204	15 688	17 769	17 372
Medel LDL, mmol/l (SD)	2,8 (1,0)	2,8 (1,0)	2,8 (1,0)	2,7 (1,0)	2,7 (1,0)
Antal BMI	13409	17 574	20 671	23 708	23 712
Medel BMI, kg/m ² (SD)	31,2 (5,9)	31,2 (6,0)	31,1 (5,9)	31 (5,8)	31 (5,8)
Antal rökare, (%)	2 635 (20,4)	3 410 (19,7)	4 054 (20,1)	4 391 (18,8)	4 142 (18,3)
Antal fysiskt inaktiva, (%)	4 563 (41,3)	5 949 (41,8)	6 887 (41,3)	7 893 (40,6)	8 564 (41,8)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 7b. Patienter med HbA1c > 73 mmol/mol. Typ 1 diabetes vid medicinkliniker.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	6095	6 614	7 620	8 193	7 861
Medelålder, år (SD)	44,2 (15,5)	44 (15,9)	43,6 (16,1)	43,8 (16,4)	44,1 (16,6)
Antal HbA1c	6095	6 614	7 620	8 193	7 861
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	83,7 (10,3)	83,5 (10,0)	83,8 (10,0)	84,1 (10,5)	84,3 (10,6)
Antal systoliskt blodtryck	5 818	6 341	7 252	7 780	7 546
Medel systoliskt blodtryck, mm Hg (SD)	127,6 (15,9)	127,2 (15,8)	126,7 (15,4)	126,6 (15,4)	126,9 (15,0)
Antal LDL	4 716	5 095	5 875	6 399	6 048
Medel LDL, mmol/l (SD)	2,8 (0,9)	2,8 (0,9)	2,7 (0,9)	2,7 (0,9)	2,7 (0,9)
Antal BMI	5531	6061	6827	7365	7071
Medel BMI, kg/m ² (SD)	26,2 (4,6)	26,2 (4,7)	26,2 (4,7)	26,2 (4,6)	26,4 (4,8)
Antal rökare, (%)	1 078 (19,2)	1 210 (19,6)	1 341 (19,2)	1 447 (18,9)	1 399 (19,5)
Antal fysiskt inaktiva, (%)	1 259 (27,1)	1 531 (29,1)	1 907 (30,4)	2 039 (29,7)	2 004 (29,8)

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 7c. Patienter med HbA1c > 73 mmol/mol. Typ 2 diabetes vid medicinkliniker.

	2009	2010	2011	2012	2013
Antal	2 251	2 186	2 324	2 359	2 151
Medelålder, år (SD)	59,5 (12,5)	60,4 (12,5)	60,3 (12,9)	60,7 (12,5)	60 (13,0)
Antal HbA1c	2 251	2 186	2 324	2 359	2 151
Medel HbA1c, mmol/mol (SD)	85,7 (11,5)	85,6 (11,0)	86,1 (11,5)	86,1 (11,4)	86,6 (11,6)
Antal systoliskt blodtryck	2 122	2 070	2 163	2 236	2 050
Medel systoliskt blodtryck, mm Hg (SD)	135,1 (17,6)	134 (16,6)	133,7 (16,6)	133,7 (17,0)	133,2 (16,1)
Antal LDL	1 724	1 696	1 774	1 848	1 633
Medel LDL, mmol/l (SD)	2,5 (0,9)	2,5 (1,0)	2,5 (1,0)	2,4 (1,0)	2,4 (1,0)
Antal BMI	1 997	1 970	2 048	2 098	1 921
Medel BMI, kg/m ² (SD)	32 (5,8)	31,8 (6,0)	31,6 (5,9)	31,5 (5,7)	31,4 (5,7)
Antal rökare, (%)	329 (15,9)	314 (15,7)	361 (17,3)	361 (16,7)	310 (16,1)
Antal fysiskt inaktiva, (%)	764 (44,1)	794 (46,3)	837 (44,6)	930 (47,9)	843 (46,9)

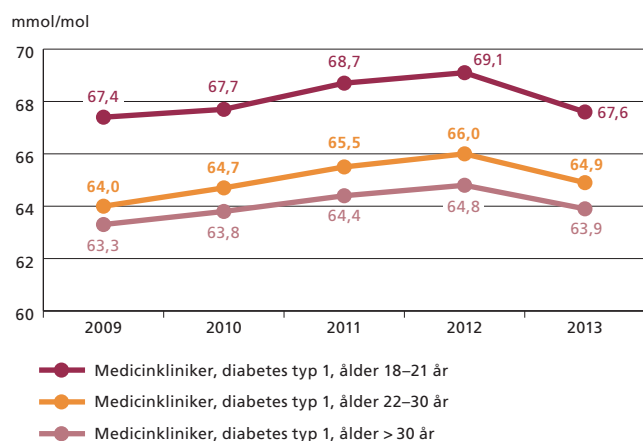
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Unga vuxna med diabetes typ 1

De har högt HbA1c och behandlas ofta med insulinpump

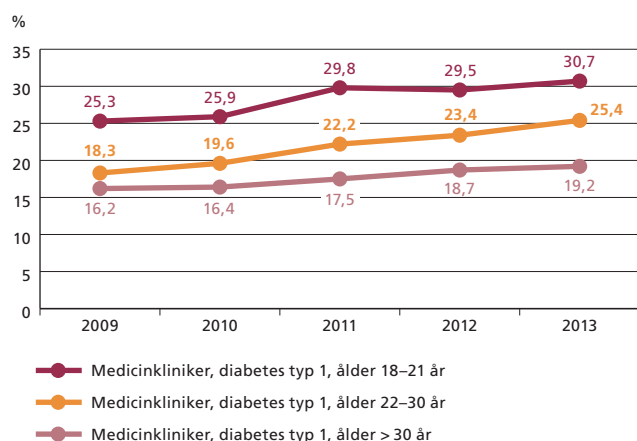
De allra yngsta personerna med diabetes typ 1 har de absolut högsta HbA1c-värdena i NDR, men även här ser vi en positiv trend för år 2013. Hos de unga vuxna blir HbA1c-värdena sen succesivt lägre under de första 10 åren i NDR (Figur 25–26). Dessa unga patienter är också de som oftast har behandling med insulinpump, 30% av kvinnorna 18–21 år har pump. Detta är ju också ett resultat av att fler och fler barn behandlas med pump. Figur 27–29 visar tydligt att för dessa personer går trenden åt rätt håll både vad gäller andelen som har ett HbA1c under 52 och det är också färre som har ett högt HbA1c-värde, över 70, men 12% har dessutom ett blodtryck över 130/80 och fortfarande röker 15% i denna åldersgrupp. Här har vi en mycket stor utmaning att anpassa vården och ge förutsättningar för bättre resultat hos dessa unga personer.

Figur 25. Medelvärde för HbA1c (mmol/mol) i olika åldersgrupper. Typ 1 diabetes vid medicinkliniker.



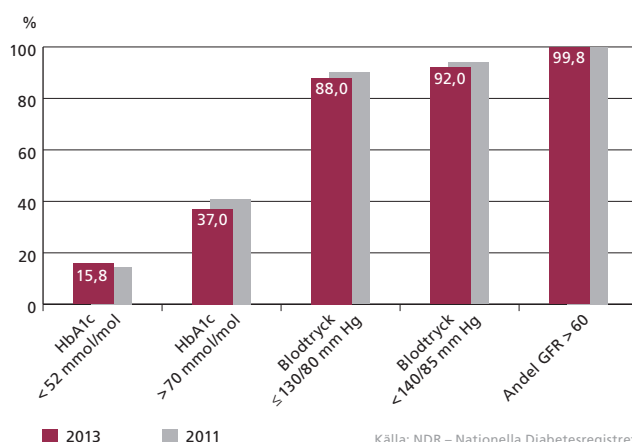
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 26. Andel med insulinpump i olika åldersgrupper.



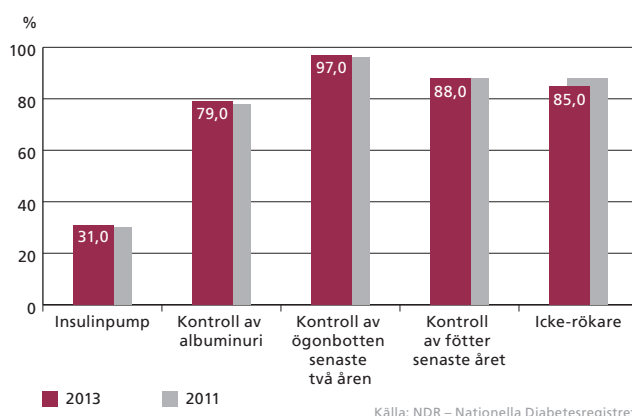
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 27. Andelsmätt bland unga personer med typ 1 diabetes (18–21 år). Medicinkliniker.



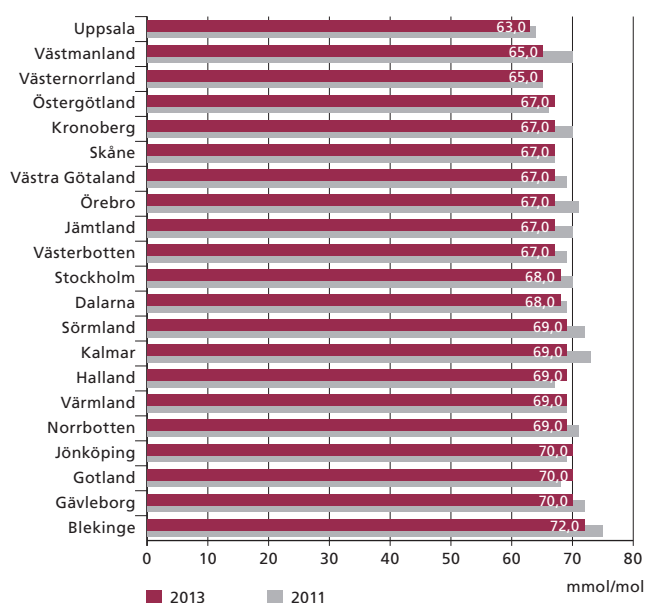
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 28. Processmått bland unga personer med typ 1 diabetes (18–21 år). Medicinkliniker.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 29. Medelvärde för HbA1c (mmol/mol). Unga personer med typ 1 diabetes (18–21 år). Medicinkliniker.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

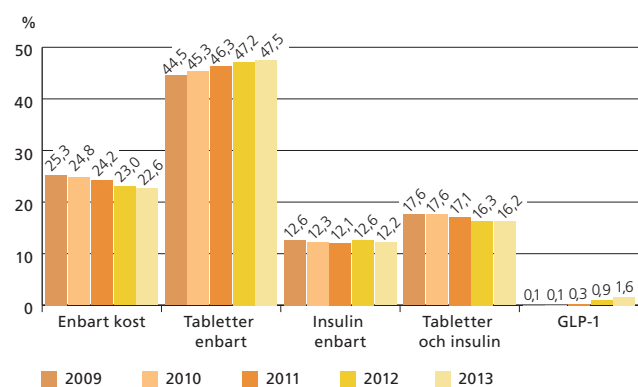
Diabetesbehandling

Många i primärvården har endast kostbehandling

För patienter i primärvården minskar andelen som endast har kostbehandling mot diabetes men fortfarande har var femte patient det. Även bland patienter med typ 2 diabetes, yngre än 70 år och med diabetesduration kortare än 3 år är andelen kostbehandlade relativt hög, nästan 30%, vilket kan tyda på att behandlingen inte är tillräckligt intensiv redan från början. Hos patienter med typ 2 diabetes vid medicinkliniker rapporteras nu att drygt 9% behandlas med GLP-1-receptoragonister. Detta innebär att andelen patienter med tablettbehandling endast eller i kombination med insulin har minskat.

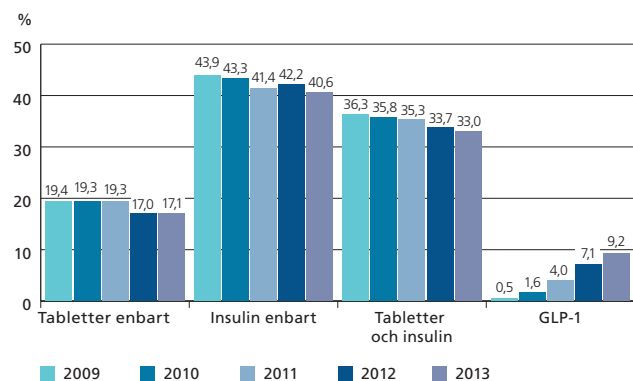
I primärvården används GLP-1-receptoragonister fortfarande bara i en försvinnande liten andel av patienterna, medan antalet patienter med tablettbehandling har ökat tydligt och andelen kostbehandlade sakta minskar.

Figur 30. Fördelning av diabetesbehandling. Primärvården.



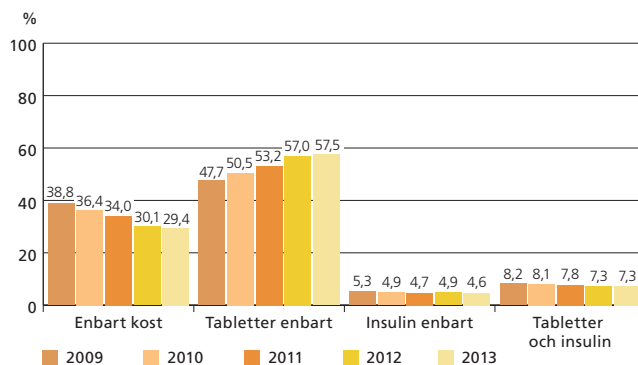
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 31. Fördelning av diabetesbehandling. Typ 2 diabetes vid medicinkliniker.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 32. Fördelning av diabetesbehandling bland patienter < 70 år och med diabetesduration 0–3 år. Primärvården.

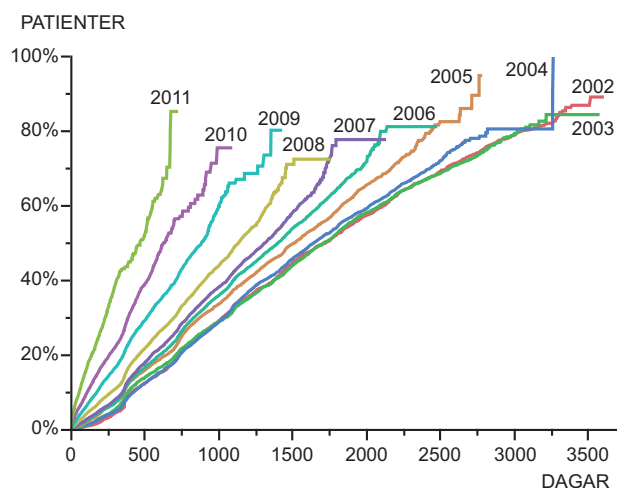


Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Kortare tid till farmakologisk behandling vid typ 2 diabetes

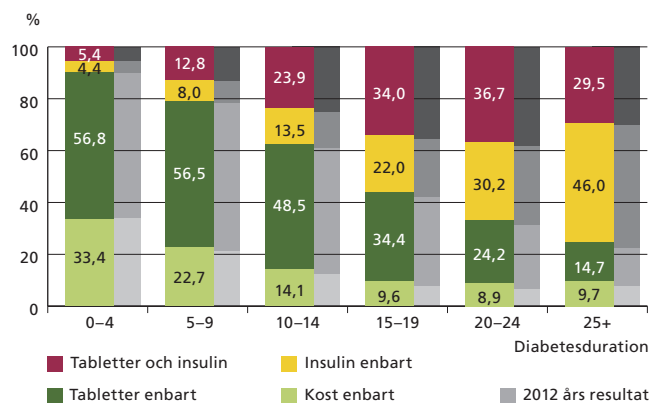
Kost och motion är hörstenarna i behandlingen vid typ 2 diabetes, men det är viktigt att nå uppsatta mål tidigt och nu rekommenderas tablettbehandling (i första hand Metformin) tidigt i sjukdomsförloppet. I NDR ser vi att tiden från sjukdomsdebut tills en farmakologisk behandling påbörjas blir allt kortare, vilket överensstämmer med rekommendationerna i riktlinjerna.

Tid till farmakologisk behandling har förkortats 2002 till 2011

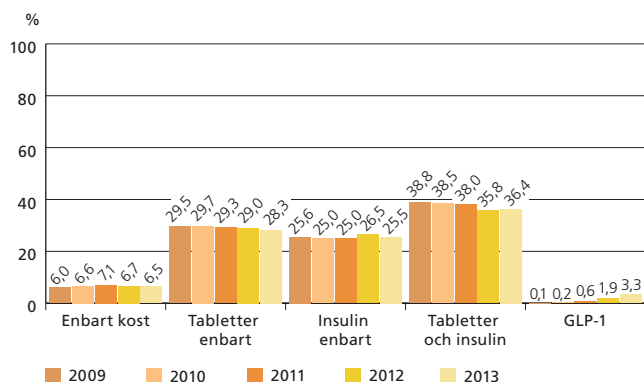


Majoriteten av patienter med typ 2 diabetes har insulinbehandling efter 15 års diabetesduration

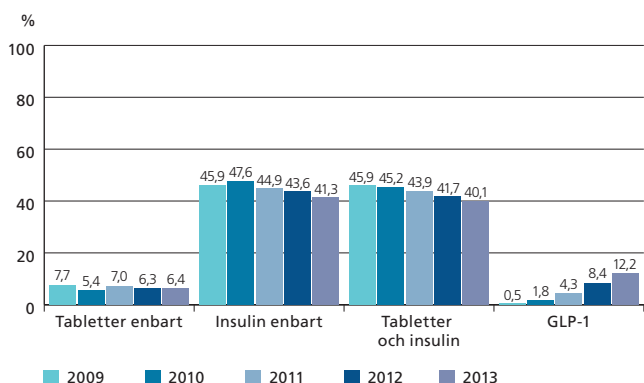
Som tidigare ökar andelen patienter med kombinationsbehandling (tabletter och insulin) eller insulinbehandling med stigande diabetesduration (Figur 33). Efter 15 års diabetesduration har 56% av patienterna i primärvården någon av dessa behandlingar. Bland patienter med typ 2 diabetes och bristande metabol kontroll (HbA1c >73 mmol/mol) har flertalet insulinbehandling eller kombinationsbehandling (Figur 35).

Figur 33. Diabetesbehandling uppdelad i intervaller enligt diabetesduration. Primärvården, år 2013.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 34. Fördelning av diabetesbehandling bland patienter med HbA1c > 73 (mmol/mol). Primärvården.

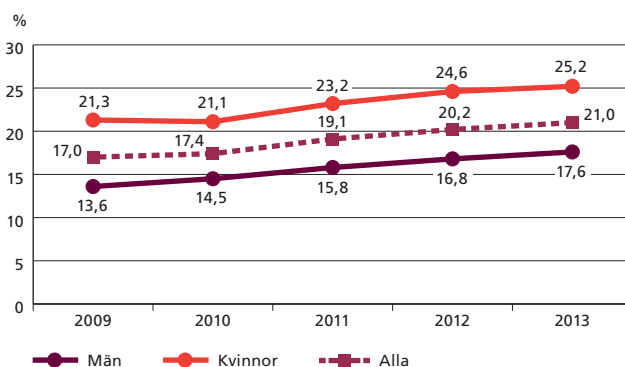
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 35. Fördelning av diabetesbehandling bland patienter med HbA1c > 73 (mmol/mol). Typ 2 diabetes vid medicinkliniker.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Insulinpump vanligare bland kvinnor

Var fjärde kvinna med typ 1 diabetes använder idag insulinpump, medan endast drygt 17% av männen har sådan behandling. Totalt sett använder var femte patient med typ 1 diabetes såldes insulinpump, vilket är en tydlig successiv ökning.

Figur 36. Andel behandling med insulinpump bland patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

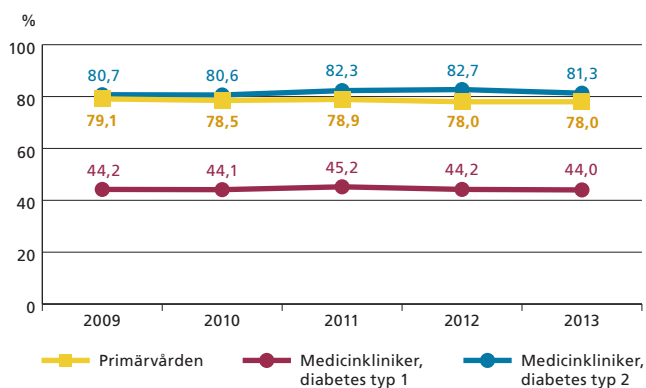
Blodtryck

Positiva trender över tid, drygt hälften av patienterna i primärvården har ett blodtryck under 140/85

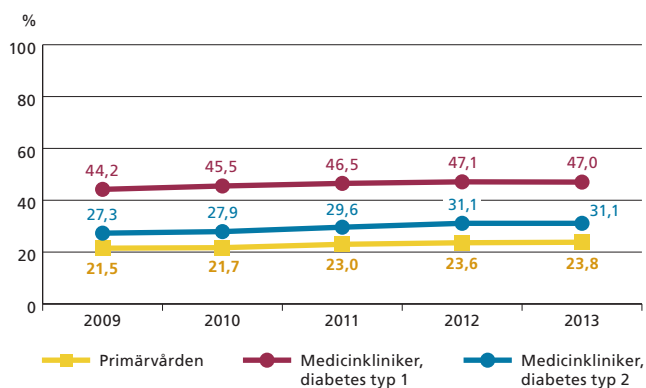
Trenderna med förbättrad blodtryckskontroll och ökad blodtryckssänkande behandling håller i sig (Figur 37–45).

Ungefär 80 % av alla med typ 2 diabetes behandlas med blodtryckssänkande läkemedel och 44% av de med typ 1 diabetes. Två olika målvärden anges, <130/80 (de nuvarande riktlinjerna) men också en hög nivå <140/85. Knappt 55% i primärvården och 76,6% bland de med typ 1 diabetes har blodtryck lägre än 140/85.

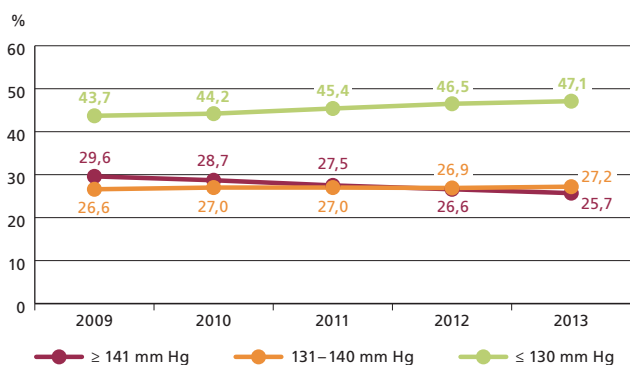
Det är värt att poängtera att andelen patienter som har exakt 130/80 mmHg eller 140/80 mmHg i blodtryck är oproportionerligt stort, vilket betyder att blodtrycksvärden i regel avrundas och oftast till ett tiotal. En så korrekt metod för blodtrycksmätning som möjligt är viktigt. Blodtryck bör tas sittande efter 5 minuters vila och avrundas till närmaste heltal neråt (0, 2, 4, 6, 8). Vid automatisk blodtrycksmätning bör de exakta värdena anges. Det föreligger också ett behov av validerade automatiska blodtrycksmätare och överhuvudtaget ett väl standardiserat sätt att mäta blodtryck. 24-timmars blodtryck registreras inte i NDR.

Figur 37. Andel blodtryckssänkande läkemedel.

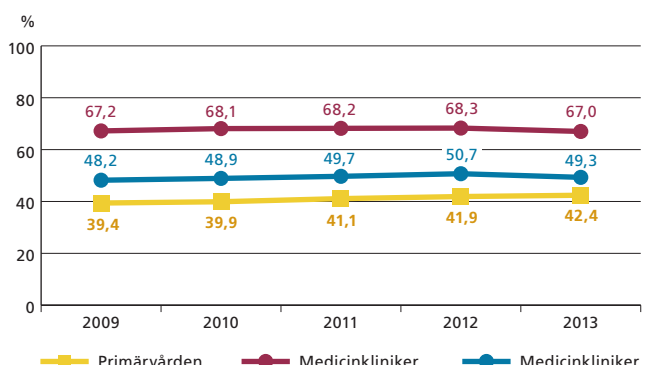
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 40. Andel blodtryck < 130/80 mm Hg.

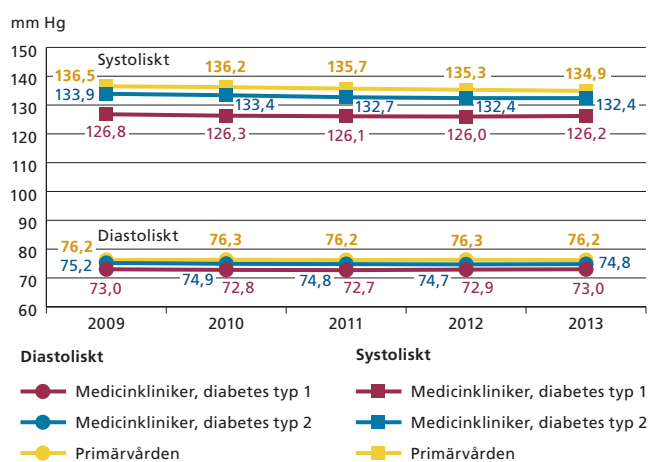
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 38. Fördelning av systoliskt blodtryck enligt intervaller. Samtliga med typ 2 diabetes.

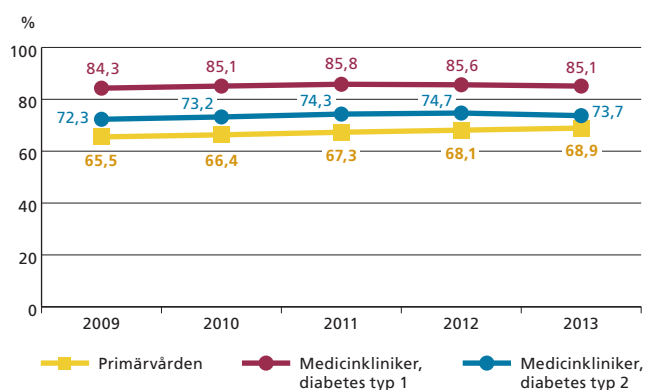
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 41. Andel blodtryck ≤ 130/80 mm Hg.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

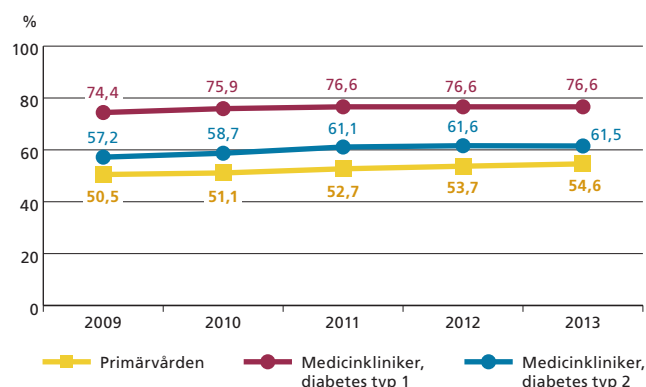
Figur 39. Medelvärde för blodtryck (mm Hg).

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 42. Andel blodtryck ≤ 140/85 mm Hg.

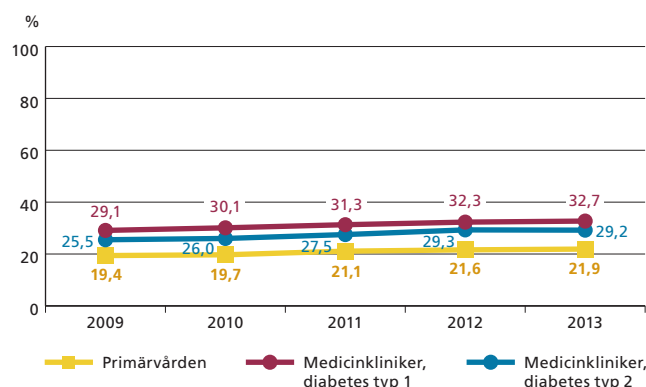
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 43. Andel blodtryck < 140/85 mm Hg.



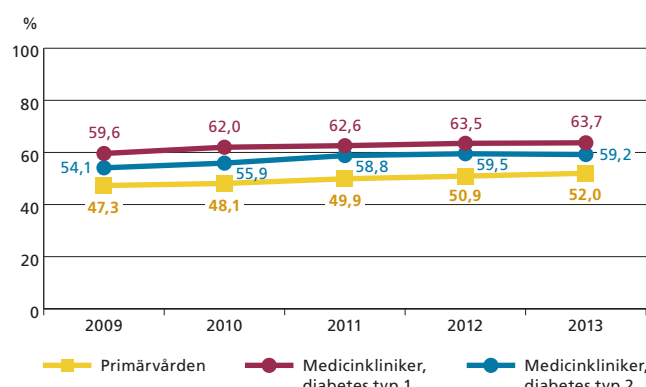
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 44. Andel blodtryck < 130/80 mm Hg hos patienter som behandlas med blodtryckssänkande läkemedel.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

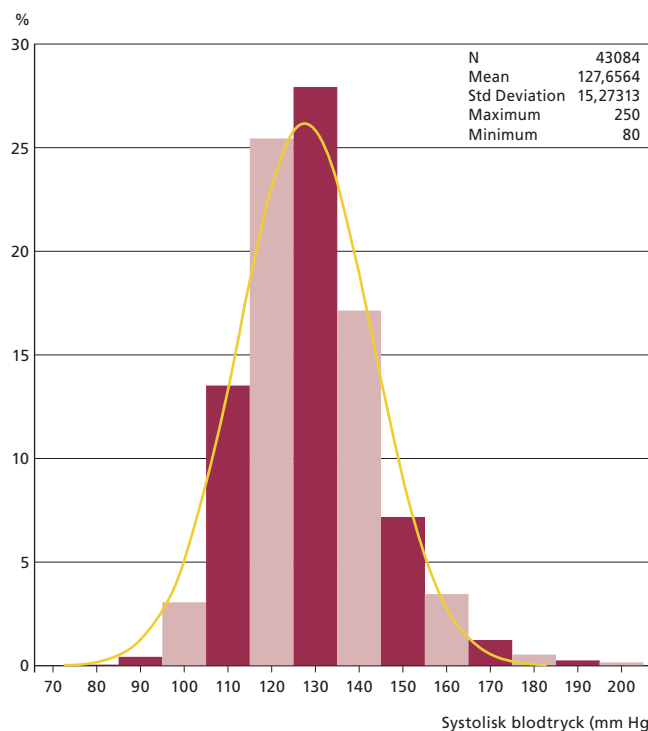
Figur 45. Andel blodtryck < 140/85 mm Hg hos patienter som behandlas med blodtryckssänkande läkemedel.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

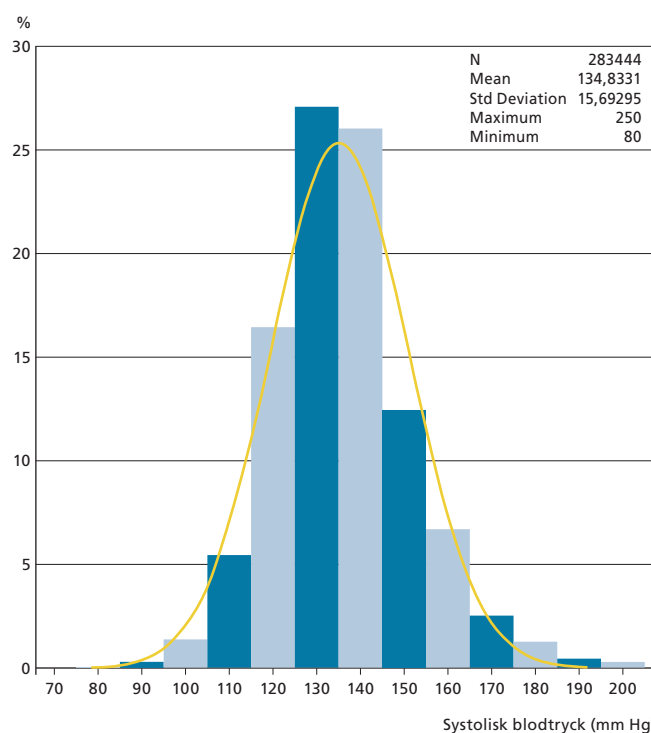
Hur ser fördelning ut för blodtrycket?

Figur 46. Histogram för systolisk blodtryck (mm Hg), samtliga med typ 1 diabetes, år 2013.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 47. Histogram för systolisk blodtryck (mm Hg), samtliga med typ 2 diabetes, år 2013.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

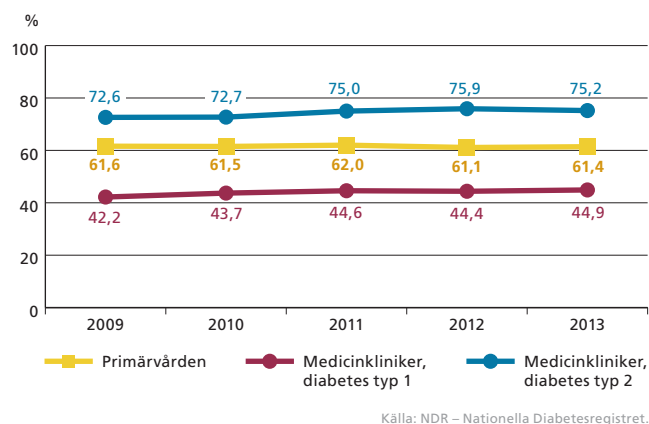
Blodlipider

60% i primärvården behandlas med blodfetts-sänkande läkemedel, mindre än hälften av de med typ 1 diabetes

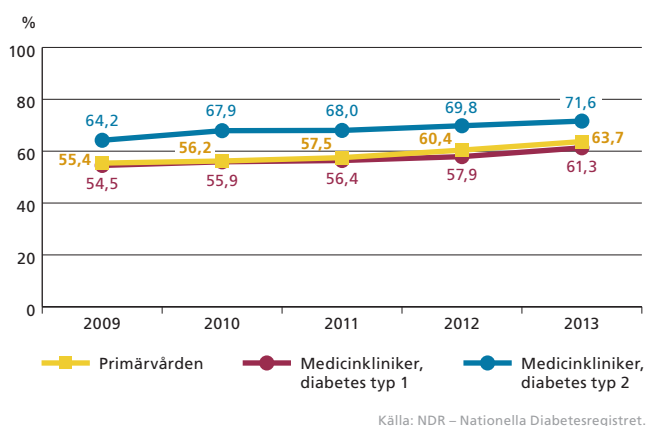
Trenden med förbättrade nivåer av kolesteroler fortsätter också (Figur 48–50). Förändringarna är mest tydliga avseende LDL-kolesterol men också för HDL- och total-kolesterol, medan triglycerider, som inte påverkas i nämnvärd omfattning av statinbehandling, ligger stationära

i alla patientgrupper. Ökningen som initialt setts i blodfetts-sänkande läkemedelsbehandling har dock avstannat de senaste åren, förutom hos patienter med typ 2 diabetes som behandlas vid medicinkliniker. Totalt sett har nästan hälften av alla patienter ett LDL-kolesterol över 2,5 mmol/l, både i primärvård och bland patienter med typ 1 diabetes.

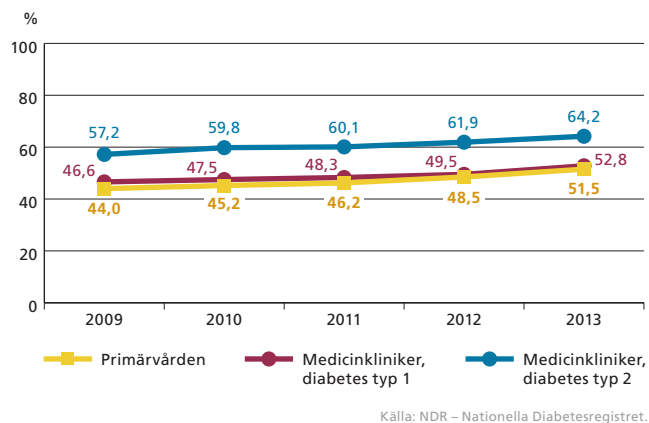
Figur 48. Andel lipidsänkande läkemedel.



Figur 50. Andel LDL kolesterol < 2,5 mmol/l bland patienter med lipidbehandling.



Figur 49. Andel LDL kolesterol < 2,5 mmol/l.



Njurpåverkan

Fortfarande många som saknar registrering om förekomst av äggviteutsöndring i njurarna

I Tabell 8–9 redovisas hur många som har registrerat förekomst av mikro*- eller makroalbuminuri** och hur stor andel av alla patienter som har dessa riskfaktorer. Mikroalbuminuri är vanlig, nästan var femte patient i primärvården och mer än var tionde patient med typ 1 diabetes. Andelen patienter med mikro- och makroalbuminuri ökar med stigande diabetesduration (Figur 51–52).

* Mikroalbuminuri. För diagnos krävs kvantifiering där två av tre prov tagna inom ett år skall vara positiva dvs. μ -albuminkoncentration 20–200 μ g/min eller 20–300 mg/l eller kreatininjusterat albumin 3–30 mg/mmol.

** Makroalbuminuri. För diagnos krävs kvantifiering dvs. alb/kreatininratio > 30 mg/mmol (eller U-albumin >200 μ g/min, eller > 300 mg/l)

Tabell 8. Andel mikroalbuminuri (u-albumin 20–200 μ g/min), samt andel som rapporterats ha förekomst eller ej.

	2011			2012			2013		
	Andel som har svarat	Antal	%	Andel som har svarat	Antal	%	Andel som har svarat	Antal	%
Primärvården	64,9	37 188	20,3	65,3	38 529	19,9	64,7	38 198	19,4
Medicinkliniker, diabetes typ 1	84,3	3 223	11,5	83,6	3 170	10,9	83,9	3 364	11,1
Medicinkliniker, diabetes typ 2	75,8	2 360	25,8	75,3	2 051	25,0	75,4	1 916	25,1

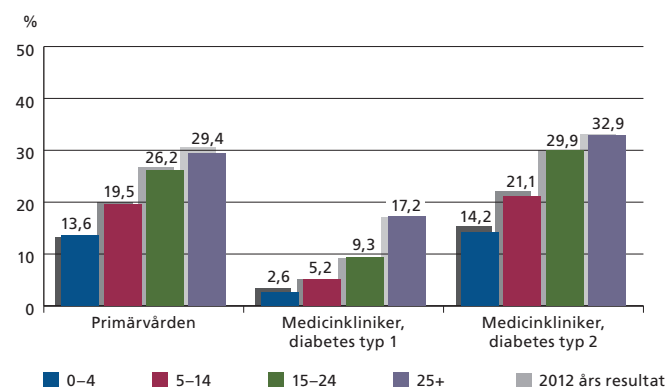
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Tabell 9. Andel makroalbuminuri (u-albumin >200 μ g/min), samt andel som rapporterats ha förekomst eller ej.

	2011			2012			2013		
	Andel som har svarat	Antal	%	Andel som har svarat	Antal	%	Andel som har svarat	Antal	%
Primärvården	68,7	15 700	8,1	64,6	15 399	8,0	61,9	14 531	7,7
Medicinkliniker, diabetes typ 1	84,5	1 612	5,7	81,3	1 599	5,7	80,0	1 599	5,5
Medicinkliniker, diabetes typ 2	79,7	1 439	15,0	79,5	1 425	16,5	77,7	1 318	16,7

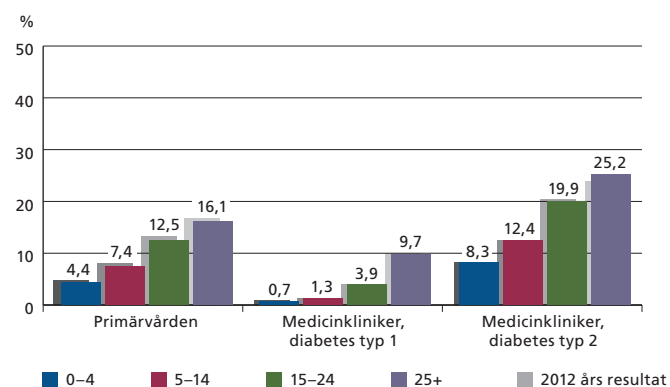
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 51. Andel mikroalbuminuri (u-albumin 20–200 μ g/min) uppdelat enligt intervaller för diabetesduration från 0–4 år till 25 år eller mer, år 2013.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 52. Andel makroalbuminuri (diabetisk nefropati: u-albumin > 200 μ g/min) uppdelat enligt intervaller för diabetesduration från 0–4 år till 25 år eller mer, år 2013.



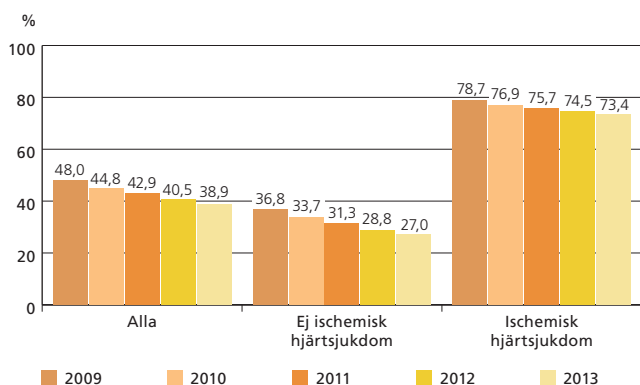
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Acetylsalicylsyra

Minskad ASA-behandling hos icke-hjärtsjuka patienter

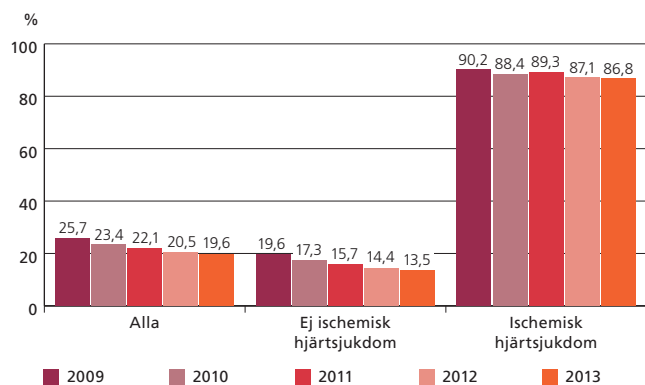
Användningen av acetylsalicylsyra (ASA) beskrivs i Figur 53–55. ASA-behandling har sakta minskat i patientgrupperna utan ischemisk hjärtsjukdom (typ 1- och typ 2 diabetes). Hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom är användningen väsentligen oförändrat hög.

Figur 53. Andel behandling med acetylsalicylsyra (ASA), bland samtliga patienter och bland patienter med ischemisk hjärtsjukdom. Primärvården.



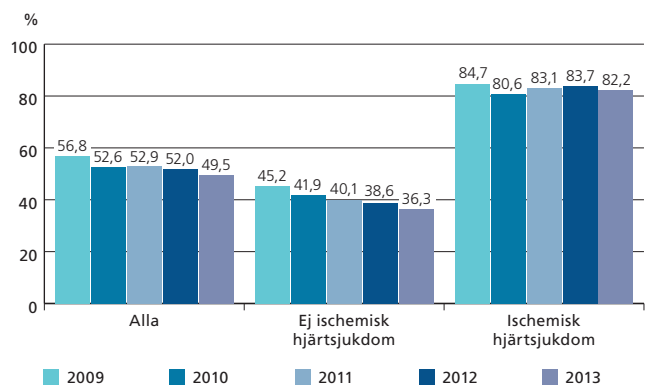
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 54. Andel behandling med acetylsalicylsyra (ASA), bland samtliga patienter och bland patienter med ischemisk hjärtsjukdom. Typ 1 diabetes vid medicinkliniker.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 55. Andel behandling med acetylsalicylsyra (ASA), bland samtliga patienter och bland patienter med ischemisk hjärtsjukdom. Typ 2 diabetes vid medicinkliniker.



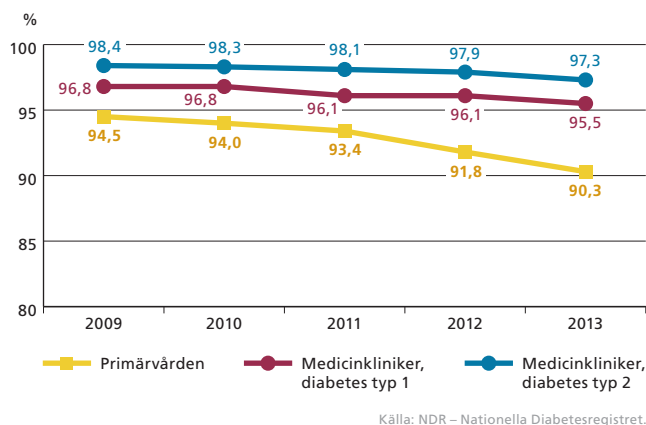
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Processmått: ögon- och fotundersökningar

Välfungerande processer

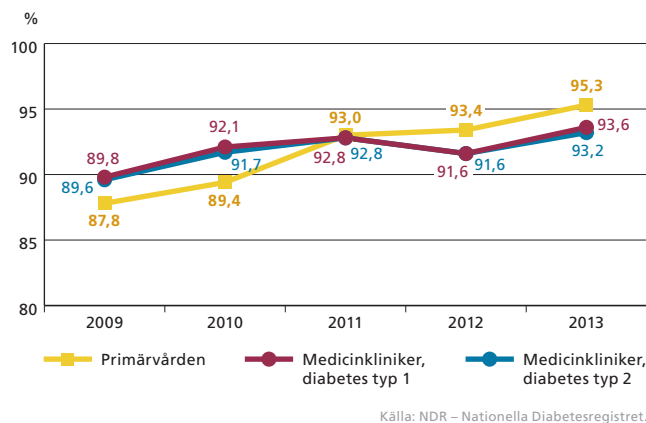
Nationella riktlinjer för diabetesvården rekommenderar ögonbottenundersökning vartannat år för patienter med typ 1 diabetes och vart tredje år vid typ 2 diabetes, eller årligen om det förekommer mer än mycket sparsam bakgrundsretinopati. Figur 56 visar nästan oförändrat hög andel som undersöks vid medicinkliniker (95,5% typ 1, respektive 97,3% typ 2 diabetes) men i primärvården något sjunkande trend (90,3%). Kontroll av fotstatus under det senaste året rapporteras att ha utförts hos drygt 93–95% av samtliga patienter (Figur 57).

Figur 56. Andel som utfört kontroll av ögonbottenstatus, under de senaste två åren bland patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker och under de senaste tre åren bland patienter med typ 2 diabetes vid medicinkliniker och inom primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 57. Andel med utförd kontroll av fotstatus under senaste året.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Beräknad 5-års risk för hjärtsjukdom

Förbättringspotential för multifaktor riskfaktorbehandling

Figur 58 visar, hos patienter i primärvården med ålder 30–79 år för år 2013, den framtida absoluta risken för hjärtsjukdom (infarkt/stroke) om 5 år, beräknad med hjälp av NDR:s riskmodell vid typ 2 diabetes som finns på hemsidan. Den är baserad på 12 kardiovaskulära riskfaktorer inklusive diabetesduration, HbA1c, systoliskt blodtryck, totalkolesterol, HDL-kolesterol, rökning, BMI, mikro- eller makroalbuminuri, tidigare hjärtsjukdom, samt ålder och kön. Riskmodellen har vid testning visat tillfredsställande validering hos ett stort antal personer med typ 2 diabetes i hela Sverige. Rikets medelvärde för den absoluta 5-årsrisken var 13,3%.

I Figur 58 visas, uppdelat per landsting 2013, andel med absolut risk >10% definierat som medelhög risk för hjärtsjukdom enligt NDR:s riskmodell, eller som andel med absolut risk >15% definierat som hög risk för hjärtsjukdom om 5 år. Man ser att spridningen för dessa andelar är måttlig mellan landstingen, där andelen som har mer än 10% risk varierar mellan 46% och 70%, med rikssnittet 57%. Andelen som har mer än 15% risk varierar mellan 25 och 46%, med rikssnittet 33%.

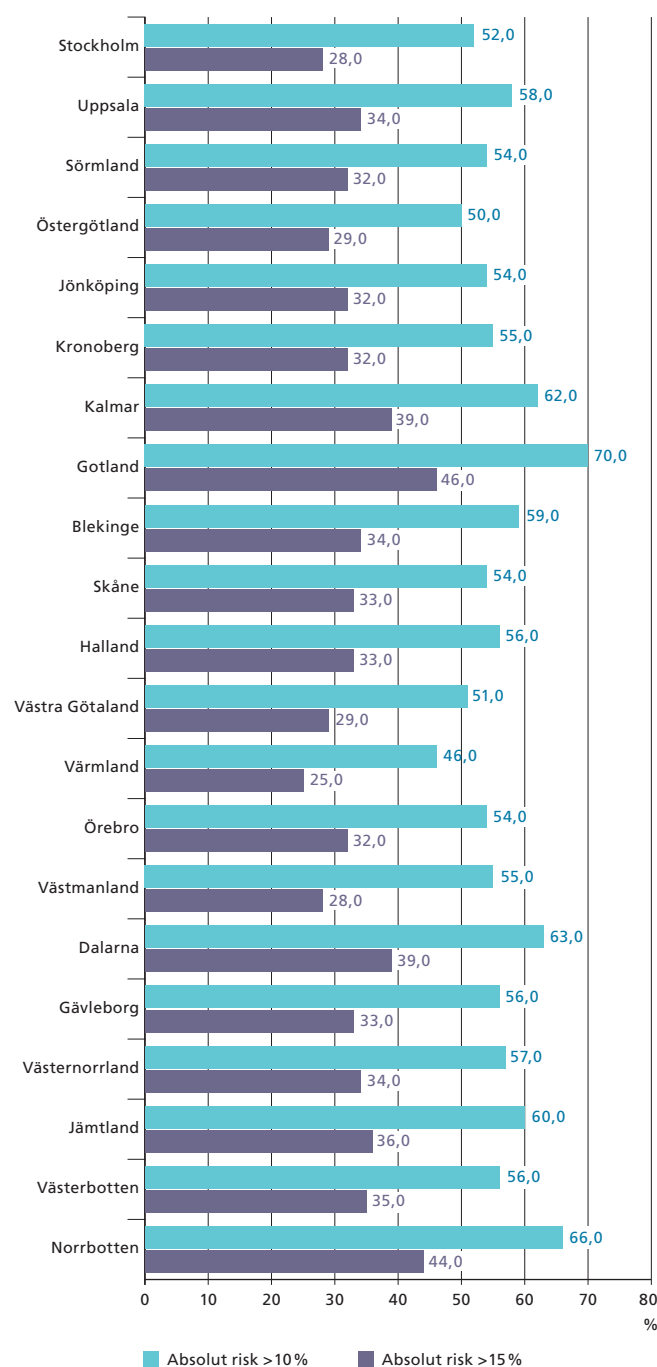
En normalrisk (jämförande risk) har vidare beräknats, som är den absoluta risken hos en jämförande person med samma ålder, duration och kön som en patient, men där denne jämförande individ har uppnått normalvärden för de modifierbara riskfaktorerna: HbA1c (52 mmol/mol), systoliskt blodtryck (135 mmHg), totalkolesterol (4,4 mmol/l), HDL-kolesterol (1,1 mmol/l), BMI 25 kg/m², och frånvaro av albuminuri och rökning. Rikets medelvärde för normalrisken (jämförande risk) för fem år är 11,7%.

Hur stor del av risken kan påverkas?

Därefter visas i Figur 59 den modifierbara riskandelen (%), det vill säga den andel av den absoluta risken som kan påverkas av de modifierbara riskfaktorerna, beräknad som $[\text{absolut risk} - \text{normalrisk}] / \text{normalrisk}$. Rikets medelvärde för den modifierbara riskandelen var 18%. I Figur 59 visas andel modifierbar riskandel över 10%, med som synes en viss variation mellan landstingen, från 34 till 68%, med risksnittet 49%.

Analysen bygger på 143 157 personer med typ 2 diabetes i åldrarna 30–79 år i NDR år 2013 som har data för alla de 12 riskfaktorer som ingår för att beräkna 5-årsrisken för hjärtsjukdom. De riskfaktorer som oftast saknas är HDL-kolesterol och albuminuri.

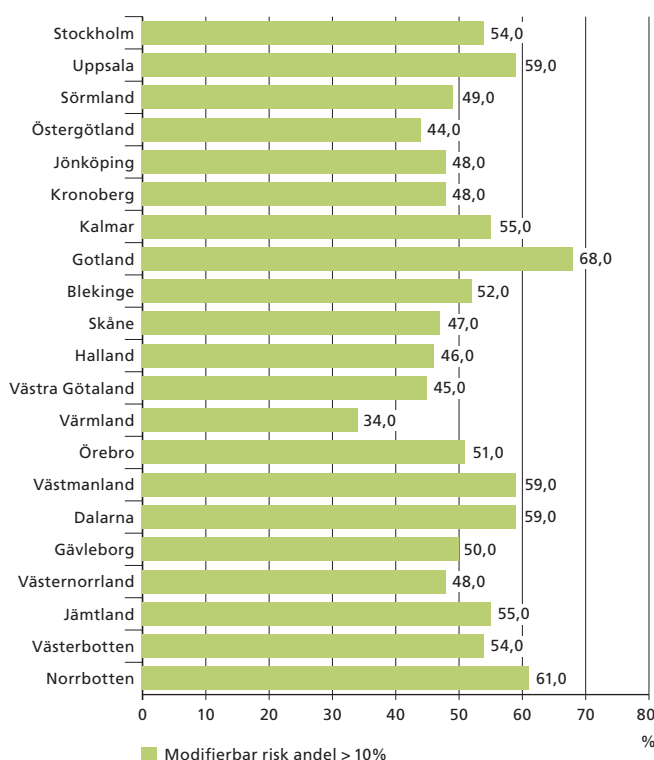
Figur 58. 5-årsrisk för hjärtsjukdom enligt NDR:s riskmodell. Patienter i primärvården, 30–79 år, per landsting.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.



Figur 59. 5-årsrisk för hjärtkärlsjukdom enligt NDR:s riskmodell. Patienter i primärvården, 30–79 år, per landsting.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Patienter med nydebuterad typ 2 diabetes

Bättre värden, mindre risk

Figur 60 visar patienter i primärvården med ålder 30–79 år och nydebuterad diabetes (som mest 3 år tillbaka) och den framtida absoluta risken för hjärtkärlsjukdom (infarkt/stroke) om 5 år. Den är beräknad med hjälp av NDR:s riskmodell vid typ 2 diabetes som finns på hemsidan och baseras på 12 kardiovaskulära riskfaktorer inklusive diabetesduration, HbA1c, systoliskt blodtryck, total kolesterol, HDL-kolesterol, rökning, BMI, mikro- eller makroalbuminuri, tidigare hjärtkärlsjukdom, samt

ålder och kön. Man ser i tvärsnittsanalyser att medelvärdet för den absoluta risken har minskat signifikant från 10,4% år 2011 till 9,8% år 2013.

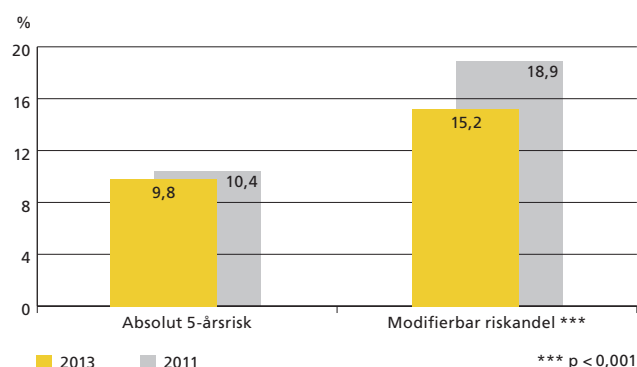
Figur 60 visar även den modifierbara riskandelen (%), det vill säga den andel av den absoluta risken som kan påverkas av de modifierbara riskfaktorerna, beräknad som $\frac{\text{absolut risk} - \text{normalrisk}}{\text{normalrisk}}$. Normalrisk definieras som en individ som uppfyllt målvärdena för de modifierbara riskfaktorerna. Man ser att medelvärdet för den modifierbara riskandelen har minskat signifikant från 18,9% år 2011 till 15,2% år 2013, som tyder på mer intensiv behandling i början.

Figur 61 beskriver medelvärden för HbA1c, systoliskt blodtryck, BMI och LDL-kolesterol hos patienterna med nydebuterad diabetes. Man ser signifikanta minskningar från år 2011 till år 2013 för både HbA1c, blodtryck och LDL-kolesterol, medan BMI dock är oförändrat.

I Figur 62 ses andel som nått vissa målvärden för HbA1c, blodtryck, blodfett, bruk av läkemedel, rökning och fysisk aktivitet. Man ser att dessa andelar ökat signifikant för både HbA1c, blodtryck, och LDL kolesterol samt att andel rökare minskat, medan andel med låg fysisk aktivitet (ingen eller högst 1–2 gånger motsvarande 30-minuters aktivitet per vecka) dock är oförändrad.

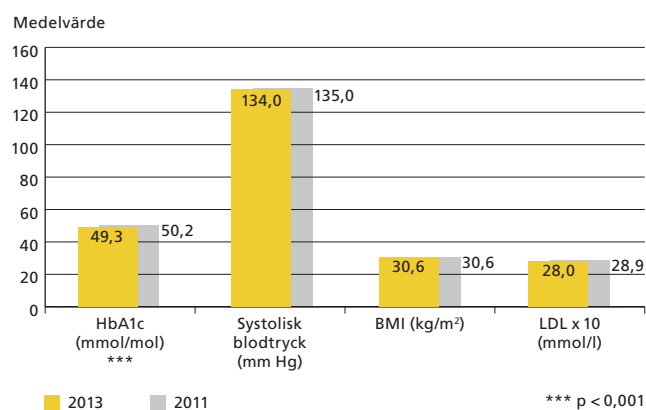
I den här exemplet om riskanalys används gränsen för högt blodtryck som $<140/85$ mmHg vilket är det senaste målvärde som anges av de europeiska sällskapen European Societies of Cardiology and Hypertension. Som referenser för detta nya målvärde, istället för det nuvarande målet $<130/80$ mmHg, anföras dels den amerikanska randomiserade studien ACCORD-BP med cirka 10.000 patienter med typ 2 diabetes, och dels NDR BP-II som är en observationsstudie av 35.000 blodtrycksbehandlade patienter med typ 2 diabetes som publicerats i den europeiska tidskriften Journal of Hypertension år 2012. Enligt GRADE-systemet kan större välgjorda observationsstudier uppgraderas till evidensnivå A liksom randomiserade studier, vilket således är fallet med NDR BP-II. I studien sågs att blodtryck 140/80 mmHg eller mer medförde starkt ökad risk för hjärtkärlsjukdom, jämfört med lägre tryck, men det var ingen signifikant skillnad avseende risk mellan de två systoliska intervallen 115–129 mmHg respektive 130–139 mmHg. I de aktuella svenska riktlinjerna anges målvärdet som 130/80, vilket också redovisas i denna årsrapport på flera ställen. Viktigt att notera att vi för närvarande väntar på en uppdatering av de svenska behandlingsriktlinjerna för hypertoni och diabetes.

Figur 60. Tvärsnitt 2011 och 2013. 5-årsrisk för hjärtkärlsjukdom enligt NDR:s riskmodell. Patienter i primärvården 30–79 år, nydebuterade med duration högst 3 år.



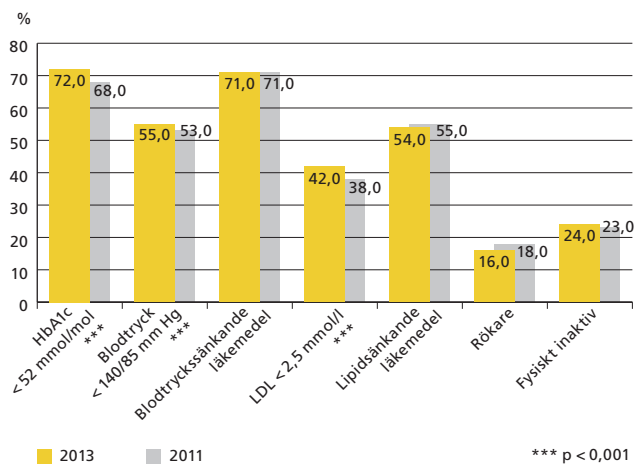
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 61. Medelvärde HbA1c, systoliskt blodtryck och BMI. Patienter i primärvården 30–79 år, nydebuterade med duration högst 3 år.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 62. Målvärden, rökare, låg fysisk aktivitet. Patienter i primärvården 30–79 år, nydebuterade med duration högst 3 år.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel personer med tre eller flera högriskfaktorer i primärvård

Går att identifiera med "Knappen"

Tidigare har visats andelen patienter som har ett påtagligt högt HbA1c respektive blodtryck, i syfte att särskilt uppmärksamma dessa personer och den högre risk för diabeteskomplikationer som de löper. Men det finns skäl att peka på den samlade förekomsten av riskfaktorer hos personer med diabetes, inte bara följa var och en riskfaktor för sig. Detta är syftet med denna indikator, och även den som visar femårsrisken för diabeteskomplikation.

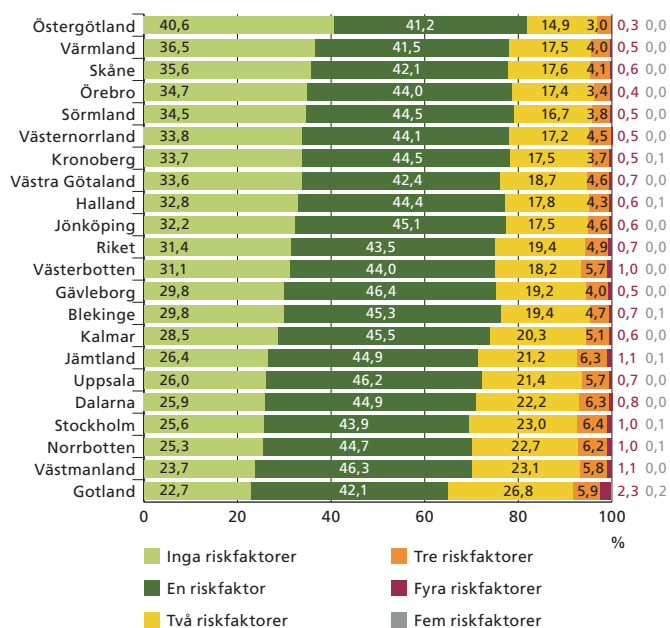
Själva indikatorn har NDR valt att formulera som andel personer i primärvården som har tre eller flera högriskfaktorer. Måttet hade kunna formuleras annorlunda, och det finns ingen stabil kunskapsgrund för att just tre eller flera högriskfaktorer är det lämpligaste måttet: Två eller flera, eller tre faktorer varav en är rökning – det finns många alternativa sätt att formulera en indikator med detta syfte.

Av detta skäl visas dels ett landstingsdiagram med patienterna fördelade efter antalet högriskfaktorer, dels ett diagram som visar andelen med tre eller flera högriskfaktorer. Högriskfaktorerna är definierade som LDL >2,5 mmol/l, systoliskt blodtryck >150 mm/Hg, HbA1c >70 mmol/mol samt rökning respektive mikroalbuminuri.

I riket uppgår andelen patienter med tre eller flera högriskfaktorer till knappt 6 procent. Drygt 31 procent av patienterna har ingen högriskfaktor och närmare 75 procent av alla har högst en.

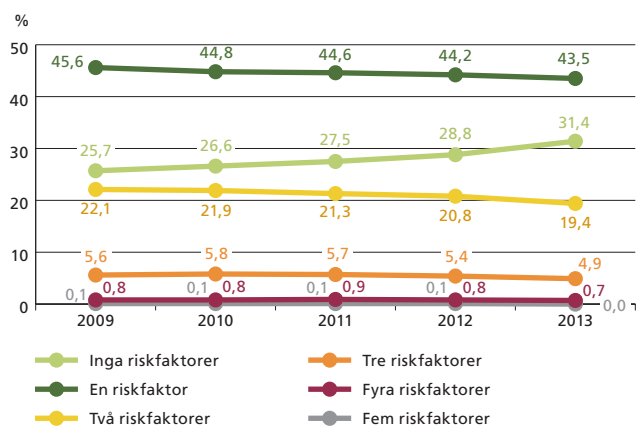
Utöver aspekten att indikatorn kan formuleras på flera olika vis, så är frågan om svarsbortfall viktig. För att ingå i underlaget för denna jämförelse måste patienten ha en uppgift om alla riskfaktorerna registrerade i NDR under mätperioden. Av primärvårdens drygt 305 000 patienter fanns det kompletta uppgifter om 142 364 patienter, något mindre än hälften, således. Troligen ger detta urval av patienter en för ljus bild av förekomsten av högriskfaktorer, det kan finnas samband med arbetssätt, riskfaktorkontroll och bra registrering i NDR. Dessutom varierar bortfallet mellan landsting, vilket gör att jämförelser mellan landsting försvåras ytterligare och därför inte kan anses tillförlitliga.

Figur 63. Fördelning av riskfaktorer (mikroalbuminuri, HbA1c >70, LDL > 2,5, BT > 150, rökning). Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 64. Andel med riskfaktorer (mikroalbuminuri, HbA1c >70, LDL > 2,5, BT > 150, rökning). Trender på primärvården. Riket.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

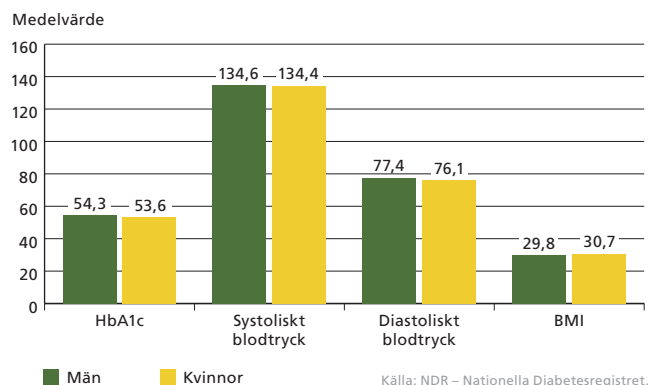
Kvinnor och män

Högre blodfetter och mindre blodfettssänkande behandling bland kvinnor med typ 2 diabetes

Ålderstandardiserade resultat uppdelat på kvinnor och män med typ 2 diabetes och ålder 30-80 år finns för flera resultatmått. Kvinnor har lägre medelvärde för HbA1c och fler når målvärdet HbA1c <52 mmol/mol, kvinnor har lägre diastoliskt blodtryck och fler når målvärdet <140/85 mmHg, dock med ingen påtaglig skillnad för systoliskt blodtryck och liten skillnad för bruk av

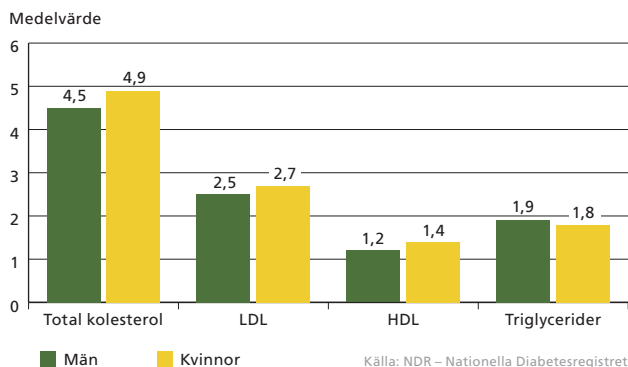
blodtrycksmedicin. Kvinnor har högre medelvärde för total-kolesterol, LDL-kolesterol och triglycerider, och påtagligt färre kvinnor når målvärdena totalkolesterol <4,5 och LDL-kolesterol <2,5 mmol/l. Kvinnor har också lägre bruk av lipidsänkande läkemedel. Ingen skillnad ses för andel icke-rökare. Kvinnor har högre medelvärde för BMI, färre har lägre än 30, och andel med fysisk aktivitet minst 3 gånger/vecka är påtagligt lägre hos kvinnor. Skillnaderna mellan kvinnor och män är statistiskt säkerställda och är relativt påtagliga avseende medelvärden för BMI, total-kolesterol och LDL, samt avseende målvärdena för HbA1c, blodtryck, total-kolesterol och LDL-kolesterol, liksom andel som fått lipid-sänkande medel. Skillnaderna liknar bilden från föregående åren 2011–2012. Vilken betydelse de här konstaterade skillnader mellan kvinnor-män har för eventuella framtida komplikationer kan belysas genom longitudinella studier.

Figur 65. Medelvärden för riskfaktorer hos kvinnor och män i åldern 30–80 år med typ 2 diabetes. Signifikans mellan grupperna efter justering för ålder: ***p < 0.001.



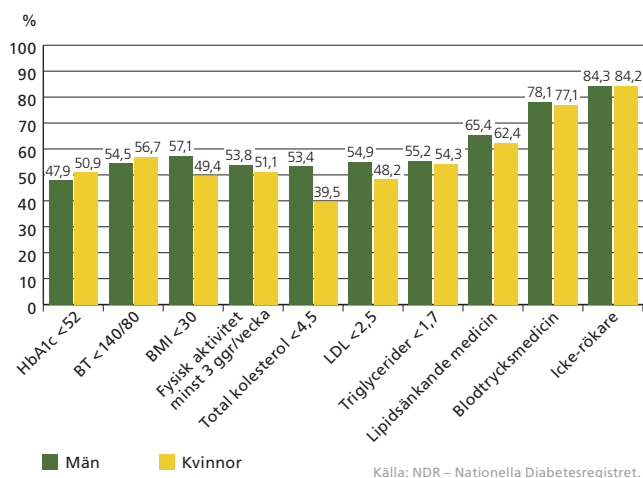
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 66. Medelvärden för lipider (mmol/l) hos kvinnor och män i åldern 30–80 år med typ 2 diabetes. Samtliga medelvärden är efter justering för ålder signifikant skilda, p < 0.001.



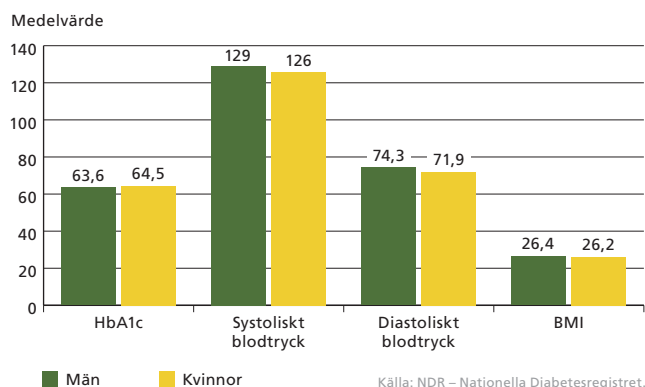
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 67. Andel uppnådda målvärden för kvinnor och män i åldern 30–80 år med typ 2 diabetes. Samtliga frekvenser utom rökare är efter justering för ålder signifikant skilda, $p < 0.001$.

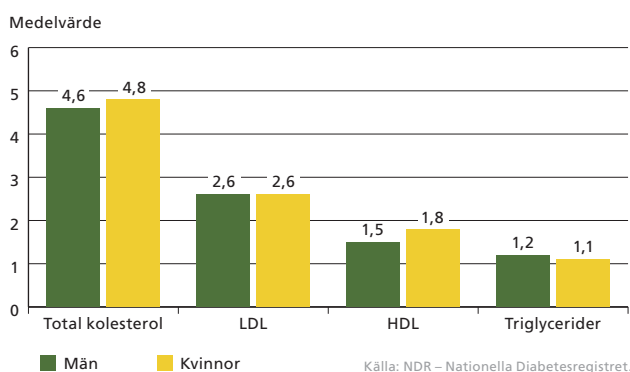


Ålderstandardiserade resultat uppdelat på kvinnor och män med typ 1 diabetes och ålder 18 år eller äldre finns för flera resultatmått. Kvinnor har högre medelvärde för HbA1c och färre når målvärdet <52 mmol/mol. Andel icke-rökare är något lägre hos kvinnor. Medelvärdet för BMI är detsamma, medan färre kvinnor har BMI <30. Andel med fysisk aktivitet minst 3 gånger/vecka är däremot lika hos kvinnor och män. Kvinnor har lägre blodtryck och fler når målvärdet <140/85 mm Hg, trots något lägre bruk av blodtrycksläkemedel. Kvinnor har högre HDL-kolesterol och lägre triglycerider. För LDL-kolesterol är dock medelvärdena lika och ungefär lika stor andel kvinnor som män når målvärdet LDL <2,5 mmol/L, trots att kvinnor har något lägre bruk av lipid-sänkande läkemedel. Skillnaderna mellan kvinnor och män är statistiskt säkerställda och är relativt påtagliga avseende blodtryck, blodfetterna HDL och triglycerider, andel BMI <30 samt andel icke-rökare. Bland patienter med typ 1 diabetes har fler kvinnor (22%) än män (15%) behandling med insulinpump, vilket överensstämmer med bilden för åren 2011–2012. Den totala bilden överensstämmer tämligen väl med motsvarande situation 2011–2012. Vilken betydelse konstaterade skillnader mellan kvinnor och män har för eventuella framtida komplikationer kan belysas i longitudinella studier.

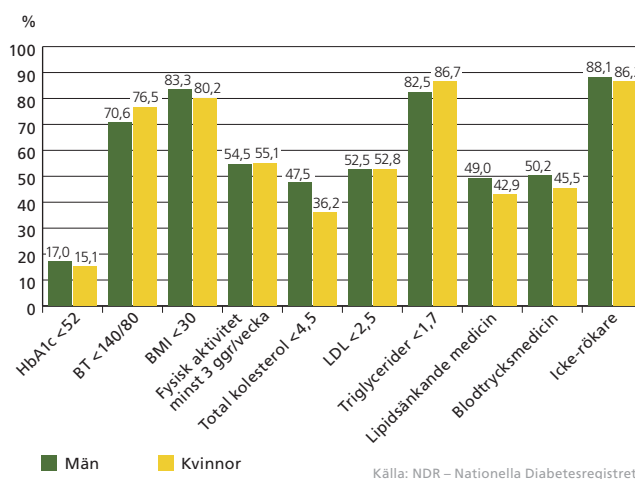
Figur 68. Medelvärden för riskfaktorer hos kvinnor och män med typ 1 diabetes, ålder ≥ 18 år. Signifikans mellan grupperna efter justering för ålder: *** $p < 0.001$



Figur 69. Medelvärden för lipider (mmol/l) hos kvinnor och män med typ 1 diabetes, ålder ≥ 18 år. Samtliga medelvärden förutom LDL är efter justering för ålder signifikant skilda, $p < 0.001$.



Figur 70. Andel uppnådda målvärden för kvinnor och män med typ 1 diabetes, ålder ≥ 18 år. Samtliga medelvärden är efter justering för ålder signifikant skilda ($p < 0.001$), förutom LDL ($p = 0.2$) och fysisk aktivitet ($p = 0.2$).



NDR och patientrapporterade utfallsmått – PROM

En viktig aspekt av diabetesvårdens utveckling är att integrera ett patientperspektiv på vården. Målet med diabetesvården är att den ska vara såväl personcentrerad som evidensbaserad. Utveckling av ett formulär för att fånga patientens perspektiv måste därför genomföras med vetenskapliga metoder.

Patientrapporterade utfallsmått, PROM, är viktigt för NDR. Att öka kunskapen om hur personer med diabetes upplever sin diabetes och sin situation med diabetes är angeläget då det ofta kräver mycket av individen att ha diabetes. Personen med diabetes är själv ytterst ansvarig för hanteringen av sin diabetes genom egenvård, 24 timmar om dygnet, året om. Det kan innebära en stor utmaning och kan upplevas som ett hinder för ett gott liv.

NDR driver sedan flera år ett PROM-projekt för att utveckla en metod som möjliggör för oss att mäta patientupplevd kvalitet i tillhandahållen vård och hälso-relaterad livskvalitet. Metoden skall ha individen som utgångspunkt. Den skall också lämpa sig för jämförelser över tid samt för jämförelser mellan grupper av individer och mellan enheter inom sjukvården. Vi vill således vidga perspektivet över diabetespatienternas hälsa till ett begrepp som innefattar både medicinska variabler och PROM.

Målsättningen är att utveckla ett frågeformulär som i framtiden kan integreras i NDR som ett systematiskt mått på individnivå, för att få en bättre utvärdering av diabetesvården och för att stärka den enskilda patienten i sin roll. Frågeformuläret kan i framtiden fungera som ett verktyg för att identifiera individer och grupper av individer där det finns potential för förbättrad livskvalitet. Dessutom kan viktiga områden för interventioner identifieras samtidigt som frågeformuläret kan användas för att utvärdera olika typer av interventioner, såväl individuellt, lokalt som nationellt. Därtill ger frågeformuläret oss ett ytterligare verktyg för att utvärdera om diabetesvården uppfyller Socialstyrelsens kriterier för God Vård.

NDRs patientenkät har nu använts i flera olika projekt (före och efter olika förbättringsprojekt). Enkäten och indexberäkningar har valideras tekniskt. En vidare validering med djupintervjuer med både patienter och vård-

personal pågår, se nedan. Arbetet med PROM i NDR ingår i två olika doktorandprojekt inom hälsoekonomi (Sixten Borg, IHE, Lund) och vårdvetenskap (Maria Svedbo Engström, Högskolan Dalarna). Sixten Borg arbetar med att skapa skalor som skattas utifrån patienternas svarsmönster genom en metod som kallas Item Response Theory, IRT, som redovisades i tidigare årsrapport. Nedan följer Maria Svedbo Engströms rapport om PROM. Projektet genomförs som ett doktorandarbete vid Göteborgs universitet med Soffia Godbjörnsdóttir (registerhållare för NDR) som huvudhandledare. Biträdande handledare är Janeth Leksell, Högskolan Dalarna och Uppsala Universitet, samt Unn-Britt Johansson, Sophiahemmet Högskola.

Utveckling av en ny PROM-enkät – hur långt har vi kommit?

I förra årsrapporten presenterades forskningsplanen för projektet som syftar till att utveckla en ny PROM-enkät för NDR. Men hur långt har vi då kommit med det arbetet?

Det första och grundläggande steget, att intervjua personer med diabetes för att skapa en grund för utvecklingen av enkäten, är nu genomfört. 29 personer har intervjuats om hur det är att leva med diabetes: Hur de mår, hur de får det att fungera, vilka utmaningar och svårigheter diabetes kan innebära och deras erfarenheter av och tankar om diabetesvården.

Syftet med intervjuerna var att undersöka vilka aspekter som utifrån ett patientperspektiv är viktiga att utvärdera. Syftet var också att få underlag för hur frågor och svarsalternativ bör formuleras för att vara tydliga och lätta att förstå och besvara. Vi har alltså målet att göra en enkät som upplevs relevant och enkel att besvara, samtidigt som den ska ge diabetesvården värdefull information, om individen i det enskilda mötet men också hur det ser ut för större grupper.

Att basera enkäten på intervjuer med dem det gäller är viktigt utifrån ett person-centrerat perspektiv, men också utifrån vår teoretiska referensram, Capability Approach. Capability Approach är en tvärvetenskaplig övergripande tankemodell där livskvalitet ses som de möjligheter

personer har att uppnå det som är värdefullt för dem, och att livskvalitet ska mätas just utifrån individens möjlighet att uppnå det som är viktigt i livet för den personen. Hur vet man då vad som är viktigt och följaktligen vad man ska mäta? Jo, genom att fråga dem! Vilka aspekter är viktiga och vilka hinder och resurser är avgörande?

För att få ett så allsidigt resultat som möjligt söktes en blandning av personer utifrån typ av diabetes, hur länge man har haft diabetes (diabetesduration), olika behandlingsformer, riskfaktorer och följsjukdomar samt ålder, kön, utbildning och om man bor i glesbygd eller i ett mer tätbefolkat område (se Tabell 10). Intervjuerna spelades in med diktafon och skrevs ut ordagrant. De 29 intervjuerna har gett oss ungefär 40 timmar inspelat intervjumaterial och mer än 1200 sidor utskriven text.

För att kunna hantera allt material på ett systematiskt sätt har en metod som kallas innehållsanalys använts. I grova drag handlar det om att för varje intervju sammanfatta det som sagts utan att förvränga eller tappa värdefullt innehåll på vägen. Nästa steg är att sammanföra resultaten från de olika intervjuerna och gruppera materialet efter likheter och olikheter mellan de intervjuade personernas svar.

Tabell 10. Beskrivning intervjuade personer.

Egenskap	Antal (N=29)
Typ 1-diabetes	14
Typ 2-diabetes	14
Sekundär diabetes	1
Kvinnor	15
Män	14
Ålder (år)	22-81
18-30	4
31-40	1
41-50	5
51-60	6
61-70	10
>71	3
Diabetesduration (år)	5-50
Primärvård	15
På sjukhus	14
Behandling	
Ingen medicinsk behandling	1
Tablettbehandling	4
Insulinbehandling	16
Insulinpump	7
Kombinerad behandling (ex. tabletter, insulin, inkretiner)	8
HbA1c (medel senaste 2 åren)	
≤53 mmol/mol	7
>53-65 mmol/mol	11
>65 mmol/mol	11
BMI (medel senaste 2 åren)	
<18,5 (undervikt)	1
18,5-24,9 (normalvikt)	9
25-29,9 (övervikt)	9
>30 (fetma)	10

Vad har vi kommit fram till?

Från de 29 intervjuer som genomförts har vi fått två olika typer av resultat. Å ena sidan har vi fått 29 fantasiska berättelser, en inblick i hur livet kan te sig när man lever med diabetes varje stund, året om, år efter år. Dessa berättelser har vi ett ansvar att förmedla på ett klokt sätt så att fler än bara vi kan lära av dem. Å andra sidan har vi genom att analysera dessa berättelser också fått stommen till den enkät med frågor och svarsalternativ som var grunden till att intervjuerna gjordes. Här kommer vi nu att redovisa några av de preliminära resultaten.

När intervjumaterialet grupperades efter likheter och olikheter har rubriker formulerats. Dessa rubriker benämns enligt analysmetoden för kategorier och utgör grund för olika frågeområden i den nya enkäten. Den preliminära indelningen i frågeområden presenteras i Figur 71. Under dessa rubriker finns intervjumaterial sorterat och här har grunden för de nya frågorna hämtats. Enkäten utvecklas för att bli en del i ett register. Under utveckling och testning av enkäten kan det därför finnas frågeområden och frågor som måste väljas bort, trots att det är en viktig aspekt som kunde vara intressant att följa.

Under analysen och formuleringen av rubrikerna för frågeområden så har Capability Approach funnits med som en ledstjärna. Vi har sökt efter vilka aspekter som

upplevs som viktiga och vilka hinder och resurser som är avgörande för möjligheten att uppnå det som är viktigt i livet för den personen.

Något som tydligt framkommit är, att för väldigt många är diabetesvården en mycket viktig del i vilka förutsättningar och möjligheter som individen har att leva ett bra liv. Men, det mest centrala är vilka resurser personen själv känner att han eller hon har, om man tycker att man har den kunskap, behandling och hjälpmedel man behöver och i vilken utsträckning man får livet att fungera eller hur mycket man upplever att diabetes är en begränsning eller ett hinder. Men återigen, vilka resurser personen själv känner att han eller hon har, påverkas i mångt och mycket av vilken kontakt och vilket stöd man upplever att man får från diabetessjuksköterska och läkare.

I intervjuerna finns såväl positiva som negativa berättelser om kontakten med vården. Många är mycket nöjda med och stärkta av det stöd de får, men många känner också att de inte får det stöd de skulle behöva och önskar att det fungerade på ett annat sätt. Stödet från diabetesvården är viktigt, men flera upplever att de skulle behöva ha kontakt oftare. Nedan följer ett axplock av citat från intervjuerna. Observera att de namn som används inte är intervjupersonernas riktiga namn.

Figur 71. I vilken grad jag kan vara och göra det jag vill, eller känner mig begränsad av diabetes, ett preliminärt förslag till indelning av frågeområden.

Hur jag mår, hanterar diabetes och hur diabetes påverkar mig och mitt liv

- Kunskap
- Att ha kontroll över blodsockret
- Att hantera diabetes
- Att äta, dricka och röra på mig på ett sätt som är bra för mig
- Problem och hinder
- Hur jag mår och hur det påverkar hanteringen av diabetes
- Rädsla och oro
- Skuld och skam
- Tankar och känslor kring att diabetes är en livslång sjukdom
- Påverkan på relationer med andra

Tillgång till och erfarenheter av hjälp och stöd från diabetesvården

- Möjlighet att få kontakt, hjälp och stöd då jag behöver det
- Medicinsk behandling, hjälpmedel och undersökning anpassat efter mina behov
- Hjälp och stöd efter mina behov
- Att bli respekterad
- Förtroende för diabetesvården

"...man är väl lite rädd för att utsätta sig för alltför olika situationer, än de vanliga. Det känns som, att ska man ha den här sjukdomen då får man göra likadant helst varenda dag." (Kerstin, 60 år, typ-2)

"jag vet att jag har folk som lyssnar på mig" (Mats, 49 år, typ-1)

"det är väl jätteviktigt med läkarbesöken och diabetes-sjuksköterskebesöken, alltså besöken här för att se så att allt funkar" (Mona, 44 år, typ-1)

"...om jag fick gå hit lite oftare, så kunde jag hålla mig på den där höga nivån hela tiden, då behövde det aldrig sjunka i botten." (Birgit, 66 år, typ-2)

"...spontant, det är mycket fokus på siffror och värden. Det säger inte alltid så där väldigt mycket. Utan det blir en siffra på ett papper. Och det är absolut inte allt. Det handlar ju mycket om hur man mår själv också. Och det är väl den biten som vården är sämre på liksom och prata om hur man mår och hur man upplever det så där." (Mikael, 31 år, typ-2)

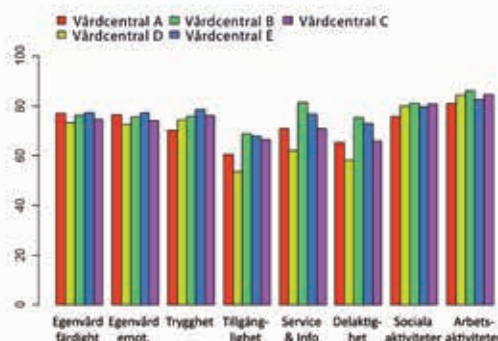
Hur går vi vidare?

Intervjuerna var det första steget i arbetet med den nya PROM-enkäten. Vi går nu vidare genom att färdigställa det första förslaget på ny PROM-enkät och påbörja testning. Testningen syftar inledningsvis till att få information om på vilket sätt enkäten behöver och kan förbättras för att kunna fungera som ett mätsäkert verktyg i NDR. Testningen inleds genom att personer som har diabetes under en intervjusituation får besvara enkäten samtidigt som personen tänker högt och kommenterar om frågorna är relevanta, tydliga och möjliga att besvara. Också dessa intervjuer kommer att ljudinspelas och analyseras, denna gång med fokus på vilka problem som finns i enkäten och hur dessa problem kan lösas.

Parallellt med dessa intervjuer kommer också expertgrupper att få föra fram sina kommentarer om enkätens innehåll och förbättringsförslag. I expertgrupperna kommer såväl personer med diabetes, läkare och sjuksköterskor som arbetar med diabetes som personer speciellt kunniga om enkätkonstruktion att vara representerade. Efter det arbetet kommer enkäten att testas genom att större grupper får besvara den och statistiska tester genomförs.

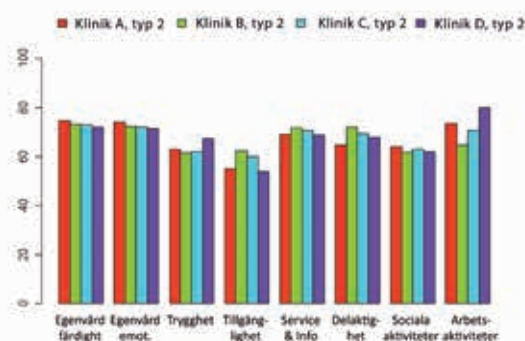
Redovisning PROM-enkät

Vårdgivare staplade bredvid varann. Primärvården



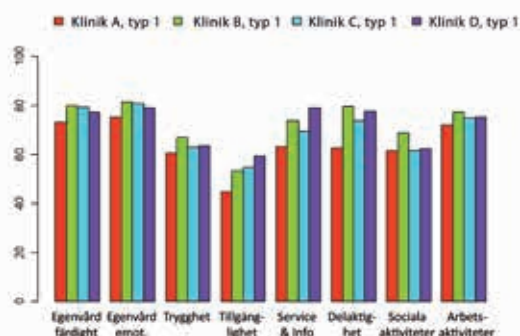
Redovisning PROM-enkät

Vårdgivare staplade bredvid varann. Medicinkliniker



Redovisning PROM-enkät

Vårdgivare staplade bredvid varann. Medicinkliniker

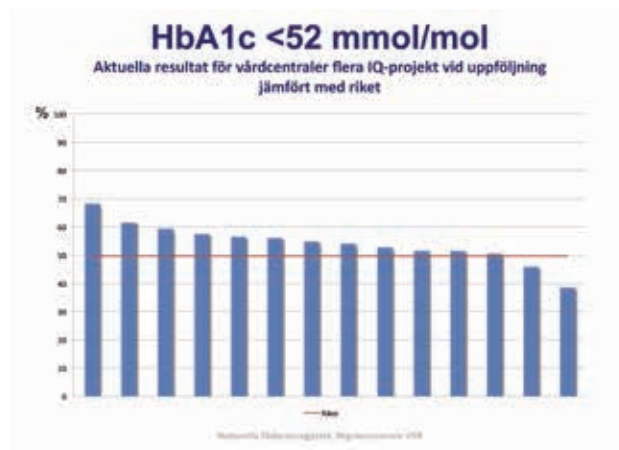
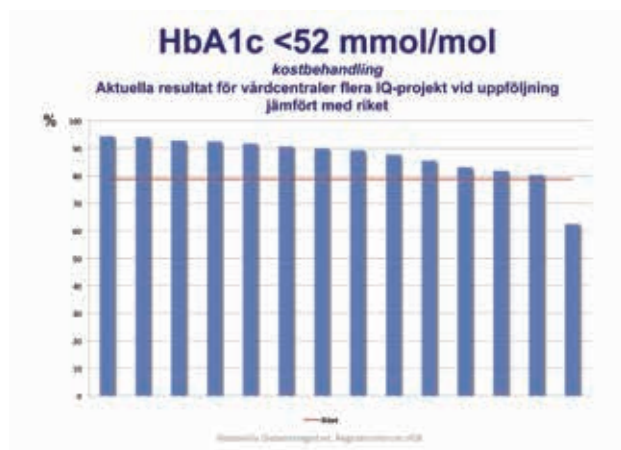


Förbättringsprojekt i NDR

NDR-IQ, projekt för kvalitetsutveckling av diabetesvården

NDR driver sedan 2003, i samverkan med Qulturum i Jönköping, projekt för kvalitetsutveckling av diabetesvården, NDR-IQ, NDR i Kvalitetsarbete. Projektet omfattar en utbildningsfas och en uppföljningsfas på cirka 6 respektive 12 månader och vänder sig till både primärvård och medicinkliniker. Deltagarna består av tvärprofessionella team och syftet med projekten är att genom systemförändringar och nya arbetssätt och med NDR som verktyg uppnå bestående resultatförbättringar och en mer personfokuserad vård. Hittills har fem projekt genomförts. Förbättringsresultaten har i många fall varit påfallande och i samtliga hittills fyra genomförda projekt har man kunnat se förbättringar som överstiger de förbättringar man generellt kan utläsa i NDR. Det finns också flera fina exempel på bestående förbättringar över tid.

Vid ett uppföljningsmöte med flera vårdcentraler som hade deltagit i något av NDRs tidigare IQ-projekt gjordes följande sammanfattning (se figurer nedan). För vissa vårdcentraler hade det gått upp till tio år sedan projektet startades. Vi ser att för de flesta enheterna i tidigare NDR-IQ ligger resultaten fortfarande över rikssnittet vad gäller HbA1c målet och också att det är färre med endast kostbehandling som har högt HbA1c. Vi ser dessutom att fler behandlas med lipidsänkande läkemedel jämfört med riket. Nedan visas andel patienter med HbA1c <52 mmol/mol bland kostbehandlade patienter i primärvården, andel som har HbA1c < 52mmol/l och andel som har lipidsänkande läkemedelsbehandling. Aktuella resultat för vårdcentraler i IQ-projektet (långtidsuppföljning) jämfört med riket.



NDR-IQ 5-projektet har varit igång under hela året och avslutas våren 2014. Ett nytt stort NDR-IQ är under uppstart i Västmanland, där samtliga primärvårdsenheter i landstinget ingår. Projektet planerades under hösten 2013 och startades i februari 2014 och kommer att pågå i 18 månader. Det är mycket spännande utmaning att ta ett helhetsgrepp om diabetesvården i primärvården i ett helt landsting! Projektet inleddes genom att deltagande enheter har intervjuat personer med diabetes på sin vårdcentral för att få fram vad som är viktigt för dem.

NDR deltar i ett flertal andra förbättringsprojekt, bland annat projekt initierade av SKL. Ett exempel på det är ett förbättringsprojekt vid Diabetesmottagningen Ersta sjukhus, som genomförs i samarbete med QRC-Stockholm. Enhetens egna mål är att uppnå bättre kliniska resultat för unga patienter med typ 1 diabetes och minska andelen patienter med HbA1c över 73 mmol/mol. I samarbete med The Dartmouth Institute i USA har QRC-Stockholm anordnat fyra lärandeseminarier

under utbildningsfasens 6 månader. Deltagarna har analyserat sina egna resultat med stöd av registerdata och utifrån detta formulerat mål och åtgärdsplaner. Företrädare för NDR har rollen som coach. Resultaten är redan klart förbättrade.

Framgångsfaktorer i landstingen

Det nationella programrådet för diabetes har använt NDR-data i en jämförelse mellan landsting med syftet att identifiera framgångsfaktorer för god diabetesvård. Framgångsfaktorer har identifierats genom en jämförande studie, där skillnader i utformningen av diabetesvård i primärvård för patienter med typ 2 diabetes i olika landsting har ringats in. Studien beskriver faktorer som påverkar diabetesvårdens kvalitet, men gör inte anspråk på att beskriva alla faktorer av betydelse. Olika landsting har olika styrkor och utmaningar, och en del landsting kommer kanske inte att känna igen sig i samtliga framgångsfaktorer.

I ett första steg bjöds åtta landsting och tio primärvårdsenheter in för att delta i studien baserat på resultat i Nationella Diabetesregistret. Stor vikt lades vid urvalet av landsting, och vägledades av diskussion med experter och analys av kvalitetsindikatorer och bakgrundsfaktorer. I ett andra steg kartlades skillnader mellan landsting och primärvårdsenheter genom en kombination av kvantitativ och kvalitativ analys. Den viktigaste komponenten var intervjuer med nyckelpersoner i de olika landstingen. Ett 80-tal intervjuer genomfördes med representanter från primärvårdsenheter, primärvårdsledning, central landstingsledning och politisk ledning. I ett tredje steg formulerades ett antal framgångsfaktorer utifrån de likheter och skillnader som identifierats i intervjuer och analyser. Flera av de framgångsfaktorer som framkommit har också tidigare lyfts fram inom Nationella Diabetesregistrets IQ-projekt. Sju framgångsfaktorer har identifierats hos landsting och vårdenheter med särskilt goda resultat. Framgångsfaktorerna berör olika delar av organisationen. Både vårdenhetens och huvudmannens arbete, och det samspel som sker mellan de olika nivåerna i organisationen, får effekt på den vård som ges till patienten och de resultat som uppnås. Skriften om detta går att ladda ner från SKLs hemsida.

Sju framgångsfaktorer

- Diabetesteamet har fokus på att varje patient snabbt ska uppnå relevanta målvärden
- Riktade insatser vid sämre värden
- Diabetesresultat på agendan
- Spridning av kunskap och förväntan på resultat
- Uppmärksam uppföljning och återkoppling
- Flerårigt förbättringsarbete kring diabetes
- Ägarskap för utfall och fokus på prevention

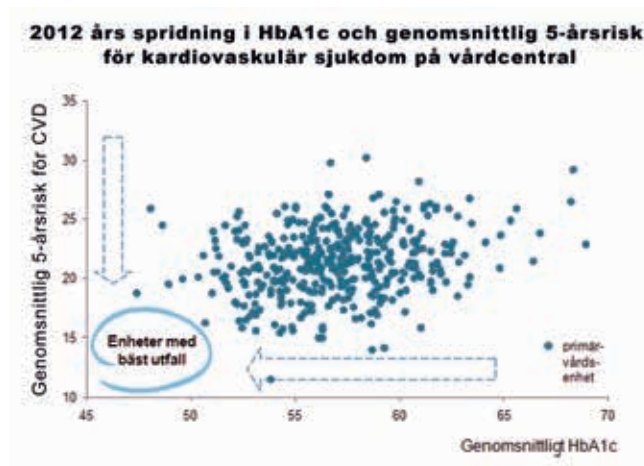
Framgångsfaktorer i vården av patienter med typ 2 diabetes och högt BMI

Patienter med diabetes och kraftig obesitas kan vara svårbehandlade. I en studie som utgått från NDR-data har BCG (Boston Consulting Group) studerat primärvårdsenheter med goda resultat för patientgruppen, definierat som lägre HbA1c och lägre 5-årsrisk för kardiovaskulär sjukdom. Resultaten varierar mellan landets vårdcentraler, men enheterna med bäst resultat med studiens använda mått uppvisar likheter i arbetssätt. Enheterna har bl.a. fler interaktioner med patienten, större fokus på individuella livsstils mål och har färre patienter per diabetessjuksköterska.

Frågeställningen för studien var vad vi kan lära av enheter med goda resultat med målet att utforma hypoteser för arbetssätt som kan förbättra utfall – för validering i fortsatta studier. Verksamheter med konsekvent goda resultat 2010–2012 identifierades baserat på två mått: HbA1c och 5-årsrisk för kardiovaskulär sjukdom (enligt NDRs riskmotor). För att säkerställa statistisk jämförbarhet inkluderades endast enheter med över 200 diabetespatienter och som ligger nära rikssnittet avseende kön, ålder, och diabetesduration. Skillnaderna i resultat mellan dessa enheter var relativt stor. Personalen på femton vårdcentraler med mycket goda resultat djupintervjuades med ett standardiserat frågeformulär med frågor kring tre teman: patientmötet, enhetens interna processer och bemanning, samt regionala/externa faktorer. Resultaten jämfördes med 11 slumpmässigt valda kontroll-vårdcentraler. Studiedesignen ställer höga krav på rapportering till NDR och därför avspeglar sannolikt även kontrollgruppen ett visst arbetssätt, som innebär bra täckningsgrad i NDR.

I mötet med patienten var skillnaderna markanta och de vårdcentralerna med bra resultat hade generellt individuella besöksplaner med ett flertal besök per år för denna patientgrupp medan kontrollgruppen låg närmare 2 besök per år. Hos vårdcentralerna med bra resultat satte man i hög grad behandlingsmål för livsstilsförändringar där man arbetade med stegvis nåbara mål. Det var få enheter i båda grupperna som erbjuder gruppbehandlingar.

Avseende verksamhetens interna processer och bemanning var den största skillnaden antalet patienter per diabetessjuksköterska där de enheterna med bra resultat hade omkring 400 patienter per heltidsarbetande och kontrollgruppen 570. Ingen skillnad i personalomsättningen observerades. Hos de enheterna med bra resultat delades engagemanget för diabetes i större utsträckning av läkare/verksamhetschef men värt att notera är att 4 av enheterna var helt beroende av stafettläkare utan fast läkarbemanning, vilket pekar på diabetessjuksköterskans centrala roll.



Indikatorer för uppföljning och förbättringsarbete

Inledning

I detta avsnitt redovisas resultat för ett antal viktiga indikatorer, både för diabetesvård i primärvård och för vården av personer med typ 1 diabetes vid medicinklinik. För motsvarande indikatorer för medicinklinik och typ 2 diabetes, hänvisas till NDRs hemsida och till presentationsverktyget Knappen.

Innehållet är egentligen inte nytt, utan dessa eller snarlika data har brukat visas i årsrapporten. Den viktigaste "nyheten" är istället att redovisningen byggs upp kring ett antal indikatorer, som formulerats med syfte att sätta fokus på viktiga kvalitetsaspekter för diabetesvården. Vi tror att detta kommer att vara en hjälp för både vårdgivare och landsting, och för andra som vill kunna följa och förbättra diabetesvårdens kvalitet.

Detta betyder inte att just dessa indikatorer är de enda måtten som är intressanta och värda att följa. När man gör ett urval, väljer man samtidigt bort. Vidare kan indikatorerna formuleras på olika vis och det finns för- och nackdelar med olika alternativ. För att minska risken för ensidig fokusering på just ett indikatorvärde visas till exempel i diagram hur stora andelar av patienterna som når flera olika nivåer för HbA1c, blodtryck och LDL, inte bara ett.

Standardredovisningen består av diagram med resultat per landsting, rikets utveckling över tid och resultatet per klinik eller vårdcentral i ett diagram där spridningen, men inte varje vårdcentralens utfall kan ses, det kan man återfinna i Knappen. Kliniker visas i diagram. Utöver själva indikatorredovisningen visas även annan, relevant information, som till exempel uppgift om bortfall/avsaknad av värde, där detta är särskilt viktigt att uppmärksamma.

Resultaten per landsting visas för primärvård även i avsnittet med landstingsprofiler, som också innehåller den piltavlepresentation av resultat som har visats i flera tidigare årsrapporter. Resultat per vårdcentral kan studeras efter inloggning via hemsidan och presentationsverktyget Knappen.

Ingen åldersavgränsning i primärvården

För primärvården ingår alla patienter i underlaget för redovisningen, efter att en diskussion om detta förts. I SKLs och Socialstyrelsens rapport Öppna jämförelser 2013 inkluderades exempelvis enbart patienter yngre än 80 år. Ett ofta framfört motiv till åldersavgränsning är att för de allra äldsta måste oftare olika kliniska målsättningar vägas mot varandra. Ett motiv för att som här inkludera alla patienter är att detta ger en signal om vikten av att alla patienter skall inkluderas i NDR, även de äldsta. NDR har också studerat resultaten både med och utan åldersavgränsning, och inte funnit några viktiga skillnader.

Att tolka indikatorbaserade jämförelser

All tolkning av data kräver en kunskap om lokala förutsättningar, täckningsgrad och registreringskvalitet och även om patientgruppernas sammansättning, framförallt på olika vårdcentraler och kliniker. Då kan resultaten vara en viktig grund för det egna förbättringsarbetet.

Huvudsyftet med att visa data om diabetesvård som jämförelser mellan landsting, kliniker och vårdcentraler är att jämförelser kan väcka intressanta frågor om variation och hur olika resultat uppkommer.

Syftet med att formulera indikatorer och visa jämförelser är inte att utse det landsting eller den enhet som är "bästa landsting/klinik/vårdcentral" eller att ge patienterna korrekt och säkerställd konsumentinformation om vårdcentralens kvalitet. Rankinglistor är tyvärr ofta ett säkert sätt att nå uppmärksamhet i medierna, men är sällan tillräckligt väl underbyggda.

Det kan finnas skäl att i fördjupande analyser göra kvalitetsjämförelser, med höga krav på att de är rättvisande, i meningen att man fångar egenskaper hos och kvaliteten i enhetens vårdprocesser, och inte andra faktorer. Men detta är resurskrävande och därmed bortom den löpande redovisningen av resultat från NDR.

När resultaten av indikatorbaserade jämförelser skall analyseras mera djupgående och i ett utvärderingssyfte, bör bland annat följande faktorer beaktas:

- Hur bra är indikatorn – fångas den avsedda kvalitetsaspekten?
- Hur komplett är rapporteringen av data?
- Är registreringen av de använda variablerna likformig eller kan de påverkas av lokala traditioner hos de som rapporterar?
- Är resultaten stabila över tid eller resultat av slump?
- Hur skiljer sig patienterna åt – ålder, sjukdomsduration, samsjuklighet, andra aspekter på sjukdomens svårighetsgrad, förmågan att bidra till sin egen vård, till exempel genom att förändra levnadsvanor?

Med detta sagt – om resultaten som här skall användas för att ge stöd för förbättring av diabetesvård behöver man inte ha svar på alla dessa komplexa frågor. De som arbetar på en klinik eller vårdcentral har goda möjligheter att förstå sina resultat och identifiera möjliga förbättringar med hjälp av de egna resultaten och kunskapen om den egna verksamheten.

Primärvård – redovisning av indikatorer

För primärvård redovisas 14 indikatorer, fast i några fall visas flera olika utfall under en och samma indikatorrubrik. Detta gäller de indikatorer som avser HbA1c, blodtryck och LDL. Flera mått avser hur komplett registreringen är, och för andra redovisas dessa bortfall som kompletterande information. På annan plats i rapporten visas jämförelser mellan landsting även för flera mått, som femårsrisk av drabbas av diabeteskomplikation och om

vissa resultat för de patienter som har nydebuterad typ 2 diabetes. Det finns egentligen ingen skarp gräns mellan en indikator och andra mått. Urval och formulering av indikatorer kommer också att förändras under kommande år – förslag om detta välkomnas. Indikatorerna här speglar väl de nationella riktlinjernas indikatorer för uppföljning av diabetes.

Indikatorer – primärvård

- Andel med HbA1c <52 mmol/mol
- Andel med HbA1c >70 mmol/mol
- Andel med blodtryck ≤130/80 mmHg
- Andel med blodtryck ≥140/85 respektive ≥150 mmHg
- Andel med LDL <2,5 mmol/l
- Andel med lipidsänkande behandling
- Andel med uppgift om albuminuri
- Andel med makroalbuminuri
- Andel med fotundersökning
- Andel med ögonbottenundersökning
- Andel med diabetesretinopati
- Andel rökare
- Andel med BMI ≥35
- Andel fysiskt inaktiva

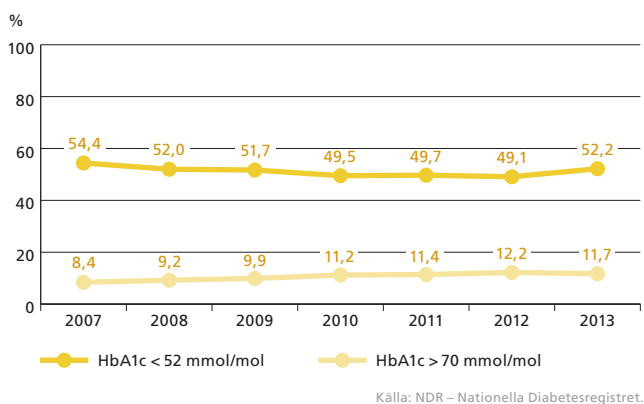
HbA1c under 52 mmol/mol

HbA1c återspeglar den långsiktiga glukoskontrollen och har ett starkt samband med risken att utveckla komplikationer till diabetes. Enligt nationella riktlinjer är målet att HbA1c ska vara lägre än 52 mmol/mol, men i dessa betonas också att behandlingen ska individualiseras. Målet kan inte tillämpas på alla personer, utan hänsyn bör tas till risken för frekvent svår hypoglykemi (låg blodsocker), svåra mikro- och makrovaskulära komplikationer, annan sjukdom eller begränsad återstående livslängd, som alla kan vara motiv för att acceptera en högre HbA1c-nivå. Det finns i nuläget inget uttalat mål för hur stor del av patienterna i primärvården som kan förväntas nå ett HbA1c under 52 mmol/mol. Ett arbete om målnivåer för indikatorer i nationella riktlinjer sker inom Socialstyrelsen.

Indikatorn visar andelen personer med diabetes som har ett HbA1c-värde under 52 mmol/mol, bland alla patienter i primärvården med ett värde för HbA1c. Patienter i alla åldrar ingår. I diagrammet visas patienternas fördelning även på fler HbA1c-värden, för att illustrera att HbA1c-värdet 52 mmol/mol är ett av flera relevanta.

Efter flera års oförändrad eller negativ utveckling innebar 2013 en förbättring, med en ökad andel personer som hade ett HbA1c lägre än 52 mmol/mol. Skillnaderna mellan landsting uppgår som mest till cirka 15 procentenheter, medan variationen mellan vårdcentraler naturligt nog är större. Jämförelsen baseras på senast uppmätta HbA1c under 2013 för 291 763 personer, av totalt drygt 305 000. Flera faktorer påverkar eller kan påverka den långsiktiga glukoskontrollen, vid sidan av läkemedelsbehandling: Sjukdomens duration, patientens ålder och levnadsvanor, liksom förekomsten av andra sjukdomar.

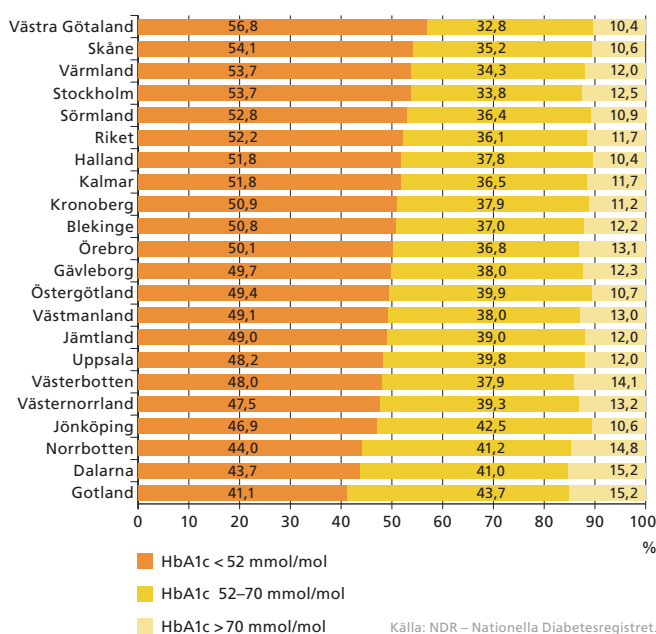
Figur 72. Andel HbA1c < 52 respektive > 70 mmol/mol. Primärvården.



Figur 73. Andel HbA1c < 52 mmol/mol vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



Figur 74. Fördelning av HbA1c. Primärvården.



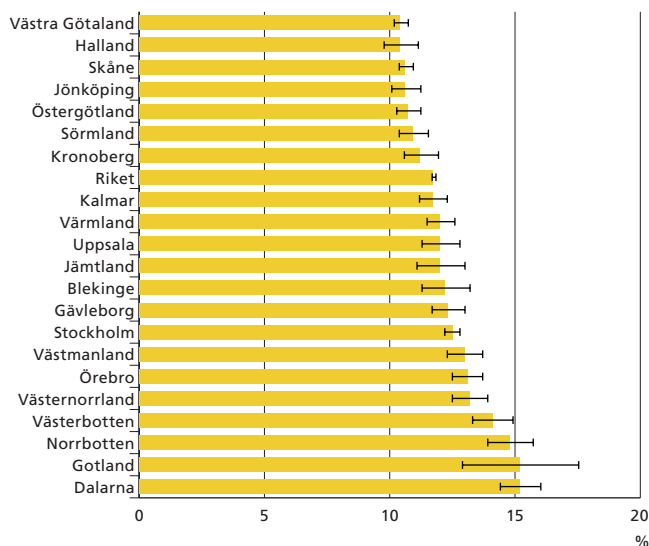
Ligger din
vårdcentral bra?

HbA1c över 70 mmol/mol

Ett högt HbA1c-värde medför en kraftigt ökad risk för diabeteskomplikationer. Denna indikator syftar till att synliggöra den grupp patienter som har ett högt HbA1c, här angivet som över 70 mmol/mol. Dessa personer bör särskilt uppmärksammas då sänkning av höga HbA1c-värden kan ge markanta riskminskningar. Måttet ingår som indikator i Socialstyrelsens indikatorer för uppföljning av nationella riktlinjer för diabetes. Vårdinsatser för personer med högt HbA1c har av det nationella programrådet för diabetes angetts som en av några särskilt viktiga frågor för landstingen att uppmärksamma.

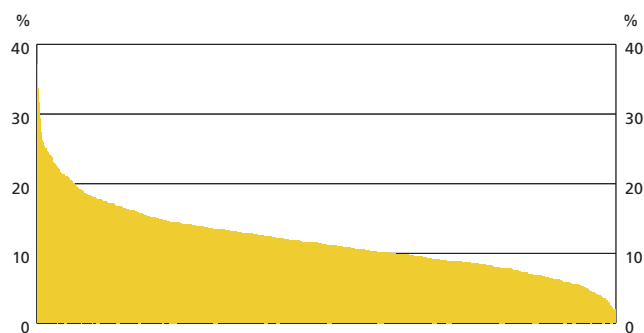
Indikatorn visar andelen personer med diabetes som har ett HbA1c-värde över 70 mmol/mol, bland alla patienter i primärvården med ett värde för HbA1c. Landstings-

Figur 75. Andel HbA1c >70 mmol/mol. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 76. Andel HbA1c >70 mmol/mol vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



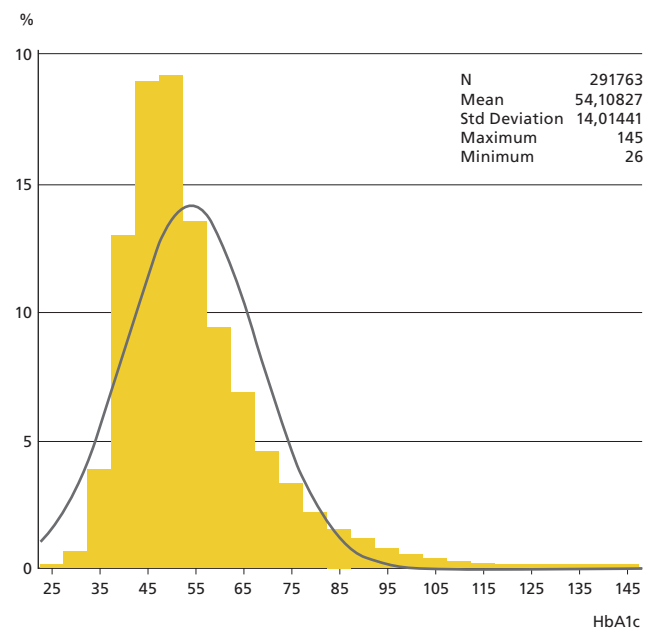
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

diagrammet baseras på samma värden som i diagrammet för andel med HbA1c under 52, men här visas enbart andelen med HbA1c över 70 mmol/mol. Även ett histogram för fördelningen i riket på olika klasser av HbA1c-värden visas, som en påminnelse om att man inte enbart bör ha fokus på de HbA1c – gränser som används i indikatorerna: Patienter till höger i diagrammet, de med höga HbA1c-värden, bör blir färre och diagrammets tyngdpunkt därmed förskjutas åt vänster.

Andelen med HbA1c över 70 mmol/mol var 2013 i riket 11,7%, vilket motsvarar drygt 34 000 personer och är en minskning jämfört med 2012. Det finns ett samband mellan landstingens resultat för de båda HbA1c-indikatorerna, men vissa landsting avviker: Framförallt Jönköping har låg andel patienter med högt HbA1c, samtidigt som andelen patienter som når HbA1c under 52 mmol/mol är bland de lägre i landet.

Andelen personer med diabetes som uppnår viss HbA1c-nivå kan variera kraftigare än medelvärde för HbA1c. Andelsmått kan överdriva hälsoeffekterna ur ett befolkningsspektiv. Kvaliteten på HbA1c-mätningarna är övervägande mycket bra i Sverige genom Extern kvalitets-säkring av undersökningar inom hälso- och sjukvården (EQUALIS). Det kan ändå finnas variationer som påverkar utfallet.

Figur 77. Histogram för HbA1c (mmol/mol). Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel med blodtryck $\leq 130/80$ mmHg

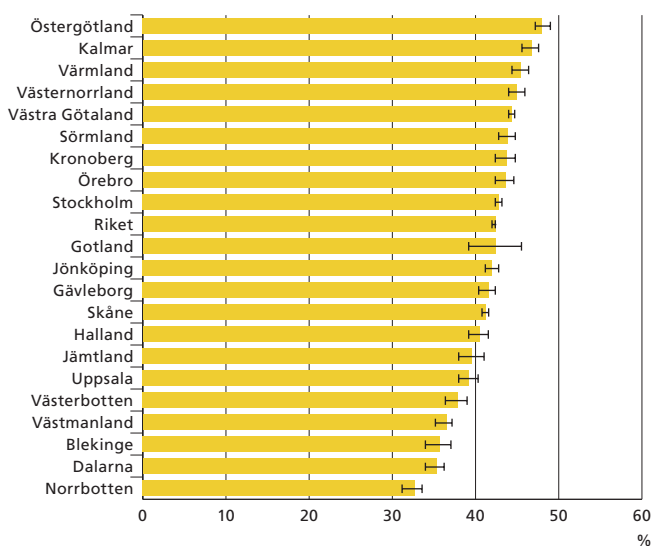
Det är viktigt med en effektiv behandling av högt blodtryck hos personer med diabetes för att minska risken för makro- och mikrovaskulära komplikationer. De makrovaskulära komplikationerna, det vill säga stroke, hjärtinfarkt, kärlkramp och perifer kärlsjukdom, står för merparten av den ökade sjukligheten och dödligheten vid typ 2 diabetes. Högt blodtryck ökar också risken för diabetesnefropati (njurskador) som är en väl dokumenterad riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom och död. Mikrovaskulära komplikationer, sjukliga förändring i små blodkärl, kan leda till njursvikt, synnedbättnings och amputation.

I nationella riktlinjer anges målvärdet till under $130/80$ mm/Hg, med reservation för att målet kan vara högre vid hög ålder samt att det kan finnas risk för läkemedelsbiverkningar om man använder många läkemedel samtidigt. Det finns en avrundningsaspekt i NDR att notera. Värden tenderar att avrundas till $130/80$ mm/Hg, även när det uppmätta värdet ligger under, vilket blir missvisande. Vidare pågår för närvarande en diskussion om lämpligt behandlingsmål för blodtryck, i arbetet med uppdatering av diabetesriktlinjerna. Det finns därför skäl att visa hur patienterna fördelar sig inom flera blodtrycksintervall. Det finns i nuläget inget angivet mål för hur stor andel av patienterna i primärvården som kan förväntas nå ett visst blodtrycksvärde.

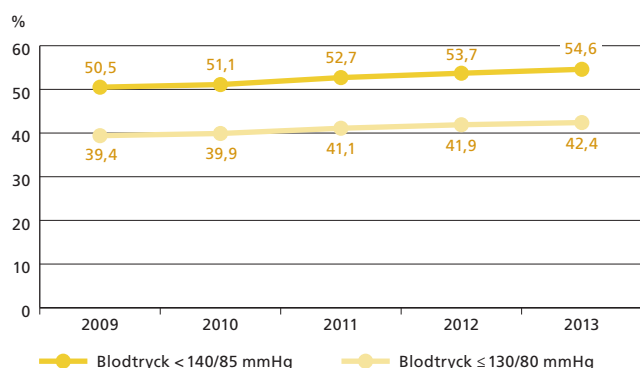
Indikatorn visar andelen patienter i primärvård som har ett blodtryck lika med eller under $130/80$ mm/Hg, bland alla patienter med ett värde för blodtryck. I riket har en viss ökning skett 2013, till 42,4%, med en variation mellan landsting från knappt 33 till 48%. I landstingsdiagrammet visas även hur patienterna fördelar sig inom flera olika blodtrycksintervall. Jämförelsen baseras på 287 003 patienter, av totalt drygt 305 000. Svartsbortfallet är således mycket litet.

En felkälla är att blodtryck kan mätas på olika sätt. En annan felkälla är att vissa vårdcentraler kan ha rapporterat in det bästa av de uppmätta blodtrycken, om man mätt mer än en gång under året, medan andra till NDR kan ha rapporterat det senaste uppmätta blodtrycket. NDR återger det senaste registrerade blodtrycket om det finns mer än ett. NDR rekommenderar att alla blodtryck registreras i NDR. Blodtrycket skall mätas på ett standardiserat sätt, med patienten sittande. Dygnsbloodtryck registreras inte i NDR.

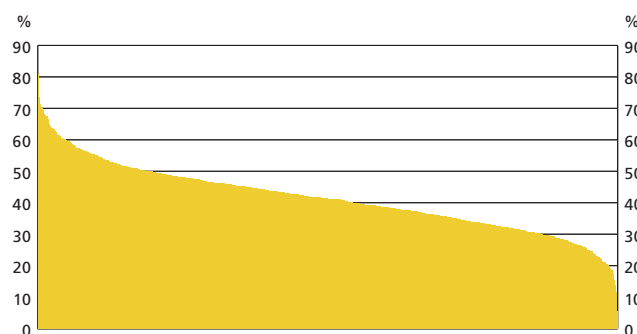
Figur 78. Fördelning av blodtryck $< 130/80$ mmHg. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 79. Andel blodtryck <140/85 respektive ≤ 130/80 mmHg. Primärvården.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 80. Andel systoliskt blodtryck ≤ 130/80 mmHg vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.

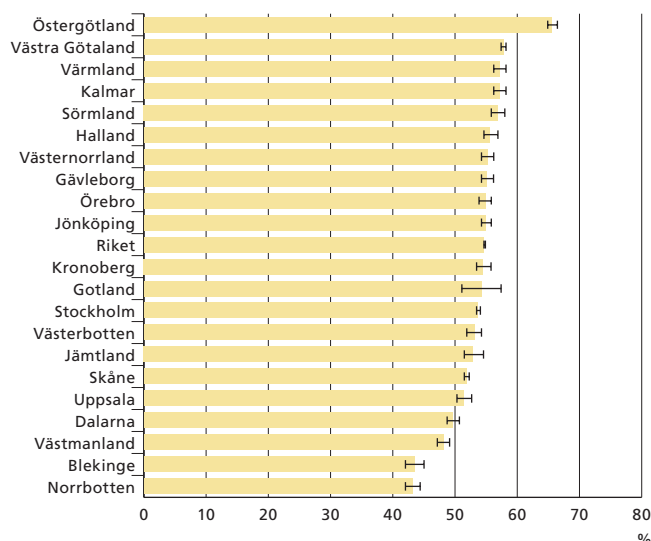
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter med blodtryck <140/85 mmHg

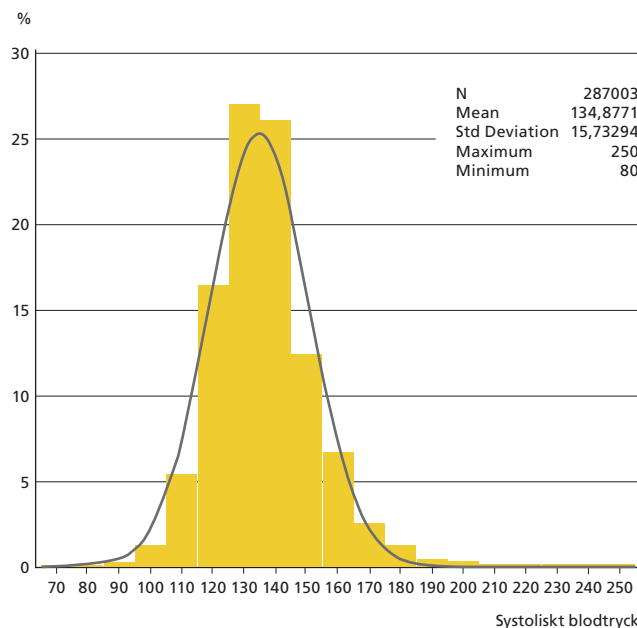
Liksom för HbA1c och för LDL är det viktigt att uppmärksamma de patienter som har ett högt blodtryck. De har en högre risk för diabeteskomplikationer. Dessa personer kan behöva särskilda resurser i form av tätare besök hos diabetesjuksköterskor och läkare. Man kan diskutera vilken nivå på det blodtrycket som skall anses vara "påtagligt" högt. Här visas landstingsjämförelsen för två blodtrycksnivåer

Av histogrammet nedan framgår hur hela patientgruppen fördelar sig på olika nivåer för blodtryck. Önskvärd utveckling är att patienters blodtryck sänks, så att alla staplarna till höger i diagrammet blir kortare och att tyngdpunkten i diagrammet därmed förskjuts till vänster.

Indikatorerna visar andelen patienter i primärvård som har ett blodtryck under 140/85 mmHg. I riket har en viss ökning skett till 54,6%.

Figur 81. Fördelning av blodtryck <140/85 mmHg. Primärvården.

Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 82. Histogram för systoliskt blodtryck (mmHg). Primärvården.

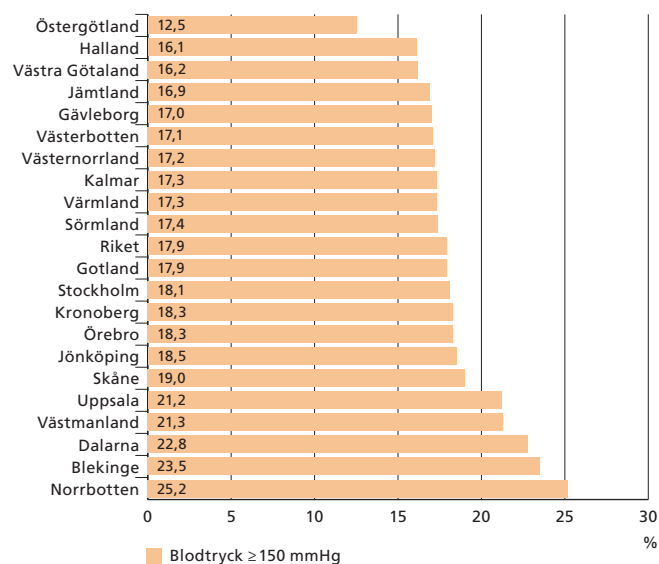
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter med systoliskt blodtryck ≥ 150 mm/Hg

Indikatorerna visar andelen patienter i primärvård som har ett systoliskt blodtryck över eller lika med 150 mmHg. I riket har 17,9% av patienterna ett sådant blod-

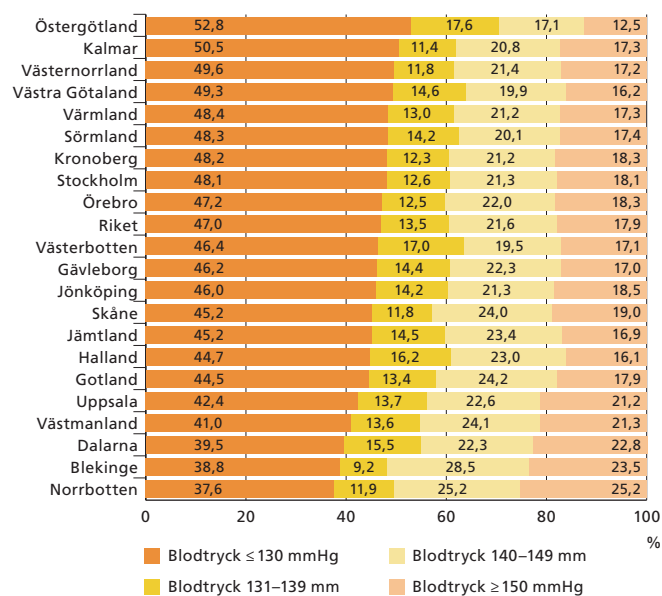
tryck. Det finns påtagliga skillnad mellan landsting och ännu mera markerad variation mellan vårdcentraler.

Figur 83. Fördelning av systoliskt blodtryck ≥ 150 mmHg. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 84. Fördelning av systoliskt blodtryck (mmHg). Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter med LDL under 2,5 mmol/l

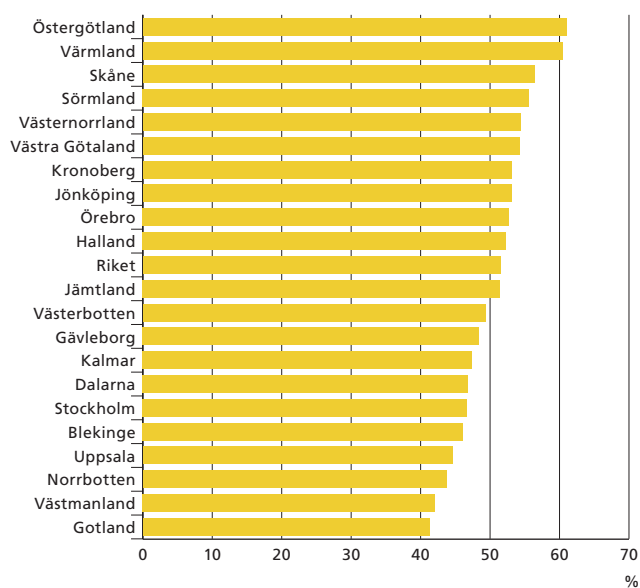
Höga blodfetter hos patienter med diabetes ökar risken för hjärtsjukdomar, stroke och för nedsatt cirkulation i benen. För patienter med typ 2 diabetes kan förebyggande behandling med blodfettssänkande läkemedel påtagligt minska risken och rekommenderas mot höga blodfetter. Ett blodfett är LDL-kolesterol, "det onda kolesterolet". Målnivån för LDL-kolesterol vid typ 2 diabetes är i Socialstyrelsens nationella riktlinjer ett värde som är lägre än 2,5 mmol/l. Det finns i nuläget inget angivet mål för hur stor andel av patienterna i primärvården som bör kunna nå ett visst värde för LDL.

Indikatorn visar andelen personer med diabetes i primärvård som har en LDL-kolesterolnivå under 2,5 mmol/l. Alla personer som har ett värde för LDL ingår, oavsett om man har blodfettssänkande läkemedelsbehandling eller ej. Landstingsdiagrammet visar patienternas fördelning på flera olika intervall av LDL-värden, eftersom

det är viktigt att uppmärksamma även de med påtagligt höga LDL-värden. Det finns ett betydande bortfall av uppgift om LDL-värde i NDR. Av detta skäl visas även ett diagram andelen patienter per landsting där uppgift om LDL-värde saknas.

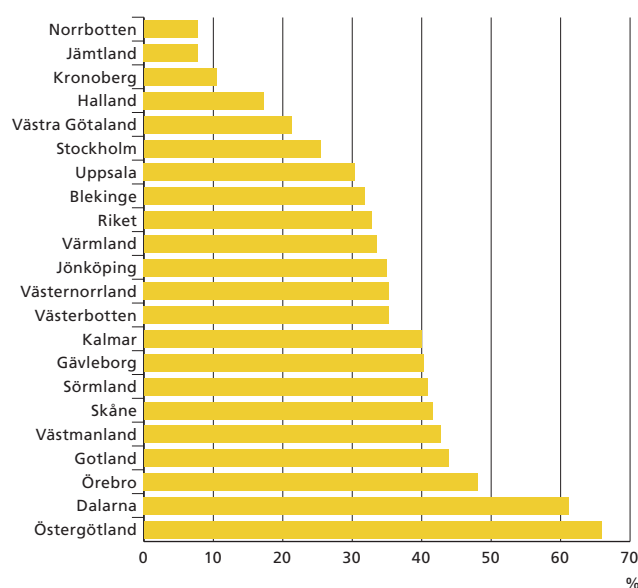
I riket har andelen patienter med LDL under 2,5 mmol/l stadigt ökat sedan 2009, och uppgick 2013 till 51,5%. Andel patienter med LDL under 1,8 mmol/l ökar även den, medan andelen med ett påtagligt högt LDL, över 3,0 mmol/l minskar. Jämförelsen baseras på uppgift om LDL för 203 973 personer. LDL-värde saknas för drygt 105 000, cirka 33 procent av alla för det angivna året. Alla enheter har inte som rutin att mäta lipider varje år och alla mätningar som görs registreras sannolikt heller inte i NDR. Det är viktigt att detta bortfall uppmärksammas – höga bortfall gör att resultat för LDL riskerar att inte vara representativa.

Figur 85. Andel LDL < 2,5 mmol/l. Primärvården.

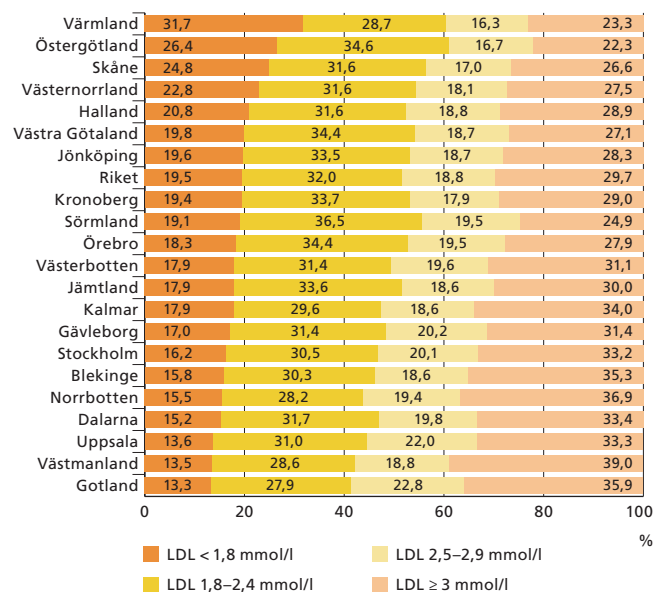


Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

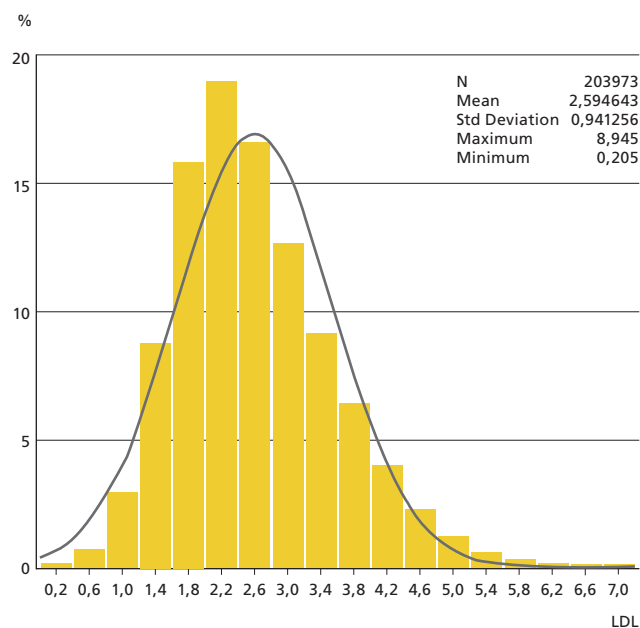
Figur 86. Andel där data saknas för LDL (mmol/l). Primärvården.



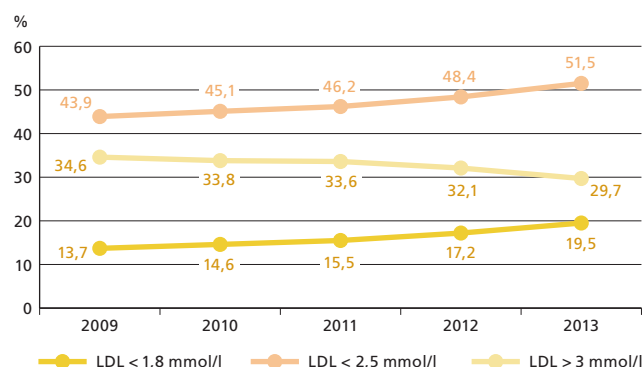
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 87. Fördelning av LDL. Primärvården.


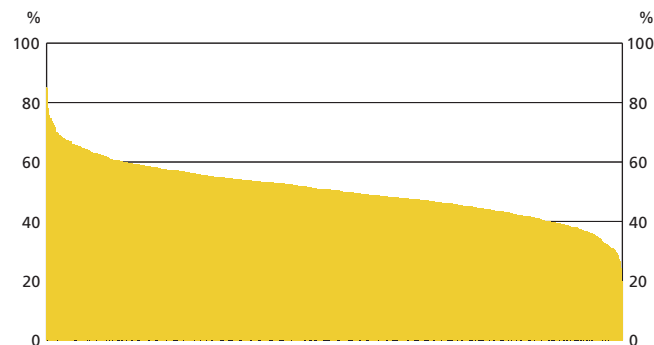
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 89. Histogram för LDL (mmol/l). Primärvården.


Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 88. Andel LDL (mmol/l). Primärvården.


Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 90. Andel LDL < 2,5 mmol/l vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.


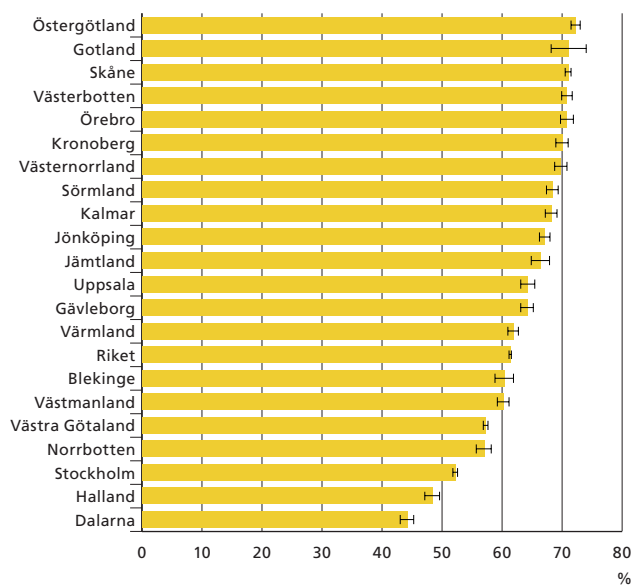
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter med blodfettssänkande behandling

För de patienter där det finns uppgift om LDL är det således en betydande andel som kan anses ha ett för högt LDL-värde. Sannolikt skulle andelen ha varit lägre om registreringen av LDL-värde varit mer komplett. LDL kan påverkas dels genom läkemedelsbehandling, dels genom ändrade levnadsvanor (kost, motion). För en mer nyansrik beskrivning av blodfettssänkande läkemedelsbehandling (faktiska uttag, doser, val av läkemedel) hos dessa patienter krävs uppgifter från Läkemedelsregistret vid Socialstyrelsen. I NDR fångas läkemedelsanvändningen genom att man kan ange om patienten behandlas med lipidsänkande läkemedel eller ej. I en tidigare publicerad studie från NDR, där läkemedelsregistret användes för att uppskatta läkemedelsdosen av statiner, framgick det att den använda statindosen ofta var relativt låg.

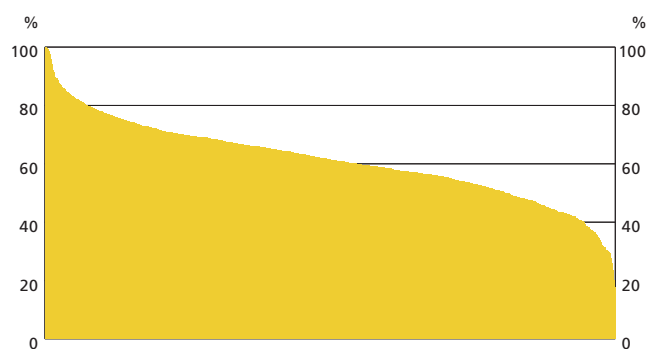
Indikatorn visar hur stor andel av patienterna i primärvården som anges ha lipidsänkande läkemedelsbehandling, oavsett om man har höga blodfetter eller ej, eller om det finns värde för LDL registrerat. I riket är andelen 61,4%, en andel som är i princip oförändrad sedan 2009. Detta innebär att de ökande andelarna patienter som når LDL-nivåer under 2,5 respektive 1,8 mmol/l har nåtts utan att en ökad andel patienter får läkemedelsbehandling. Detta kan till exempel bero på högre doser eller att lipidsänkandebehandling inte alltid blir registrerad i NDR. Det är påtagliga skillnader mellan landstingen, med en spridning från drygt 44 till 72%. Jämförelsen baseras på uppgifter om 288 730 patienter, av totalt knappt 302 000.

Figur 91. Andel med lipidsänkande läkemedel. Primärvården.



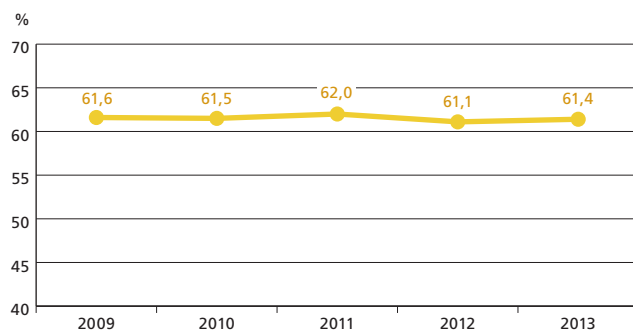
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 93. Andel lipidsänkande läkemedel vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 92. Andel lipidsänkande läkemedel. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter som har uppgift om förekomst av albuminuri

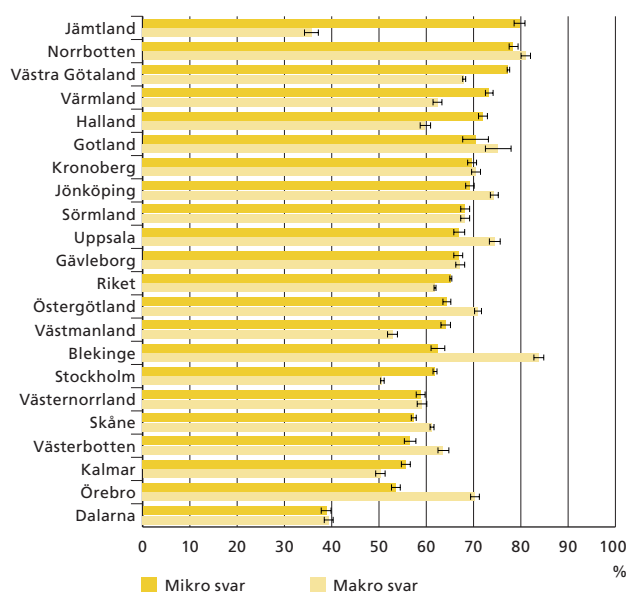
Om utsöndringen av proteinet albumin i urinen (äggviteutsöndring) överstiger vissa nivåer, kallas det mikro- respektive makroalbuminuri. Albuminuri är ett tecken på att diabetessjukdomen gett skador på njurarna och är en allvarlig riskfaktor för försämrade njurfunktion, högt blodtryck och hjärt-kärlsjukdom. Om en person med diabetes har mikroalbuminuri är risken för förtida död i hjärt-kärlsjukdom två till fyra gånger så hög, jämfört med risken utan mikroalbuminuri. Ju längre tid patienten haft diabetes, desto vanligare är förekomsten av mikro- och makroalbuminuri. Blodtryckssänkande behandling kan häva albuminutsöndringen och därmed minska risken för hjärt-kärlkomplikationer. Att tillståndet är behandlingsbart gör det viktigt att följa förekomsten av albuminuri och därmed hitta de patienter som har hög risk.

I NDR ingår en fråga om patienten har albuminuri eller ej. Det finns ett stort och växande bortfall av svar för denna variabel, vilket är ett skäl att genom en explicit indikator följa svarsfrekvensen, per landsting och för vårdcentraler.

Indikatorn visar andelen patienter i primärvården för vilka det finns ett svar registrerat i NDR på frågan om patienten har mikro- eller makroalbuminuri. Bortfall av denna uppgift i NDR innebär inte att patienten inte undersökts för albuminuri, utan kan avspegla svårigheter att exportera data från journalsystemen till NDR.

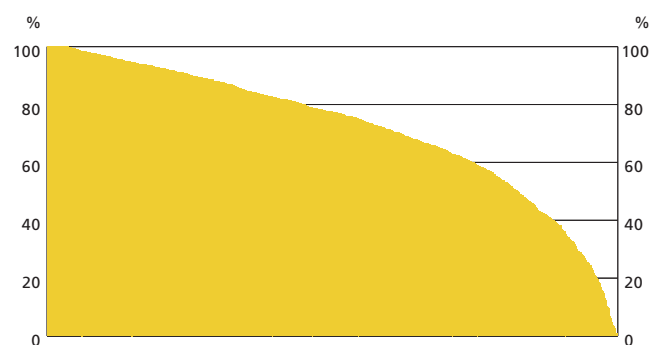
I riket är andelen patienter med svar för frågan om förekomst av mikro- eller makroalbuminuri relativt lågt.

Figur 94. Albuminuri, andel som har svarat. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 95. Albuminuri, andel som har svarat vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 96. Albuminuri, andel som har svarat. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Var är din vårdcentral?

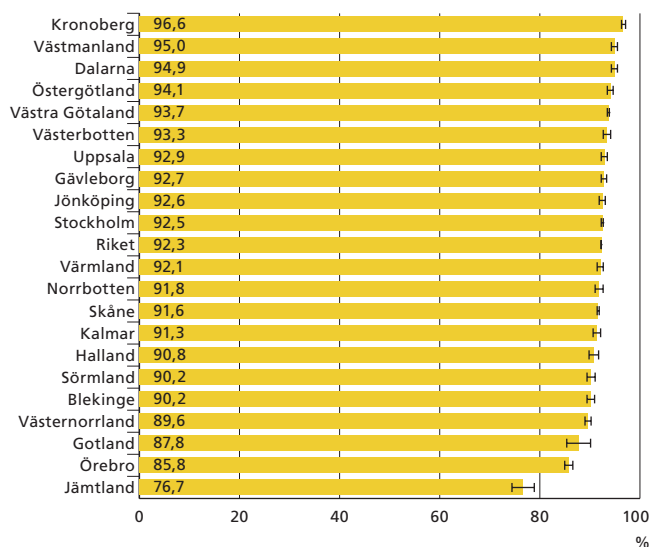
Andel patienter som inte har makroalbuminuri

Makroalbuminuri är en relativ kraftig utsöndring av albumin och är ett tecken på att njurskadan är mer avancerad. Indikatoren återspeglar alltså tecken på en allvarlig njurskada på grund av diabetes. Även på detta stadium kan dock förloppet bromsas eller till och med vändas med rätt behandling. För patienter med albuminuri är det särskilt viktigt att behandla andra riskfaktorer, som höga värden för LDL-kolesterol och högt blodtryck.

Denna indikator mäter förekomsten av makroalbuminuri bland de patienter för vilka det finns en uppgift. Makroalbuminuri definieras som ett värde för u-albumin över 200 µg/min. Det finns uppgift om 187 716 personer, av totalt drygt 305 000. Av dessa hade 92,3 procent inte albuminuri. Knappt åtta procent eller cirka 14 500 personer hade makroalbuminuri.

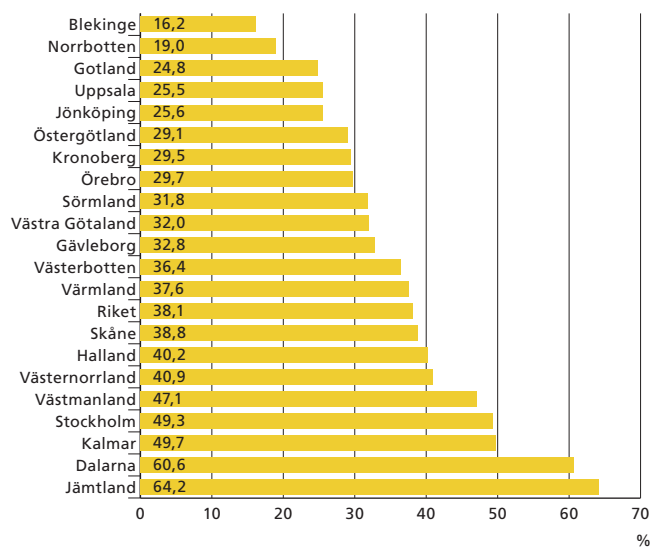
Svarsbortfallet specifikt för frågan om makroalbuminuri var 38 procent, med en variation mellan landsting från 16 till 62 procent. Det stora svarsbortfallet gör att jämförelser mellan landsting blir mycket osäkra.

Figur 97. Ingen förekomst av makroalbuminuri (definierat som u-albumin < 200 µg/min). Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 98. Andel som saknar rapporterad uppgift om makroalbuminuri. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

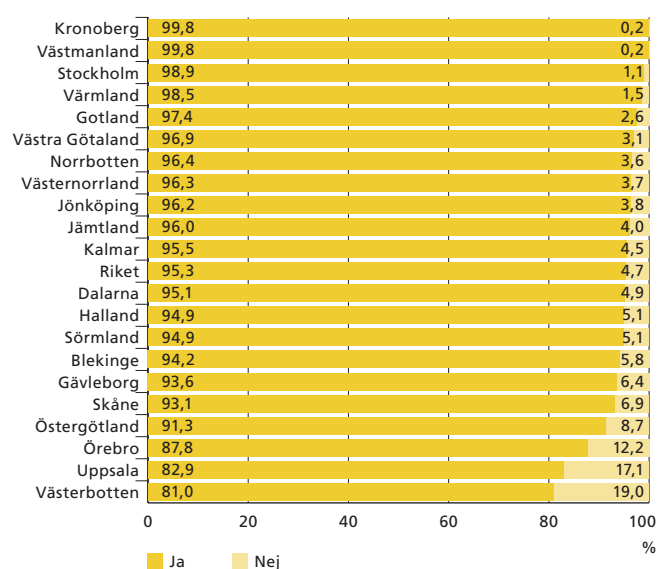
Andel patienter som gjort fotundersökning det senaste året

Personer med diabetes bör få sina fötter kontrollerade regelbundet, eftersom sjukdomen kan leda till allvarliga problem som svårsläktas fotsår och infektioner samt fotdeformiteter. Dessa patienter löper en stor risk att drabbas av skador, stort lidande samt nedsättning av livskvaliteten. Det är viktigt att tidigt upptäcka fotdeformiteter, känselnedsättning och försämrade cirkulation för att då sätta in preventiv fotvård, ortopedtekniska behandlingar och kärlkirurgiska åtgärder som kan förhindra svårare komplikationer och amputationer. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer rekommenderas att fotundersökning skall göras varje år.

Indikatorn visar andelen patienter i primärvården vars fötter undersökts det senaste året, bland alla patienter med uppgift om fotundersökning. Svarsfrekvensen är i riket förhållandevis god: Jämförelsen baseras på 245 903 patienter, av totalt drygt 305 000. Andelen svarsbortfall per landsting visas i diagram nedan.

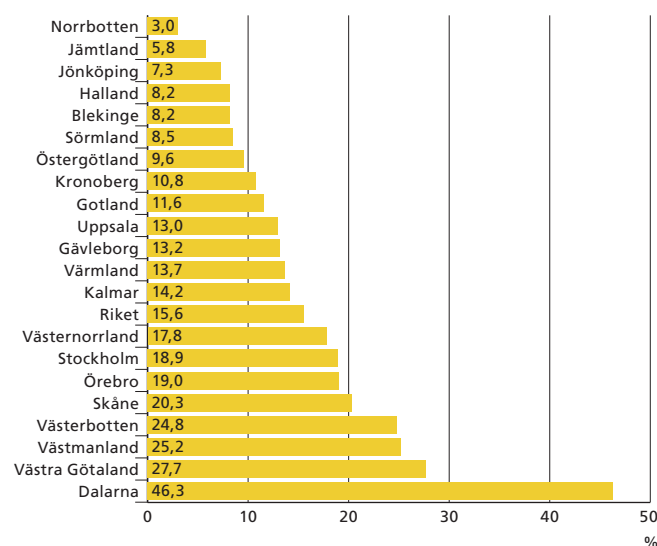
I riket hade drygt 95% av alla patienter gjort fotundersökning av de som har svarat på frågan, vilket innebär att de senaste årens stadiga förbättring fortsätter: Sedan 2009 har andelen ökat med sju procentenheter. I en mindre grupp landsting har 10% eller flera inte fått sina fötter kontrollerade. Totalt hade drygt 11 500 patienter inte genomgått fotundersökning under 2013.

Figur 99. Kontroll av fotstatus senaste året. Primärvården.



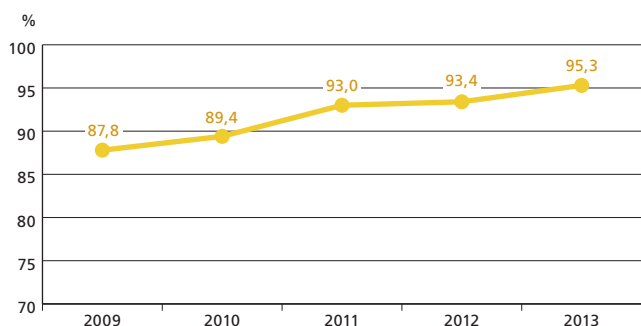
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 101. Andel som saknar rapporterad uppgift om fotundersökning. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 100. Andel med utförd kontroll av fotstatus under det senaste året. Primärvården.



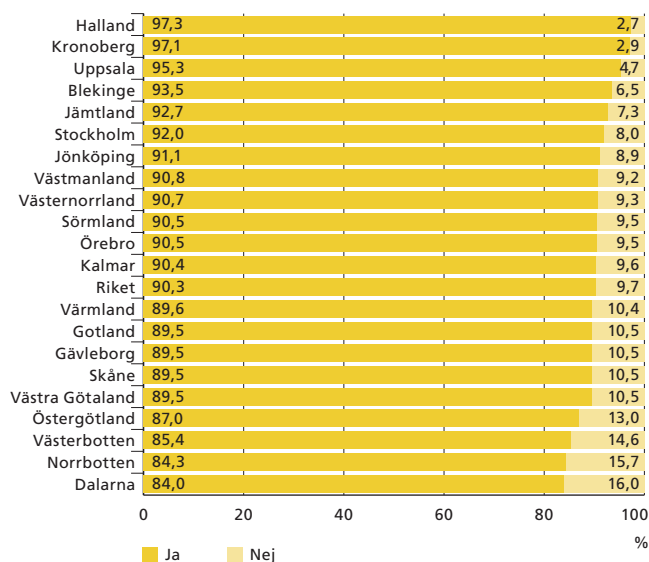
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter som genomgår ögonbottenundersökning var tredje år – primärvård

Personer med diabetes kan drabbas av synnedsättning på grund av skador på de små blodkärlen i ögonbotten och därmed skada på näthinna, diabetesretinopati. Med regelbundna ögonbottenfotograferingar kan man tidigt upptäcka förändringar i ögonbotten. Tack vare laserbehandling är det färre personer med diabetes som blir blinda eller får synnedsättningar, men också kontroll av blodsockernivå och blodtryckssänkande behandling minskar risken för att utveckla kärlskador i ögonbotten. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer rekommenderas ögonbottenundersökning var tredje år för typ 2 diabetes hos de som inte har ögonskador.

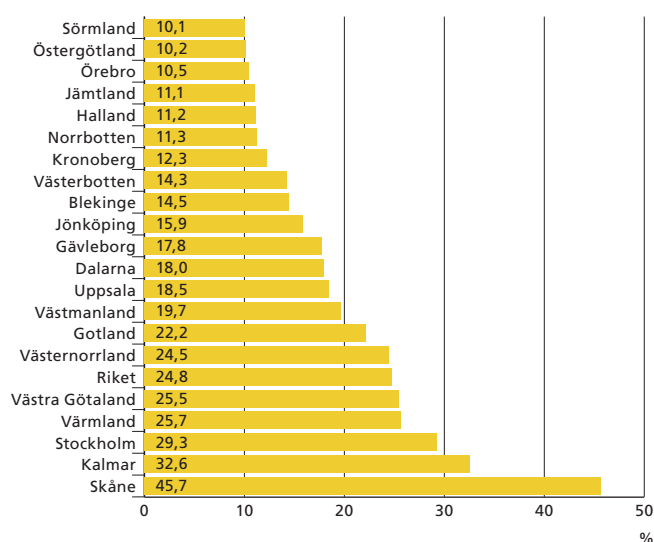
Indikatorn visar andelen patienter i primärvården som gjort ögonbottenfotografering någon gång de senaste tre åren, bland dem som svarat ja/nej på denna fråga. I riket uppgår denna andel till 90,3%. I alla landsting utom fyra har nio av tio patienter gjort ögonbottenfotografering. Andelen har i riket minskat något de senaste åren. Även andelen patienter där det inte finns någon uppgift om ögonbottenkontroll visas. Svartsbortfallet är i riket knappt 25%, men med stora variationer mellan landstingen. Uppgift finns om 228 189 personer, av totalt drygt 305 000.

Figur 102. Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren. Primärvården.



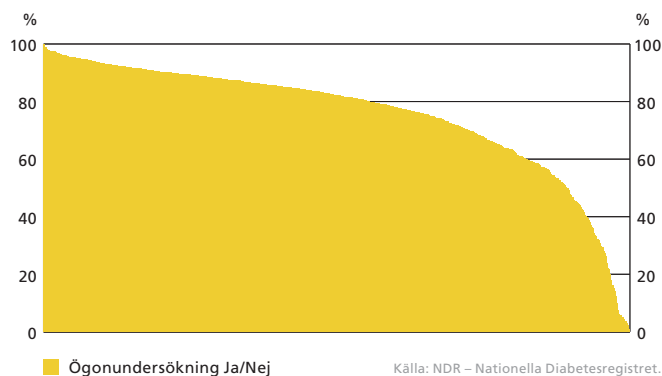
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 104. Andel som saknar rapporterad uppgift om ögonbottenundersökning senaste tre åren. Primärvården.



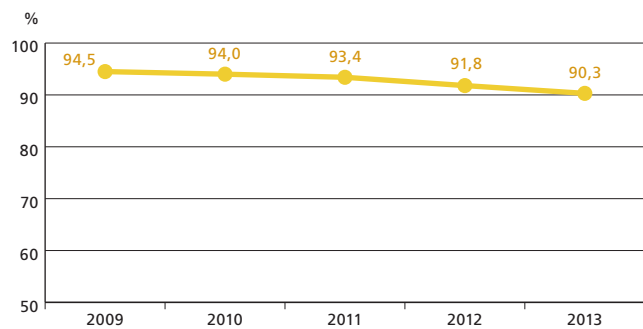
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 103. Andel som saknar rapporterad uppgift om ögonbottenstatus senaste tre åren vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 105. Andel som utfört kontroll av ögonbottenstatus under det senaste tre åren. Primärvården.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

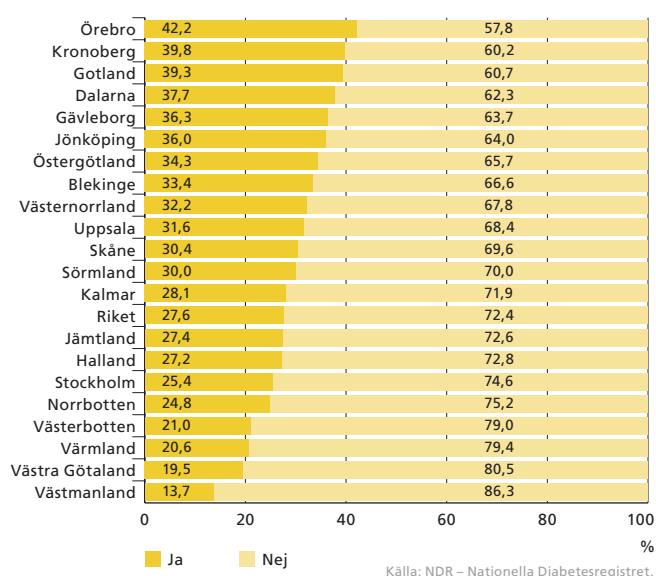
Andel patienter med diabetesretinopati

Förutsättningarna är goda för att successivt minska förekomsten av svårare blodkärlsrelaterade skador på näthinan, så kallad diabetesretinopati.

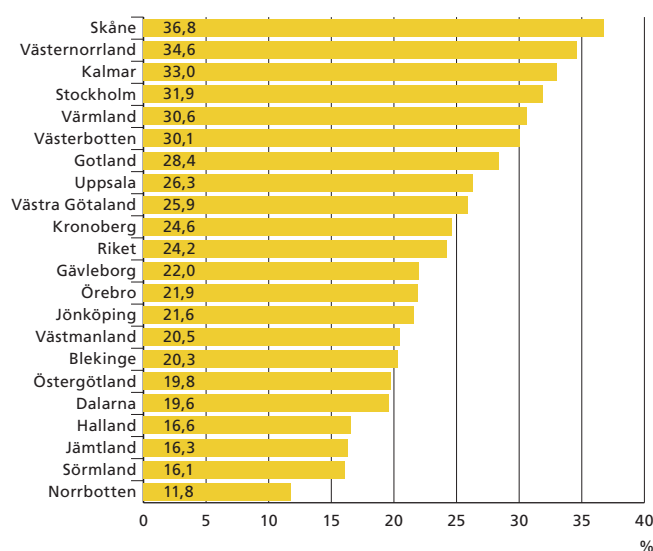
Denna indikator visar andelen patienter i primärvården som har diabetesretinopati, bland de patienter där det finns uppgift om detta. Uppgiften baseras på fråga i NDR med svarsalternativen ja/nej. Indikatorn innehåller därmed således även patienter med den svagaste graden av diabetesretinopati och kan inte användas för att visa förekomsten av svårare sjukdom.

Andelen i riket uppgår till knappt 27%, med en spridning mellan landstingen från knappt 14 till 42,2%. Andelen har i riket minskat de senaste åren, men mycket måttligt. Jämförelsen baseras på uppgift från 220 992 patienter av drygt 305 000 patienter totalt. Svartsbortfallet för uppgift om diabetesretinopati är betydande, vilket visas i diagram. I riket saknades uppgift för drygt 24% av patienterna, men det är stora variationer mellan landstingen. Svartsbortfallet gör jämförelser mellan landsting osäkra. Rutiner för hur resultat från ögonundersökning införs i NDR kan vara bristfällig och variera.

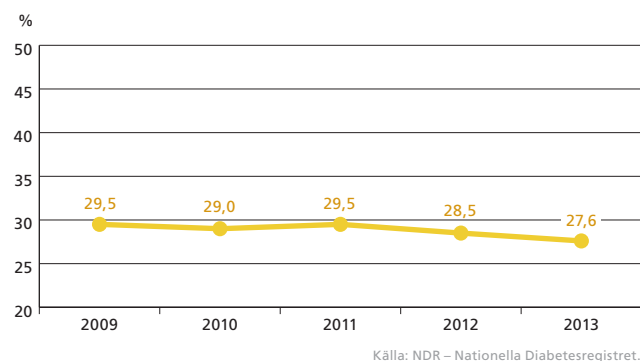
Figur 106. Andel med Diabetesretinopati. Primärvården.



Figur 108. Andel där det saknas svar på frågan om förekomst av Diabetesretinopati. Primärvården.



Figur 107. Andel BMI ≥ 35 kg/m². Primärvården.



Andel patienter som är rökare – primärvård

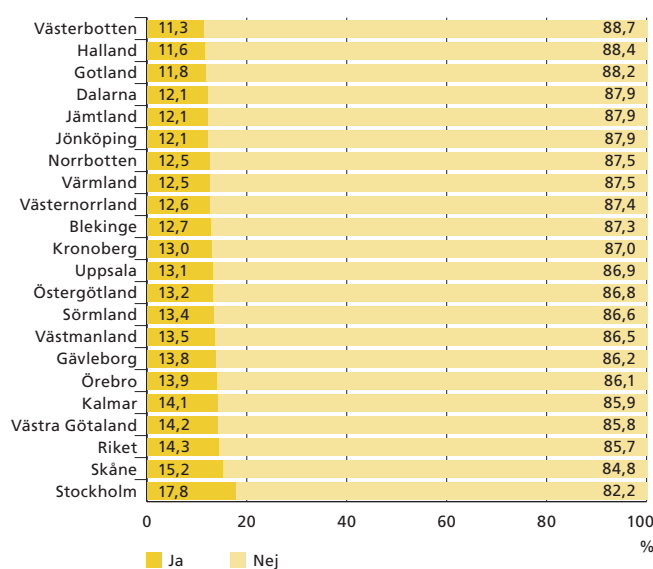
Rökning är en högriskfaktor och rökstopp är därför en av de viktigaste preventiva åtgärderna för att minska riskerna för diabeteskomplikationer. Redan 5–10 år efter rökstopp minskar sjukligheten och dödligheten hos personer utan diabetes. Rökningens stora negativa hälso-påverkan gör det viktigt att hälso- och sjukvården erbjuder stöd för rökstopp.

Indikatorn visar andelen personer i primärvård som röker, bland dem som det finns uppgift om rökning för. I riket är andelen rökare 14,3%, vilket är en högre andel

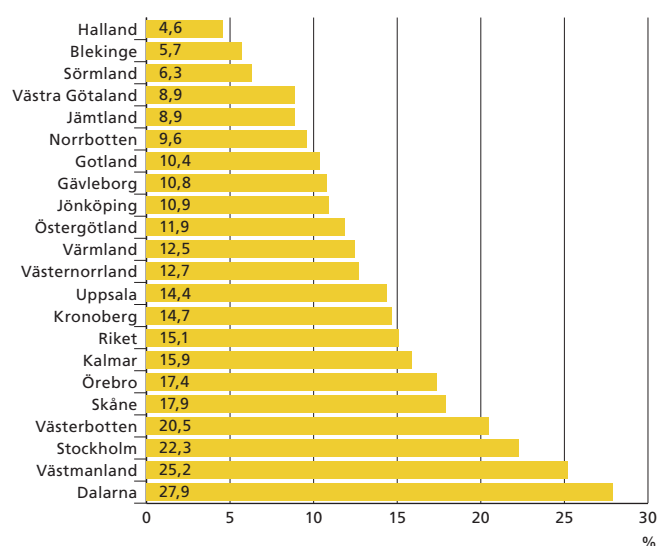
än i befolkningen som helhet, där 11% är dagliga rökare. De tre stora landstingen eller regionerna har högst andel rökare bland personer med diabetes. Även svarsbortfallet för frågan om rökning visas. Bortfallet är i riket vare sig marginellt eller påtagligt stort, men vissa landsting har absolut anledning att uppmärksamma detta svarsbortfall hos sina vårdgivare.

Det centrala motivet till att visa denna indikator är att peka på att stöd för rökstopp är en viktig del i vårdinsatsen vid diabetes.

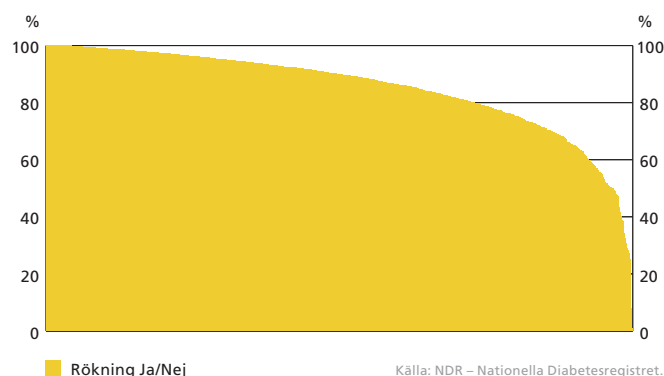
Figur 109. Andel rökare. Primärvården.



Figur 111. Andel som saknar rapporterad uppgift om rökning. Primärvården.



Figur 110. Andel som har rapporterat uppgift om rökning vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



Andel patienter som har BMI lika med eller högre än 35

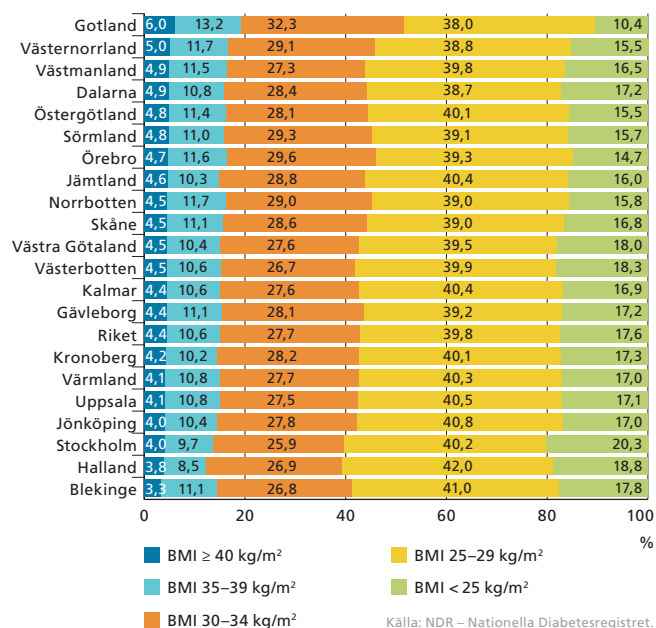
Fetma är en riskfaktor för att få diabetes och ökar risken för diabeteskomplikationer. Personer med diabetes lider i betydligt högre grad än den övriga befolkningen av övervikt eller fetma. NDR innehåller uppgift både midjeomfång och BMI. I riket är medelvärde för BMI och midjeomfång över tid i princip oförändrade de senaste åren.

Indikatorn visar andelen personer i primärvård som har BMI lika med eller högre än 35 (svår fetma), bland alla där det finns uppgift om BMI. I landstingsdiagrammet visas fördelningen på flera intervall för BMI, enligt de klasser som WHO anger. BMI 30 och upp till 35 anger fetma av grad 1, medan BMI 35 och över respektive BMI 40 och över beskrivs som fetma av grad II respektive III.

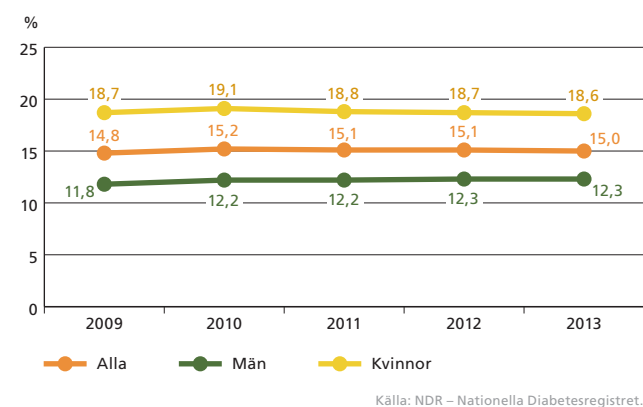
Andelen med BMI lika med eller över 35 uppgår i riket till 15%, med en variation mellan landsting från 12,3 till 19,2% och en än större variation mellan vårdcentraler. Andelen har i riket varit i princip oförändrad sedan 2009. Det finns en påtaglig skillnad mellan könen, vilket framgår av diagram över rikets utveckling över tid. Andelen med BMI över 35 är klart högre bland kvinnor än bland män. Uppgift om BMI finns för 265 929 personer, av totalt drygt 305 000 personer. Svartsbortfallet är i riket måttligt, närmare 13%.

Vikt och levnadsvanor är viktiga för patientens hälsa, vilket motiverar att denna aspekt uppmärksammas.

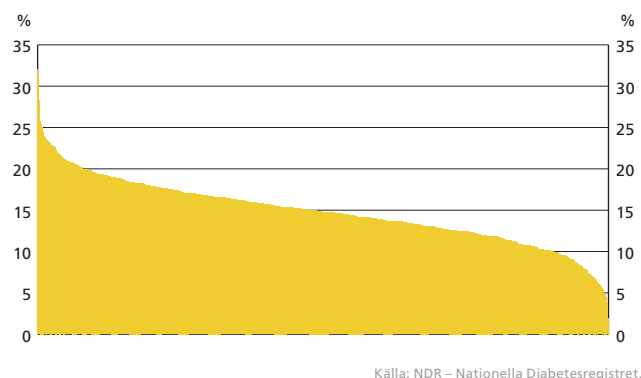
Figur 112. Fördelning av BMI. Primärvården.



Figur 114. Andel BMI ≥ 35 kg/m². Primärvården.



Figur 113. Andel BMI ≥ 35 kg/m² vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral.



Andel patienter som är fysiskt inaktiva – primärvård

Regelbunden fysisk aktivitet har tydliga samband med en minskad risk för hjärt- och kärlsjukdom, typ 2 diabetes, övervikt och förtida död bland befolkningen. Fysisk inaktivitet är således en mycket viktig riskfaktor. Personer med diabetes kan sänka sitt HbA1c-värde och påverka sin risk genom att kombinera fysisk aktivitet med bra kost. Råd om fysisk aktivitet ska anpassas för varje patient. Fysisk aktivitet på recept, FAR, är sannolikt en underutnyttjad resurs.

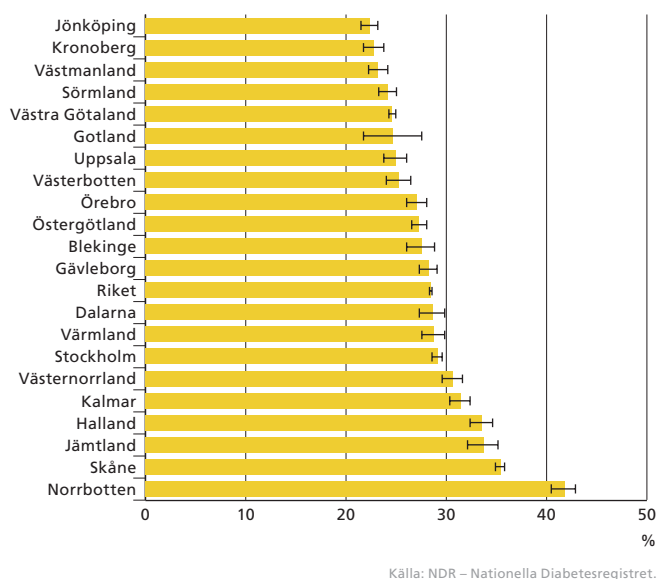
I NDR registreras en uppgift om fysisk aktivitet motsvarande en 30 minuters promenad, indelad i fem aktivitetsgrupper, från alternativet att patienten "aldrig" är aktiv till att fysisk aktivitet sker "dagligen". Uppgiften baseras inte på patientenkät, utan fångas genom att vårdgivaren efter samtal med eller på basis av kunskap om patienten anger det svarsalternativ som passar bäst. Uppgiften kan

ses som en skattning, som påverkas av både patientens och vårdgivarens definition av aktiviteten fysisk aktivitet och av bedömningen av frekvensen.

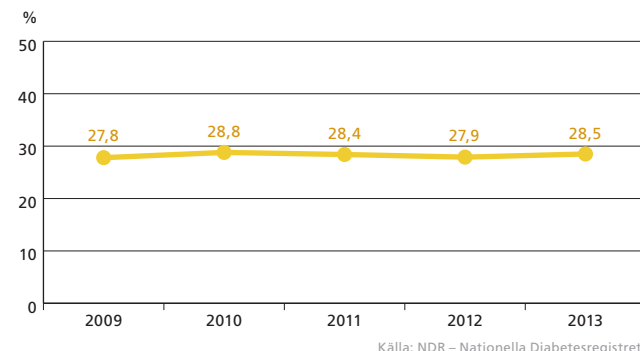
Indikatorn visar andelen patienter med typ 2 diabetes som är fysiskt inaktiva, bland dem som det finns uppgift om utövande av fysisk aktivitet för. Att vara fysiskt inaktiv innebär att man aldrig eller mindre än en gång i veckan utövar fysisk aktivitet (motsvarande 30 minuters promenad).

Andelen fysiskt inaktiva patienter uppgick i riket till 28,5%, med variation mellan landsting från drygt 22 till knappt 42%. Andelen har i riket varit oförändrad sedan 2009. Uppgift om fysiska aktivitet finns för 234 256 personer, av totalt drygt 305 000. I riket är svarsbortfallet cirka 23 procent.

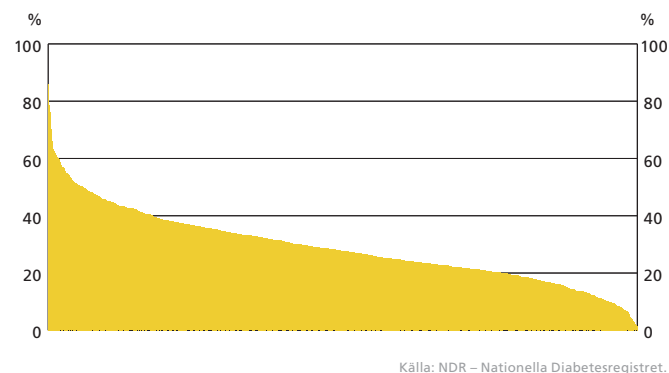
Figur 115. Andel fysiskt inaktiva (fysiskt aktiva aldrig eller mindre än 1 gång per vecka). Primärvården.



Figur 116. Andel fysiskt inaktiva (motionerar aldrig eller mindre än 1 gång per vecka). Primärvården.



Figur 117. Andel fysiskt inaktiva (motionerar aldrig eller mindre än 1 gång per vecka) vid samtliga primärvårdsenheter. Varje linje motsvarar värdet för en vårdcentral. Primärvården.



Landstingsprofiler

För varje landsting visas en tabell och dessutom en "Måltavla" som en snabb ögonblicksbild av landstingets resultat (medelvärde och andel) i jämförelse med rikets genomsnitt. Måltavlan visar landstingets täckningsgrad klockan 12 (beräknad på antagen 4% diabetesförekomst), sedan medurs kommer resultaten för patienter med typ 2 diabetes på medicinklinikerna, patienter med typ 1 diabetes på medicinklinikerna och slutligen för patienter inom primärvården. Detta bör inte ses som ett samlat mått på kvaliteten i diabetesvården i det aktuella landstinget, utan framför allt som incitament till analys, lärande och förbättringsarbete.

För varje måltavla rekommenderas jämförelse med förra årets måltavla!

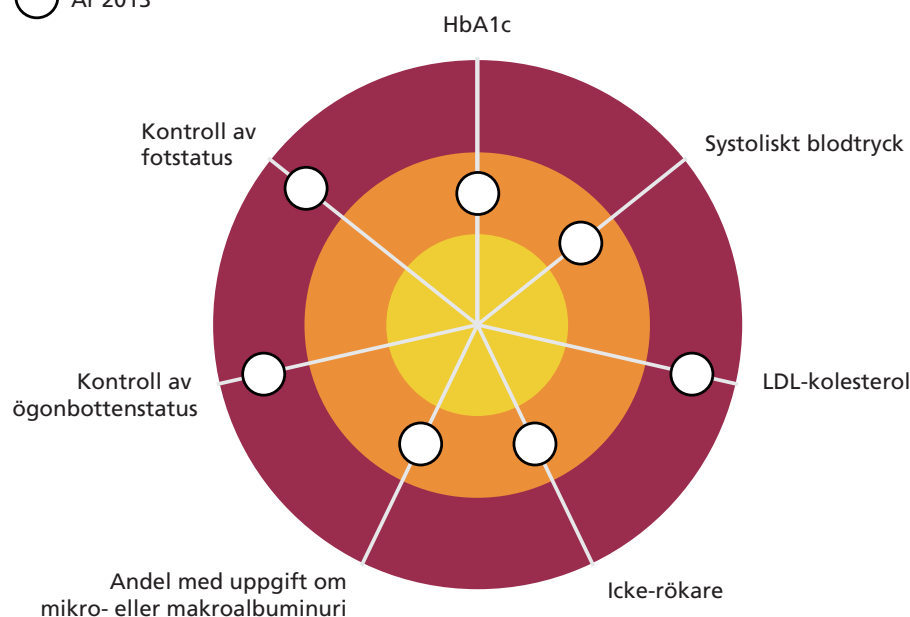
De tre färgnyanserna indikerar att:

- Landstingets resultat är statistiskt signifikant sämre än riksgenomsnittet.
- Landstingets resultat är i nivå med riksgenomsnittet.
- Landstingets resultat är statistiskt signifikant bättre än riksgenomsnittet.

Exempel

Medelålder 45 år, n=1 120

○ År 2013

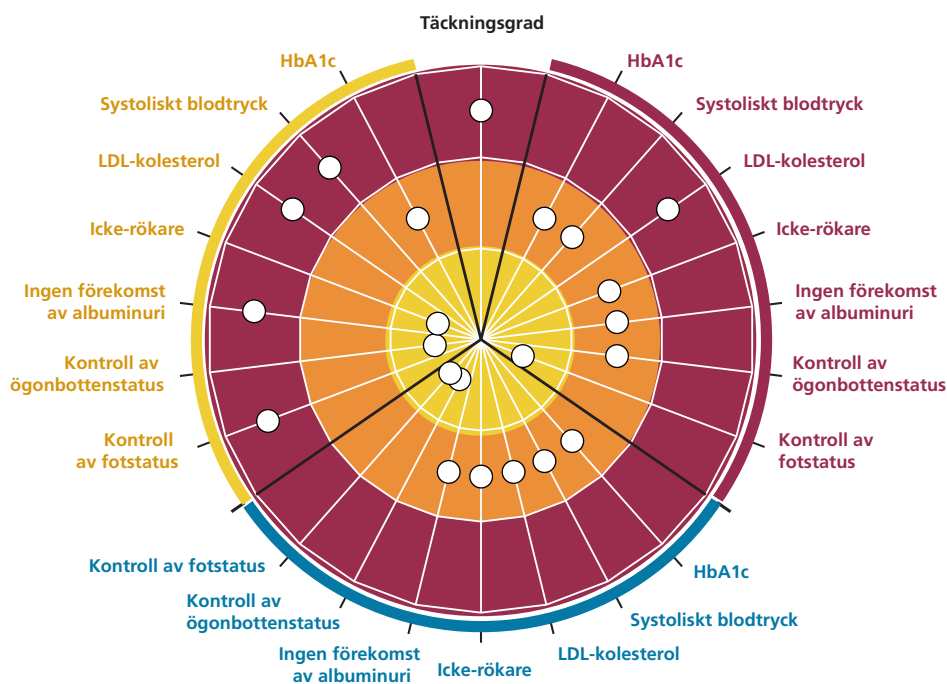


Blekinge

Primärvården
N = 4170
Medelålder = 68,9
Medelduration = 9
Män = 55,3%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 749
Medelålder = 49,3
Medelduration = 24,1
Män = 58,1%

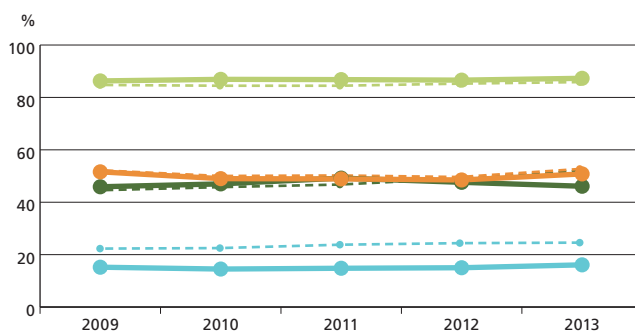
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 240
Medelålder = 64,2
Medelduration = 15,7
Män = 63,3%



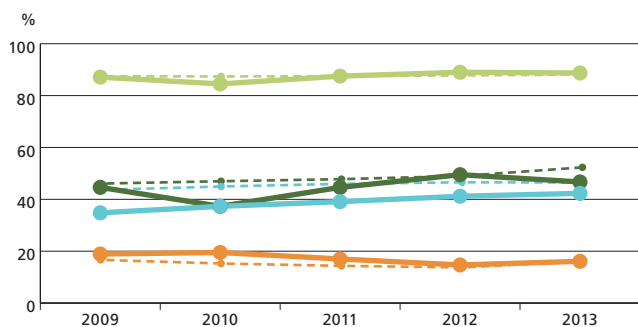
Indikatorer	Primärvården			Medicinkliniker, diabetes typ 1			Medicinkliniker, diabetes typ 2		
	Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget	
Medelvärde									
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,5		64,3	65,1		62	62,9	
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	138,2		126,2	126,9		132,4	131,6	
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7		2,6	2,7		2,3	2,5	
Andel (%)									
Icke-rökare	85,7	87,3		88,2	88,7		86,8	90,1	
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	90,2		94,5	94,5		83,3	84,9	
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	93,5		95,5	96,3		97,3	99,6	
Kontroll av fotstatus **	95,3	94,2		93,6	99,5		93,2	98,7	

* senaste två åren för diabetes typ 1,
senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

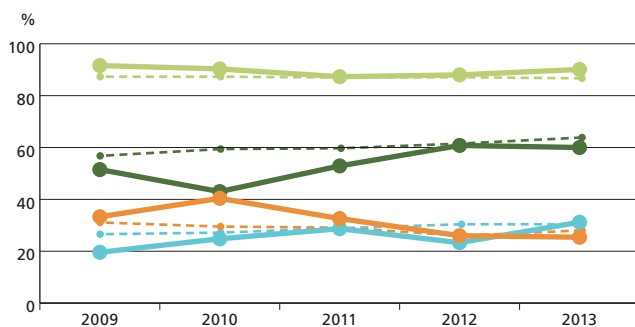
Blekinge: primärvården och Riket.



Blekinge: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Blekinge: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

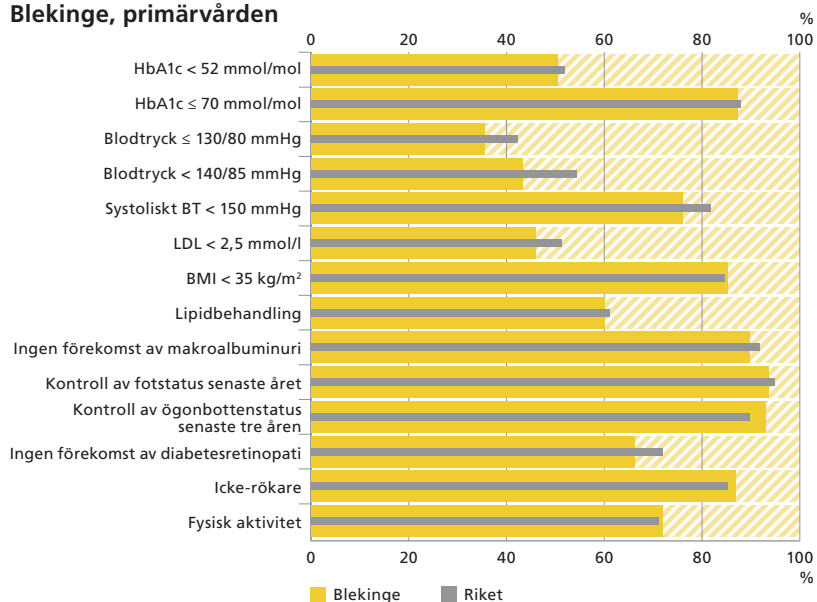


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

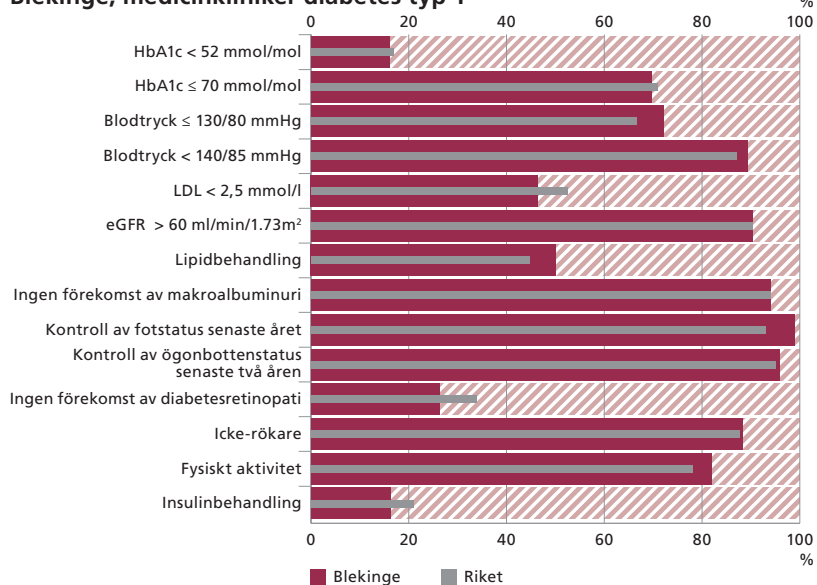
Blekinge, primärvården



Indikatorer	Blekinge (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	50,8	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	87,8	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	35,7	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	43,5	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	76,5	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	46,1	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,7	85
Lipidbehandling	60,4	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	90,2	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	94,2	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	93,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	66,6	72,4
Icke-rökare	87,3	85,7
Fysisk aktivitet *	72,4	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Blekinge, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Blekinge (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,1	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	70,1	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	72,6	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	89,8	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	46,7	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	90,9	90,9
Lipidbehandling	50,4	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,5	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	99,5	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,3	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	26,5	34,0
Icke-rökare	88,7	88,2
Fysisk aktivitet *	82,3	78,4
Insulinbehandling	16,4	21,0

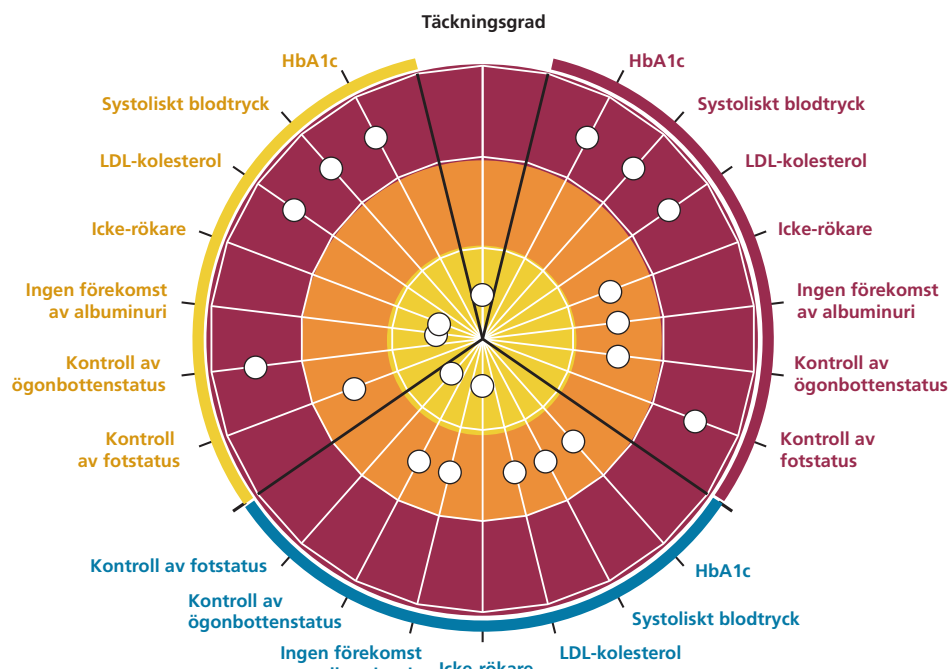
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Dalarna

Primärvården
N = 9088
Medelålder = 68,5
Medelduration = 10,6
Män = 56,6%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1132
Medelålder = 47,7
Medelduration = 24,8
Män = 58,8%

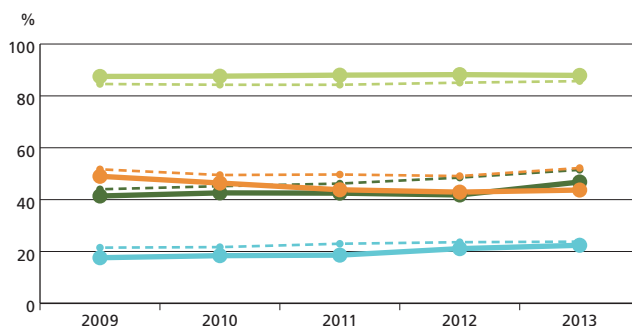
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 496
Medelålder = 66,2
Medelduration = 15,8
Män = 66,7%



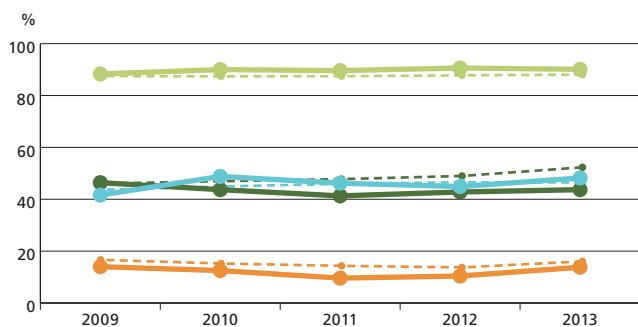
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	56,7	64,3	65,6	62	62,2
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	137,3	126,2	128,2	132,4	133,5
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7	2,6	2,7	2,3	2,4
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	87,9	88,2	90,1	86,8	90,9
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	94,9	94,5	95,2	83,3	84,4
Kontroll av ögonbottenstatus*	90,3	84	95,5	96,4	97,3	96,3
Kontroll av fotstatus**	95,3	95,1	93,6	92,2	93,2	95,4

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

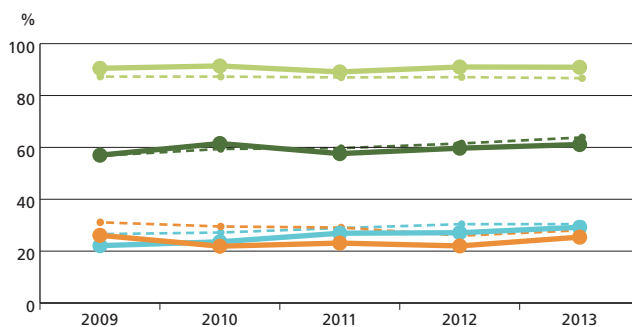
Dalarna: primärvården och Riket.



Dalarna: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Dalarna: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

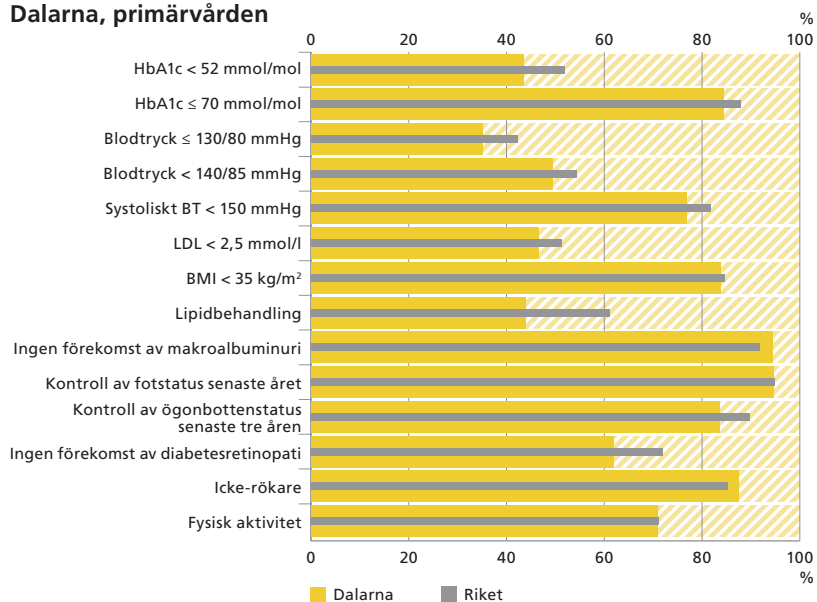


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

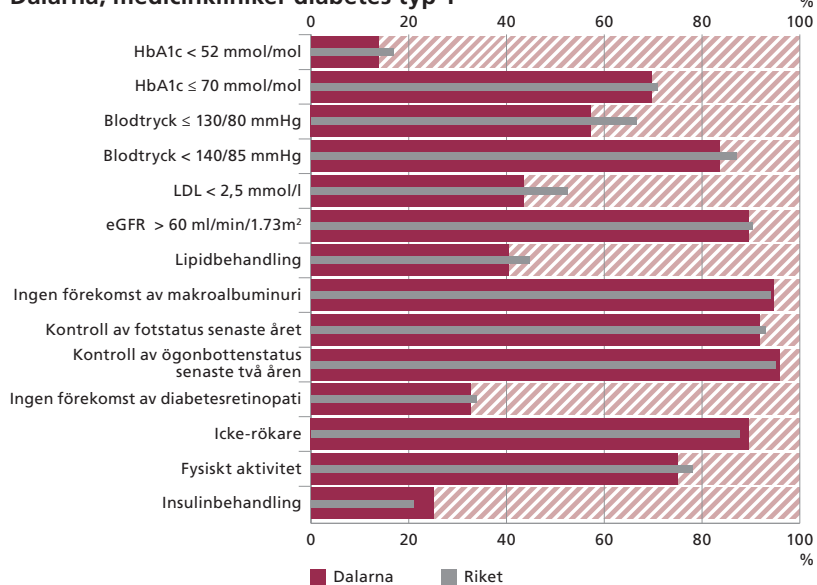
Dalarna, primärvården



Indikatorer	Dalarna (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	43,7	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	84,8	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	35,3	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	49,6	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	77,2	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	46,8	51,5
BMI < 35 kg/m²	84,3	85
Lipidbehandling	44,2	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,9	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	95,1	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	84,0	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	62,3	72,4
Icke-rökare	87,9	85,7
Fysisk aktivitet *	71,3	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Dalarna, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Dalarna (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	13,8	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	70,1	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	57,6	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	84,1	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	43,7	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	89,9	90,9
Lipidbehandling	40,7	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	95,2	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	92,2	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,4	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	32,9	34,0
Icke-rökare	90,1	88,2
Fysisk aktivitet *	75,4	78,4
Insulinbehandling	25,2	21,0

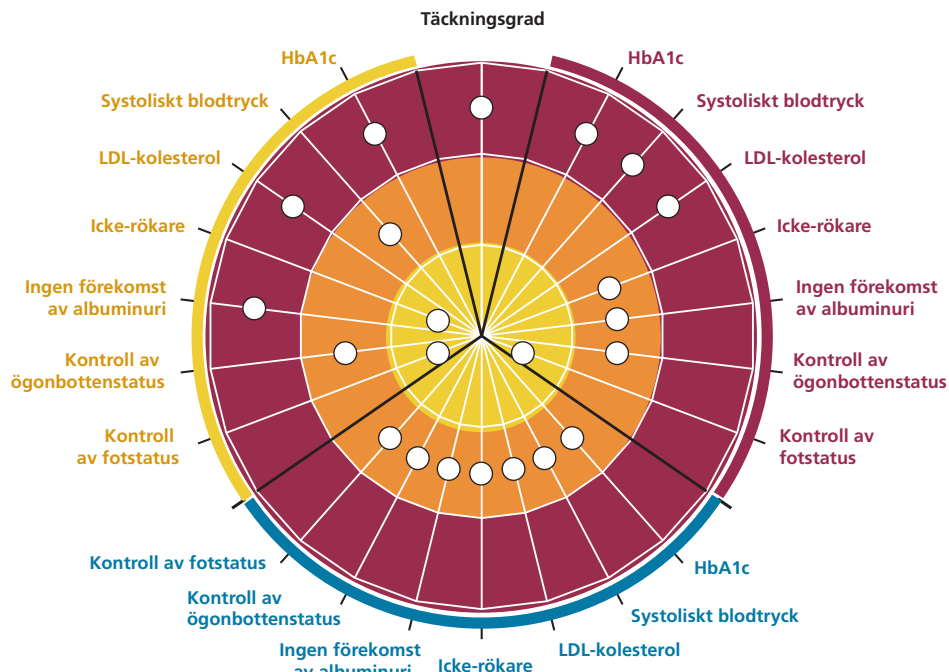
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Gotland

Primärvården
N = 1001
Medelålder = 68,7
Medelduration = 10,3
Män = 58,1%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 250
Medelålder = 50
Medelduration = 24,3
Män = 51,2%

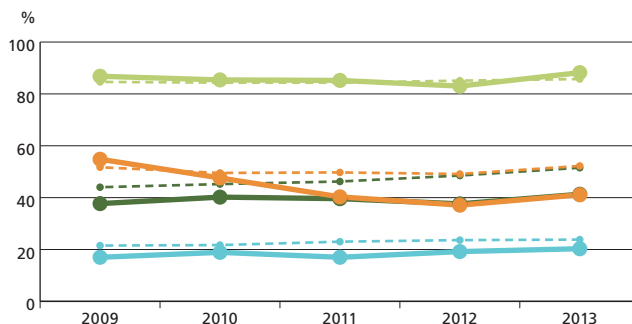
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 35
Medelålder = 61,8
Medelduration = 16
Män = 60,0%



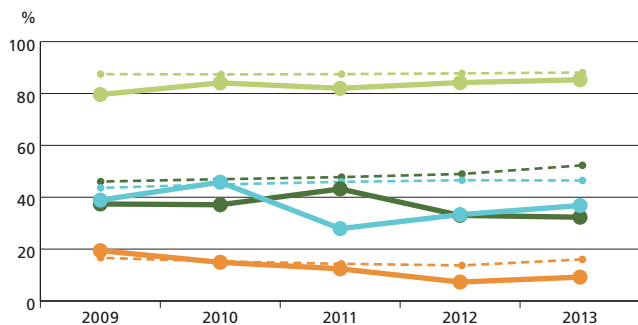
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	56,8	64,3	67,3	62	63,7
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	135,4	126,2	129	132,4	132,1
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,8	2,6	2,9	2,3	2,6
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	88,2	88,2	85,3	86,8	82,9
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	87,8	94,5	95	83,3	90,6
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	89,5	95,5	96,3	97,3	96,9
Kontroll av fotstatus **	95,3	97,4	93,6	98,4	93,2	97,1

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

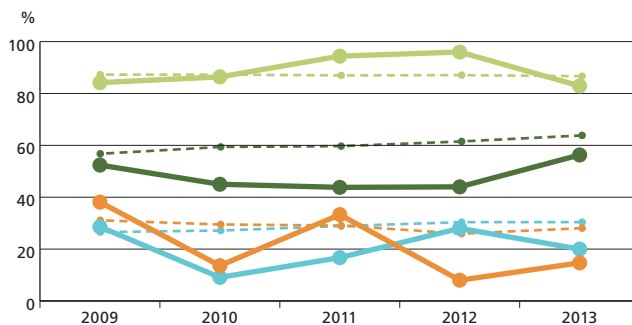
Gotland: primärvården och Riket.



Gotland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Gotland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

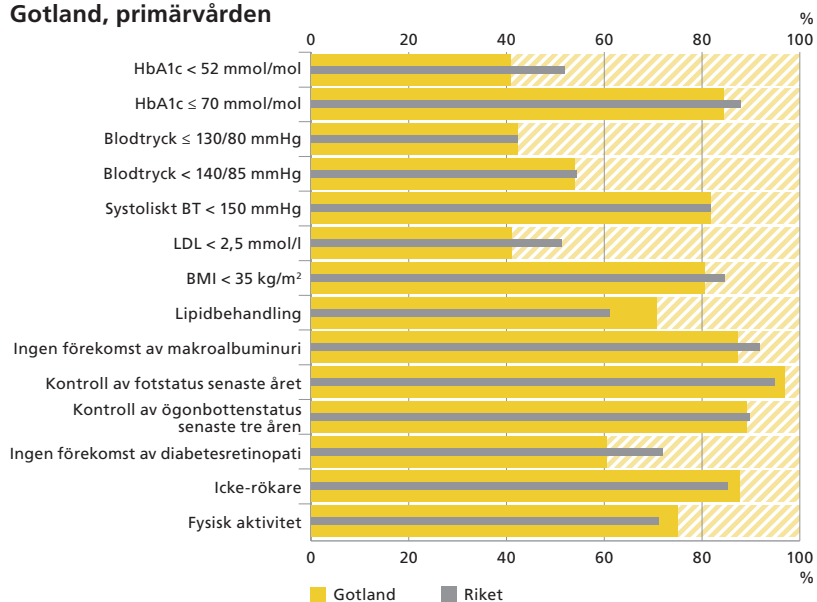


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

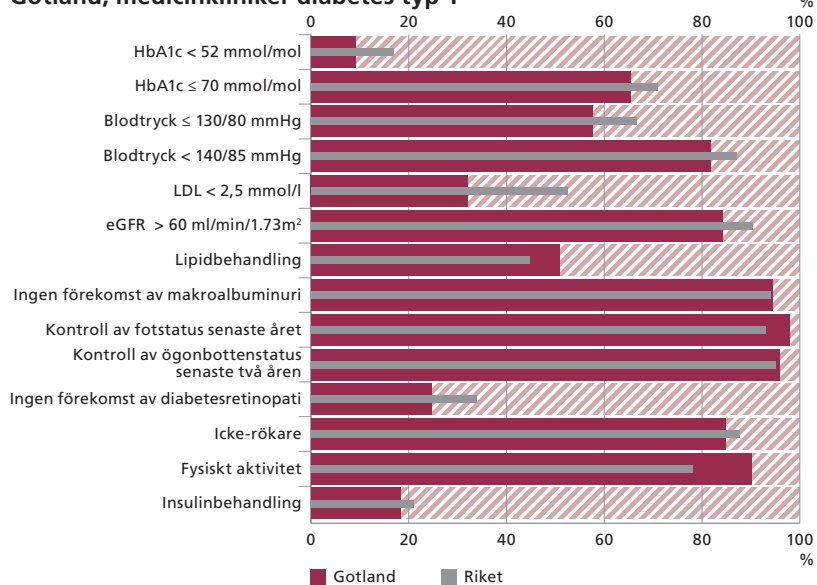
Gotland, primärvården



Indikatorer	Gotland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	41,1	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	84,8	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	42,4	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	54,3	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	82,1	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	41,3	51,5
BMI < 35 kg/m²	80,9	85
Lipidbehandling	71,1	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	87,8	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	97,4	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	89,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	60,7	72,4
Icke-rökare	88,2	85,7
Fysisk aktivitet *	75,3	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Gotland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Gotland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	9,2	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	65,8	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	57,9	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	82,2	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	32,3	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	84,6	90,9
Lipidbehandling	51,2	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	95,0	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	98,4	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,3	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	24,7	34,0
Icke-rökare	85,3	88,2
Fysisk aktivitet *	90,6	78,4
Insulinbehandling	18,5	21,0

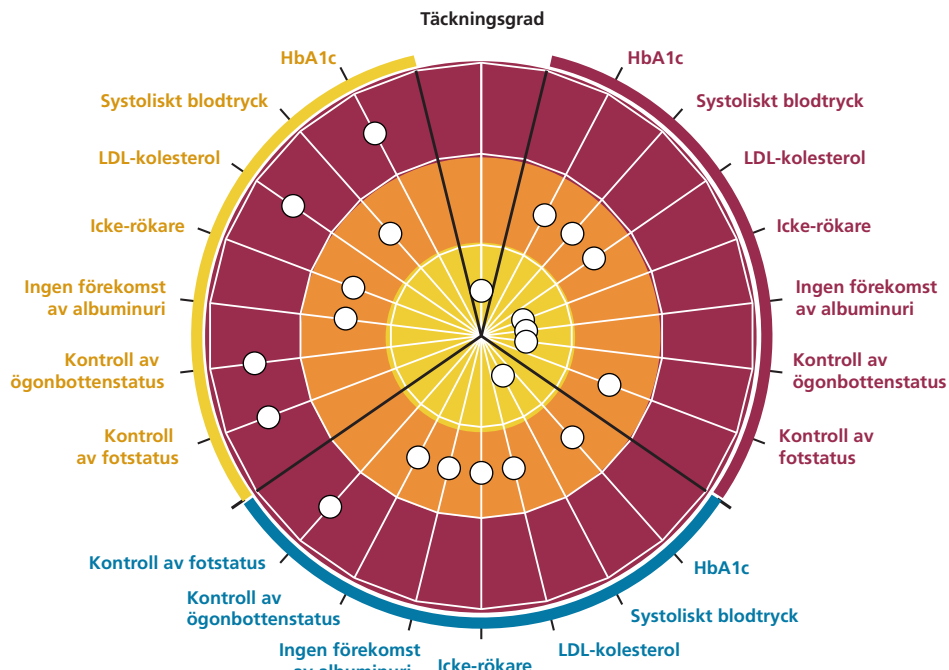
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Gävleborg

Primärvården
N = 9883
Medelålder = 68,5
Medelduration = 9,7
Män = 57,0%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1167
Medelålder = 45,6
Medelduration = 24,5
Män = 55,0%

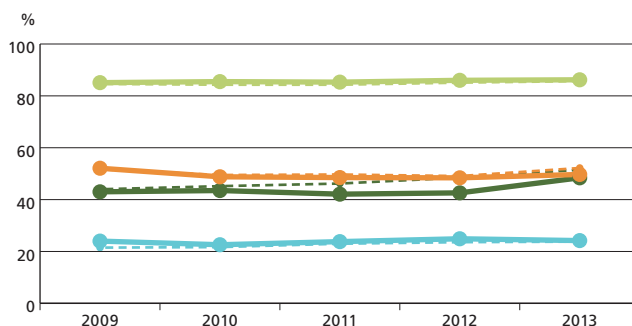
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 233
Medelålder = 62,3
Medelduration = 16,2
Män = 62,2%



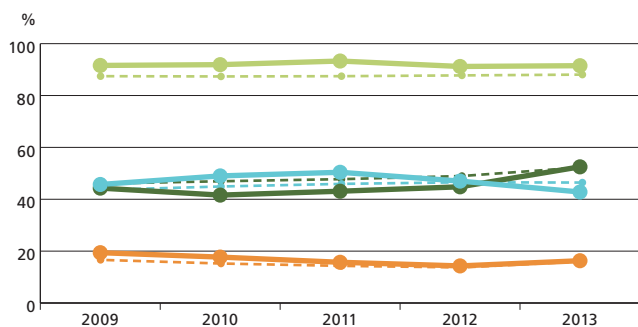
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,8	64,3	65,3	62	63,2
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,8	126,2	126	132,4	129,5
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7	2,6	2,6	2,3	2,4
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	86,2	88,2	91,5	86,8	87
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	92,7	94,5	96,9	83,3	85
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	89,5	95,5	97,3	97,3	98,4
Kontroll av fotstatus **	95,3	93,6	93,6	92,9	93,2	88,5

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

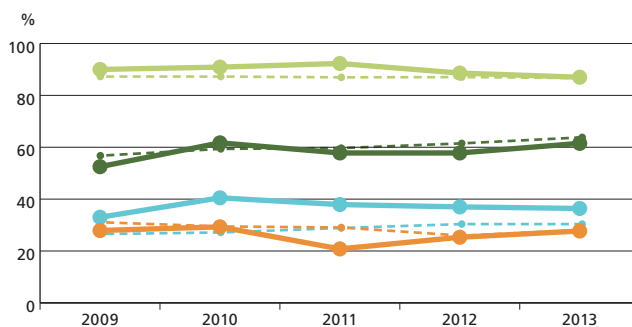
Gävleborg: primärvården och Riket.



Gävleborg: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Gävleborg: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

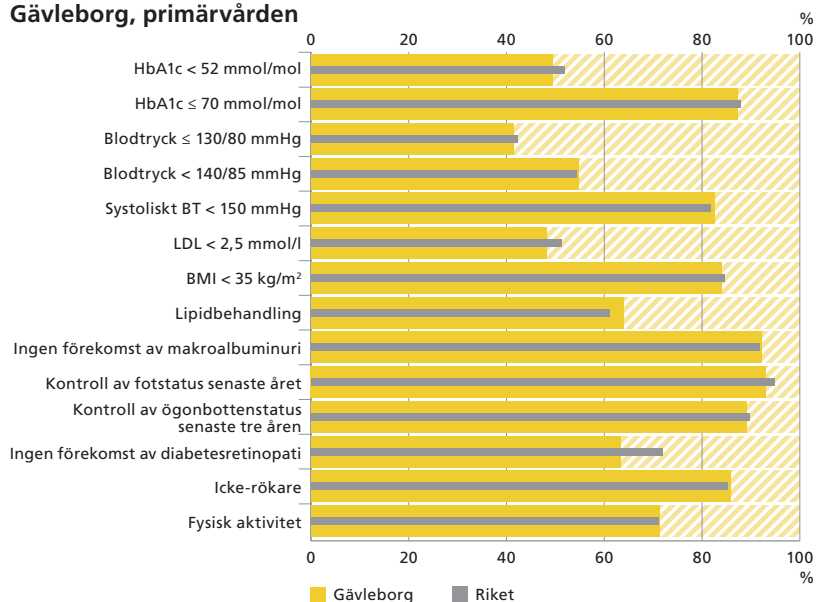


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

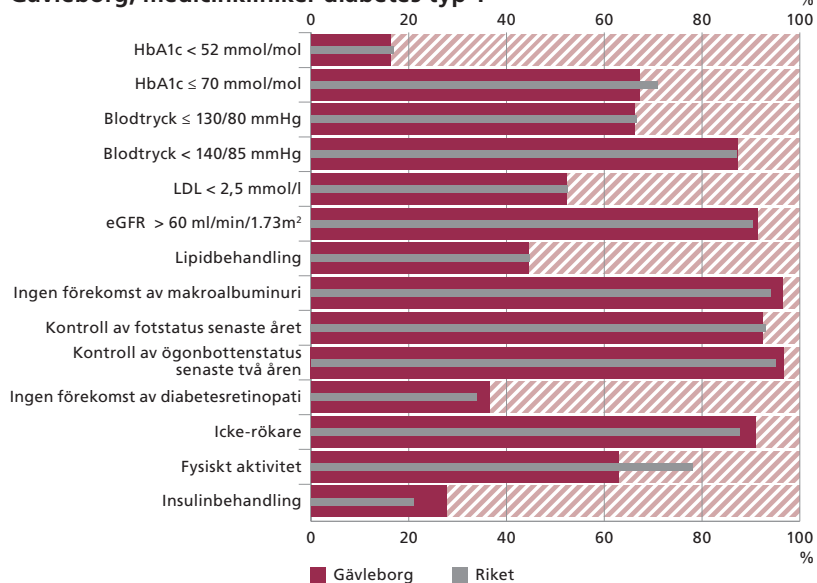
Gävleborg, primärvården



Indikatorer	Gävleborg (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	49,7	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	87,7	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	41,6	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	55,1	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	83,0	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	48,4	51,5
BMI < 35 kg/m²	84,5	85
Lipidbehandling	64,2	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	92,7	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	93,6	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	89,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	63,7	72,4
Icke-rökare	86,2	85,7
Fysisk aktivitet *	71,7	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Gävleborg, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Gävleborg (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,3	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	67,5	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	66,6	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	87,7	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	52,5	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	91,9	90,9
Lipidbehandling	44,8	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	96,9	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	92,9	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	97,3	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	36,7	34,0
Icke-rökare	91,5	88,2
Fysisk aktivitet *	63,3	78,4
Insulinbehandling	27,8	21,0

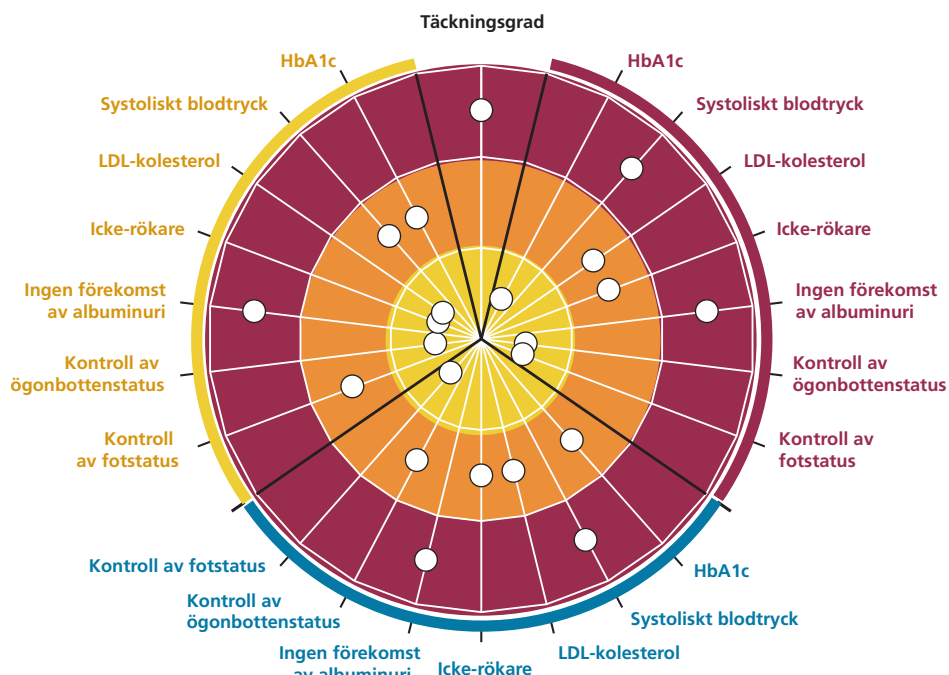
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Halland

Primärvården
N = 7194
Medelålder = 69,1
Medelduration = 9,4
Män = 58,4%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1095
Medelålder = 45,8
Medelduration = 23,7
Män = 54,9%

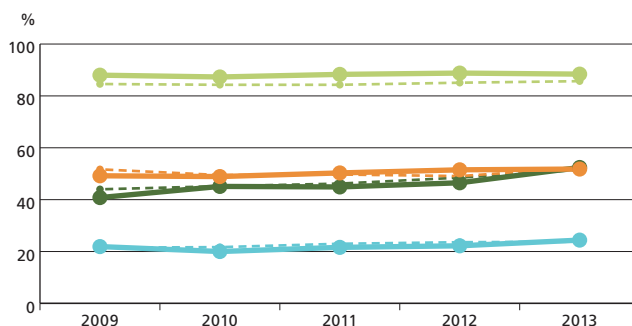
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 258
Medelålder = 63,8
Medelduration = 16,5
Män = 64,7%



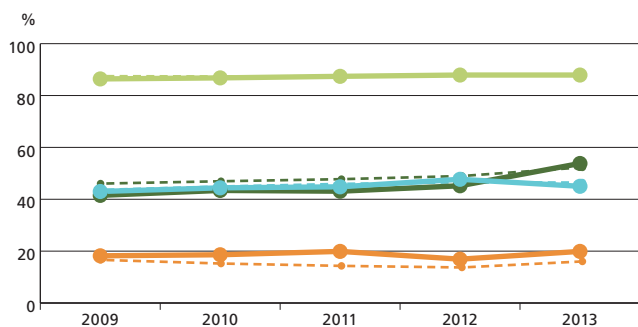
Indikatorer	Primärvården			Medicinkliniker, diabetes typ 1			Medicinkliniker, diabetes typ 2		
	Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget	
Medelvärde									
HbA1c, mmol/mol	54,1	53,8		64,3	62,6		62	59,7	
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,9		126,2	127,5		132,4	134,6	
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,6		2,6	2,5		2,3	2,4	
Andel (%)									
Icke-rökare	85,7	88,4		88,2	87,9		86,8	89,5	
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	90,8		94,5	91,0		83,3	71,1	
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	97,3		95,5	96,9		97,3	99,2	
Kontroll av fotstatus**	95,3	94,9		93,6	98,1		93,2	97,3	

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

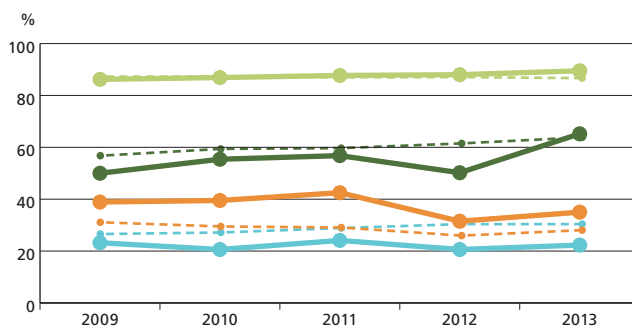
Halland: primärvården och Riket.



Halland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Halland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

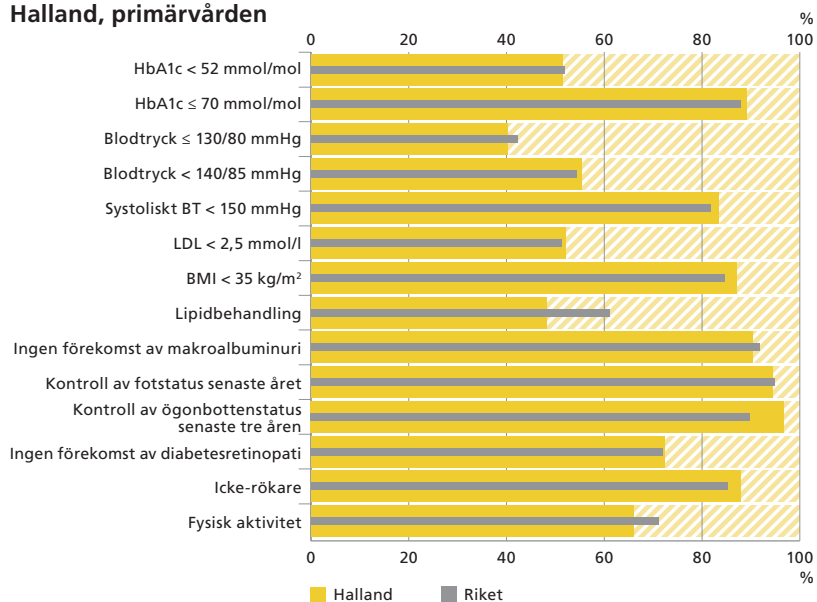


● HbA1c <52 mmol/mol
● Blodtryck <130/80 mm Hg

● LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
● Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

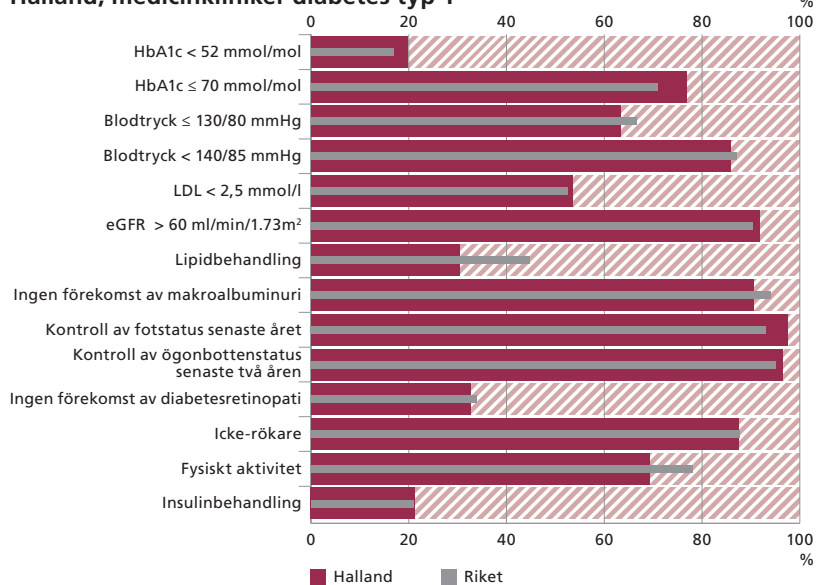
Halland, primärvården



Indikatorer	Halland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	51,8	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	89,6	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	40,5	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	55,6	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	83,9	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	52,3	51,5
BMI < 35 kg/m²	87,6	85
Lipidbehandling	48,4	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	90,8	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	94,9	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	97,3	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	72,8	72,4
Icke-rökare	88,4	85,7
Fysisk aktivitet *	66,4	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Halland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Halland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	19,9	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	77,2	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	63,6	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	86,3	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	53,8	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	92,2	90,9
Lipidbehandling	30,5	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	91,0	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	98,1	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,9	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	32,8	34,0
Icke-rökare	87,9	88,2
Fysisk aktivitet *	69,7	78,4
Insulinbehandling	21,4	21,0

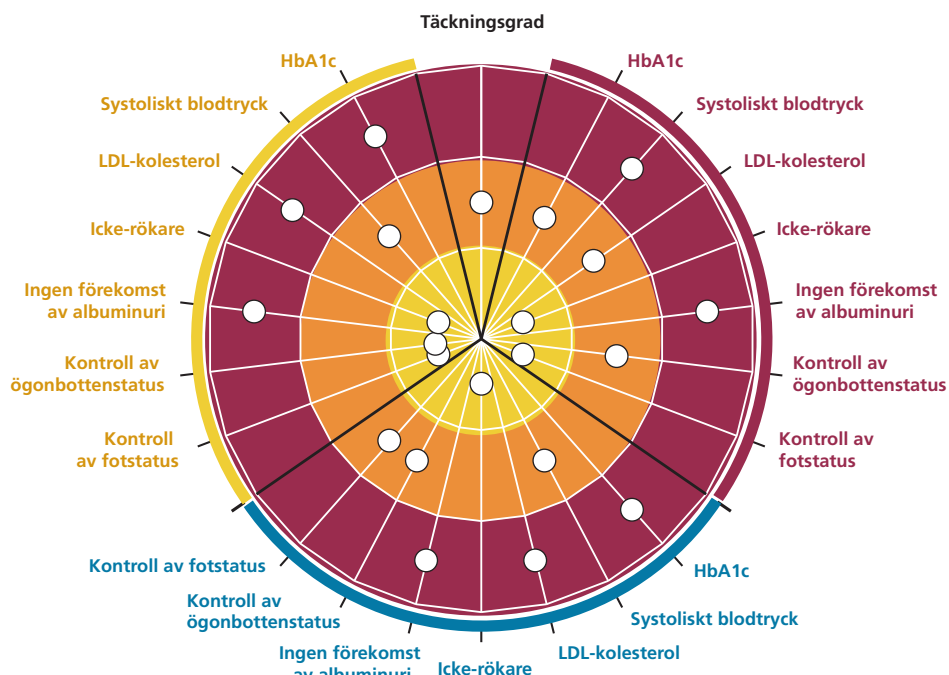
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Jämtland

Primärvården
N = 4059
Medelålder = 69,6
Medelduration = 9,5
Män = 57,8%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 469
Medelålder = 48,1
Medelduration = 25,4
Män = 61,2%

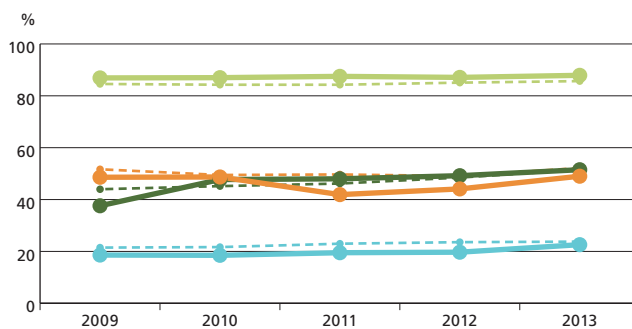
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 89
Medelålder = 60
Medelduration = 17,1
Män = 58,4%



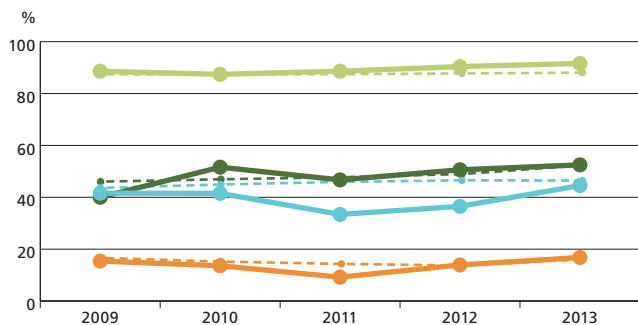
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,8	64,3	65	62	66,9
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	135,3	126,2	128,4	132,4	133,1
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,6	2,6	2,6	2,3	2,6
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	87,9	88,2	91,6	86,8	95,5
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	76,7	94,5	13,0	83,3	7,7
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	92,7	95,5	96,1	97,3	98,8
Kontroll av fotstatus **	95,3	96,0	93,6	98,5	93,2	97,8

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

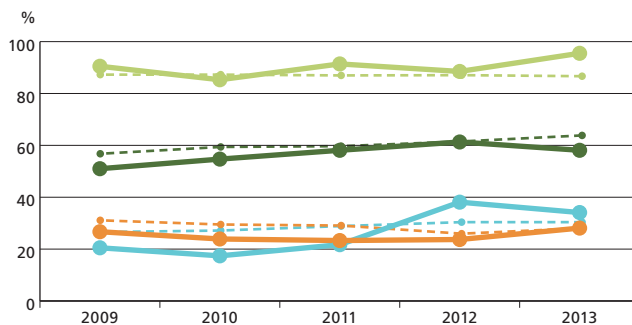
Jämtland: primärvården och Riket.



Jämtland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Jämtland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

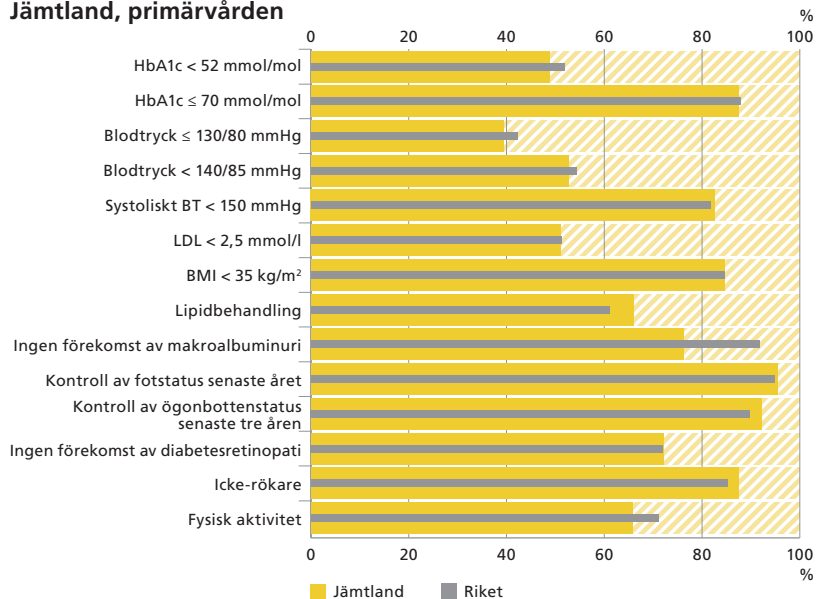


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

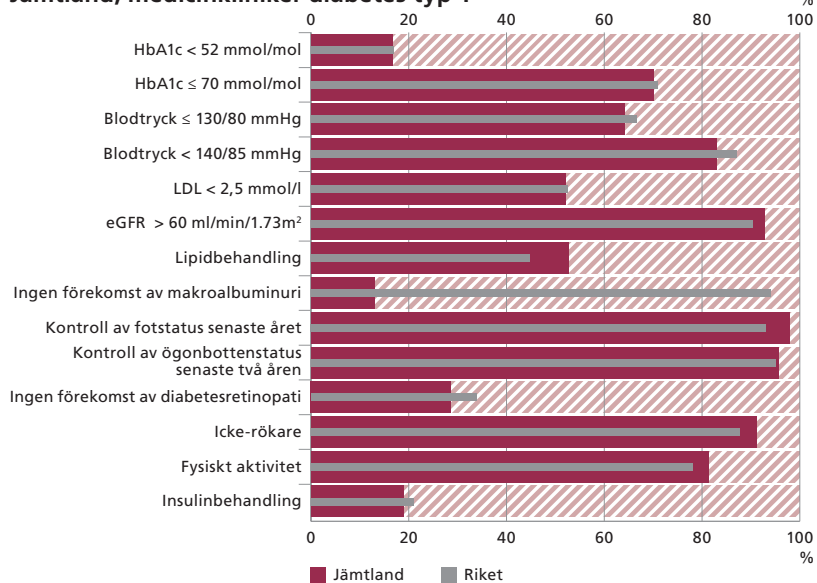
Jämtland, primärvården



Indikatorer	Jämtland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	49,0	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	88,0	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	39,6	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	52,9	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	83,1	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	51,4	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,1	85
Lipidbehandling	66,4	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	76,7	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	96,0	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	92,7	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	72,6	72,4
Icke-rökare	87,9	85,7
Fysisk aktivitet *	66,2	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Jämtland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Jämtland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,8	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	70,4	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	64,4	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	83,4	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	52,3	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	93,2	90,9
Lipidbehandling	52,9	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	13,0	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	98,5	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,1	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	28,8	34,0
Icke-rökare	91,6	88,2
Fysisk aktivitet *	81,7	78,4
Insulinbehandling	19,0	21,0

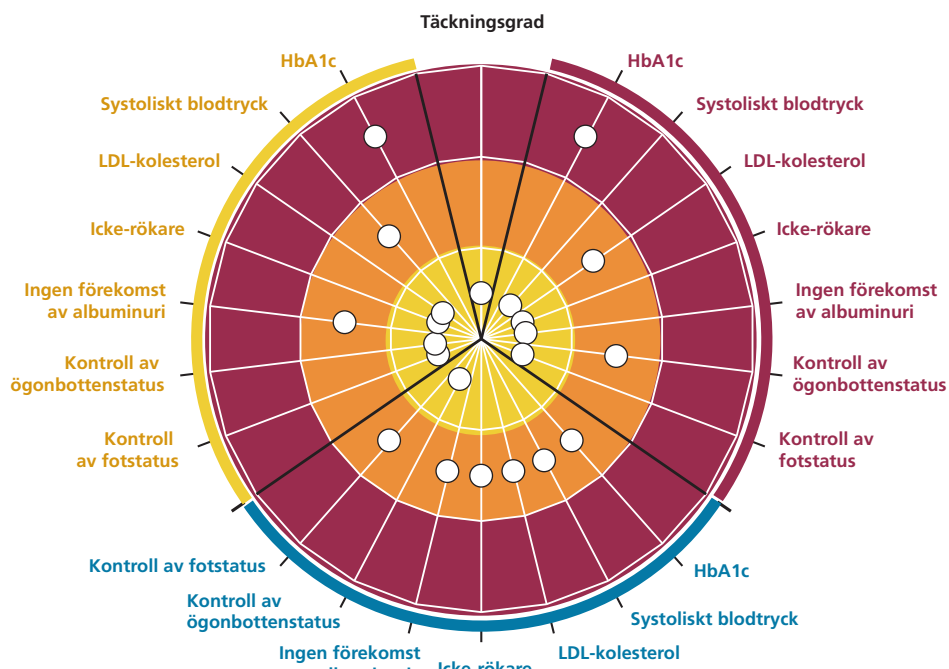
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Jönköping

Primärvården
N = 11255
Medelålder = 68,9
Medelduration = 9,4
Män = 55,1%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1411
Medelålder = 44,9
Medelduration = 23,5
Män = 55,3%

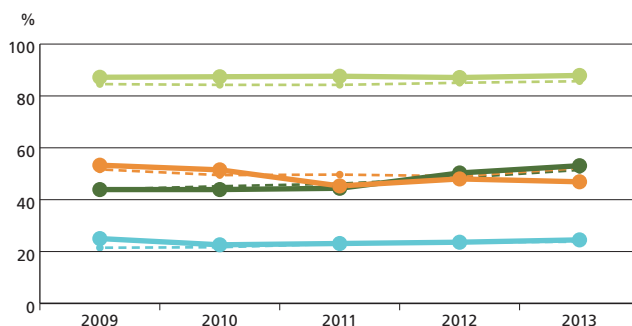
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 264
Medelålder = 59
Medelduration = 15,4
Män = 65,5%



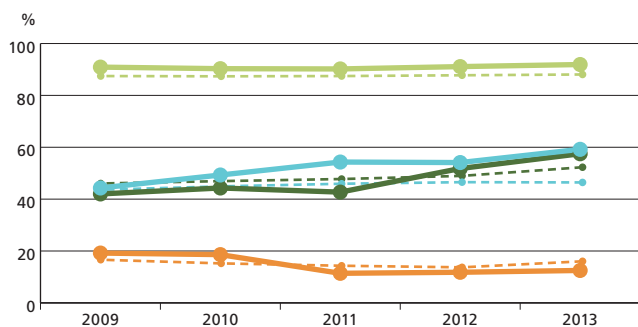
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,9	64,3	66	62	63,9
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	135,2	126,2	124,2	132,4	130,3
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,6	2,6	2,5	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	87,9	88,2	91,9	86,8	89,8
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	92,6	94,5	96,4	83,3	83,8
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	91,1	95,5	96,6	97,3	99,6
Kontroll av fotstatus **	95,3	96,2	93,6	98,3	93,2	94,3

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

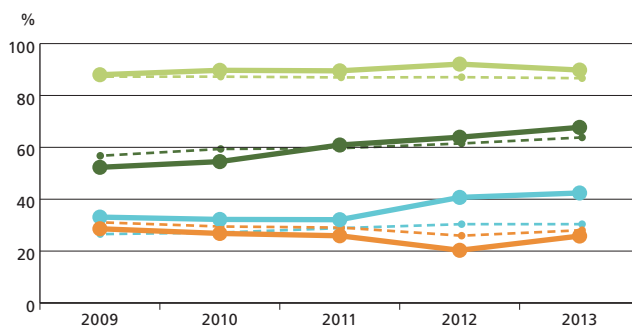
Jönköping: primärvården och Riket.



Jönköping: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Jönköping: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

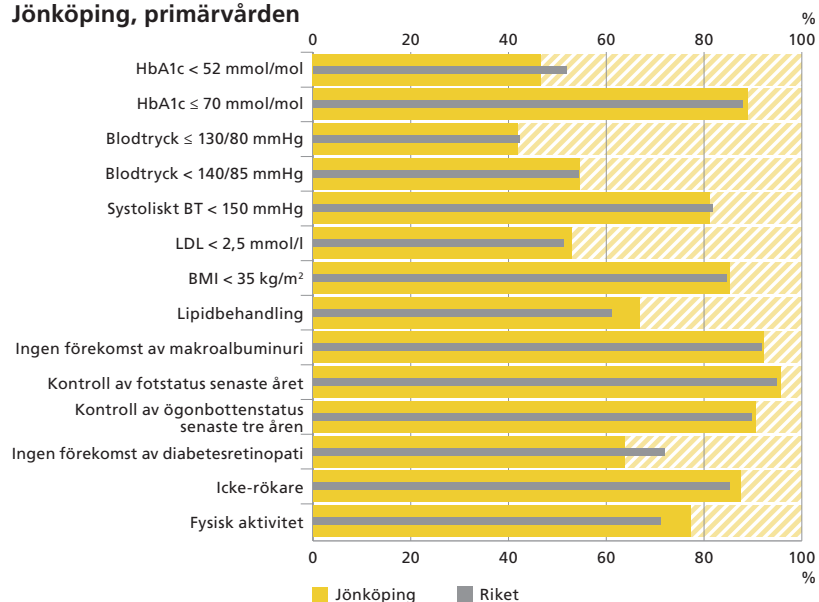


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

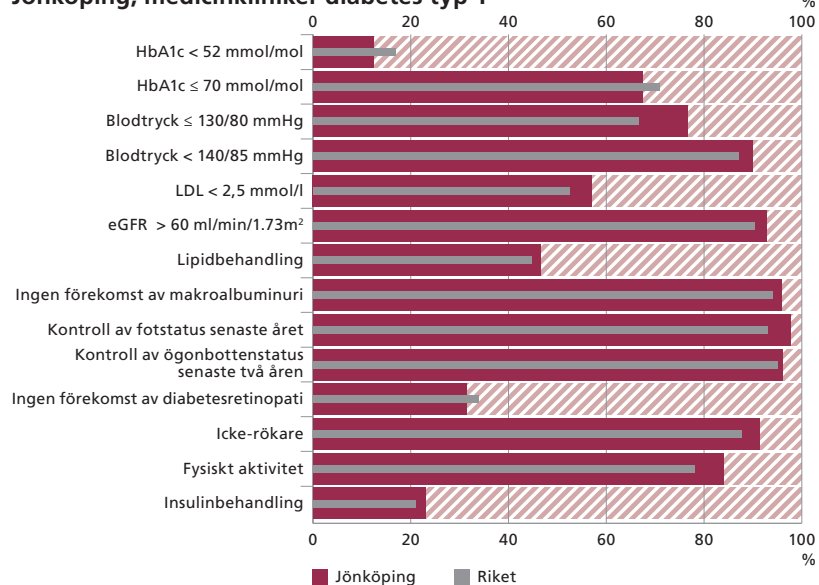
Jönköping, primärvården



Indikatorer	Jönköping (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	46,9	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	89,4	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	42,0	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	54,9	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	81,5	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	53,1	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,6	85
Lipidbehandling	67,1	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	92,6	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	96,2	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	91,1	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	64,0	72,4
Icke-rökare	87,9	85,7
Fysisk aktivitet *	77,6	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Jönköping, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Jönköping (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	12,5	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	67,7	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	77,0	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	90,4	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	57,4	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	93,3	90,9
Lipidbehandling	46,8	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	96,4	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	98,3	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,6	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	31,6	34,0
Icke-rökare	91,9	88,2
Fysisk aktivitet *	84,5	78,4
Insulinbehandling	23,1	21,0

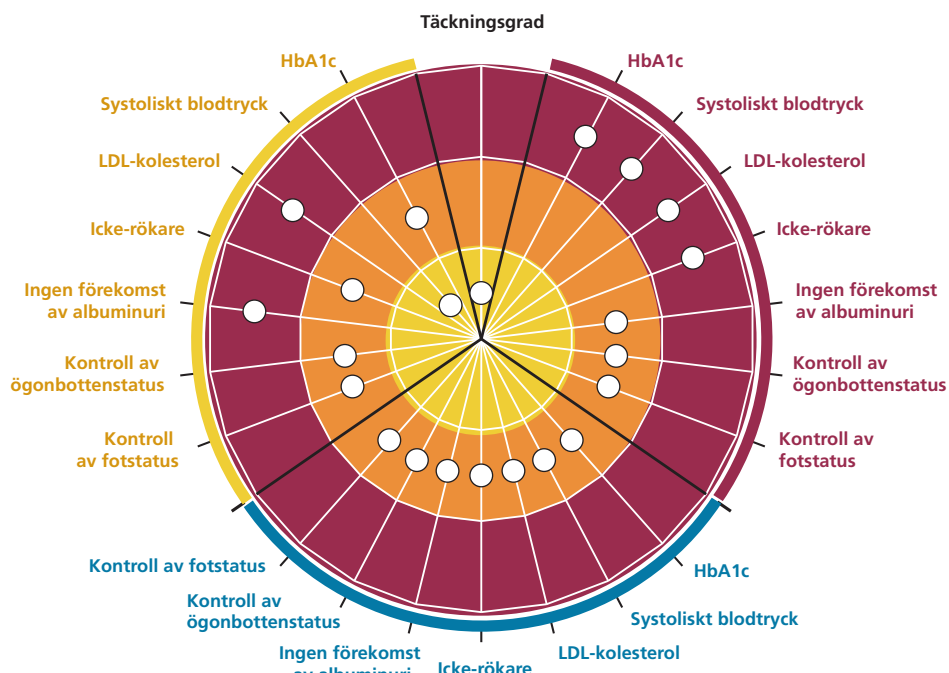
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Kalmar

Primärvården
N = 9827
Medelålder = 69,2
Medelduration = 9,6
Män = 55,6%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 892
Medelålder = 44,5
Medelduration = 23,9
Män = 52,9%

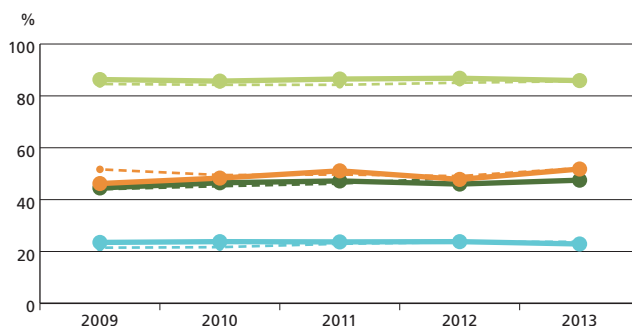
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 286
Medelålder = 62,5
Medelduration = 15,6
Män = 62,6%



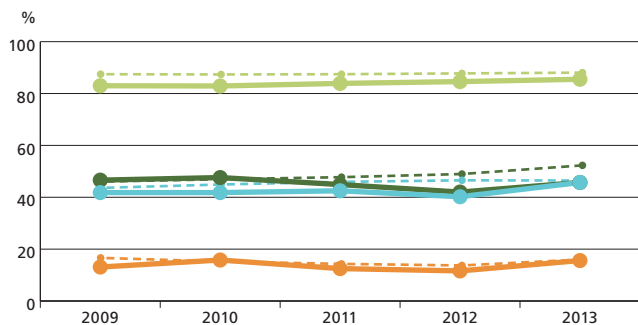
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,3	64,3	65,9	62	62,6
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,4	126,2	127,8	132,4	133,8
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7	2,6	2,7	2,3	2,5
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	85,9	88,2	85,5	86,8	87,7
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	91,3	94,5	94,0	83,3	81,3
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	90,4	95,5	94,7	97,3	96,9
Kontroll av fotstatus **	95,3	95,5	93,6	95,0	93,2	94,8

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

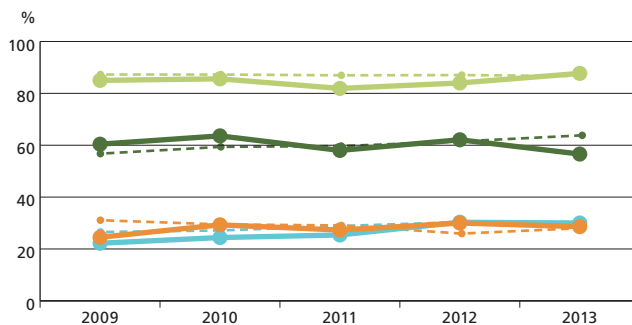
Kalmar: primärvården och Riket.



Kalmar: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Kalmar: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

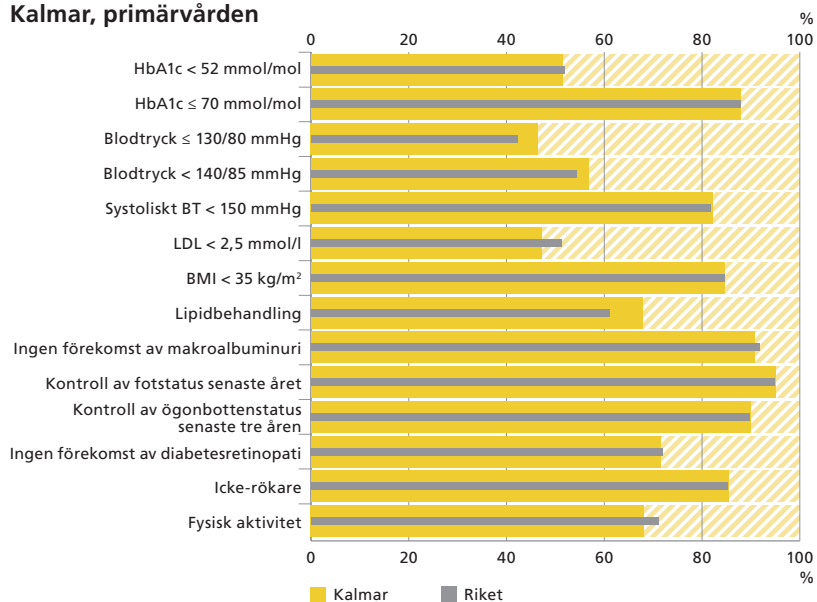


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

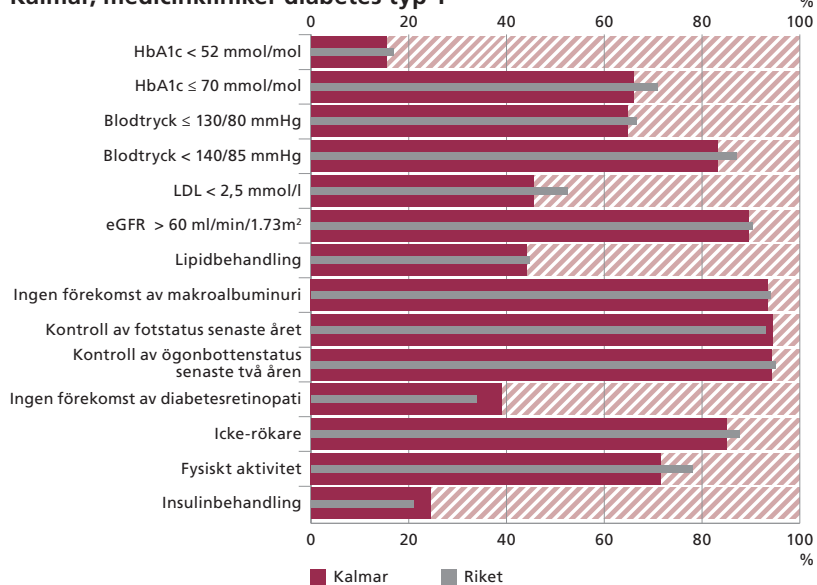
Kalmar, primärvården



Indikatorer	Kalmar (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	51,8	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	88,3	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	46,7	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	57,1	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	82,7	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	47,4	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,0	85
Lipidbehandling	68,2	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	91,3	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	95,5	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	90,4	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	71,9	72,4
Icke-rökare	85,9	85,7
Fysisk aktivitet *	68,5	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Kalmar, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Kalmar (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	15,6	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	66,3	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	65,2	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	83,6	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	45,7	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	89,9	90,9
Lipidbehandling	44,3	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,0	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	95,0	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	94,7	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	39,3	34,0
Icke-rökare	85,5	88,2
Fysisk aktivitet *	72,0	78,4
Insulinbehandling	24,5	21,0

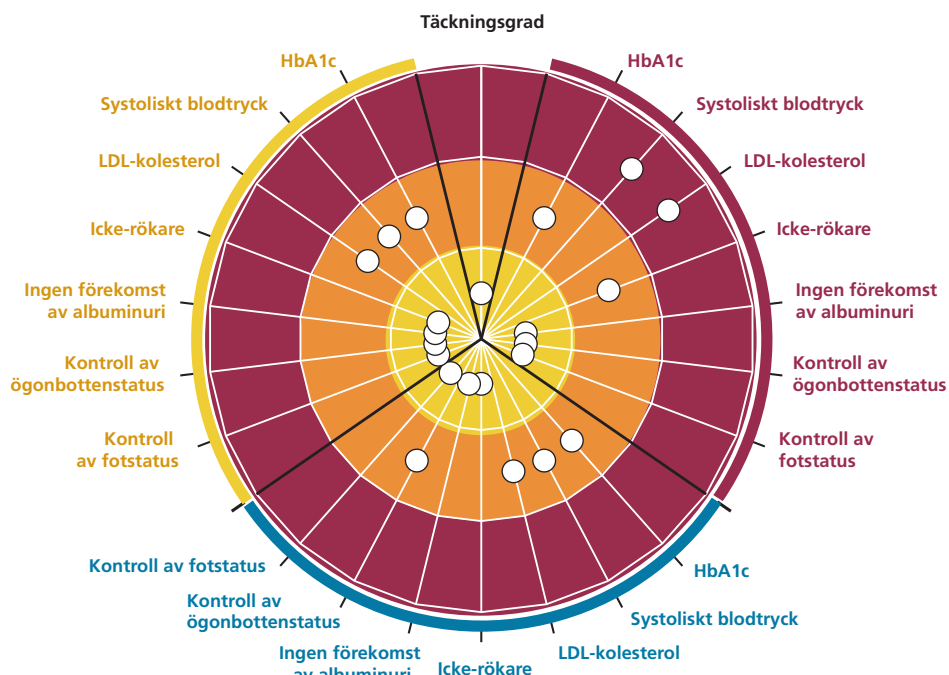
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Kronoberg

Primärvården
N = 7411
Medelålder = 69,1
Medelduration = 9
Män = 55,1%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 979
Medelålder = 47,3
Medelduration = 23,4
Män = 57,2%

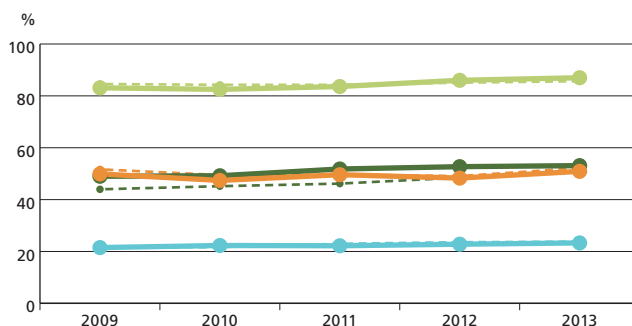
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 273
Medelålder = 63,8
Medelduration = 16,1
Män = 60,8%



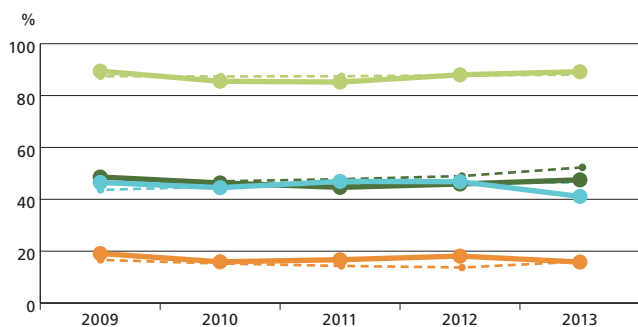
Indikatorer	Primärvården			Medicinkliniker, diabetes typ 1			Medicinkliniker, diabetes typ 2		
	Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget	
Medelvärde									
HbA1c, mmol/mol	54,1	54		64,3	65		62	63,3	
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	135		126,2	127,9		132,4	133,4	
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,6		2,6	2,7		2,3	2,2	
Andel (%)									
Icke-rökare	85,7	87,0		88,2	89,2		86,8	91,5	
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	96,6		94,5	96,9		83,3	90,7	
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	97,1		95,5	98,2		97,3	98,5	
Kontroll av fotstatus **	95,3	99,8		93,6	99,9		93,2	99,2	

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

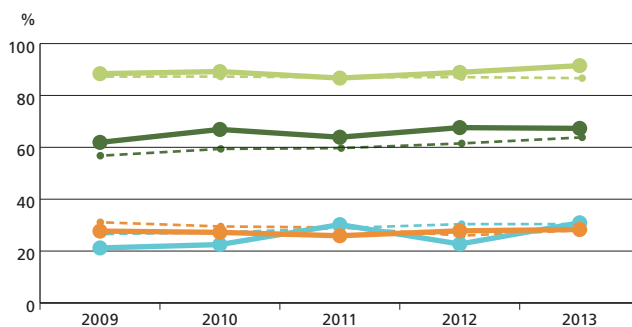
Kronoberg: primärvården och Riket.



Kronoberg: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Kronoberg: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

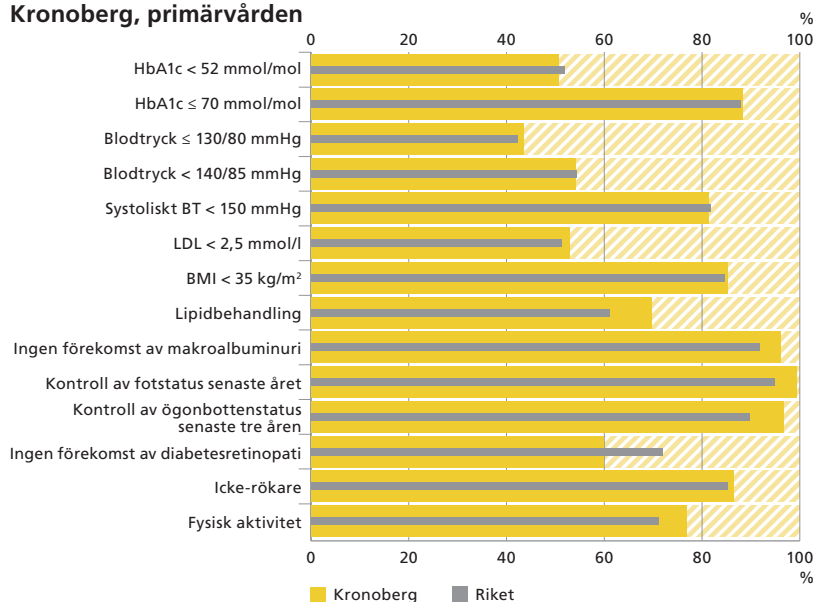


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

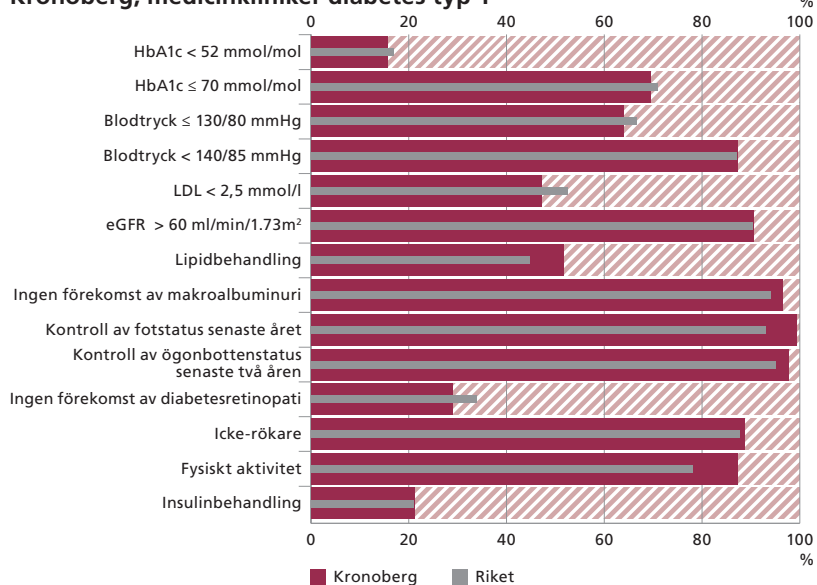
Kronoberg, primärvården



Indikatorer	Kronoberg (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	50,9	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	88,8	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	43,7	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	54,5	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	81,7	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	53,1	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,6	85
Lipidbehandling	70,0	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	96,6	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	99,8	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	97,1	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	60,2	72,4
Icke-rökare	87,0	85,7
Fysisk aktivitet *	77,2	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Kronoberg, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Kronoberg (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	15,8	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	69,9	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	64,3	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	87,8	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	47,5	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	91,0	90,9
Lipidbehandling	51,9	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	96,9	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	99,9	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	98,2	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	29,2	34,0
Icke-rökare	89,2	88,2
Fysisk aktivitet *	87,7	78,4
Insulinbehandling	21,3	21,0

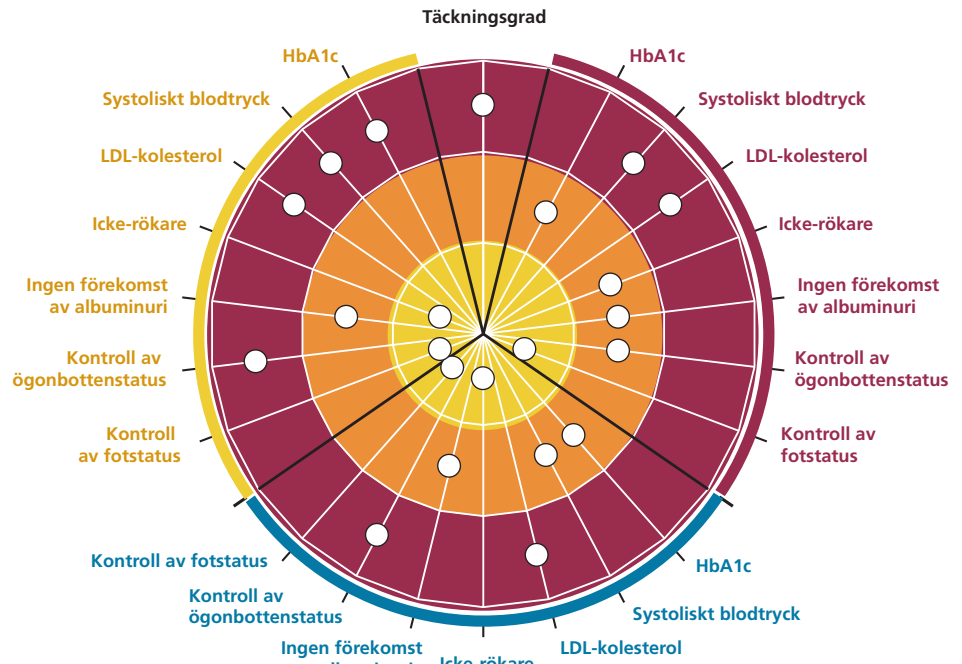
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Norrbottnen

Primärvården
N = 6245
Medelålder = 68,5
Medelduration = 9,9
Män = 59,1%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 762
Medelålder = 44,4
Medelduration = 24,1
Män = 57,9%

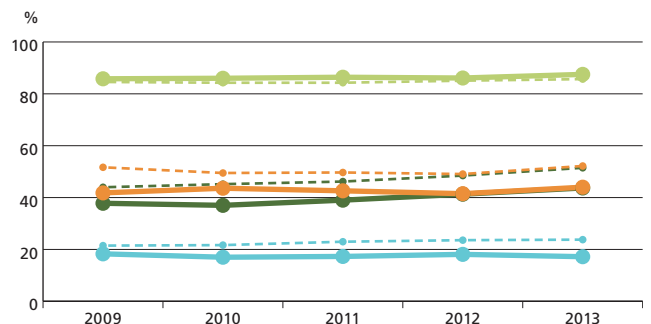
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 235
Medelålder = 64,2
Medelduration = 13,9
Män = 58,7%



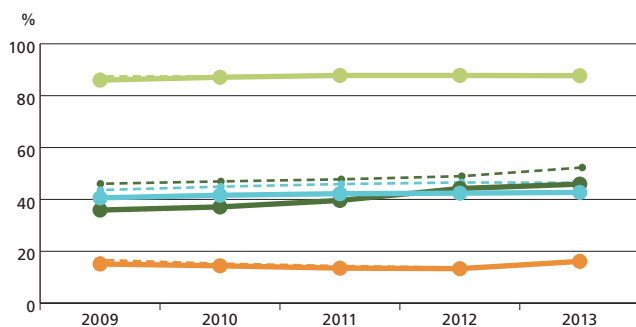
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	56,4	64,3	65	62	61,5
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	138,4	126,2	127,9	132,4	133,8
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,8	2,6	2,7	2,3	2,6
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	87,5	88,2	87,7	86,8	92,4
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	91,8	94,5	93,7	83,3	86,0
Kontroll av ögonbottenstatus*	90,3	84,3	95,5	96,5	97,3	93,5
Kontroll av fotstatus**	95,3	96,4	93,6	98,0	93,2	98,3

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

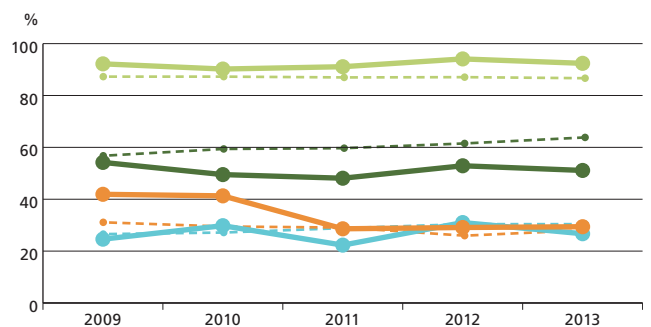
Norrbottnen: primärvården och Riket.



Norrbottnen: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Norrbottnen: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

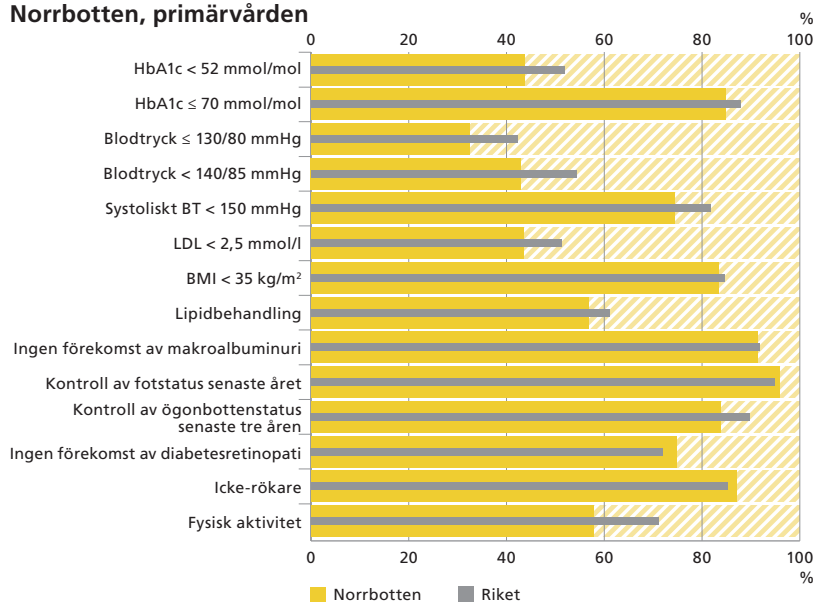


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

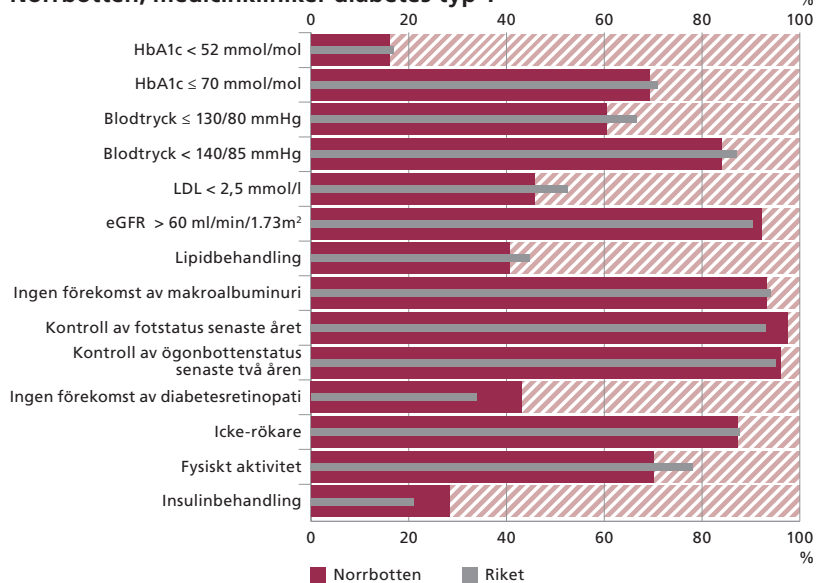
Norrbotten, primärvården



Indikatorer	Norrbotten (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	44,0	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	85,2	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	32,7	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	43,2	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	74,8	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	43,7	51,5
BMI < 35 kg/m²	83,8	85
Lipidbehandling	57,0	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	91,8	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	96,4	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	84,3	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	75,2	72,4
Icke-rökare	87,5	85,7
Fysisk aktivitet *	58,2	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Norrbotten, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Norrbotten (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,1	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	69,7	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	60,7	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	84,5	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	45,9	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	92,7	90,9
Lipidbehandling	40,8	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	93,7	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	98,0	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,5	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	43,4	34,0
Icke-rökare	87,7	88,2
Fysisk aktivitet *	70,4	78,4
Insulinbehandling	28,5	21,0

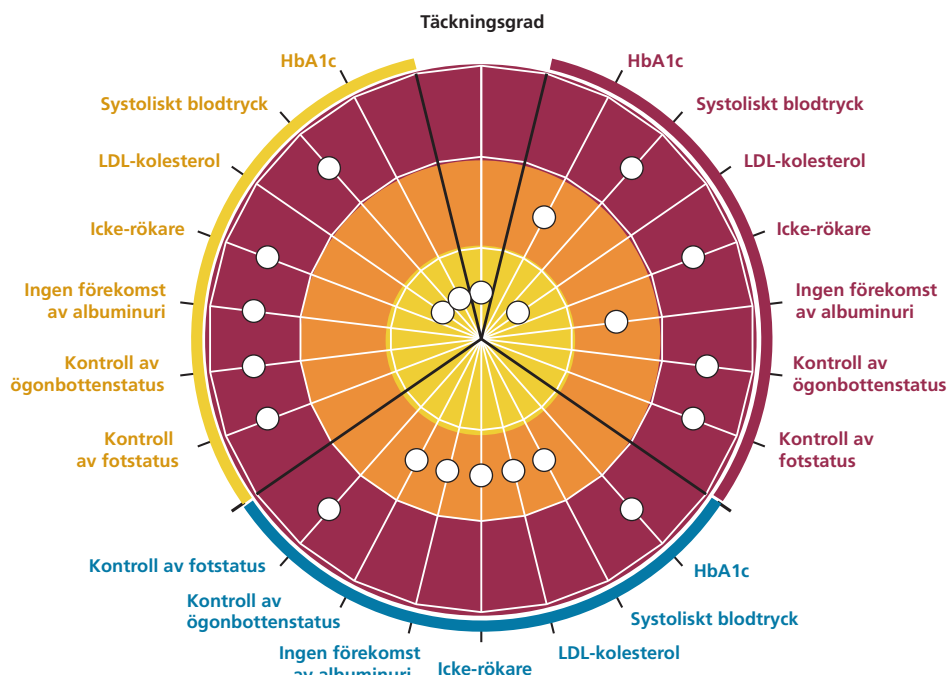
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Skåne

Primärvården
N = 41800
Medelålder = 68,3
Medelduration = 9
Män = 57,1%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 4078
Medelålder = 46,1
Medelduration = 22,9
Män = 55,1%

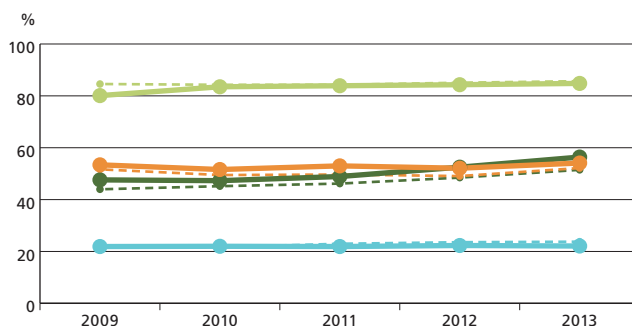
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 1824
Medelålder = 61,5
Medelduration = 14,6
Män = 64,3%



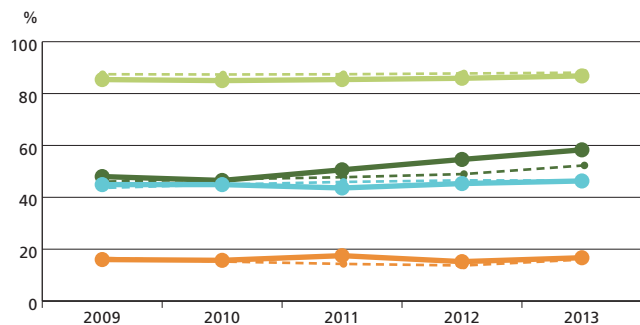
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	53,4	64,3	64,7	62	63,3
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	135,5	126,2	127,1	132,4	133,3
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,5	2,6	2,4	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	84,8	88,2	86,8	86,8	85,5
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	91,6	94,5	94,1	83,3	83,2
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	89,5	95,5	93,6	97,3	97,2
Kontroll av fotstatus **	95,3	93,1	93,6	92,7	93,2	89,7

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

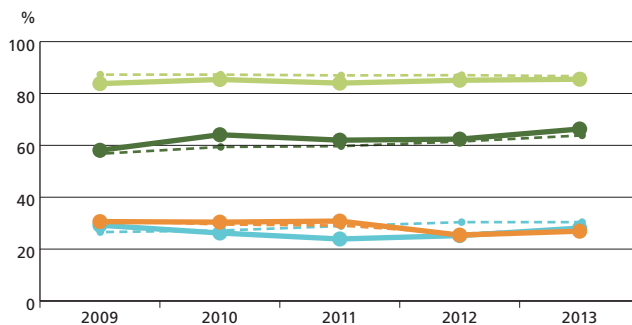
Skåne: primärvården och Riket.



Skåne: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Skåne: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

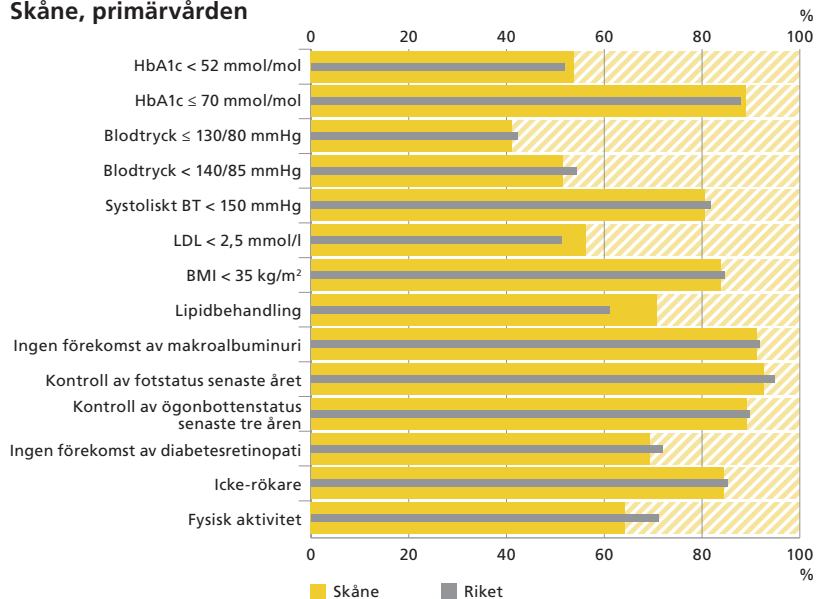


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

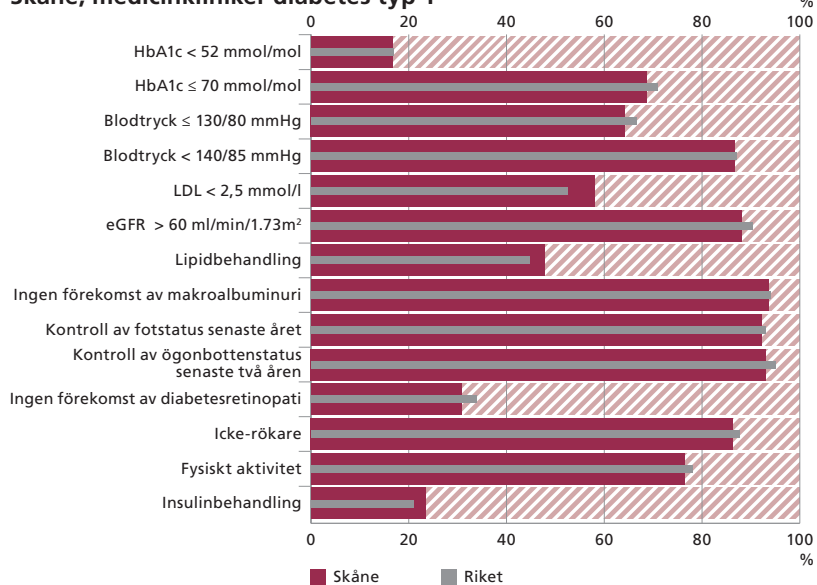
Skåne, primärvården



Indikatorer	Skåne (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	54,1	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	89,4	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	41,2	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	51,8	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	81,0	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	56,4	51,5
BMI < 35 kg/m²	84,3	85
Lipidbehandling	71,0	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	91,6	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	93,1	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	89,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	69,6	72,4
Icke-rökare	84,8	85,7
Fysisk aktivitet *	64,6	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Skåne, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Skåne (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,7	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	69,1	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	64,6	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	87,2	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	58,3	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	88,6	90,9
Lipidbehandling	48,1	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,1	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	92,7	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	93,6	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	31,0	34,0
Icke-rökare	86,8	88,2
Fysisk aktivitet *	76,9	78,4
Insulinbehandling	23,6	21,0

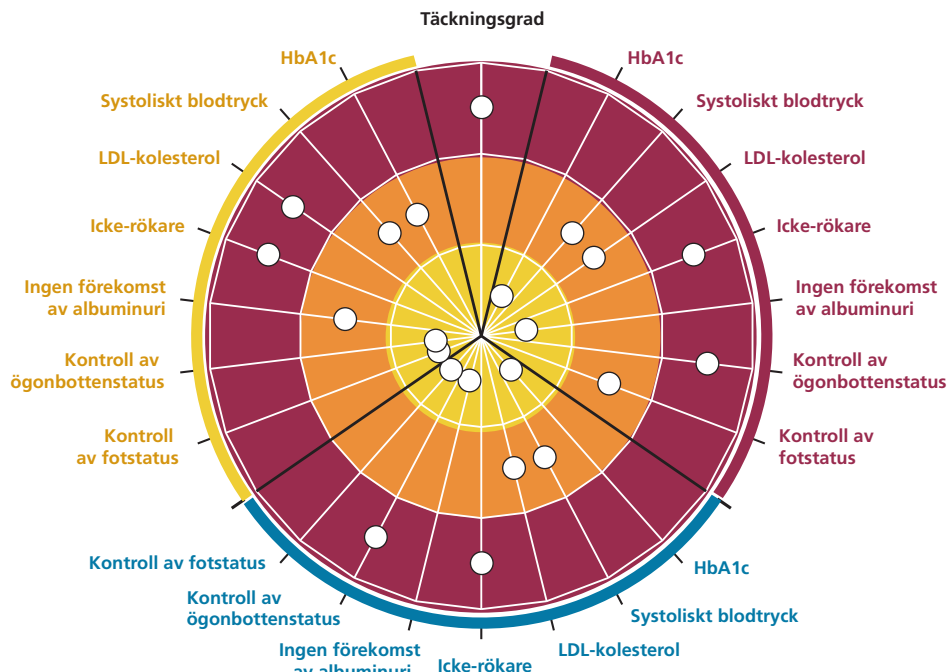
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Stockholm

Primärvården
N = 56732
Medelålder = 67
Medelduration = 9,9
Män = 57,4%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 6203
Medelålder = 45,6
Medelduration = 22,8
Män = 55,5%

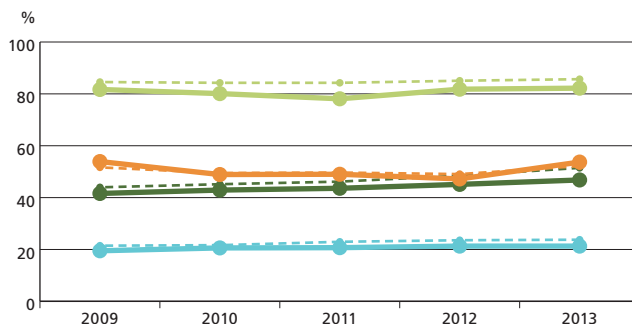
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 1546
Medelålder = 62
Medelduration = 13,4
Män = 62,5%



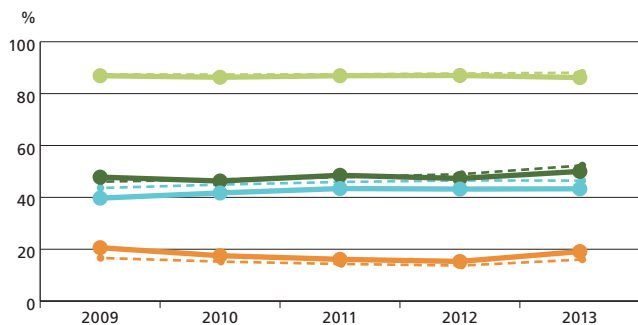
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,1	64,3	63,1	62	58,1
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,7	126,2	126,2	132,4	133,1
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7	2,6	2,6	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	82,2	88,2	86,2	86,8	79,8
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	92,5	94,5	96,2	83,3	91,8
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	92,0	95,5	94,0	97,3	95,7
Kontroll av fotstatus **	95,3	98,9	93,6	93,1	93,2	95,3

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

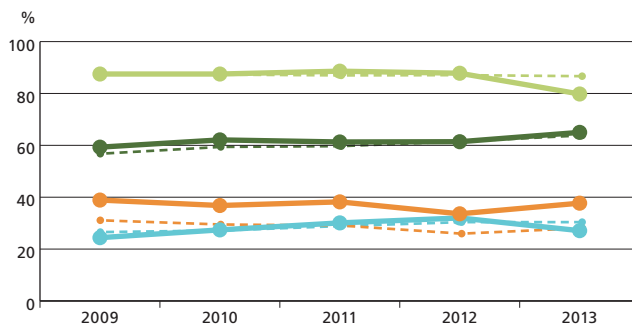
Stockholm: primärvården och Riket.



Stockholm: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Stockholm: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

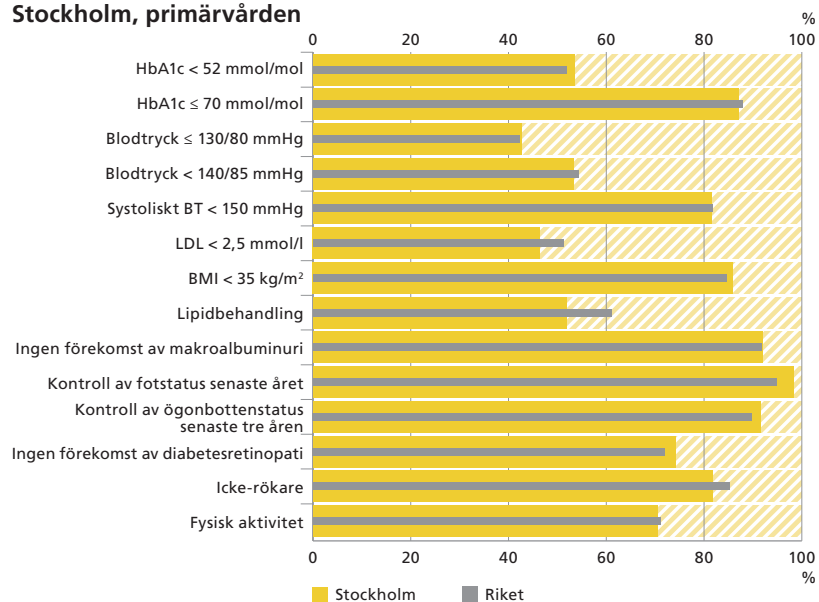


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

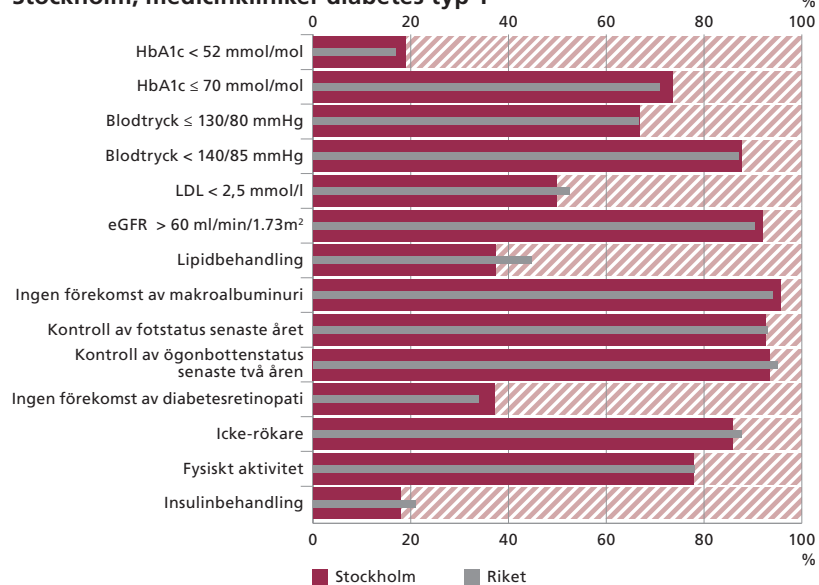
Stockholm, primärvården



Indikatorer	Stockholm (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	53,7	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	87,5	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	42,8	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	53,6	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	81,9	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	46,7	51,5
BMI < 35 kg/m²	86,4	85
Lipidbehandling	52,2	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	92,5	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	98,9	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	92,0	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	74,6	72,4
Icke-rökare	82,2	85,7
Fysisk aktivitet *	70,8	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Stockholm, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Stockholm (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	19,1	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	73,9	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	67,1	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	88,1	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	50,0	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	92,4	90,9
Lipidbehandling	37,6	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	96,2	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	93,1	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	94,0	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	37,3	34,0
Icke-rökare	86,2	88,2
Fysisk aktivitet *	78,2	78,4
Insulinbehandling	18,0	21,0

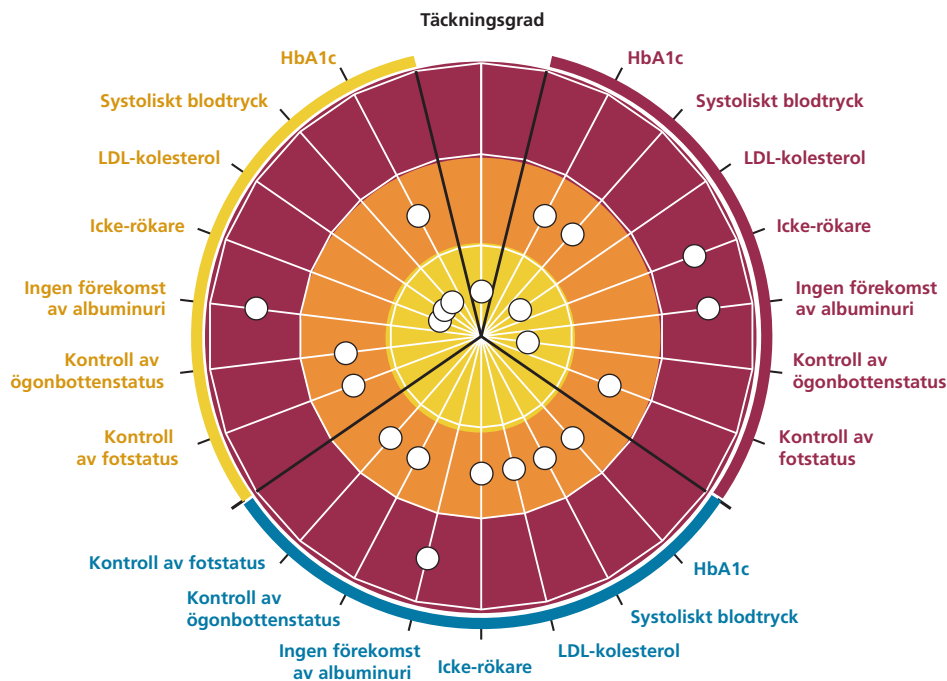
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Sörmland

Primärvården
N = 9128
Medelålder = 67,7
Medelduration = 9,4
Män = 56,2%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1205
Medelålder = 45,9
Medelduration = 23
Män = 55,2%

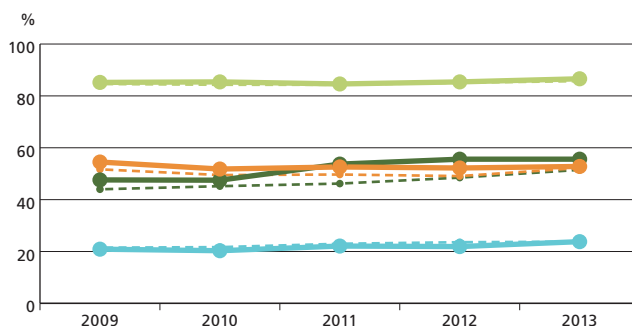
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 330
Medelålder = 63,6
Medelduration = 17,8
Män = 61,8%



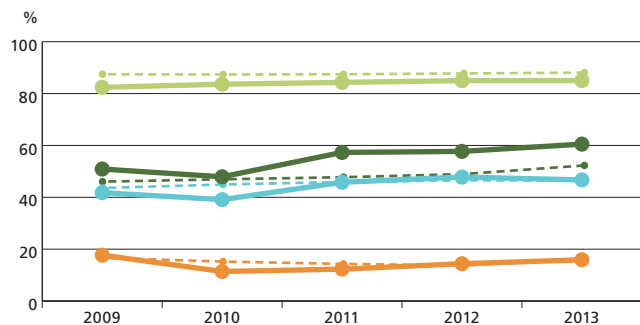
Indikatorer	Primärvården			Medicinkliniker, diabetes typ 1			Medicinkliniker, diabetes typ 2		
	Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget	
Medelvärde									
HbA1c, mmol/mol	54,1	53,9		64,3	65,2		62	62	
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,5		126,2	125,7		132,4	130,9	
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,5		2,6	2,4		2,3	2,3	
Andel (%)									
Icke-rökare	85,7	86,6		88,2	85,0		86,8	87,1	
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	90,2		94,5	92,8		83,3	75,8	
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	90,5		95,5	96,8		97,3	98,5	
Kontroll av fotstatus **	95,3	94,9		93,6	92,7		93,2	94,3	

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

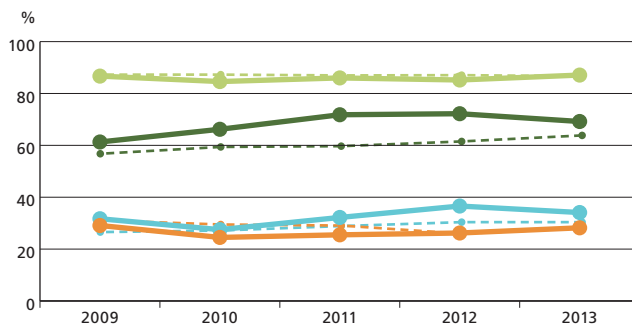
Sörmland: primärvården och Riket.



Sörmland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Sörmland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

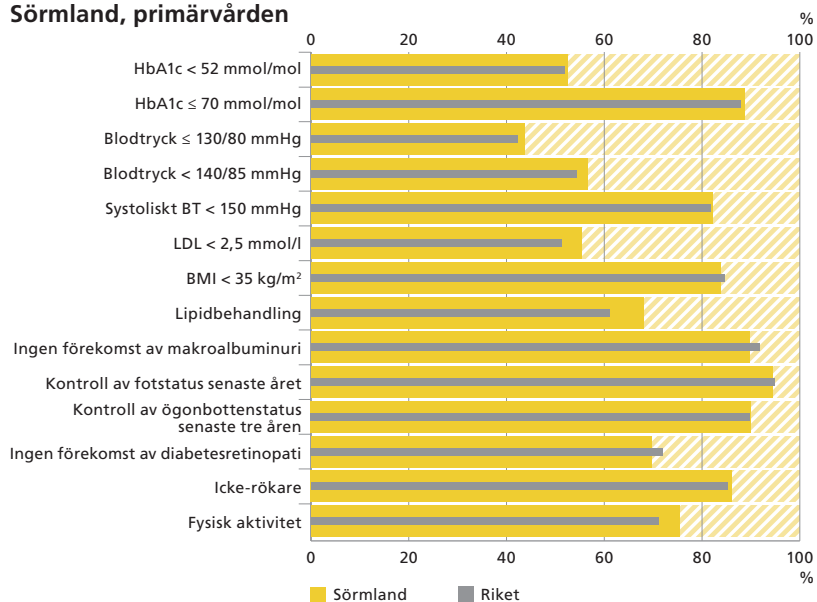


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

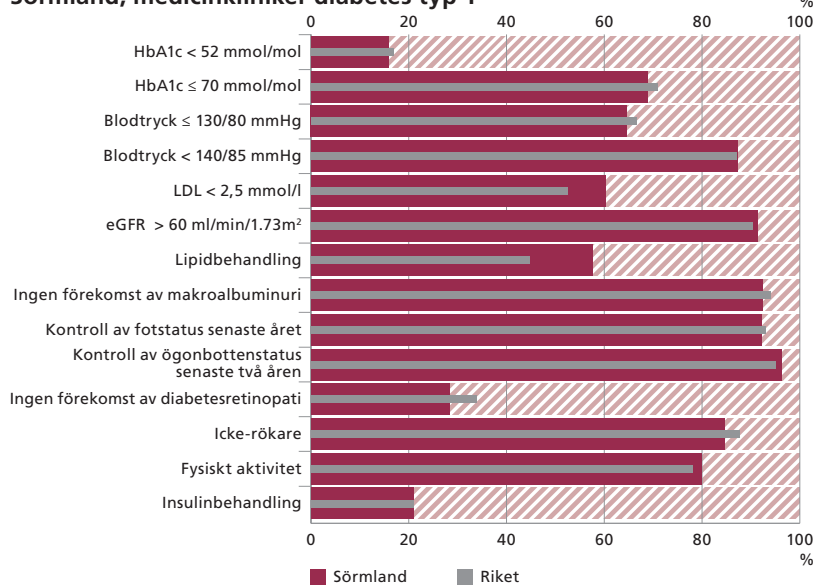
Sörmland, primärvården



Indikatorer	Sörmland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	52,8	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	89,1	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	43,9	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	56,9	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	82,6	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	55,6	51,5
BMI < 35 kg/m²	84,2	85
Lipidbehandling	68,4	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	90,2	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	94,9	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	90,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	70,0	72,4
Icke-rökare	86,6	85,7
Fysisk aktivitet *	75,8	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Sörmland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Sörmland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	15,9	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	69,3	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	65,0	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	87,7	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	60,5	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	91,9	90,9
Lipidbehandling	58,0	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	92,8	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	92,7	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,8	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	28,5	34,0
Icke-rökare	85,0	88,2
Fysisk aktivitet *	80,3	78,4
Insulinbehandling	21,0	21,0

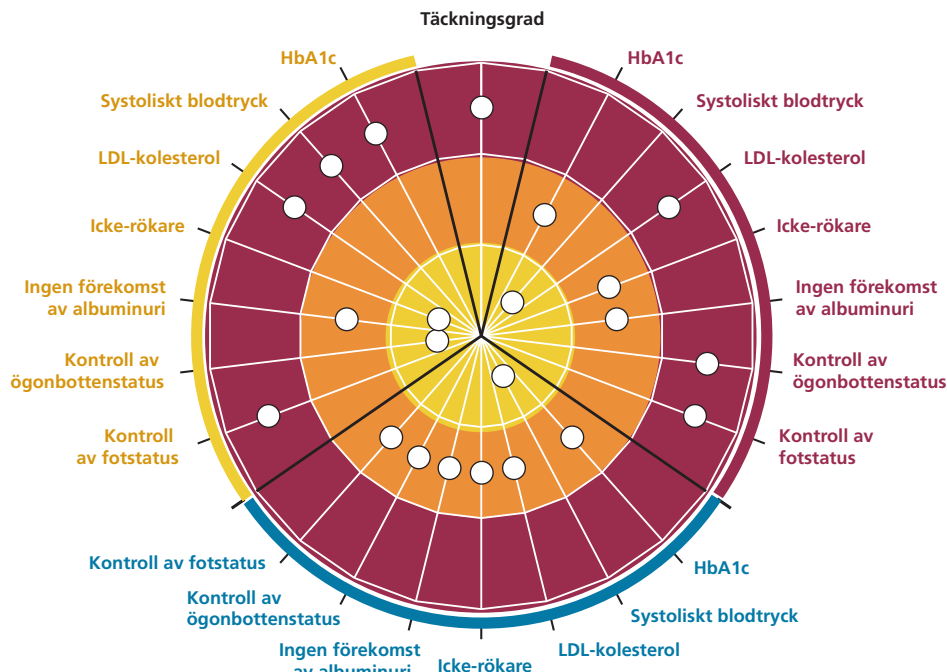
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Uppsala

Primärvården
N = 6424
Medelålder = 67,8
Medelduration = 9,4
Män = 58,2%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1578
Medelålder = 45,5
Medelduration = 22,8
Män = 55,2%

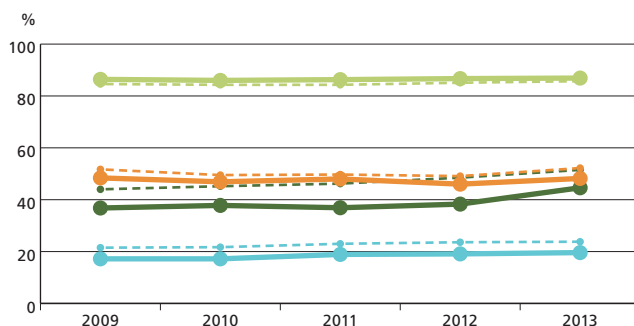
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 294
Medelålder = 61,6
Medelduration = 15,4
Män = 68,4%



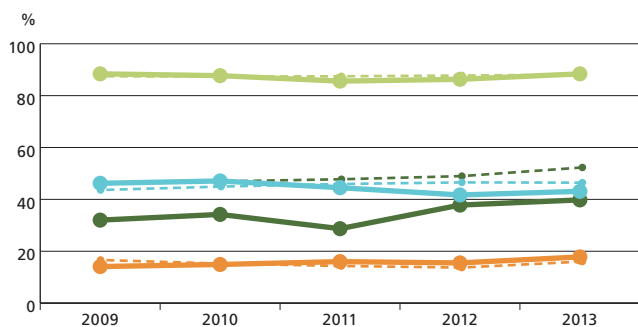
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	55	64,3	63,5	62	62,8
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	136,5	126,2	125,2	132,4	129,9
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7	2,6	2,8	2,3	2,4
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	86,9	88,2	88,4	86,8	88,5
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	92,9	94,5	94,2	83,3	82,1
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	95,3	95,5	93,9	97,3	96,3
Kontroll av fotstatus **	95,3	82,9	93,6	88,5	93,2	90,7

* senaste två åren för diabetes typ 1,
senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

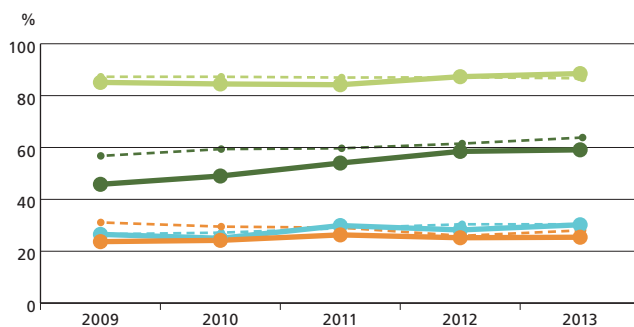
Uppsala: primärvården och Riket.



Uppsala: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Uppsala: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

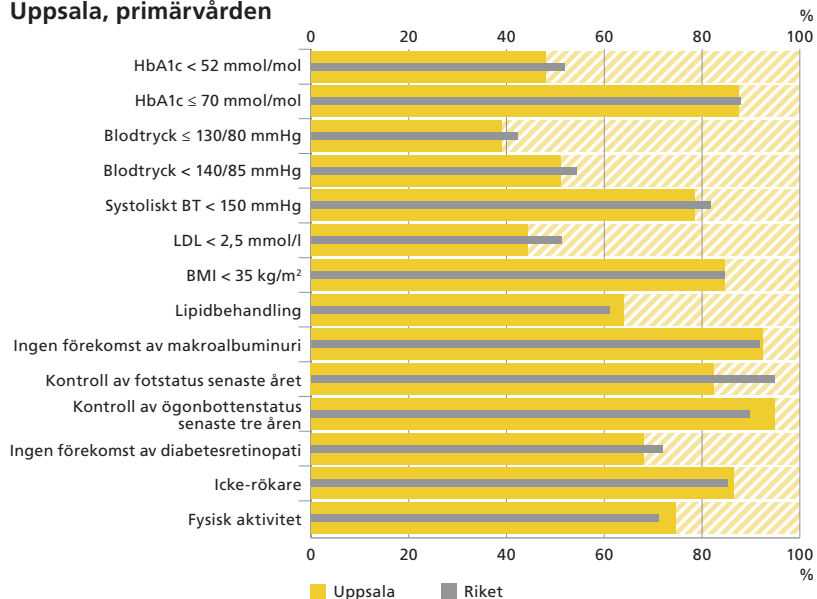


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

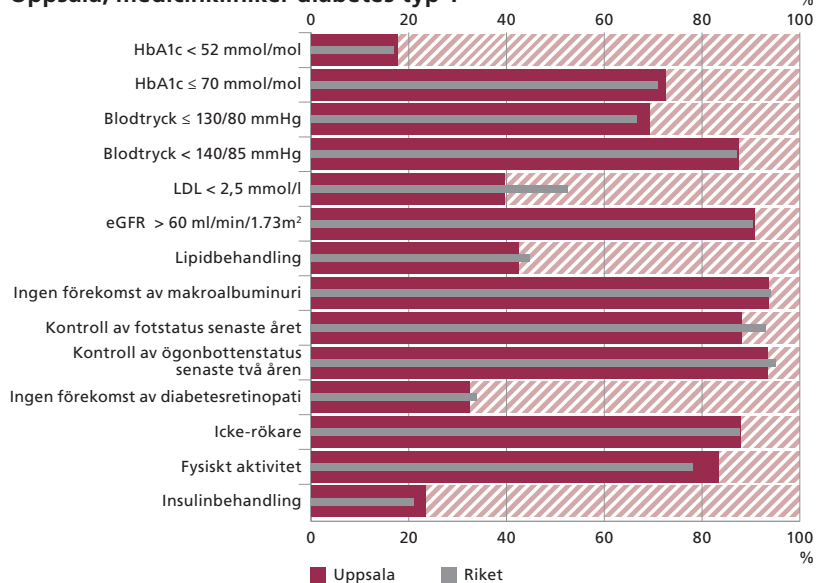
Uppsala, primärvården



Indikatorer	Uppsala (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	48,2	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	88,0	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	39,2	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	51,4	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	78,8	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	44,6	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,1	85
Lipidbehandling	64,3	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	92,9	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	82,9	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	95,3	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	68,4	72,4
Icke-rökare	86,9	85,7
Fysisk aktivitet *	75,0	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Uppsala, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Uppsala (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	17,8	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	72,9	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	69,6	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	87,9	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	39,8	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	91,3	90,9
Lipidbehandling	42,6	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,2	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	88,5	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	93,9	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	32,7	34,0
Icke-rökare	88,4	88,2
Fysisk aktivitet *	83,8	78,4
Insulinbehandling	23,5	21,0

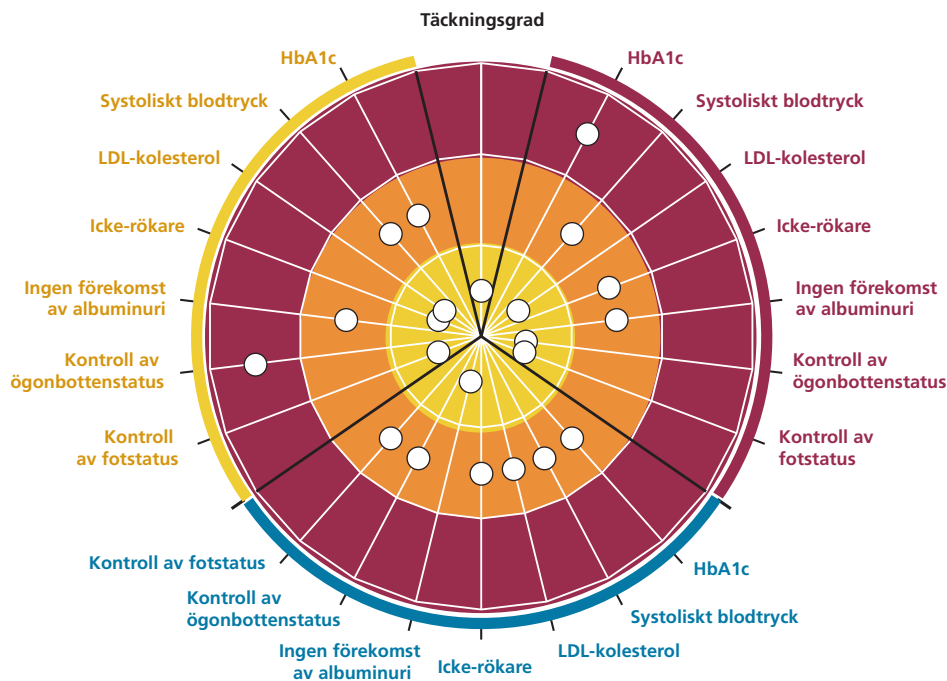
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Värmland

Primärvården
N = 11036
Medelålder = 69,2
Medelduration = 10
Män = 55,2%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1160
Medelålder = 46,1
Medelduration = 23,5
Män = 57,8%

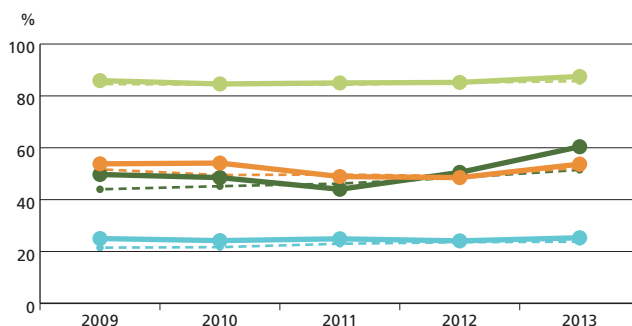
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 217
Medelålder = 58,5
Medelduration = 16,7
Män = 57,6%



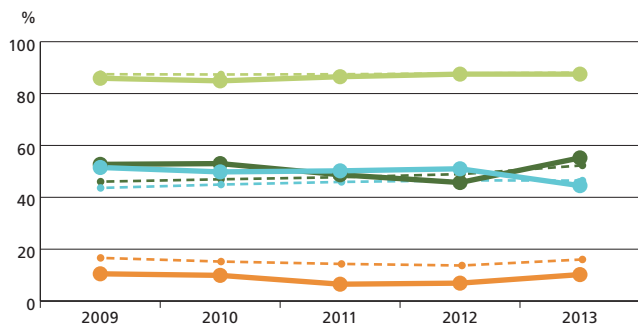
Indikatorer	Primärvården			Medicinkliniker, diabetes typ 1			Medicinkliniker, diabetes typ 2		
	Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget		Riket	Lands- tinget	
Medelvärde									
HbA1c, mmol/mol	54,1	54		64,3	66,8		62	63,5	
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,7		126,2	127		132,4	133,5	
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,3		2,6	2,5		2,3	2,2	
Andel (%)									
Icke-rökare	85,7	87,5		88,2	87,5		86,8	86,4	
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	92,1		94,5	95,5		83,3	90,2	
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	89,6		95,5	97,0		97,3	99,0	
Kontroll av fotstatus **	95,3	98,5		93,6	95,5		93,2	95,9	

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

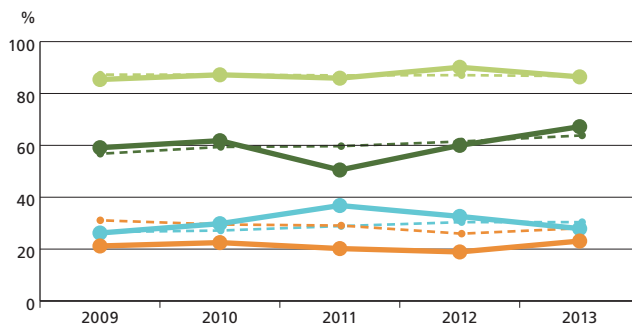
Värmland: primärvården och Riket.



Värmland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Värmland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

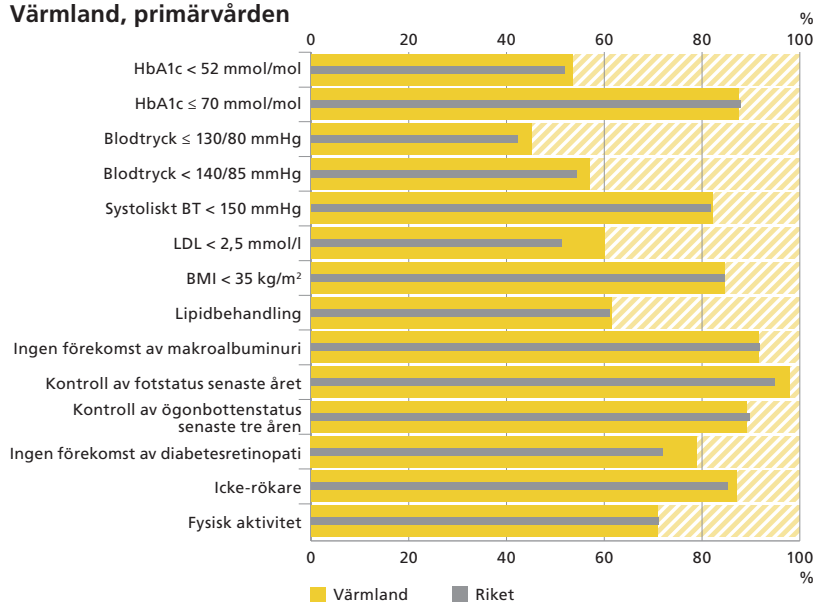


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

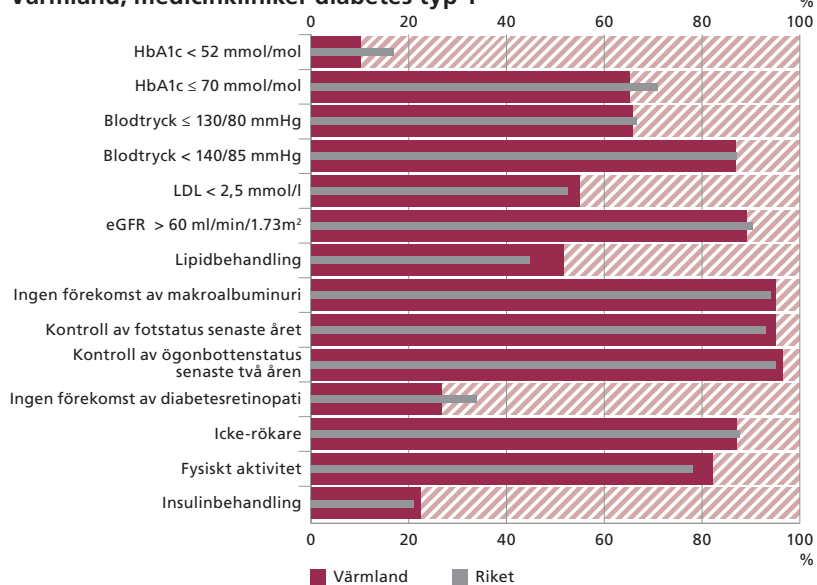
Värmland, primärvården



Indikatorer	Värmland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	53,7	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	88,0	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	45,4	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	57,2	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	82,7	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	60,4	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,1	85
Lipidbehandling	61,9	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	92,1	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	98,5	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	89,6	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	79,4	72,4
Icke-rökare	87,5	85,7
Fysisk aktivitet*	71,2	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Värmland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Värmland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	10,2	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	65,6	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	66,1	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	87,3	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	55,2	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	89,6	90,9
Lipidbehandling	52,0	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	95,5	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	95,5	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	97,0	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	26,8	34,0
Icke-rökare	87,5	88,2
Fysisk aktivitet*	82,5	78,4
Insulinbehandling	22,5	21,0

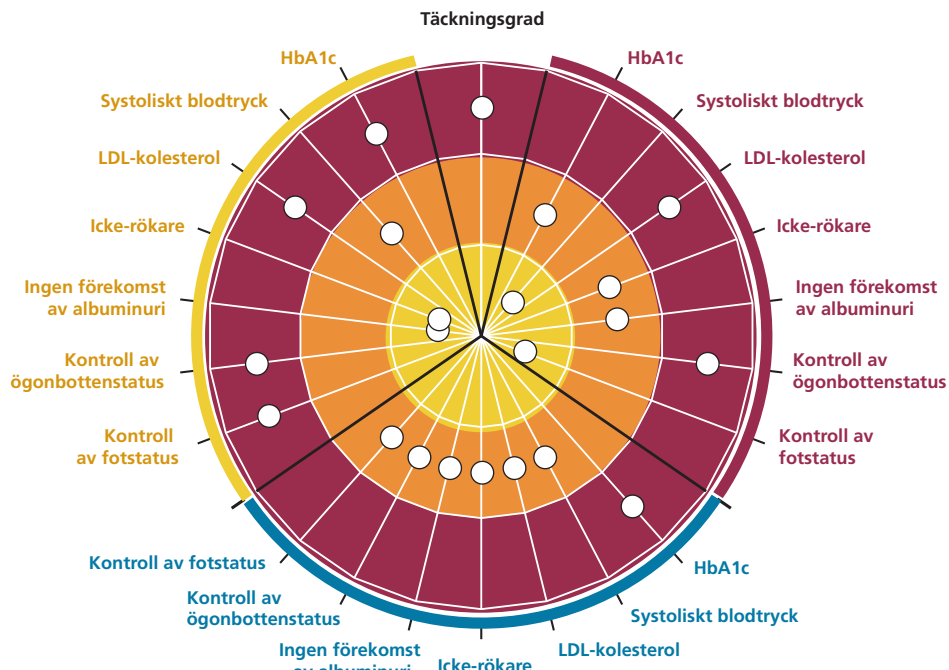
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västerbotten

Primärvården
N = 6674
Medelålder = 68,1
Medelduration = 9
Män = 57,0%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1073
Medelålder = 43,9
Medelduration = 24
Män = 54,1%

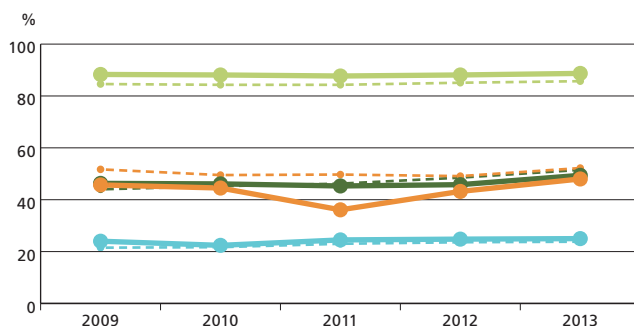
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 250
Medelålder = 64,2
Medelduration = 18
Män = 65,2%



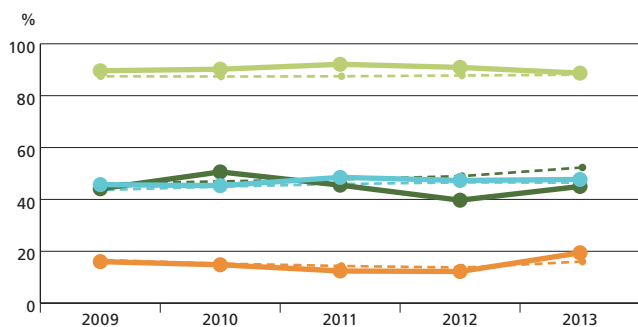
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	55,8	64,3	63,5	62	65,7
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,6	126,2	125,1	132,4	130,6
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,7	2,6	2,7	2,3	2,5
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	88,7	88,2	88,7	86,8	90,5
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	93,3	94,5	95,4	83,3	79,1
Kontroll av ögonbottenstatus*	90,3	85,4	95,5	91,3	97,3	97,9
Kontroll av fotstatus**	95,3	81	93,6	95,6	93,2	93,3

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

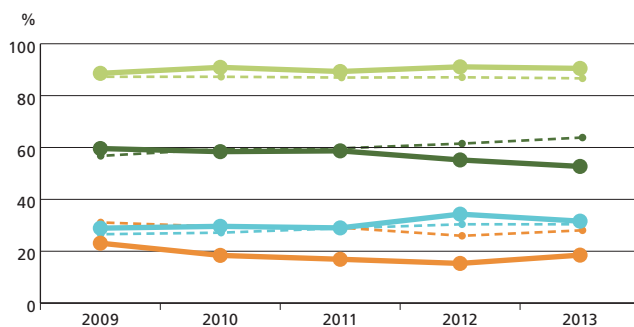
Västerbotten: primärvården och Riket.



Västerbotten: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Västerbotten: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

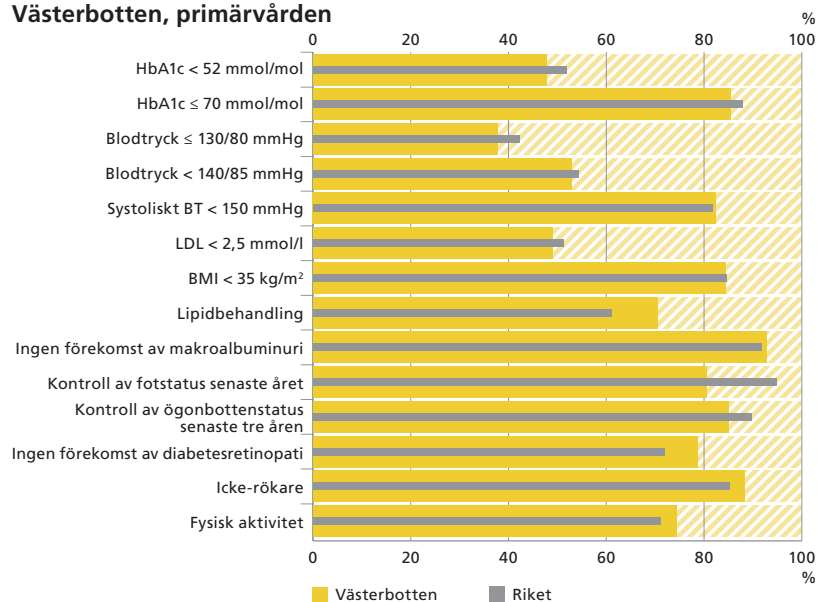


—●— HbA1c < 52 mmol/mol
—●— Blodtryck < 130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol < 2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer = Riket

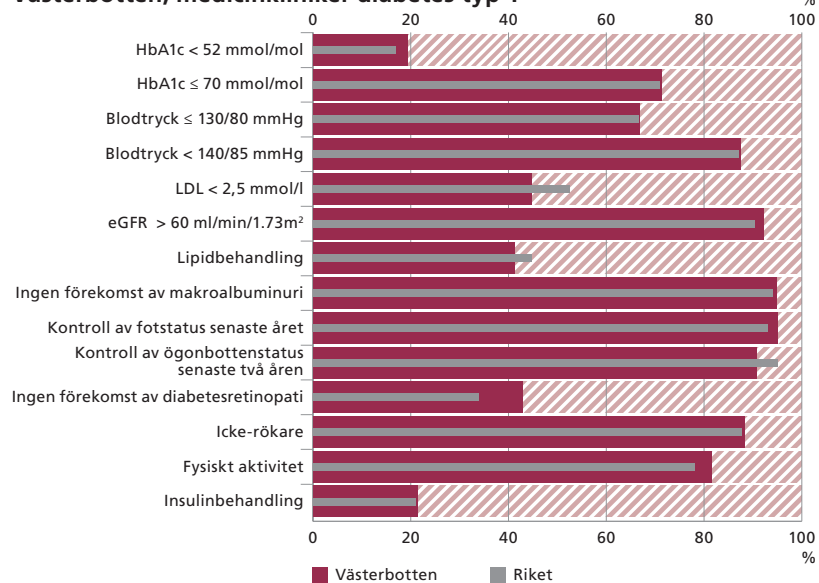
Västerbotten, primärvården



Indikatorer	Västerbotten (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	48,0	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	85,9	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	37,9	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	53,1	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	82,9	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	49,3	51,5
BMI < 35 kg/m²	84,8	85
Lipidbehandling	70,8	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	93,3	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	81,0	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	85,4	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	79,0	72,4
Icke-rökare	88,7	85,7
Fysisk aktivitet *	74,7	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västerbotten, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Västerbotten (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	19,4	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	71,6	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	67,1	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	88,0	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	45,0	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	92,7	90,9
Lipidbehandling	41,4	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	95,4	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	95,6	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	91,3	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	43,1	34,0
Icke-rökare	88,7	88,2
Fysisk aktivitet *	81,9	78,4
Insulinbehandling	21,5	21,0

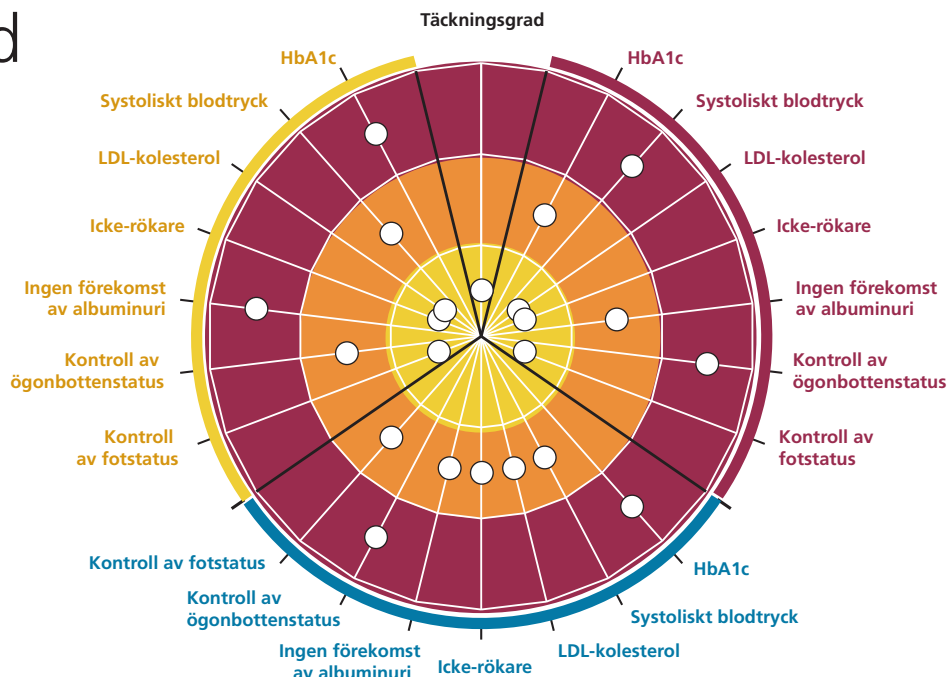
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västernorrland

Primärvården
N = 9000
Medelålder = 68,5
Medelduration = 9,5
Män = 57,6%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 904
Medelålder = 47
Medelduration = 27
Män = 54,1%

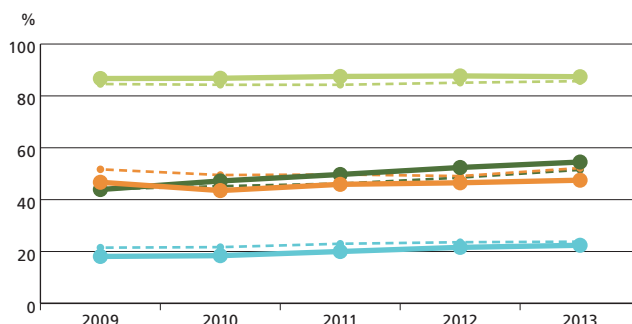
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 165
Medelålder = 62,7
Medelduration = 17,8
Män = 64,2%



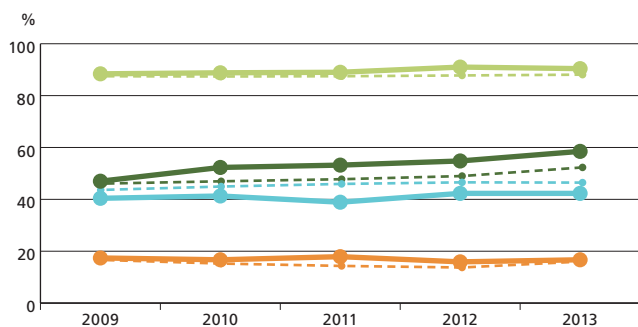
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	55,4	64,3	64,1	62	65,2
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,5	126,2	127,7	132,4	130,7
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,5	2,6	2,5	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	87,4	88,2	90,4	86,8	88,2
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	89,6	94,5	94,3	83,3	89,3
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	90,7	95,5	92,0	97,3	94,6
Kontroll av fotstatus **	95,3	96,3	93,6	98,1	93,2	94,6

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

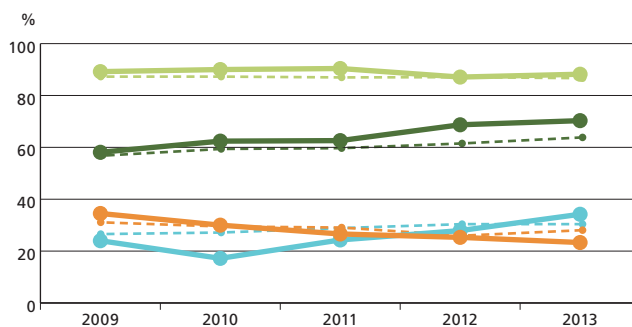
Västernorrland: primärvården och Riket.



Västernorrland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Västernorrland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

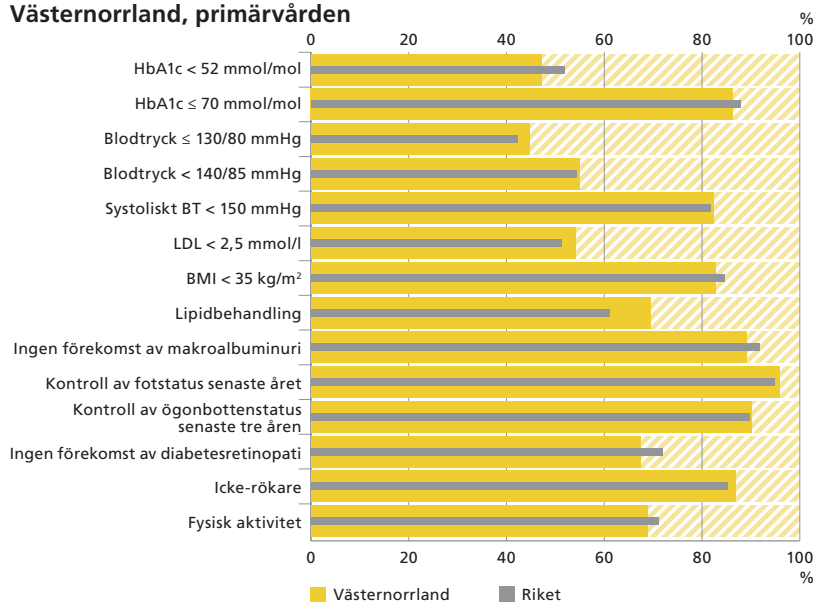


● HbA1c <52 mmol/mol
● Blodtryck <130/80 mm Hg

● LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
● Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

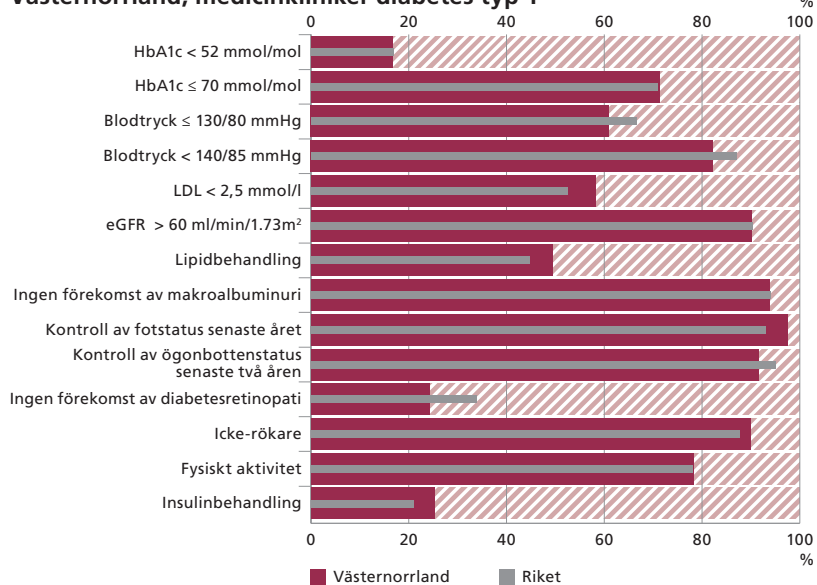
Västernorrland, primärvården



Indikatorer	Västernorrland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	47,5	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	86,8	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	44,9	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	55,2	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	82,8	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	54,4	51,5
BMI < 35 kg/m²	83,3	85
Lipidbehandling	69,8	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	89,6	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	96,3	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	90,7	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	67,8	72,4
Icke-rökare	87,4	85,7
Fysisk aktivitet *	69,3	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västernorrland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Västernorrland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,7	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	71,7	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	61,3	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	82,7	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	58,5	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	90,7	90,9
Lipidbehandling	49,7	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,3	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	98,1	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	92,0	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	24,4	34,0
Icke-rökare	90,4	88,2
Fysisk aktivitet *	78,6	78,4
Insulinbehandling	25,5	21,0

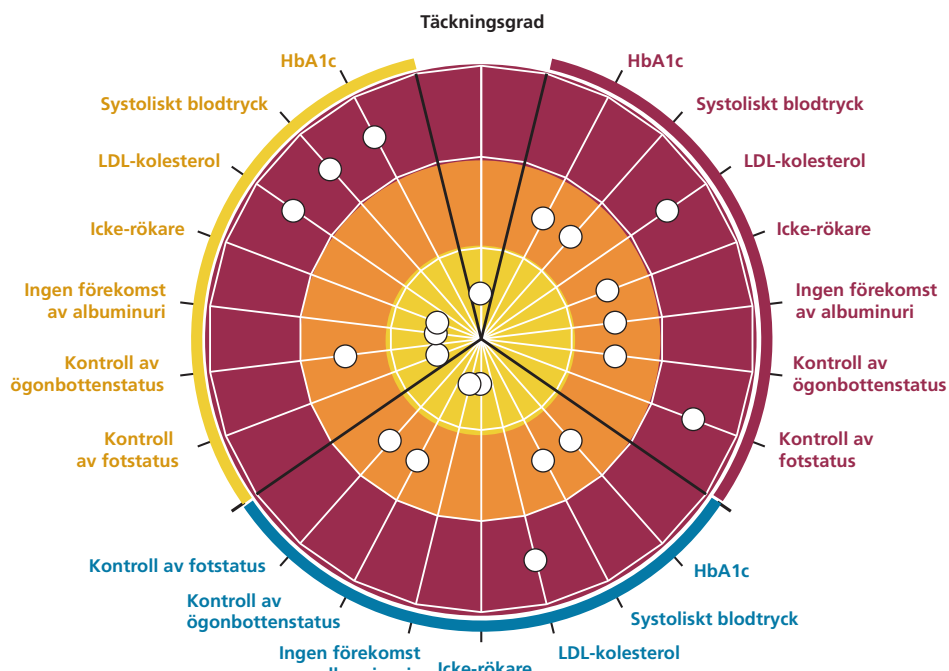
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västmanland

Primärvården
N = 9784
Medelålder = 68,2
Medelduration = 9,2
Män = 56,0%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 869
Medelålder = 46,9
Medelduration = 24
Män = 54,5%

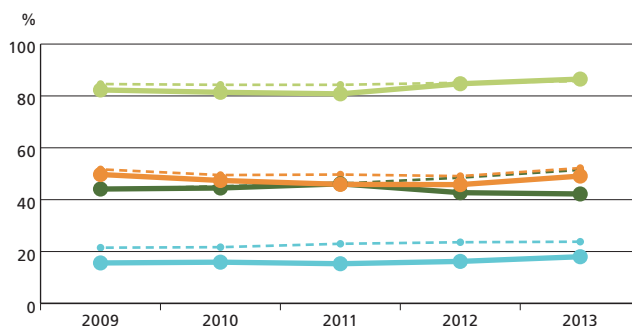
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 343
Medelålder = 62
Medelduration = 16,6
Män = 60,1%



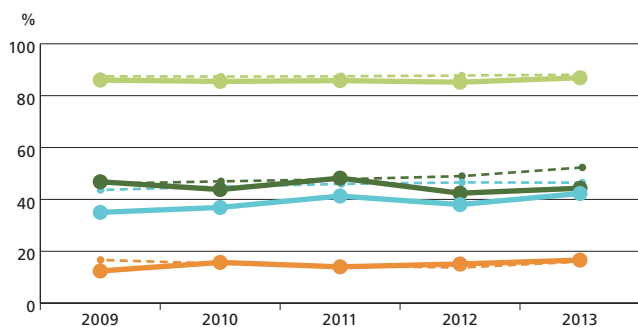
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget	Riket	Lands-tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	55	64,3	64,3	62	63,6
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	137,2	126,2	127,3	132,4	133,4
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,9	2,6	2,7	2,3	2,5
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	86,5	88,2	86,9	86,8	90,7
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	95,0	94,5	94,4	83,3	88,1
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	90,8	95,5	96,1	97,3	97,8
Kontroll av fotstatus **	95,3	99,8	93,6	91,0	93,2	94,7

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

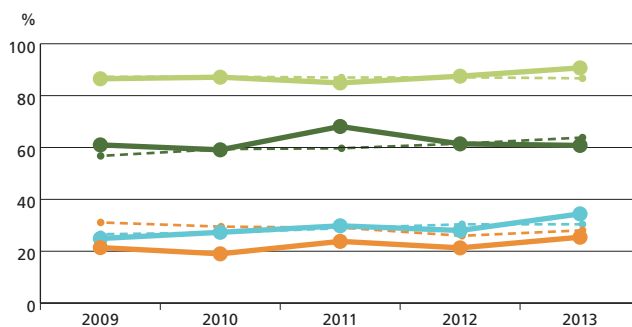
Västmanland: primärvården och Riket.



Västmanland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Västmanland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

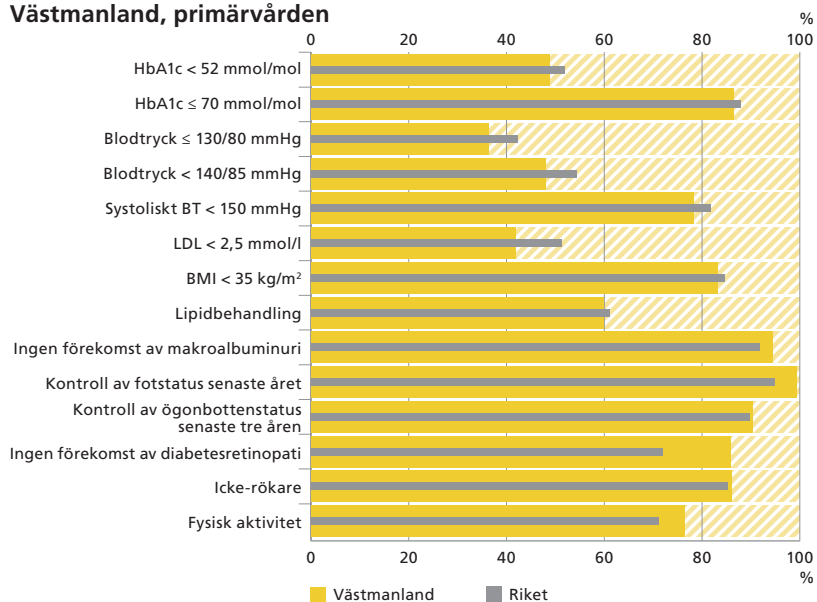


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

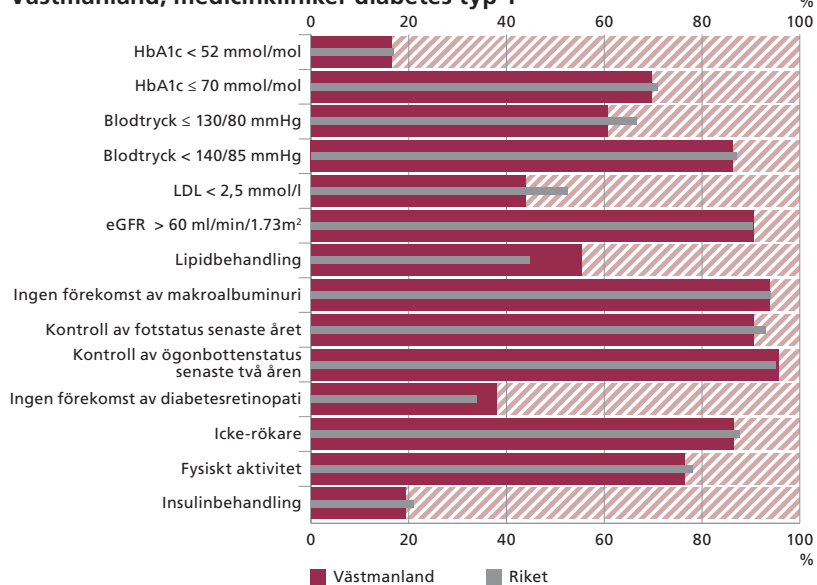
Västmanland, primärvården



Indikatorer	Västmanland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	49,1	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	87,0	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	36,5	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	48,2	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	78,7	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	42,1	51,5
BMI < 35 kg/m²	83,6	85
Lipidbehandling	60,2	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	95,0	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	99,8	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	90,8	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	86,3	72,4
Icke-rökare	86,5	85,7
Fysisk aktivitet *	76,8	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västmanland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Västmanland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	16,6	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	70,1	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	60,9	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	86,8	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	44,1	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	91,1	90,9
Lipidbehandling	55,6	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,4	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	91,0	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,1	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	38,2	34,0
Icke-rökare	86,9	88,2
Fysisk aktivitet *	76,8	78,4
Insulinbehandling	19,4	21,0

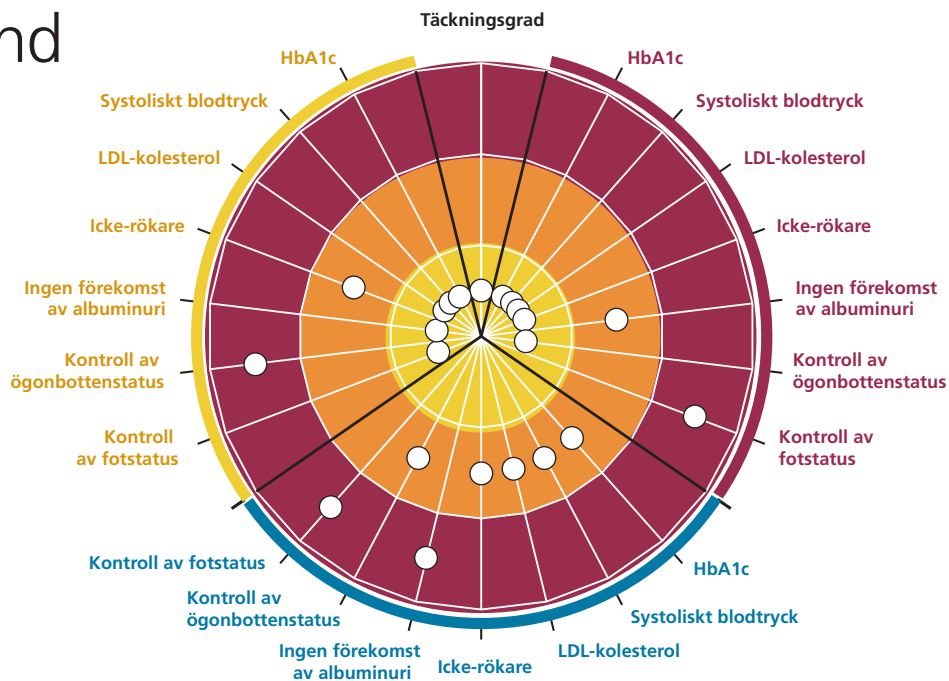
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västra Götaland

Primärvården
N = 58165
Medelålder = 68,3
Medelduration = 9,3
Män = 56,4%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 6541
Medelålder = 45,6
Medelduration = 22,9
Män = 56,9%

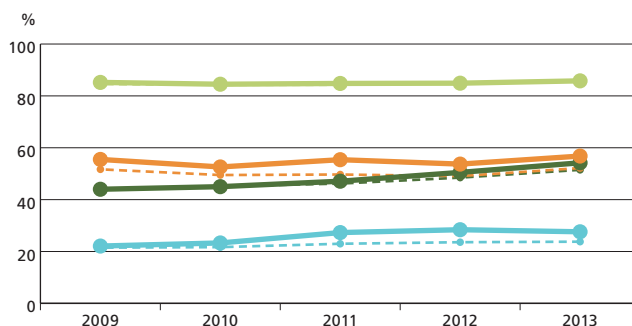
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 2148
Medelålder = 63,6
Medelduration = 16
Män = 67,4%



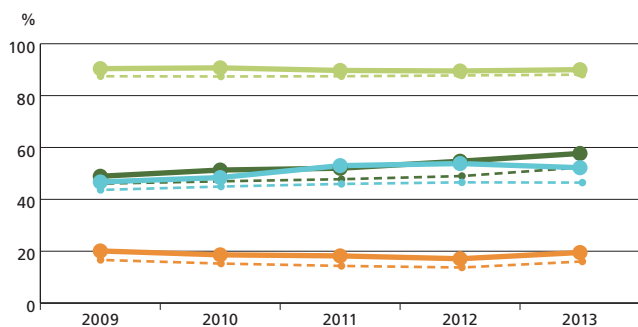
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	52,9	64,3	63,1	62	61,6
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	133,9	126,2	125,2	132,4	131,5
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,5	2,6	2,5	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	85,8	88,2	90,0	86,8	88,0
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	93,7	94,5	94,1	83,3	78,3
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	89,5	95,5	96,9	97,3	98,0
Kontroll av fotstatus **	95,3	96,9	93,6	90,2	93,2	90,2

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

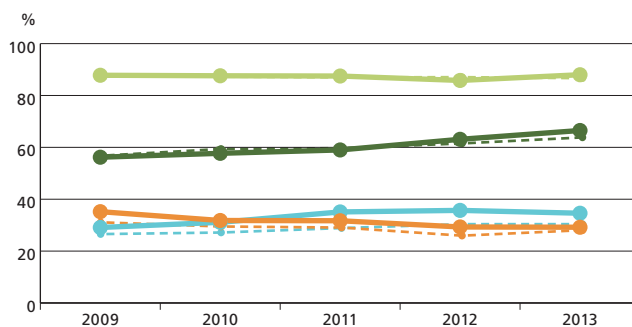
Västra Götaland: primärvården och Riket.



Västra Götaland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Västra Götaland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

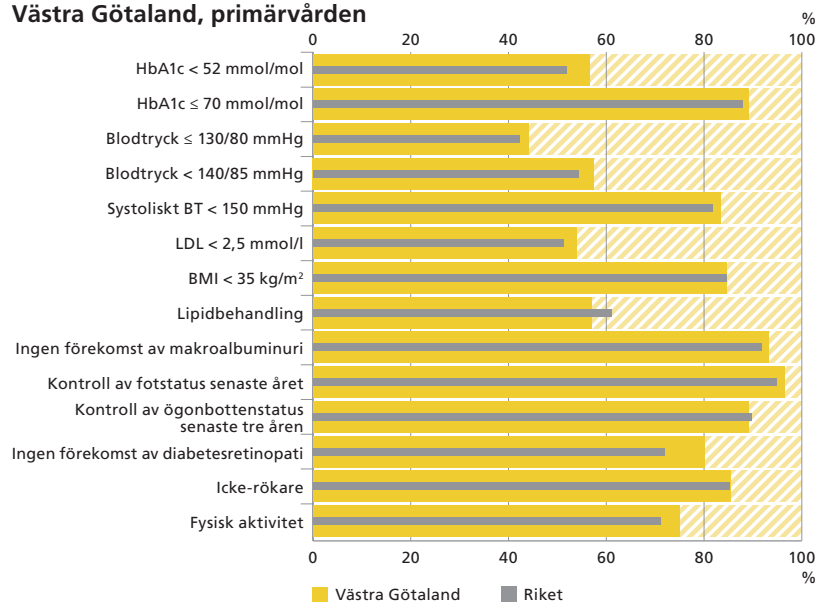


—●— HbA1c <52 mmol/mol
—●— Blodtryck <130/80 mm Hg

—●— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
—●— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

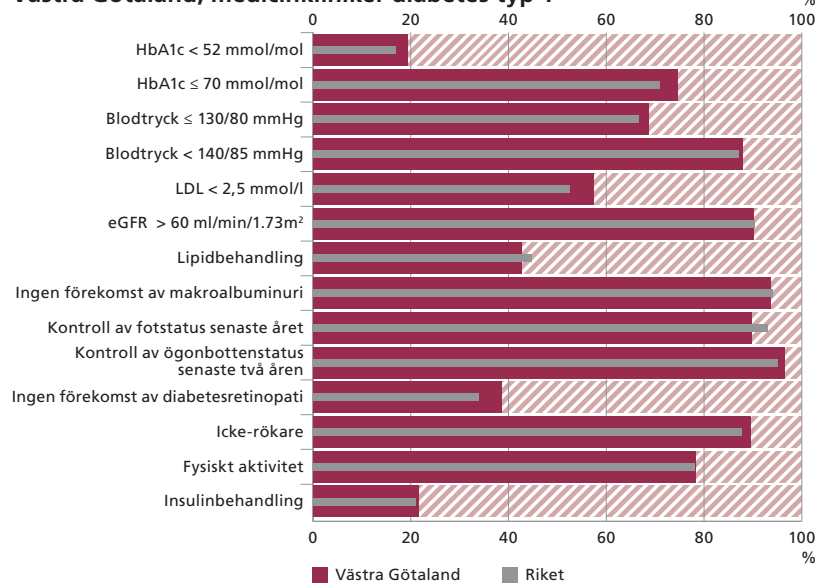
Västra Götaland, primärvården



Indikatorer	Västra Götaland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	56,8	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	89,6	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	44,3	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	57,8	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	83,8	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	54,2	51,5
BMI < 35 kg/m²	85,1	85
Lipidbehandling	57,3	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	93,7	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	96,9	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	89,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	80,5	72,4
Icke-rökare	85,8	85,7
Fysisk aktivitet *	75,4	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Västra Götaland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Västra Götaland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	19,5	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	75,0	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	69,1	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	88,4	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	57,7	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	90,6	90,9
Lipidbehandling	42,8	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,1	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	90,2	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,9	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	38,8	34,0
Icke-rökare	90,0	88,2
Fysisk aktivitet *	78,6	78,4
Insulinbehandling	21,7	21,0

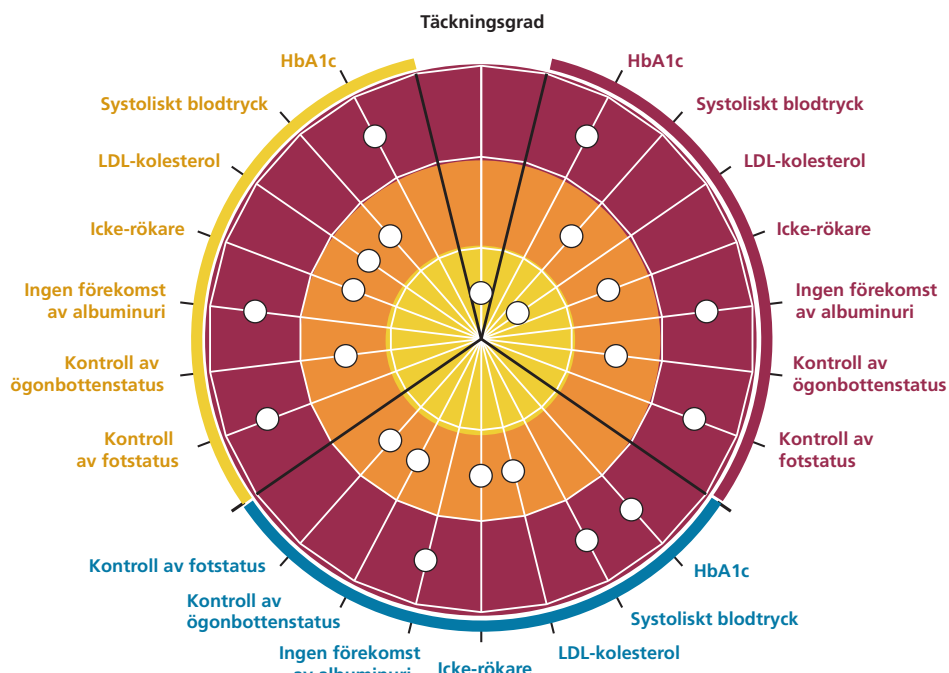
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Örebro

Primärvården
N = 10638
Medelålder = 67,8
Medelduration = 9,2
Män = 56,1%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 1468
Medelålder = 47,9
Medelduration = 24,7
Män = 55,0%

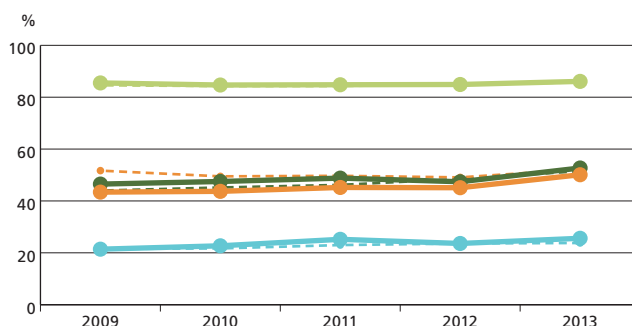
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 247
Medelålder = 62
Medelduration = 16,5
Män = 65,2%



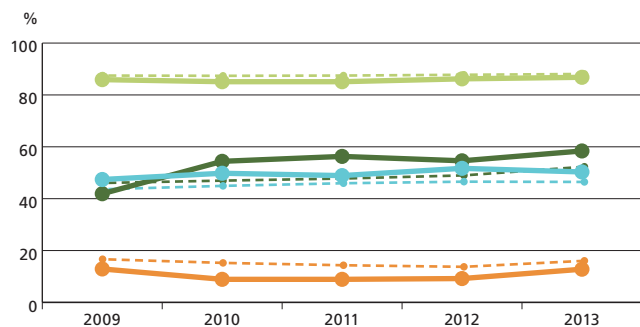
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,9	64,3	65,6	62	65,3
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	134,8	126,2	125,5	132,4	135,1
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,6	2,6	2,5	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	86,1	88,2	86,8	86,8	84,5
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	85,8	94,5	91,6	83,3	74,9
Kontroll av ögonbottenstatus*	90,3	90,5	95,5	96,2	97,3	97,8
Kontroll av fotstatus**	95,3	87,8	93,6	87,1	93,2	95,1

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

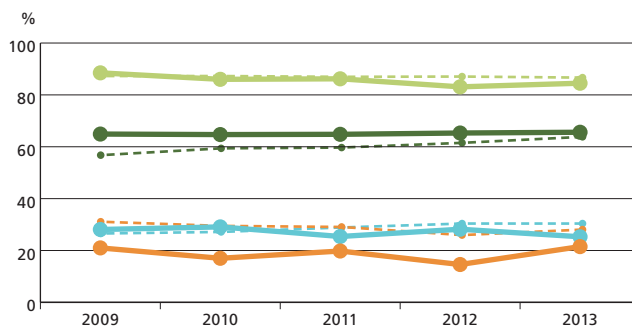
Örebro: primärvården och Riket.



Örebro: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Örebro: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

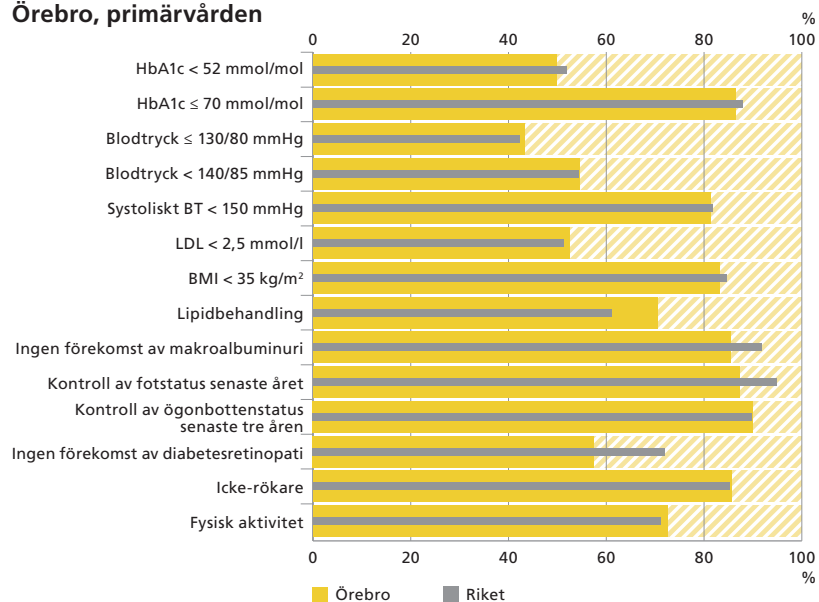


— HbA1c <52 mmol/mol
— Blodtryck <130/80 mm Hg

— LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
— Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

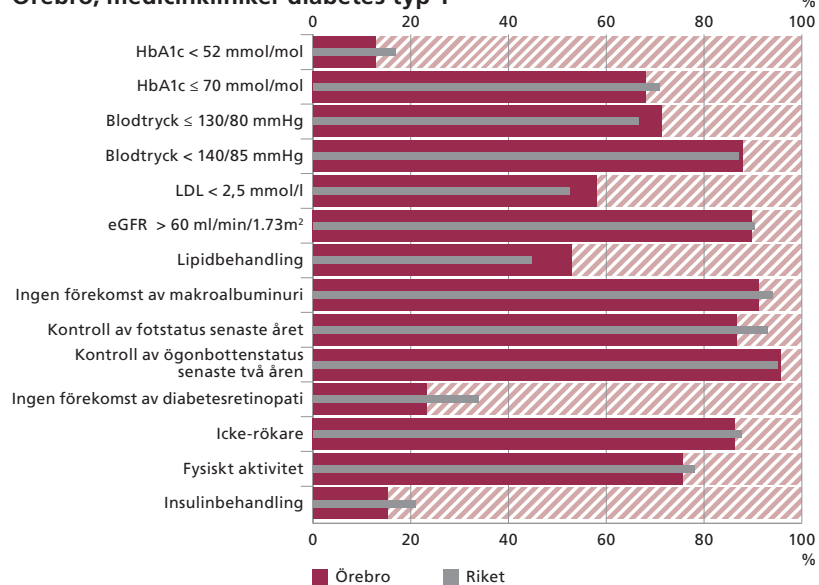
Örebro, primärvården



Indikatorer	Örebro (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	50,1	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	86,9	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	43,6	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	54,9	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	81,7	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	52,7	51,5
BMI < 35 kg/m²	83,7	85
Lipidbehandling	70,8	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	85,8	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	87,8	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	90,5	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	57,8	72,4
Icke-rökare	86,1	85,7
Fysisk aktivitet *	72,9	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Örebro, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Örebro (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	12,8	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	68,5	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	71,7	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	88,4	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	58,3	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	90,3	90,9
Lipidbehandling	53,2	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	91,6	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	87,1	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,2	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	23,3	34,0
Icke-rökare	86,8	88,2
Fysisk aktivitet *	76,0	78,4
Insulinbehandling	15,4	21,0

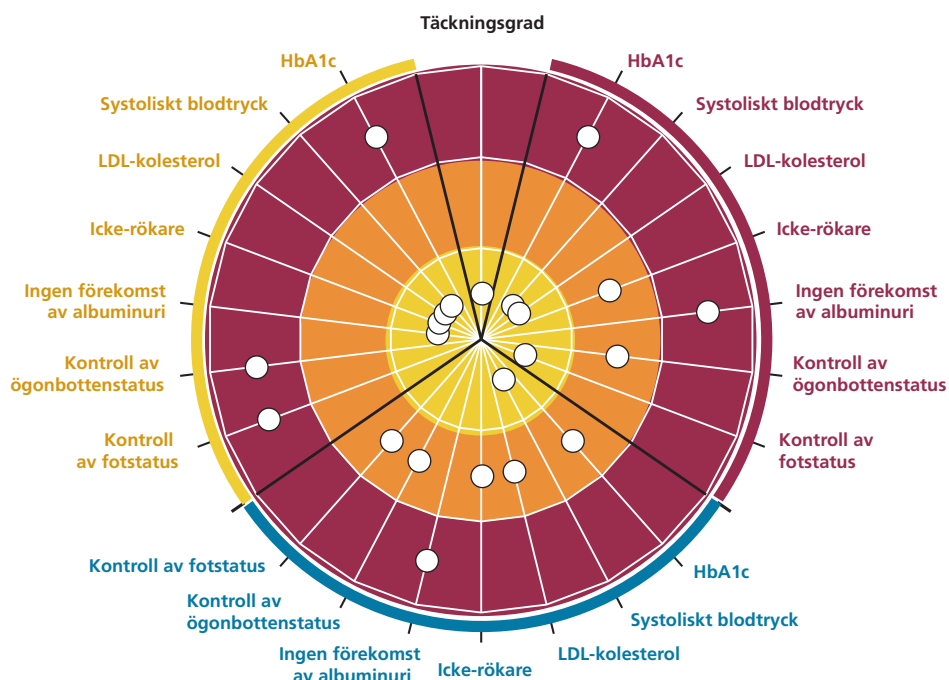
*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Östergötland

Primärvården
N = 13889
Medelålder = 68,6
Medelduration = 9,7
Män = 56,0%

Medicinkliniker, Typ 1 diabetes
N = 2141
Medelålder = 45
Medelduration = 24
Män = 55,6%

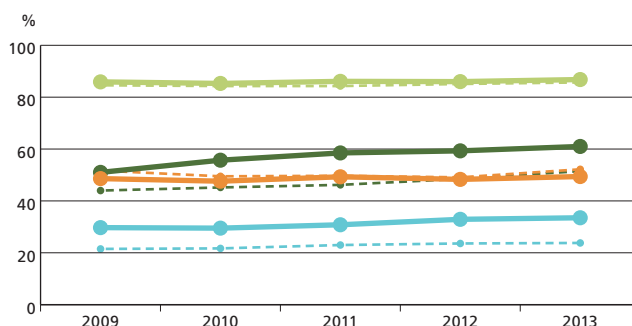
Medicinkliniker, Typ 2 diabetes
N = 373
Medelålder = 61,2
Medelduration = 14,9
Män = 61,7%



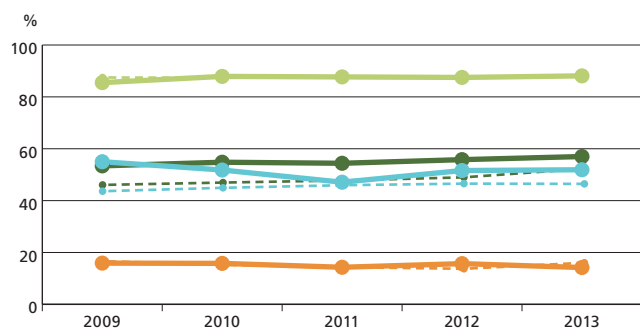
Indikatorer	Primärvården		Medicinkliniker, diabetes typ 1		Medicinkliniker, diabetes typ 2	
	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget	Riket	Lands- tinget
Medelvärde						
HbA1c, mmol/mol	54,1	54,5	64,3	65,7	62	61,8
Systoliskt blodtryck, mm Hg	134,9	131,9	126,2	124,7	132,4	130,1
LDL-kolesterol, mmol/l	2,6	2,4	2,6	2,5	2,3	2,3
Andel (%)						
Icke-rökare	85,7	86,8	88,2	88,1	86,8	86,2
Ingen förekomst av albuminuri	92,3	94,1	94,5	85,2	83,3	66,4
Kontroll av ögonbottenstatus *	90,3	87,0	95,5	96,0	97,3	96,2
Kontroll av fotstatus **	95,3	91,3	93,6	99,7	93,2	95,0

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2 och primärvården ** senaste året

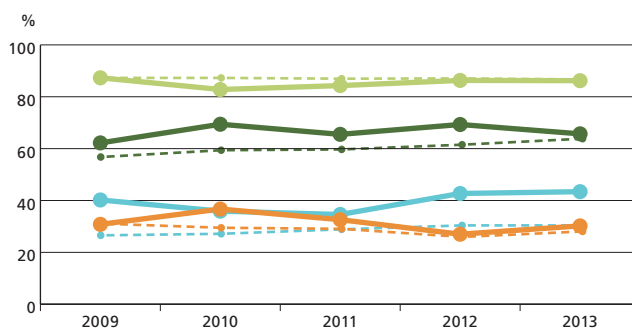
Östergötland: primärvården och Riket.



Östergötland: medicinkliniker diabetes typ 1 och Riket.



Östergötland: medicinkliniker diabetes typ 2 och Riket.

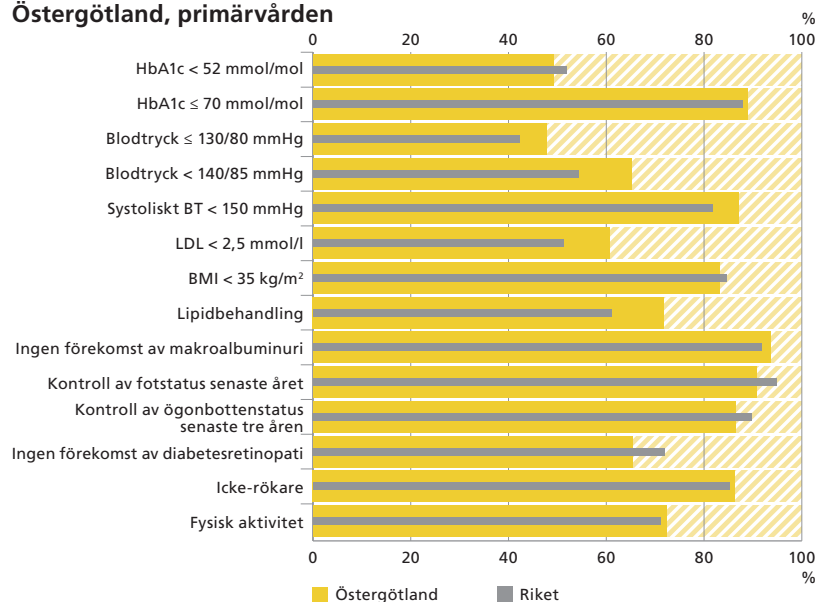


● HbA1c <52 mmol/mol
● Blodtryck <130/80 mm Hg

● LDL-kolesterol <2,5 mmol/l
● Icke-rökare

--- Alla streckade linjer=Riket

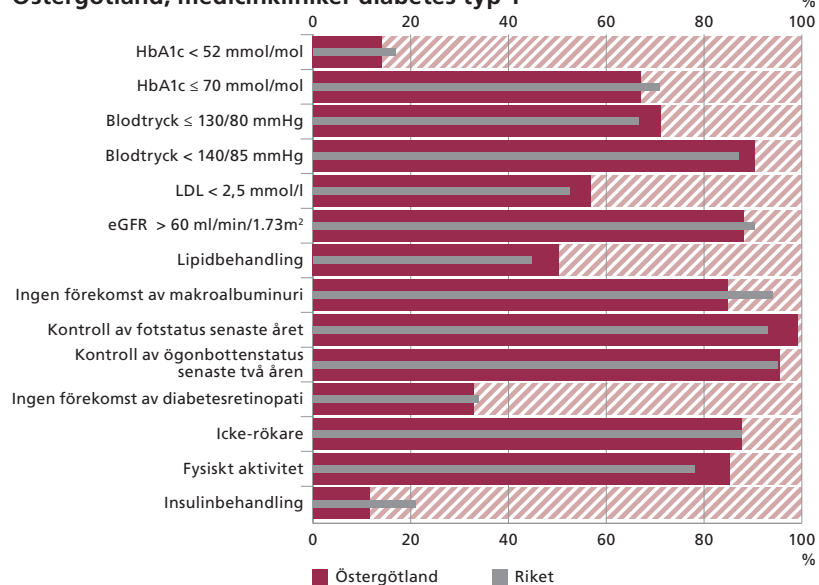
Östergötland, primärvården



Indikatorer	Östergötland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	49,4	52,2
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	89,3	88,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	48,0	42,4
Blodtryck < 140/85 mmHg	65,5	54,6
Systoliskt BT < 150 mmHg	87,5	82,1
LDL < 2,5 mmol/l	61,0	51,5
BMI < 35 kg/m²	83,7	85
Lipidbehandling	72,2	61,4
Ingen förekomst av makroalbuminuri	94,1	92,3
Kontroll av fotstatus senaste året	91,3	95,3
Kontroll av ögonbottenstatus senaste tre åren	87,0	90,3
Ingen förekomst av diabetesretinopati	65,7	72,4
Icke-rökare	86,8	85,7
Fysisk aktivitet*	72,7	71,5

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Östergötland, medicinkliniker diabetes typ 1



Indikatorer	Östergötland (%)	Riket (%)
HbA1c < 52 mmol/mol	14,2	16,9
HbA1c ≤ 70 mmol/mol	67,4	71,3
Blodtryck ≤ 130/80 mmHg	71,4	67,0
Blodtryck < 140/85 mmHg	90,9	87,6
LDL < 2,5 mmol/l	57,0	52,8
eGFR > 60 ml/min/1,73 m²	88,6	90,9
Lipidbehandling	50,6	44,9
Ingen förekomst av makroalbuminuri	85,2	94,5
Kontroll av fotstatus senaste året	99,7	93,6
Kontroll av ögonbottenstatus senaste två åren	96,0	95,5
Ingen förekomst av diabetesretinopati	33,1	34,0
Icke-rökare	88,1	88,2
Fysisk aktivitet*	85,6	78,4
Insulinbehandling	11,7	21,0

*Fysisk aktivitet, regelbundet 3–5 gånger/vecka eller dagligen

Vårdcentralers profiler

För varje vårdcentral visas en "Måltavla" som en snabb ögonblicksbild av vårdcentralens resultat (medelvärde och andel) i jämförelse med rikets genomsnitt. Detta bör inte ses som ett samlat mått på kvaliteten i diabetesvården i det aktuella vårdcentralen utan framförallt som incitament till analys, lärande och förbättringsarbete. Efter inloggning på NDR kan varje vårdcentral se sin egen måltavla!

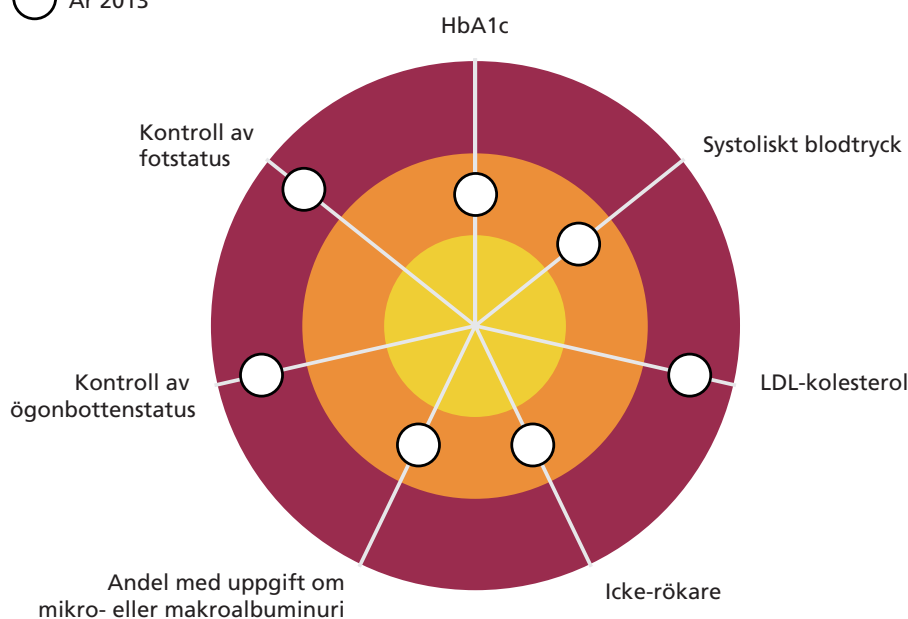
De tre färgnyanserna indikerar att:

- Vårdcentralens resultat är statistiskt signifikant sämre än riksgenomsnittet.
- Vårdcentralens resultat är i nivå med riksgenomsnittet.
- Vårdcentralens resultat är statistiskt signifikant bättre än riksgenomsnittet.

Exempel

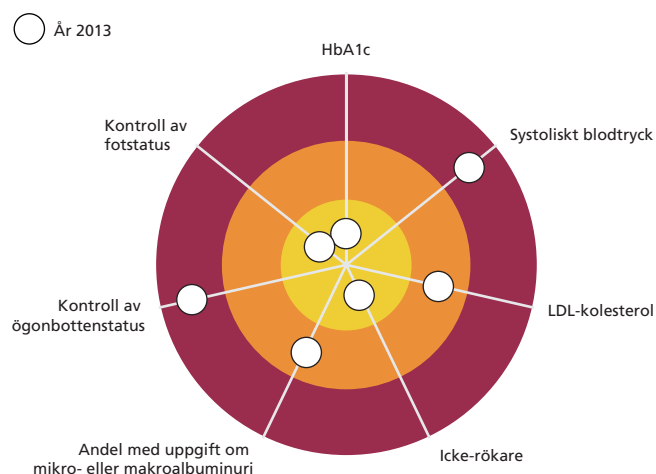
Medelålder 45 år, n=1 120

○ År 2013



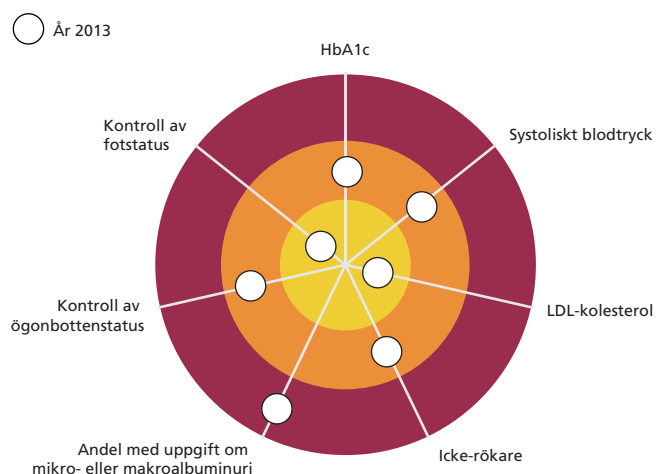
Vårdcentral i Skåne

Medelålder 68 år, n=463



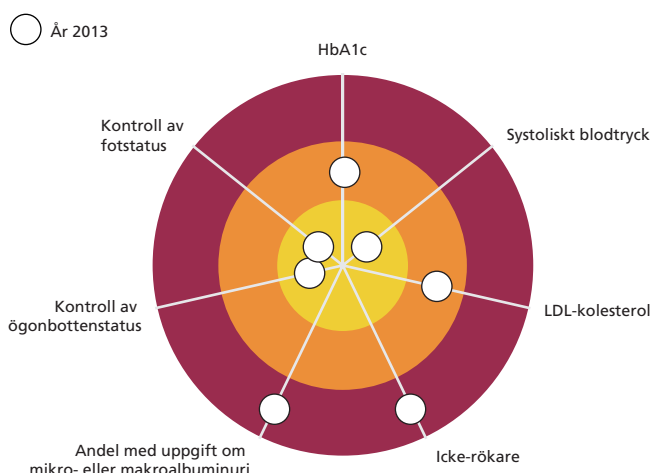
Vårdcentral i Stockholm

Medelålder 67 år, n=605



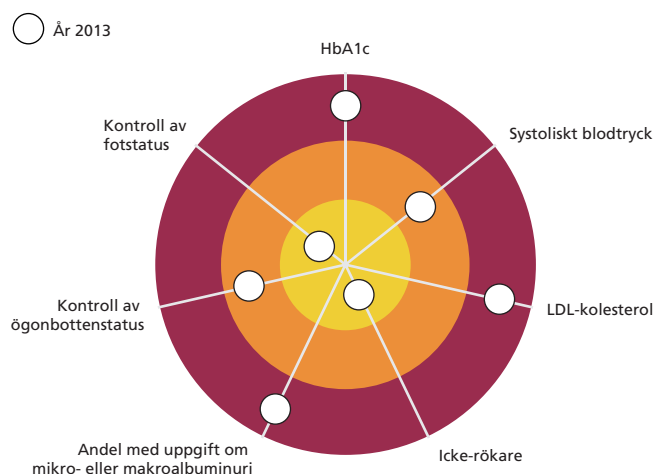
Vårdcentral i Kronoberg

Medelålder 66 år, n=483



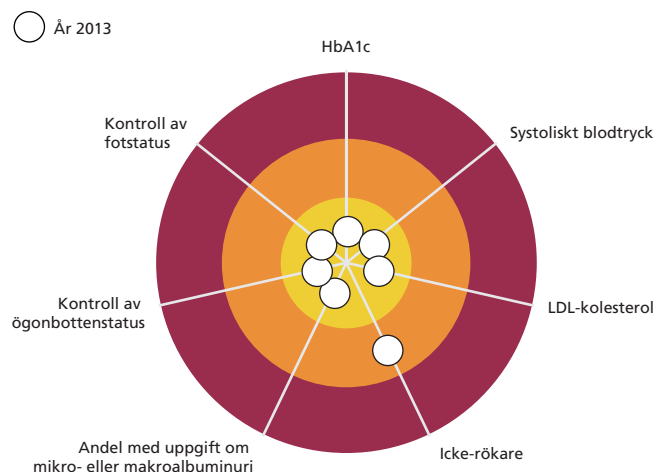
Vårdcentral i Dalarna

Medelålder 69 år, n=516



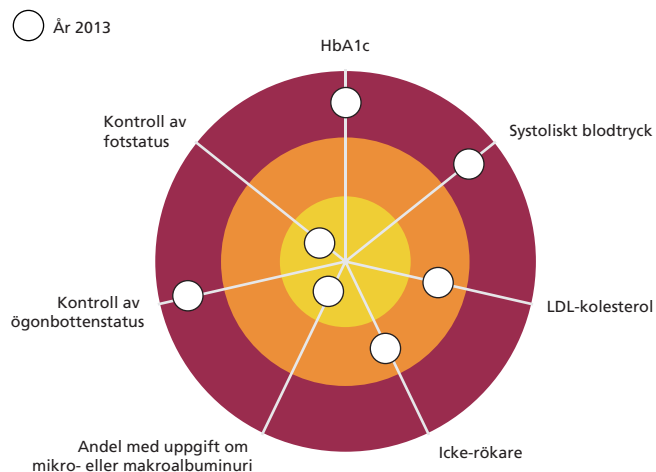
Vårdcentral i Västra Götaland

Medelålder 67 år, n=391



Vårdcentral i Norrbotten

Medelålder 66 år, n=317



Medicinklinik typ 1 diabetes – redovisning av indikatorer

För patienter med typ 1 diabetes vid medicinklinik redovisas 13 indikatorer, fast i några fall visas flera olika utfall under en och samma indikatorrubrik. Detta gäller de indikatorer som avser HbA1c, blodtryck och LDL. Flera mått avser hur komplett registreringen är, och för andra redovisas dessa bortfall som kompletterande information. På annan plats i rapporten visas landstingsjämförelse (HbA1c) för unga vuxna med typ 1 diabetes. Det

finns egentligen ingen skarp gräns mellan en indikator och andra mått. Urval och formulering av indikatorer kommer också att förändras under kommande år – förslag om detta välkomnas. Indikatorerna här speglar väl de nationella riktlinjernas indikatorer för uppföljning av diabetes. För analys på sjukhusnivå tages endas med de sjukhus som har fler än 70 patienter,

Indikatorer – Medicinklinik, typ 1 diabetes

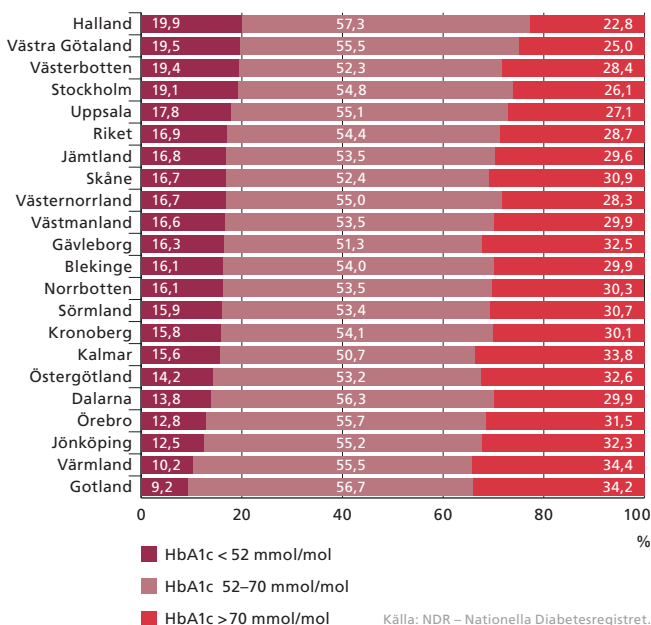
- Andel med HbA1c <52 mmol/mol
- Andel med HbA1c >70 mmol/mol
- Andel med insulinpump
- Andel med blodtryck $\leq 130/80$ mmHg
- Andel med blodtryck $>140/85$ mmHg
- Andel med lipidsänkande behandling
- Andel med uppgift om albuminuri
- Andel utan makroalbuminuri
- Andel med opåverkad eller milt nedsatt njurfunktion (eGFR>60)
- Andel med fotundersökning
- Andel med ögonbottenundersökning
- Andel rökare
- Andel fysiskt inaktiva

Andel patienter med typ 1 diabetes som har HbA1c under 52 mmol/mol

HbA1c återspeglar den långsiktiga glukoskontrollen och har ett starkt samband med risken att utveckla komplikationer till diabetes. Enligt nationella riktlinjer är målet att HbA1c ska vara lägre än 52 mmol/mol, men i dessa betonas också att behandlingen ska individualiseras. Målet kan inte tillämpas på alla personer, utan hänsyn bör tas till risken för frekvent svår hypoglykemi (låg blodsocker), svåra mikro- och makrovaskulära komplikationer, annan sjukdom eller begränsad återstående livslängd, som alla kan vara motiv för att acceptera en högre HbA1c-nivå. Det finns i nuläget inget uttalat mål för stor del av patienterna med typ 1 diabetes som kan förväntas nå ett HbA1c under 52.

Indikatorn visar andelen personer med diabetes som har ett HbA1c-värde under 52 mmol/mol, bland alla patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker. Patienter i alla åldrar ingår. I diagrammet visas patienternas fördelning även på fler HbA1c-värden, för att illustrera att HbA1c-värdet 52 mmol/mol är ett av flera relevanta.

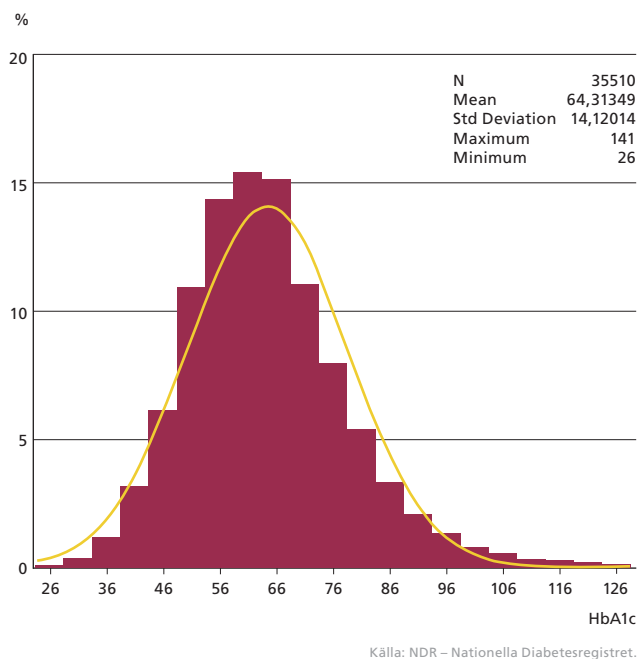
Figur 118. Fördelning av HbA1c. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



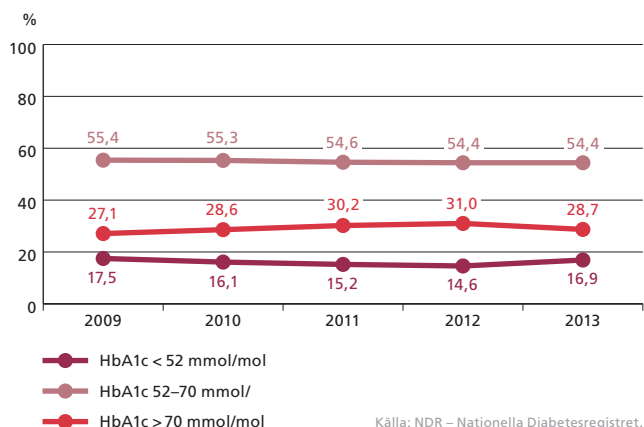
Efter flera års försämring innebar 2013 en förbättring jämfört med 2012 med en ökad andel personer som hade ett HbA1c lägre än 52 mmol/mol. I riket hade 16,9 procent av patienterna lägre HbA1c än 52, vilket är en bra illustration av att denna nivå inte kan betraktas som ett mål som alla bör kunna nå. Skillnaderna mellan landsting uppgår som mest till cirka 10 procentenheter, medan variationen mellan sjukhus som förväntat är större.

Flera faktorer påverkar eller kan påverka den långsiktiga glukoskontrollen, vid sidan av läkemedelsbehandling: Sjukdomens duration, liksom patientens ålder, levnadsvanor och förekomst av andra samtidiga sjukdomar. Jämförelsen baseras på senast uppmätta HbA1c under 2013 för 35 510 personer, av totalt drygt 36 000 patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker i NDR. Svartsbortfallet är alltså mycket litet.

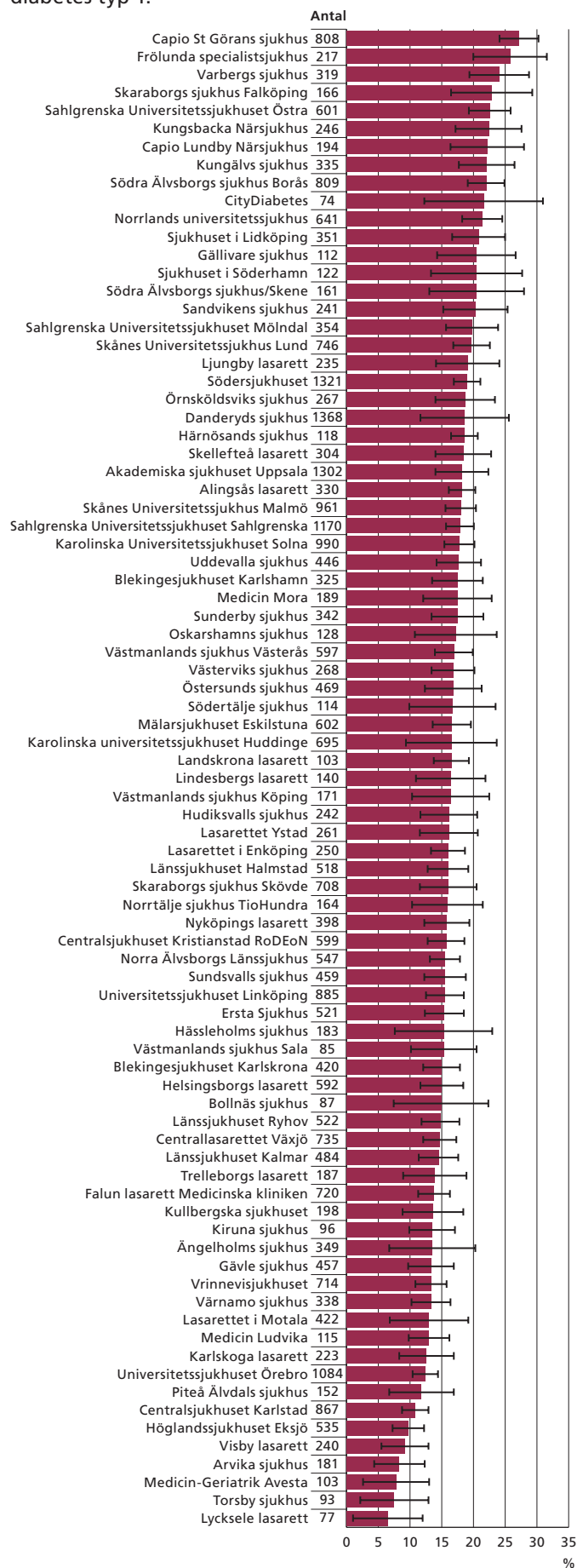
Figur 119. Histogram för HbA1c (mmol/mol). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 120. Andel HbA1c (mmol/mol). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 121. Andel HbA1c < 52 mmol/mol. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Andel patienter med typ 1 diabetes som har HbA1c över 70 mmol/mol

Ett högt HbA1c-värde medför en kraftigt ökad risk för diabeteskomplikationer. Denna indikator syftar till att synliggöra den grupp patienter som har ett högt HbA1c, här angivet som över 70 mmol/mol. Dessa personer bör särskilt uppmärksammas, då sänkning av höga HbA1c-värden kan ge markanta riskminskningar. Måttet ingår som indikator i Socialstyrelsens indikatorer för uppföljning av nationella riktlinjer för diabetes. Vårdinsatser för personer med högt HbA1c har av det nationella programrådet för diabetes angetts som en av några särskilt viktiga frågor för landstingen att uppmärksamma.

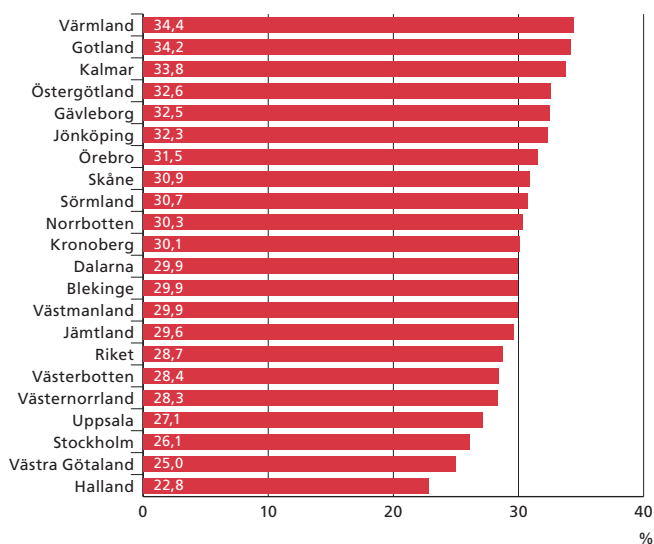
Indikatorn visar andelen personer med diabetes som har ett HbA1c-värde över 70 mmol/mol, bland alla patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker. Patienter i alla åldrar ingår. Landstingsdiagrammet baseras på samma värden som i diagrammet för andel med HbA1c under 52, men här visas enbart andelen med HbA1c över 70 mmol/mol. Även ett histogram för fördelningen i riket på olika klasser av HbA1c-värden visas, som en ytterligare påminnelse om att man inte enbart bör ha

fokus på de HbA1c - gränser som används i respektive indikator: Patienter till höger i diagrammet, de med höga HbA1c-värden, bör blir färre och diagrammets tyngdpunkt därmed förskjutas åt vänster, till kommande års redovisningar.

Andelen med HbA1c över 70 mmol/mol var 28,7 i riket 28,7 procent, vilket motsvarar drygt 10 200 personer och är en minskad andel jämfört med 2012. Det finns ett samband mellan landstingens resultat för de båda HbA1c-indikatorerna, även om vissa måttliga avvikelser finns.

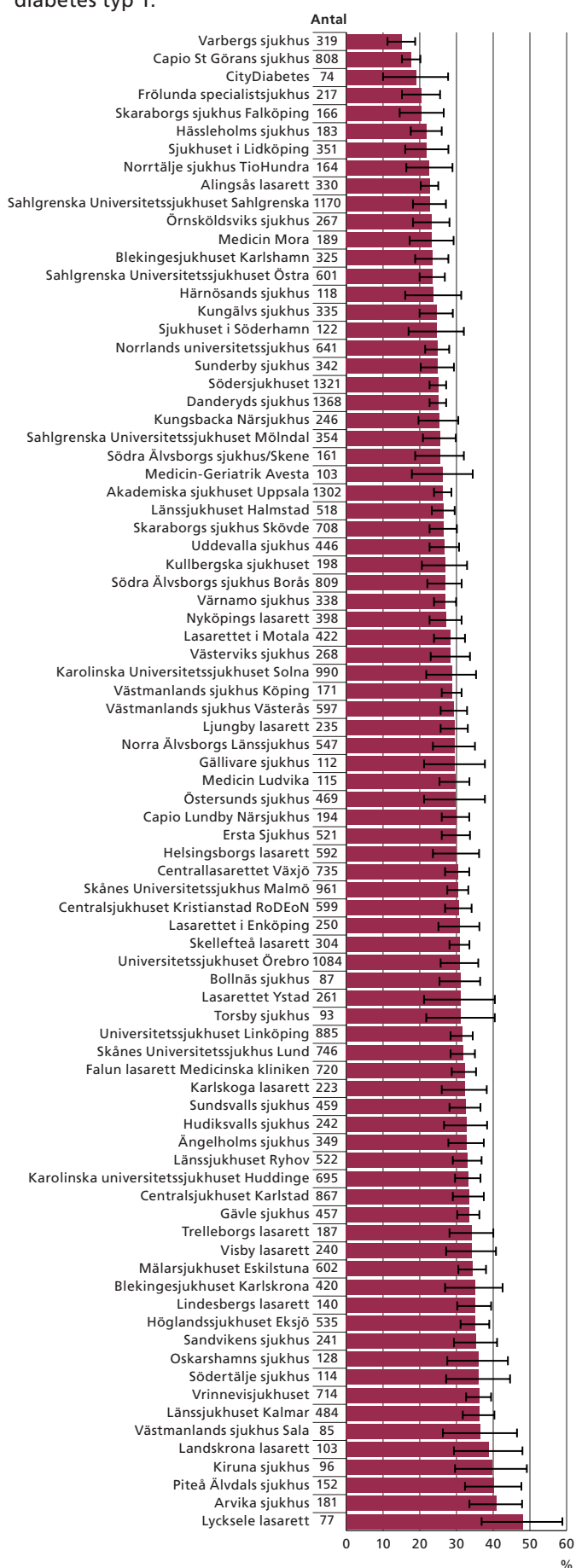
Andelen personer med diabetes som uppnår viss HbA1c-nivå kan variera kraftigare än medelvärde för HbA1c. Andelsmått kan överdriva hälsoeffekterna ur ett befolkningsspektiv. Kvaliteten på HbA1c-mätningarna är övervägande mycket bra i Sverige genom Extern kvalitetssäkring av undersökningar inom hälso- och sjukvården (EQUALIS). Det kan ändå finnas variationer som påverkar utfallet.

Figur 122. Fördelning av HbA1c >70 mmol/mol. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 123. Andel HbA1c > 70 mmol/mol. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Andel patienter med typ 1 diabetes som har insulinpump

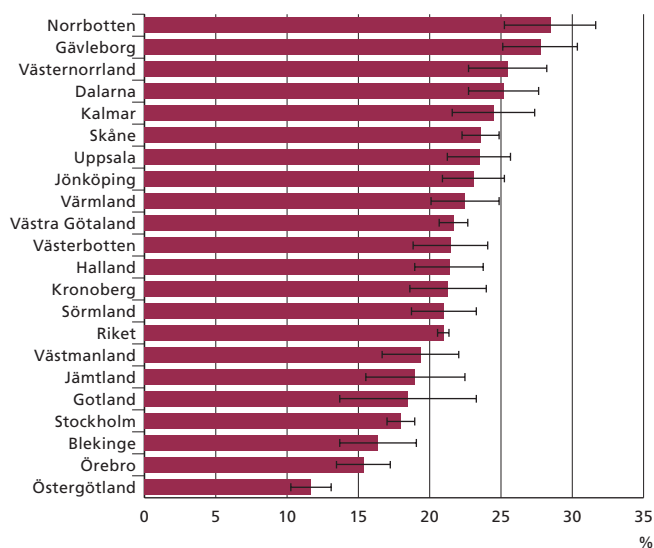
Användning av insulinpump medför bland annat att personen kan ändra infusion av basalinsulin inför till exempel fysisk ansträngning, använda program för förlängd måltidsdos, liksom program som minskar risken för låga blodsockervärden nattetid med mera. Behandling med insulinpump kan ge bättre glukoskontroll än sedvanlig flerdos.

I de nationella riktlinjerna anges att vid typ 1 diabetes med otillräcklig glukoskontroll med insulin i fyrdos kan sjukvården pröva behandling med insulinpump, för att uppnå målen för god glukoskontroll när flerdosbehandling varit otillräcklig. Riktlinjerna säger också att hälso- och sjukvården bör pröva insulinpumpsbehandling för personer med typ 1 diabetes med återkommande höga och/eller låga blodsockervärden vid flerdosbehandling. För personer med typ 1 diabetes med dessa tillstånd medför behandling med insulinpump en måttlig kostnad jämfört med multipla dagliga injektioner.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes på medicinklinikerna som har insulinpump. I riket har 21,4 procent av patienterna insulinpump. Variationen mellan landsting är påtaglig. Det finns även en könsskillnad; andelen med insulinpump är klart högre bland kvinnor än bland män. Jämförelsen baseras på 34 911 patienter i NDR.

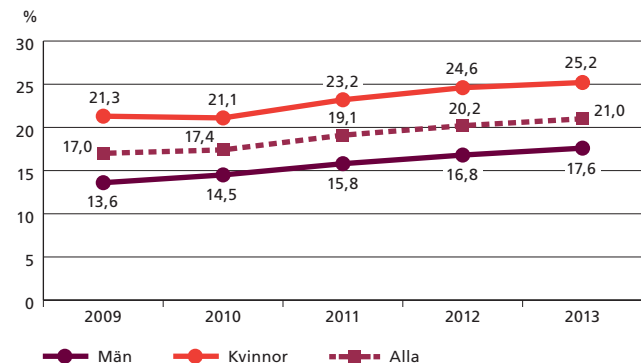
Hur stor andel av patienterna med typ 1 diabetes som uppfyller kriterierna ovan och därmed eventuellt skulle bli hjälpta av behandling med insulinpump är inte klart. Därmed finns inget accepterat målvärde, men det finns en stor variation mellan landstingen, vilket borde mana till lokala analyser av behovet av denna behandling. En ytterligare aspekt är att allt fler barn och unga behandlas med insulinpump. Vuxendiabetesvården behöver därför förhålla sig till att de successivt kommer att få fler patienter som har en redan etablerad behandling med insulinpump.

Figur 124. Andel behandling med insulinpump. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



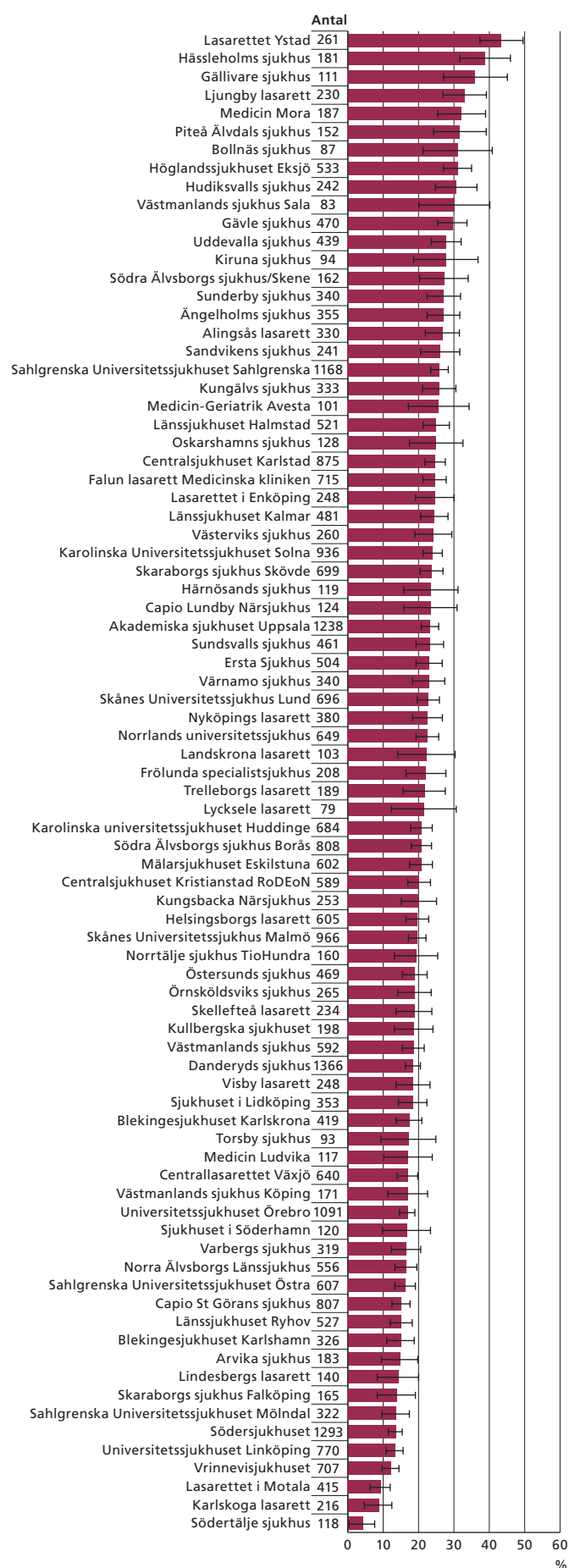
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 125. Andel behandling med insulinpump bland patienter med typ 1 diabetes vid medicinkliniker.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 126. Andel behandling med insulinpump.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Andel patienter med typ 1 diabetes som har blodtryck $\leq 130/80$ mmHg

Effektiv behandling av högt blodtryck hos personer med diabetes är viktigt för att minska risken för makro- och mikrovaskulära komplikationer. Makrovaskulära komplikationer, som stroke, hjärtinfarkt, kärlkramp och perifer kärlsjukdom, står för merparten av den ökade sjukligheten och dödligheten vid diabetes. Högt blodtryck ökar risken för diabetesnefropati (njurskador), som är en riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom och död. Mikrovaskulära komplikationer, sjukliga förändring i små blodkärl, kan leda till njursvikt, synnedbättring och amputation.

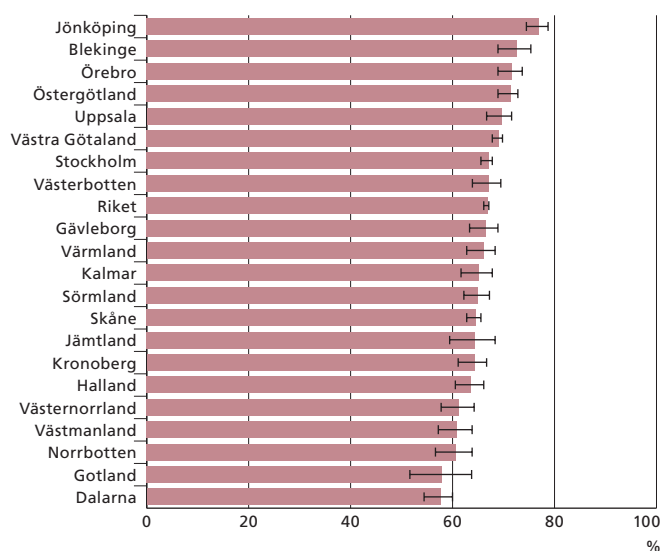
I nationella riktlinjer anges både vid typ 1 och typ 2 diabetes målvärdet vara under $130/80$ mm/Hg, med reservation för att målet kan vara högre vid hög ålder samt att det kan finnas risk för läkemedelsbiverkningar om man använder många läkemedel samtidigt. Värden i NDR tenderar att avrundas till $130/80$ mm/Hg, även när det uppmätta värdet ligger under, vilket blir missvisande. Lämpligt behandlingsmål för blodtryck diskuteras i arbetet med uppdatering av diabetesriktlinjerna. Därför visas här hur patienterna fördelar sig inom flera blodtrycksintervall. Det finns inget angivet mål för hur stor andel av patienterna med typ 1 diabetes som kan förväntas nå ett visst blodtrycksvärde.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes på medicinklinikerna som har ett blodtryck lika med eller under $130/80$ mm/Hg, bland alla patienter med ett värde för blodtryck. Jämförelsen baseras på 34 740 patienter, av totalt drygt 36 000. Svartsbortfallet är alltså mycket litet.

I riket är andelen 67 procent, med en variation mellan landsting från 62 till 79 procent. I riket har andelen minskat något 2013. I det ena landstingsdiagrammet visas även hur patienterna fördelar sig inom flera olika blodtrycksintervall, då enbart för systoliskt blodtryck.

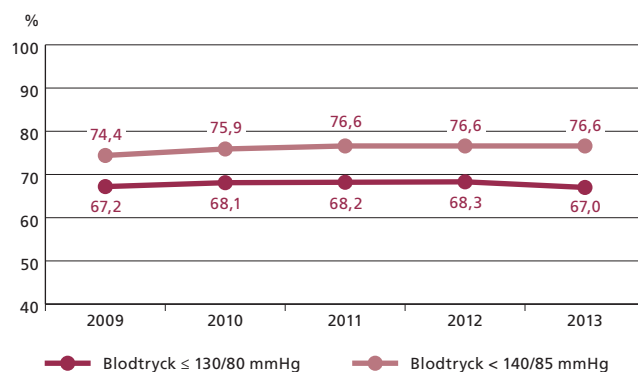
En felkälla är att blodtryck kan mätas på olika sätt. En annan felkälla är att kliniker kan ha rapporterat in det bästa av de uppmätta blodtrycken, om man mätt mer än en gång under året, medan andra till NDR kan ha rapporterat det senast uppmätta blodtrycket. NDR återger det senast registrerade blodtrycket, om det finns mer än ett. NDR rekommenderar att alla blodtryck registreras i NDR. Blodtrycket skall mätas på ett standardiserat sätt, med patienten sittande. Dygnsblodtryck registreras inte i NDR.

Figur 127. Fördelning av blodtryck $\leq 130/80$ mmHg. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



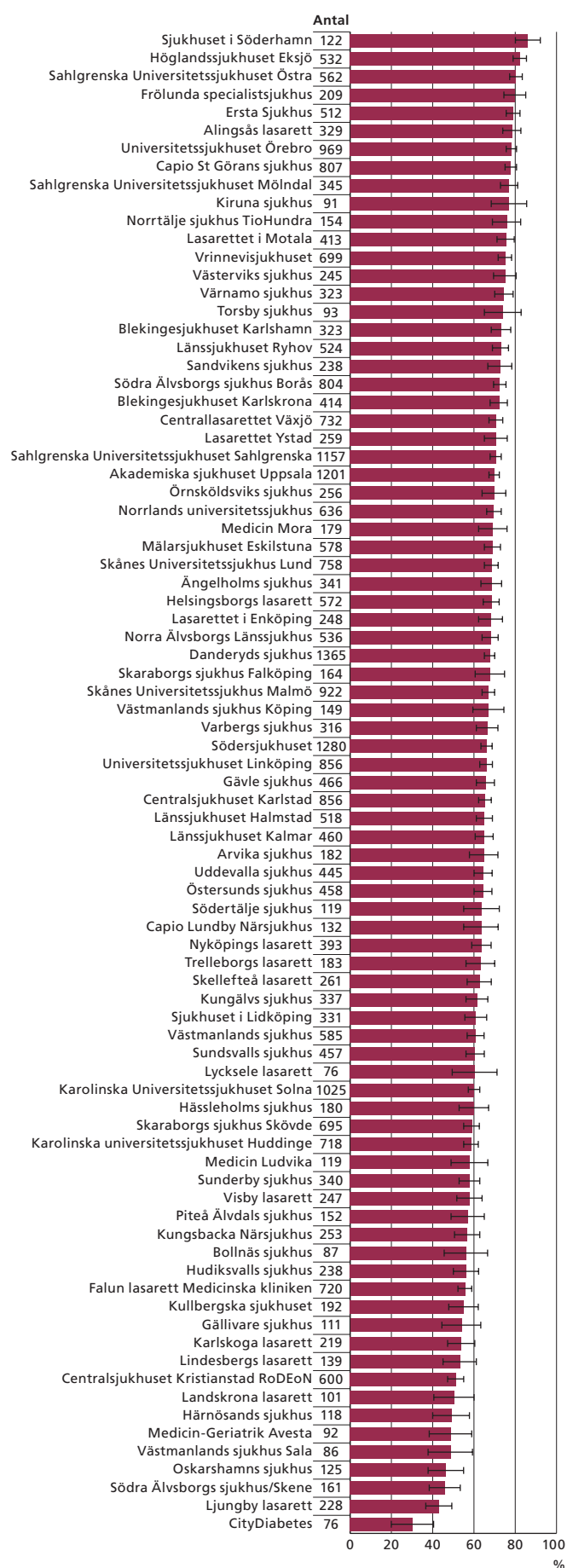
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 128. Andel blodtryck, $< 140/85$ respektive $\leq 130/80$ mmHg. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

**Figur 129. Andel blodtryck $\leq 130/80$ mmHg.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.**



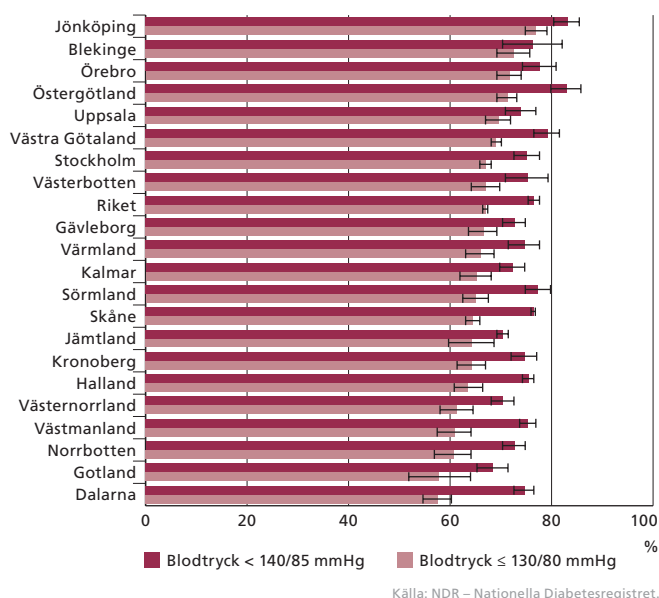
Andel patienter med typ 1 diabetes som har blodtryck < 140/85 mm Hg

Liksom för HbA1c är det viktigt att uppmärksamma de patienter med typ 1 diabetes som har ett påtagligt högt blodtryck. De har en högre risk för diabeteskomplikationer. Dessa personer kan behöva särskilda resurser i form av tätare besök hos diabetessjuksköterskor och läkare. Man kan diskutera vilken nivå på blodtryck som skall anses vara "påtagligt" högt. Här visas landstingsjämförelse för två blodtrycksnivåer.

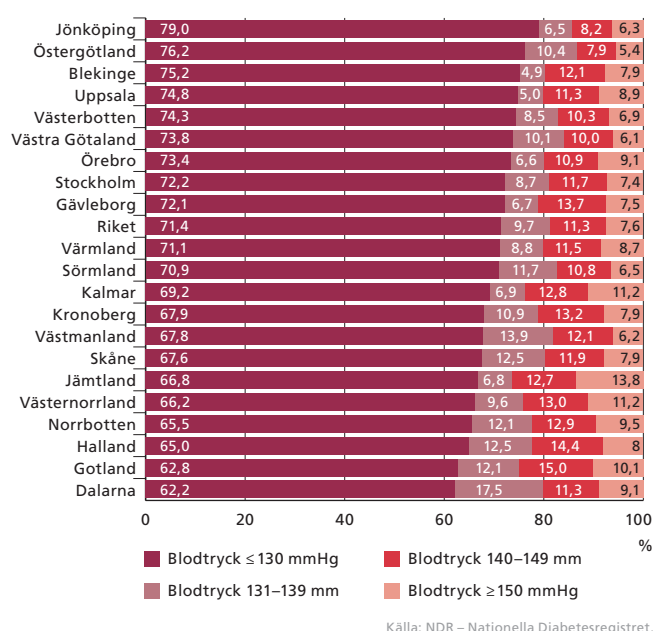
Av histogrammet nedan framgår hur hela patientgruppen fördelar sig på olika nivåer för systoliskt blodtryck. Önskvärd utveckling är att patienters blodtryck sänks, så att alla staplarna till höger i diagrammet blir kortare och att tyngdpunkten i diagrammet därmed förskjuts till vänster.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes som har ett blodtryck under 140/85 mm/Hg. I riket är andelen 76,6 procent. Som framgår av diagrammet för kliniker är variationen stor.

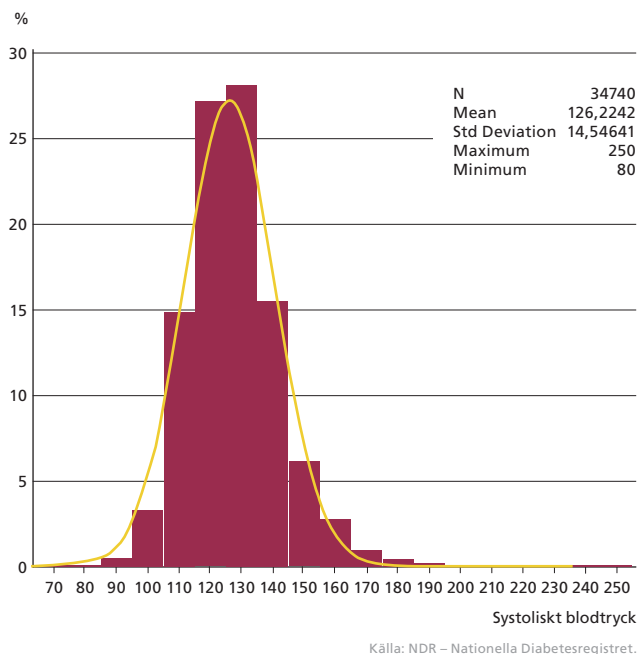
Figur 130. Fördelning av blodtryck. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



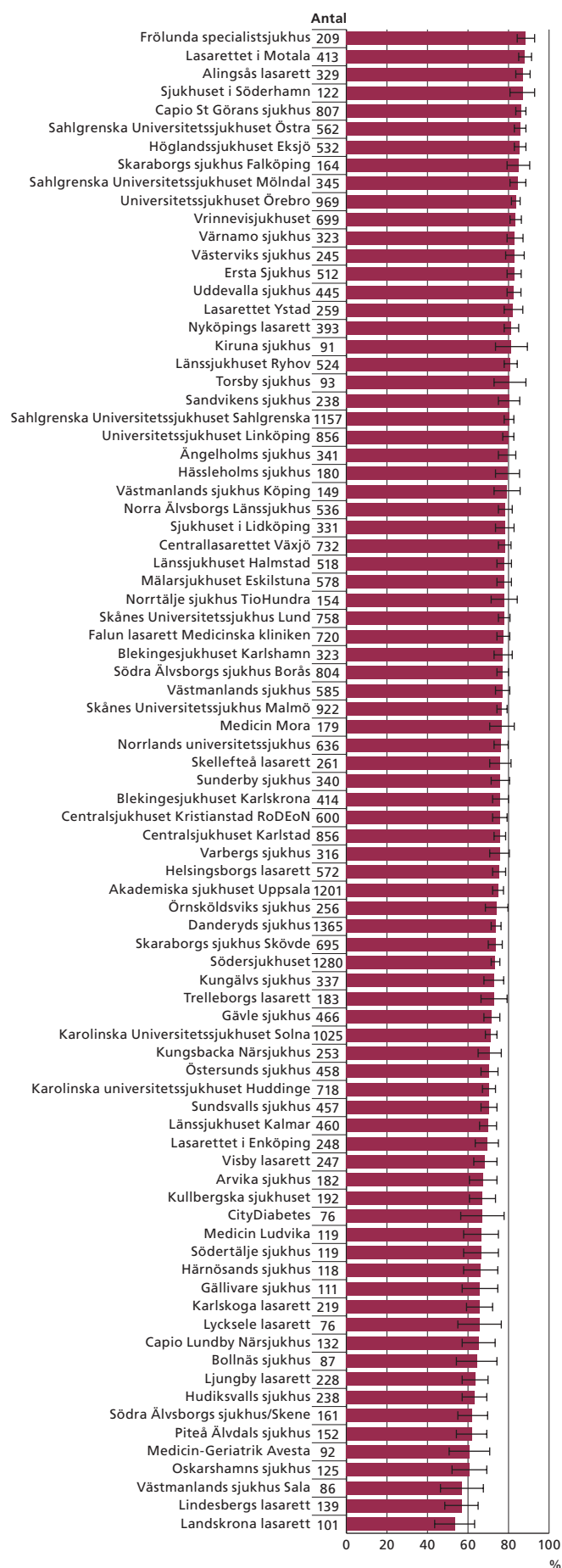
Figur 132. Fördelning av systoliskt blodtryck (mmHg). Primärvården.



Figur 131. Histogram för systoliskt blodtryck (mmHg). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



**Figur 133. Andel blodtryck < 140/85 mmHg.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.**



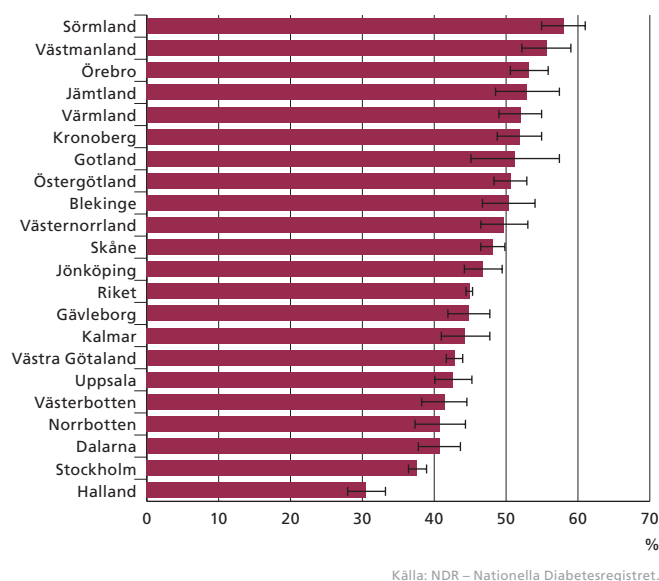
Andel patienter med typ 1 diabetes som har lipidsänkande behandling

Höga blodfetter hos patienter med diabetes ökar risken för hjärtsjukdomar, stroke och för nedsatt cirkulation i benen. Ändrade levnadsvanor (kost, motion) hos personen med diabetes och behandling med blodfettssänkande läkemedel kan påtagligt minska risken och rekommenderas mot höga blodfetter.

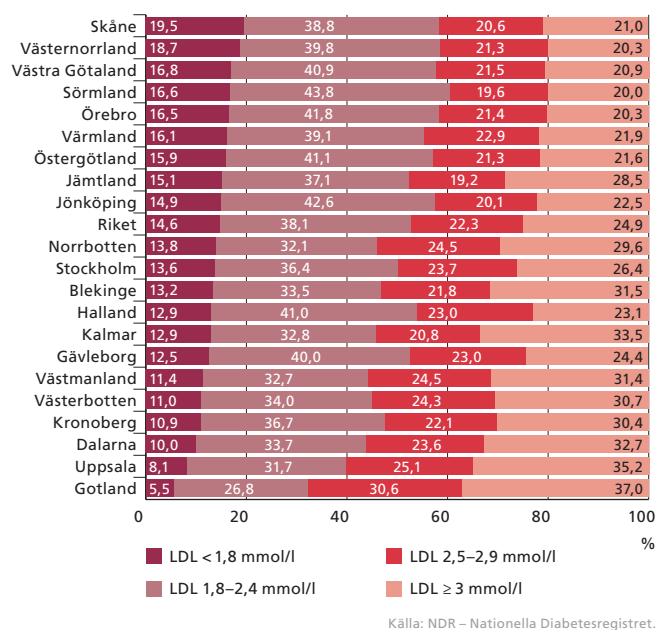
Det finns för typ 1 diabetes en större osäkerhet om lämpliga mål för kolesterolvärden och motsvarande behandlingsrekommendationer, jämfört med vad som gäller vid typ 2 diabetes. I de nationella riktlinjerna råder det konsensus om att för patienter med typ 1 diabetes och LDL-kolesterol över 2,5 mmol/l ger behandling med statin en patientnytta som är större än olägenheten. Patientens ålder, diabetesduration och övriga riskfaktorer avgör det kliniska beslutet när eller om behandling skall sättas in. Det finns inga mål för hur stor del av dessa patienter som kan förväntas ha blodfettssänkande behandling.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes som har blodfettssänkande behandling, oavsett om man har höga blodfetter eller ej. Uppgift om lipidbehandling finns i riket för 33 469 patienter, av totalt drygt 36 000. I riket är andelen 44,9 procent, en måttlig ökning jämfört med 2009. Variationen mellan landsting sträcker sig från andelar från drygt 30 till 58 procent, och en än mera markerad skillnader mellan sjukhus, vilket sannolikt delvis avspeglar olika synsätt på behovet av denna behandling och behovet av tydligare behandlingsrekommendationer. Även ett diagram med fördelningen av patienter på olika LDL-nivåer i olika landsting visas. Uppgift om LDL-nivå finns för drygt 28 500 patienter, vilket bekräftar att uppföljning av kolesterolnivå är en etablerad rutin i vårdinsatsen för dessa patienter.

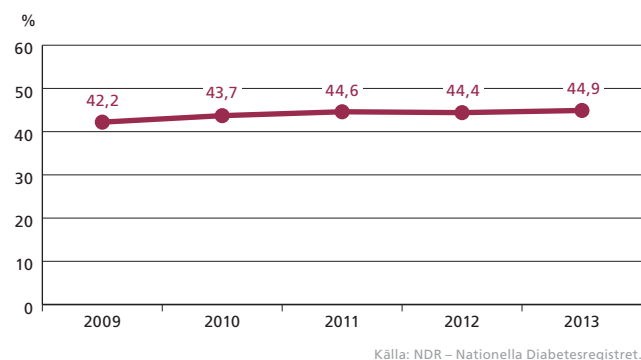
Figur 134. Andel lipidsänkande läkemedel. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



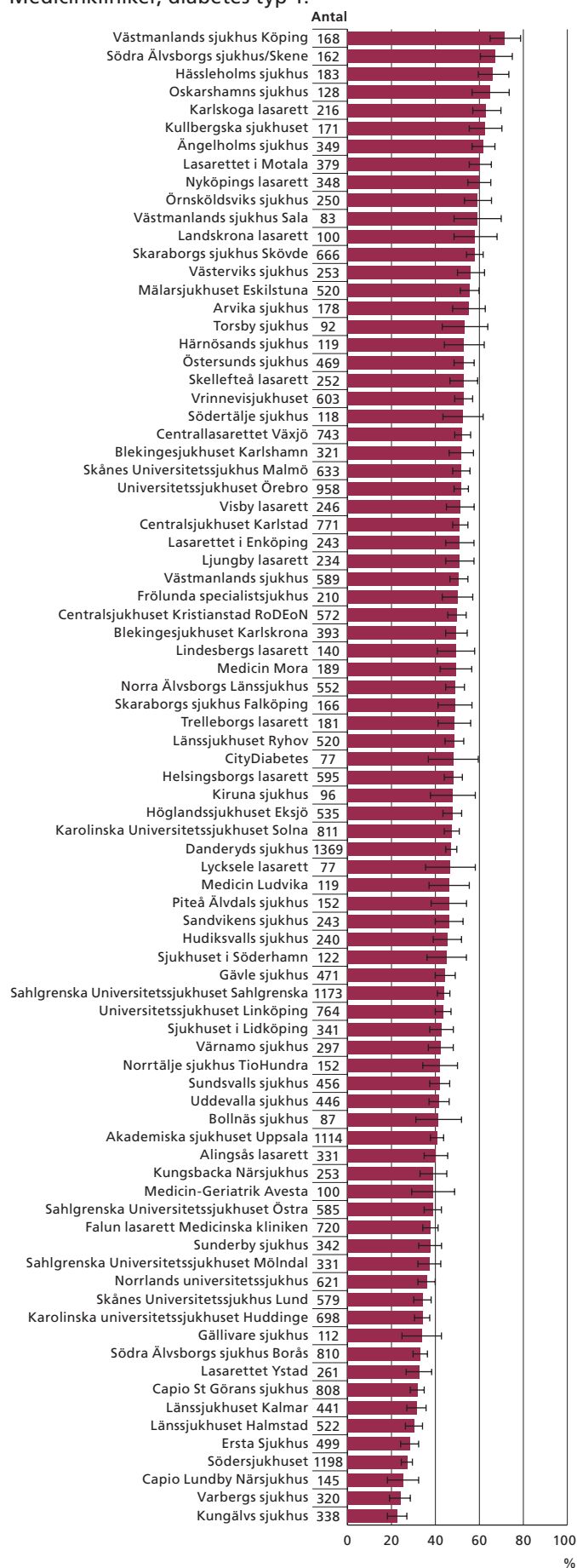
Figur 136. Fördelning av LDL (mmol/l). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 135. Andel lipidsänkande läkemedel. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



**Figur 137. Andel lipidsänkande läkemedel.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.**



Andel patienter med typ 1 diabetes som har uppgift om albuminuri

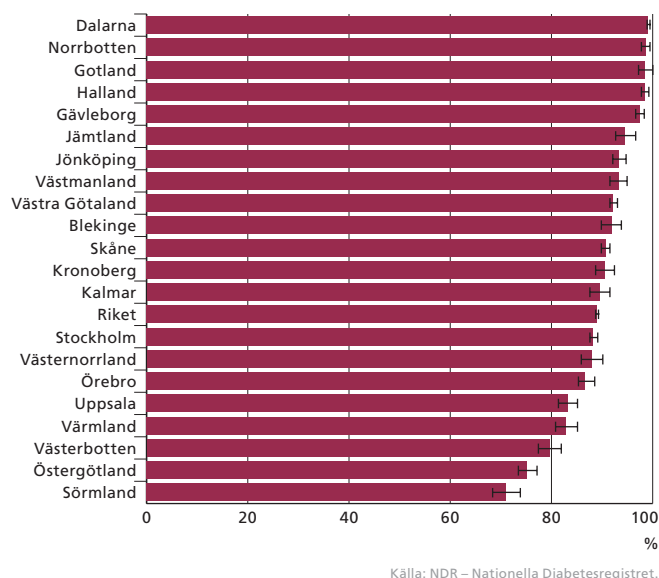
Om utsöndringen av proteinet albumin i urinen (äggviteutsöndring) överstiger vissa nivåer, kallas det mikro- respektive makroalbuminuri. Albuminuri är ett tecken på att diabetesjukdomen gett skador på njurarna och är en allvarlig riskfaktor för försämrade njurfunktion, högt blodtryck och hjärt-kärlsjukdom. Om en person med diabetes har mikroalbuminuri är risken för förtida död i hjärt-kärlsjukdom två till fyra gånger så hög, jämfört med risken utan mikroalbuminuri. Ju längre tid patienten haft diabetes, desto vanligare är förekomsten av mikro- och makroalbuminuri. Blodtryckssänkande behandling kan häva albuminutsöndringen och därmed minska risken för hjärt-kärlkomplikationer. Att tillståndet är behandlingsbart gör det viktigt att följa förekomsten av albuminuri och därmed att hitta de patienter som har hög risk.

I NDR ingår en fråga om patienten har albuminuri eller ej. Det finns ett måttligt men växande bortfall av svar för denna variabel, vilket är ett skäl att genom en explicit indikator följa svarsfrekvensen, per landsting och för sjukhus.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes för vilka det finns ett svar (ja/nej) registrerat i NDR på frågan om patienten har mikro- eller makroalbuminuri. Bortfall av denna uppgift i NDR innebär inte att patienten inte undersökts för albuminuri, utan kan även avspegla svårigheter att exportera data från journalsystemen till NDR.

I riket är andelen patienter med svar för frågan om förekomst av mikro- eller makroalbuminuri 89 procent, med en variation mellan landsting från 71 till 99 procent.

Figur 138. Andelen som har svarat på albuminuri (mikro ja/nej eller makro ja/nej). Medicinkliniker, diabetes typ 1.

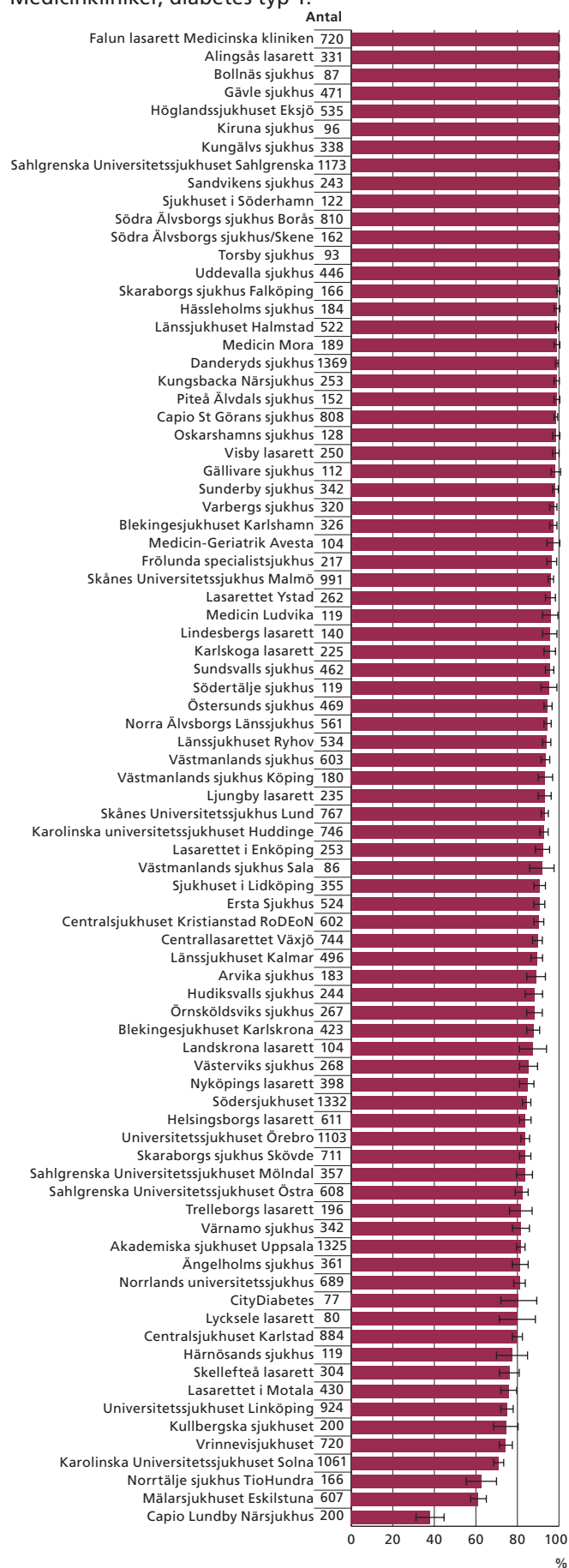


Saknas uppgift på ditt sjukhus?

Figur 139. Andel med rapporterad uppgift om mikroalbuminuri eller makroalbuminuri eller kombination. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 140. Andel med rapporterad uppgift om mikroalbuminuri eller makroalbuminuri eller kombination. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



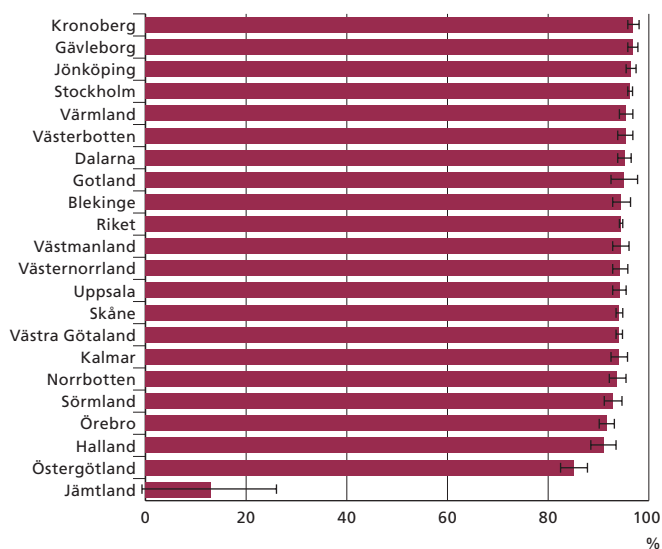
Andel patienter med typ 1 diabetes som ej har makroalbuminuri

Makroalbuminuri är en relativ kraftig utsöndring av albumin och är ett tecken på att njurskadan är mer avancerad. Indikatoren återspeglar alltså tecken på en allvarlig njurskada på grund av diabetes. Även på detta stadium kan dock förloppet bromsas eller till och med vändas med rätt behandling. För patienter med albuminuri är det särskilt viktigt att behandla andra riskfaktorer, som höga värden för LDL-kolesterol, högt HbA1c och högt blodtryck.

Denna indikator mäter förekomsten av makroalbuminuri bland patienter med typ 1 diabetes. Makroalbuminuri definieras som ett värde för u-albumin över 200µg/min. Uppgift om detta finns för 28 902 patienter, av totalt drygt 36 000. Av dessa hade 5,5 procent eller cirka 1 600 personer makroalbuminuri.

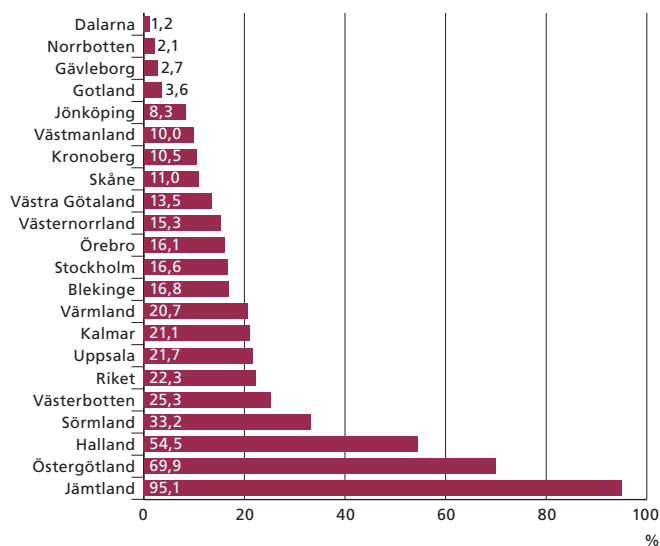
Svarsbortfallet specifikt för frågan om makroalbuminuri var i riket 22 procent, med en variation mellan landsting från 1 till 95 procent. Det stora och framförallt varierande svarsbortfallet gör att jämförelser mellan landsting blir mycket osäkra.

Figur 141. Ingen förekomst av makroalbuminuri (definierat som u-albumin < 200µg/min). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 142. Andel som saknar rapporterad uppgift om makroalbuminuri. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

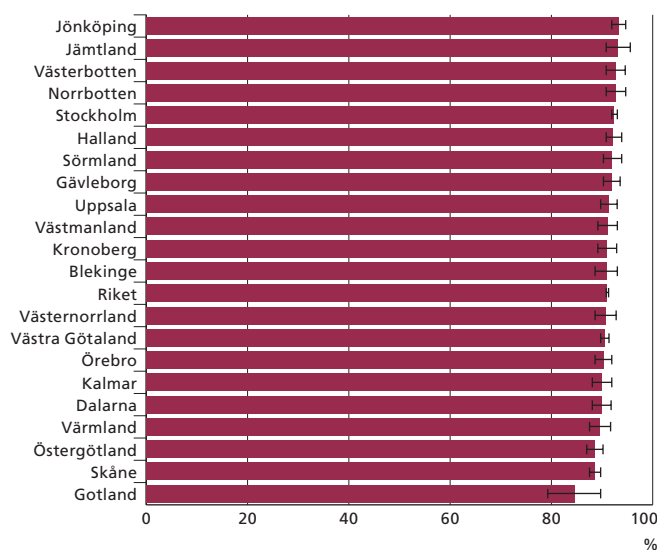
Andel patienter med typ 1 diabetes som har normal eller milt nedsatt njurfunktion

Nedsatt njurfunktion är en förhållandevis vanligt förekommande komplikation till diabetes och kan i svårare fall med tiden leda till ett behov av dialys och transplantation. Risken för försämrad njurfunktion ökar med stigande ålder. Att mäta njurarnas funktion är därför en självklar del av vården vid diabetes. Särskilt viktigt för en bibehållen njurfunktion är bra riskfaktorkontroll. Även nedsatt njurfunktion påverkar också vilken läkemedelsbehandling som kan ges.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes som har en opåverkad eller milt nedsatt, av alla som har ett värde för detta. Med opåverkad eller milt nedsatt njurfunktion menas ett eGFR (estimerad glomerulär filtrationshastighet) på över 60 ml/min.

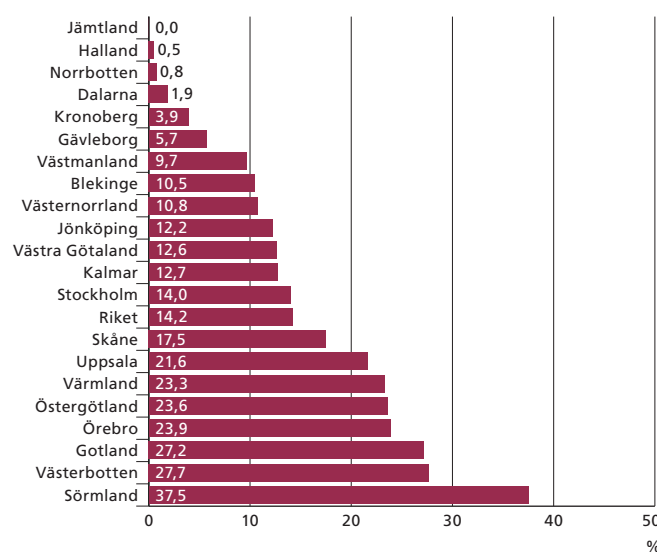
I riket var andelen med opåverkad/milt nedsatt njurfunktion 90,9 procent. Andelen har i riket varit oförändrad sedan 2009. Skillnaden mellan landstingen är som mest knappt 9 procentenheter. Antalet personer med typ 1 diabetes som hade nedsatt njurfunktion uppgick till närmare 2 800 personer. Uppgift om eGFR finns för 30 748 patienter, av totalt drygt 36 000. Svartsbortfallet är i riket drygt 14 procent, men framförallt är det stora variationer mellan landstingen, vilket framgår av diagrammet. Notera att patientens njurfunktion kan kontrolleras utan att detta registreras i NDR.

Figur 143. Andel med eGFR > 60 ml/min/1.73m². Medicinkliniker, diabetes typ 1.



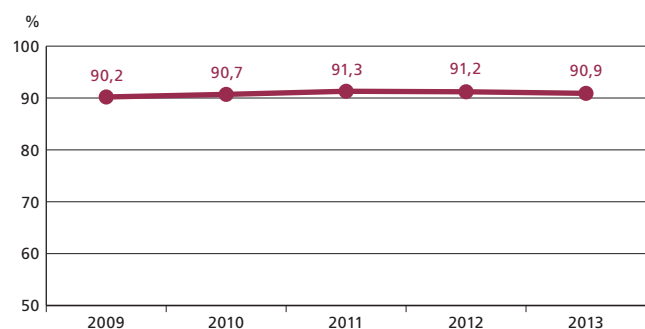
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 145. Andel som saknar rapporterat uppgift om kreatinin för att kunna beräkna eGFR. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



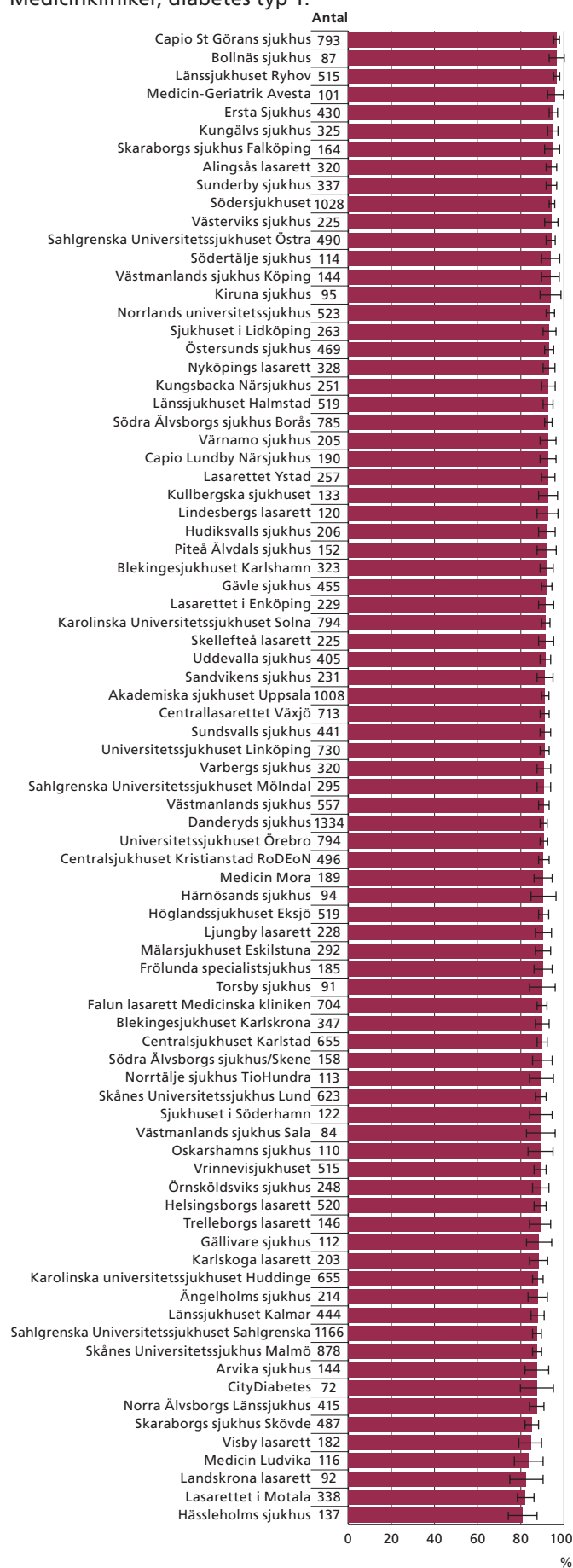
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 144. Andel med eGFR > 60 ml/min/1.73m². Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 146. Andel med eGFR > 60 ml/min/1.73m².
Medicinkliniker, diabetes typ 1.

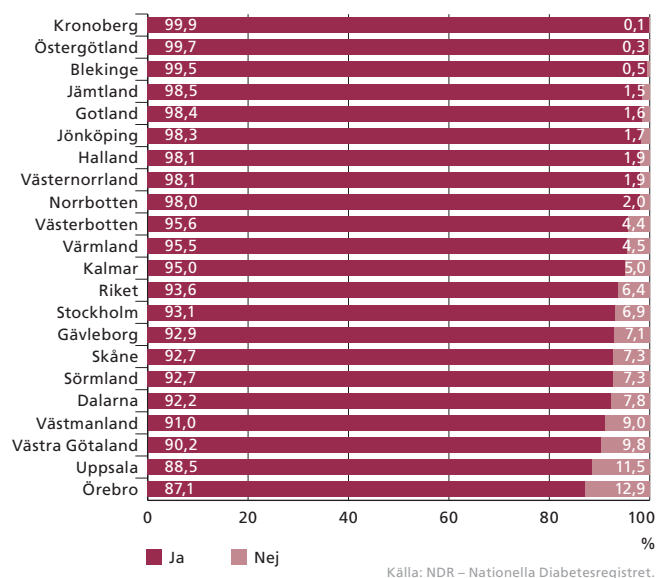


Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Andel patienter med typ 1 diabetes som gjort fotundersökning det senaste året

Personer med diabetes bör få sina fötter kontrollerade regelbundet, eftersom sjukdomen kan leda till allvarliga problem som svårsläktas fotsår och infektioner samt fotdeformiteter. Dessa patienter löper en stor risk att drabbas av skador, stort lidande samt nedsättning av livskvaliteten.

Figur 147. Andel med utförd kontroll av fotstatus under det senaste året. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



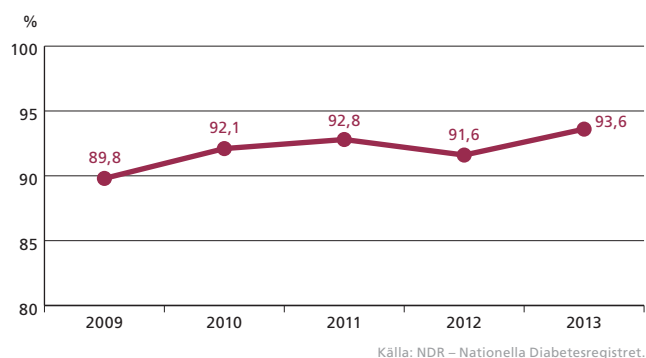
Det är viktigt att tidigt upptäcka fotdeformiteter, känselnedsättning och försämrade cirkulation för att då sätta in preventiv fotvård, ortopedtekniska behandlingar och kärlkirurgiska åtgärder som kan förhindra svårare komplikationer och amputationer. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer rekommenderas att fotundersökning skall göras varje år.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes, vars fötter undersökts det senaste året, bland alla patienter med uppgift om fotundersökning. Svarsfrekvensen är i riket god: Jämförelsen baseras på 33 414 patienter, av totalt drygt 36 000. Andelen svarsbortfall per landsting varierar stort, vilket visas i diagram nedan.

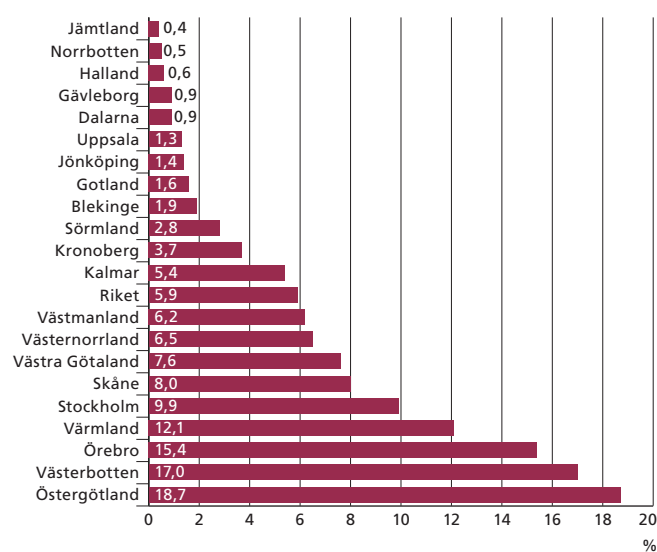
I riket hade 93,6 procent av alla patienter gjort fotundersökning under det senaste året. Andelen är i riket högre nu än under tidigare år. Sedan 2009 har andelen ökat med sju procentenheter. I knappt hälften av landstingen har fem procent eller flera inte fått sina fötter kontrollerade. Totalt hade drygt 2 100 patienter inte genomgått fotundersökning under mätperioden.

Hur ser rapporteringen ut på ditt sjukhus?

Figur 148. Andel med utförd kontroll av fotstatus under det senaste året. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 149. Andel som saknar rapporterad uppgift om kontroll av fotstatus under det senaste året. Medicinkliniker, diabetes typ 1.

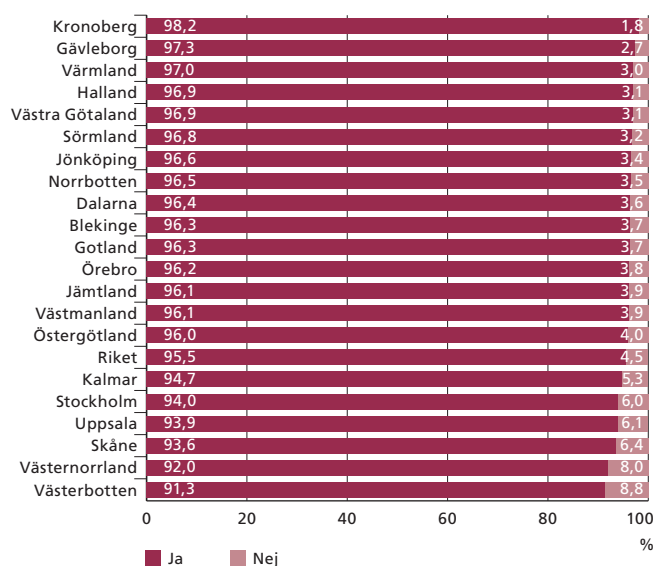


Andel patienter med typ 1 diabetes som ögonbottenundersökts de senaste två åren

Personer med diabetes kan drabbas av synnedsättning på grund av skador på de små blodkärlen i ögonbotten och därmed skada på näthinna, diabetesretinopati. Med regelbundna ögonbottenfotograferingar kan man tidigt upptäcka förändringar i ögonbottenarna. Tack vare laserbehandling är det färre personer med diabetes som blir blinda eller får synnedsättningar, men kontroll av blodsockernivå och blodtryckssänkande behandling minskar risken för att utveckla kärlskador i ögonbotten. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer rekommenderas ögonbottenundersökning vartannat år för typ 1 diabetes.

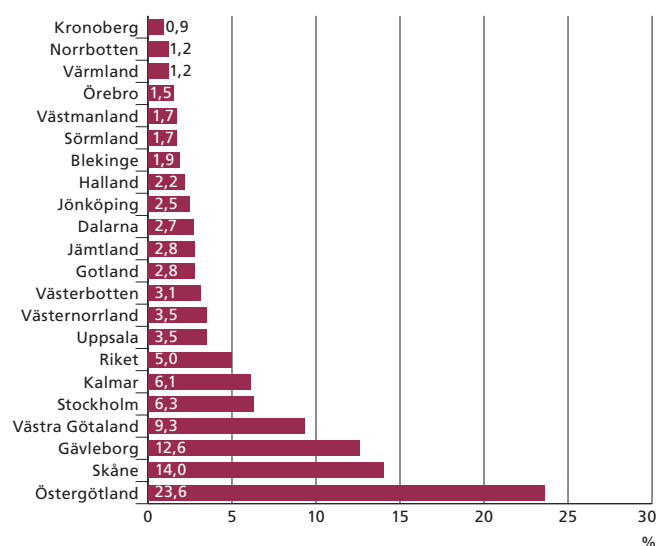
Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes bland personer med typ 1 diabetes som gjort ögonbottenfotografering någon gång de senaste två åren, bland dem som svarat ja/nej på denna fråga. I riket uppgår denna andel till 95,5 procent. Andelen har i riket minskat något de senaste åren. Drygt 1 000 patienter hade inte gjort ögonbottenkontroll de senaste två åren. Även andelen patienter där det inte finns någon uppgift om ögonbottenkontroll visas. Svartsbortfallet är i riket lågt, 5 procent, och bara få landsting har mera påtagligt svartsbortfall.

Figur 150. Andel med utförd kontroll av ögonbottenstatus under de senaste två åren. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



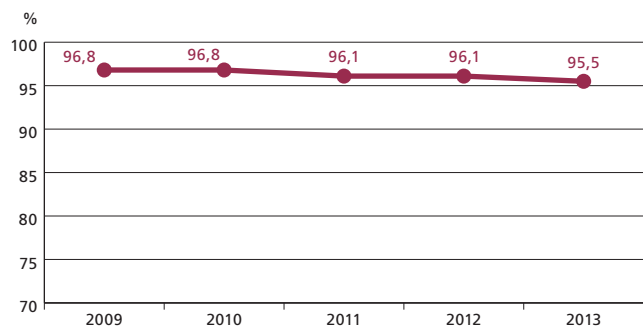
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 152. Andel som saknar rapporterad uppgift om kontroll av ögonbottenstatus under de senaste två åren. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



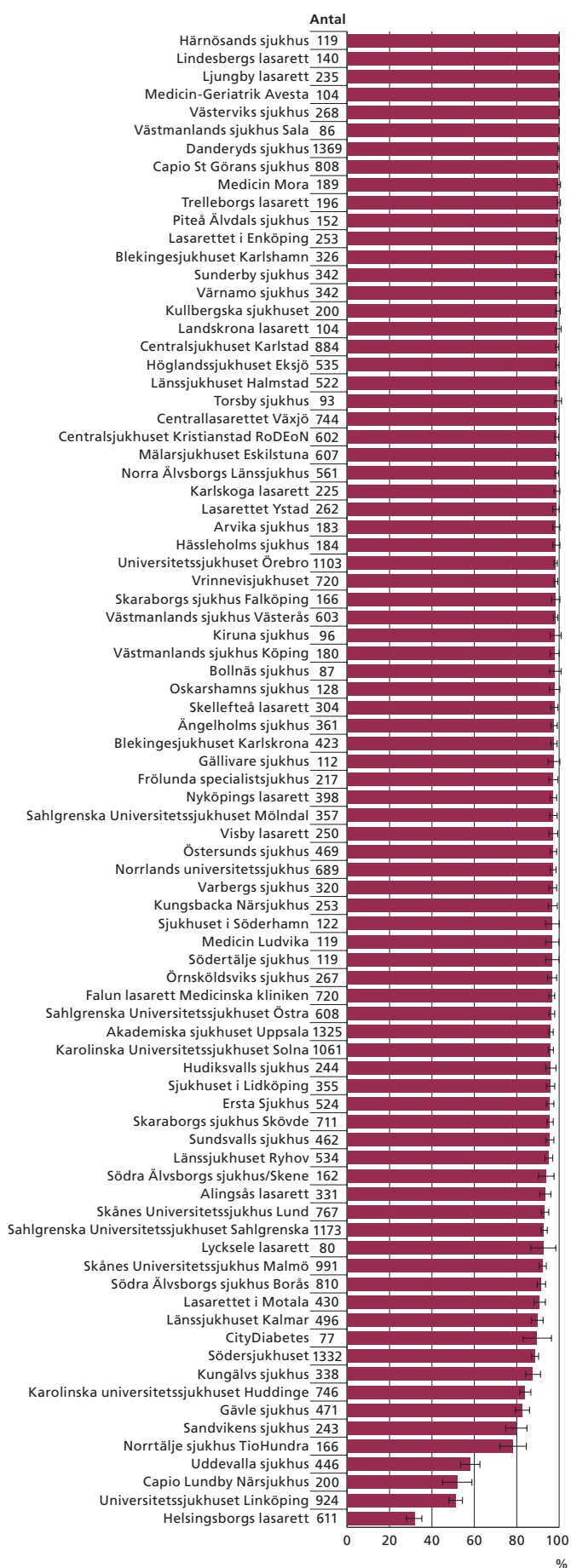
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 151. Andel med utförd kontroll av ögonbottenstatus under de senaste två åren. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 153. Andel med utförd kontroll av ögonbottenstatus under de senaste två åren. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Andel patienter med typ 1 diabetes som har diabetesretinopati

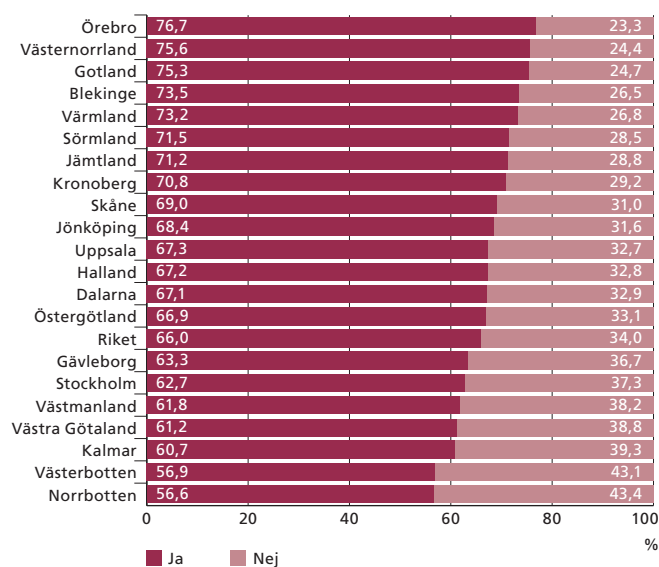
Förutsättningarna är goda för att successivt minska förekomsten av svårare blodkärlsrelaterade skador på näthinnan, så kallad diabetesretinopati.

Denna indikator visar andelen patienter med typ 1 diabetes som har diabetesretinopati, bland de patienter där det finns uppgift om detta. Uppgiften baseras på fråga i NDR med svarsalternativen ja/nej. Indikatorn innehåller därmed således även patienter med den svagaste graden

av diabetesretinopati och kan inte användas för att visa förekomsten av svårare sjukdom.

Andelen i riket uppgår till knappt 66%, med en spridning mellan landstingen från knappt 56,6 till 76,7%. Svarsbortfallet för uppgift om diabetesretinopati är betydande, vilket visas i diagram men det är stora variationer mellan landstingen. Svartsbortfallet gör jämförelser mellan landsting osäkra.

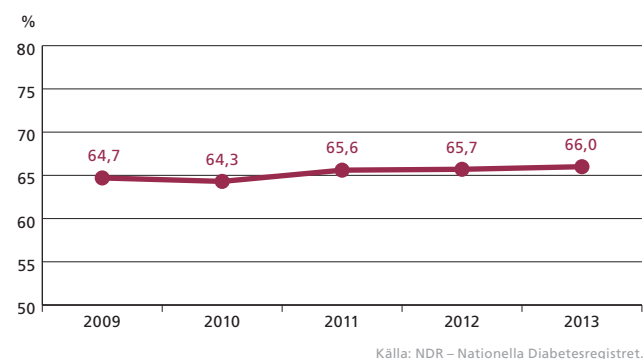
Figur 154. Andel med diabetesretinopati. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 156. Andel som saknar rapporterad uppgift om diabetesretinopati. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 155. Andel med diabetesretinopati. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Andel patienter med typ 1 diabetes som är rökare

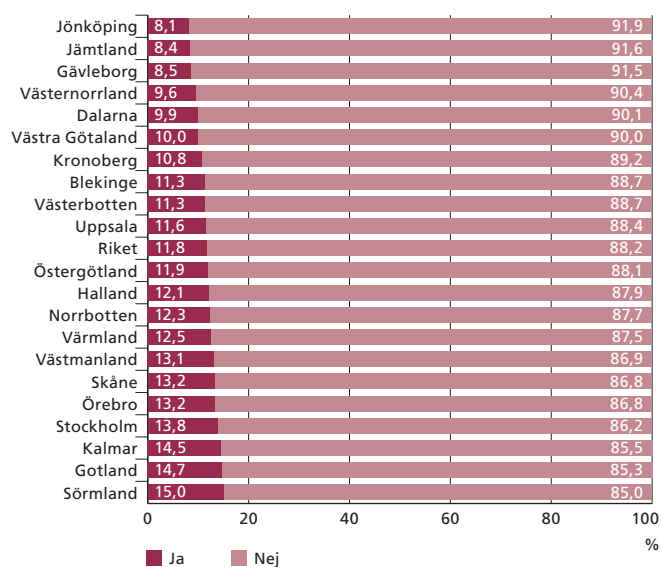
Rökning är en högriskfaktor och rökstopp är därför en av de viktigaste preventiva åtgärderna för att minska riskerna för diabeteskomplikationer. Redan 5–10 år efter rökstopp minskar sjukligheten och dödligheten hos personer utan diabetes och sannolikt är nyttan av rökstopp lika stor för en person med diabetes. Rökningens stora negativa hälsopåverkan gör det viktigt att hälso- och sjukvården erbjuder stöd för rökstopp.

Indikatorn visar andelen personer med typ 1 diabetes som röker, bland dem som det finns uppgift om rökning för. I riket är andelen rökare 11,8 procent, men med

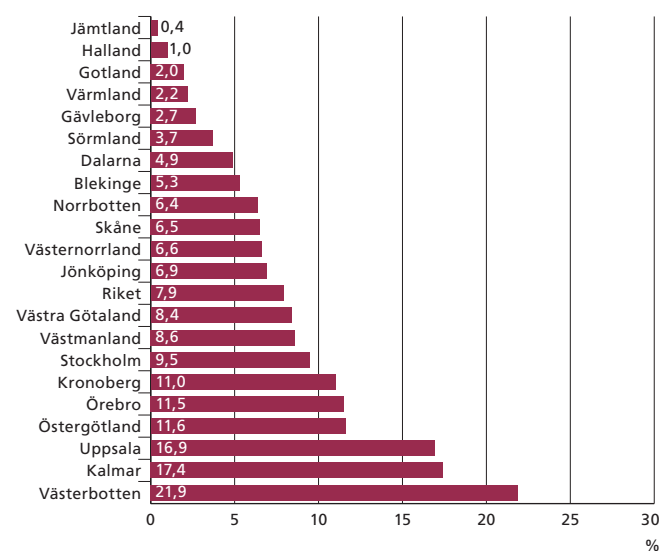
variationer mellan landstingen från 8 till 15 procent. I befolkningen som helhet är 11 procent dagligrökare. Antalet rökare med typ 1 diabetes uppgår till drygt 3 900. Även svarsbortfallet för frågan om rökning visas. Bortfallet är i riket vare sig marginellt eller påtagligt stort, men vissa landsting och sjukhus har absolut anledning att uppmärksamma sitt svarsbortfall.

Det centrala motivet till att visa denna indikator är att peka på stödet för rökstopp som en viktig vårdinsats vid diabetes.

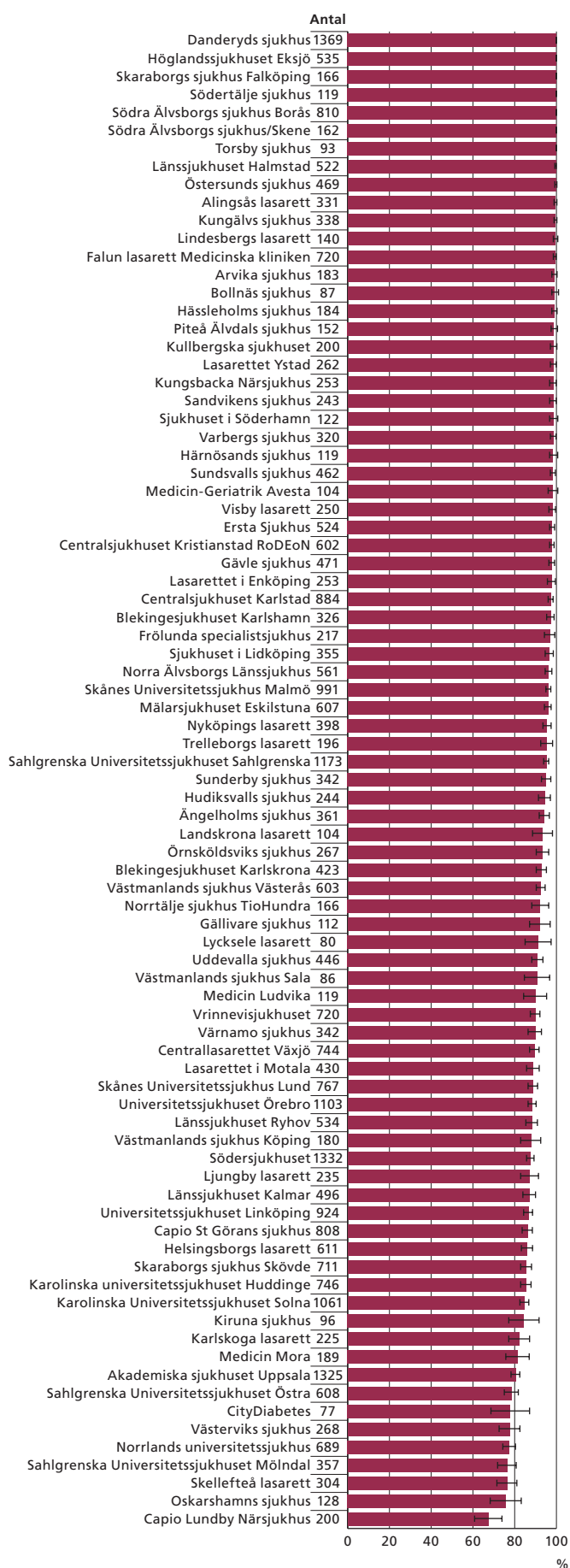
Figur 157. Andel rökare. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 158. Andel som saknar rapporterad uppgift om rökning. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 159. Andel som har rapporterat uppgift om rökning. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Andel patienter med typ 1 diabetes som är fysiskt inaktiva

Regelbunden fysisk aktivitet har tydliga samband med en minskad risk för hjärt- och kärlsjukdom, typ 2 diabetes, övervikt och förtida död bland befolkningen. Fysisk inaktivitet är således en mycket viktig riskfaktor. Personer med diabetes kan sänka sitt HbA1c-värde och påverka sin risk genom att kombinera fysisk aktivitet och med bra kost. Råd om fysisk aktivitet ska anpassas för varje patient. Fysisk aktivitet på recept, FAR, är sannolikt en underutnyttjad resurs.

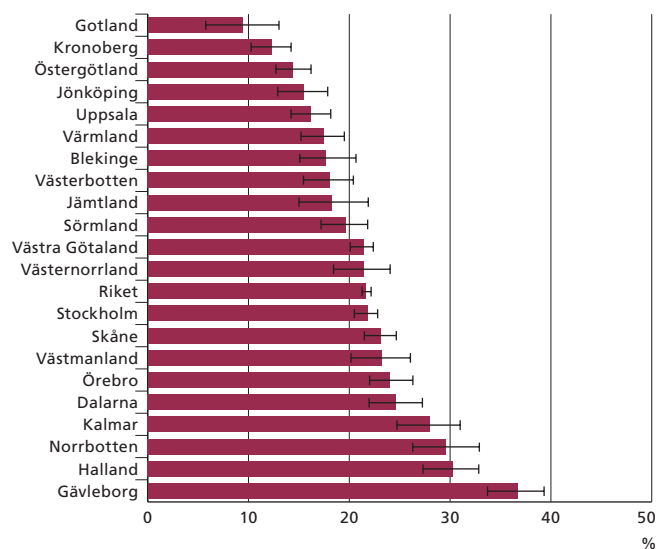
I NDR registreras en uppgift om fysisk aktivitet motsvarande en halvtimmes promenad, indelad i fem aktivitetsgrupper, från alternativet att patienten "aldrig" är aktiv till att fysisk aktivitet sker "dagligen". Uppgiften baseras inte på patientenkät, utan fångas genom att vårdgivaren efter samtal med eller på basis av kunskap om patienten anger det svarsalternativ som passar bäst. Uppgiften kan

ses som en skattning, som påverkas av både patientens och vårdgivarens definition av aktiviteten fysisk aktivitet och av bedömningen av frekvensen.

Indikatorn visar andelen patienter med typ 1 diabetes som är fysiskt inaktiva, bland dem som det finns uppgift om utövande av fysisk aktivitet för. Att vara fysiskt inaktiv innebär att man "aldrig" eller "mindre än en gång i veckan" utövar fysisk aktivitet (motsvarande 30 minuters halvtimmes promenad).

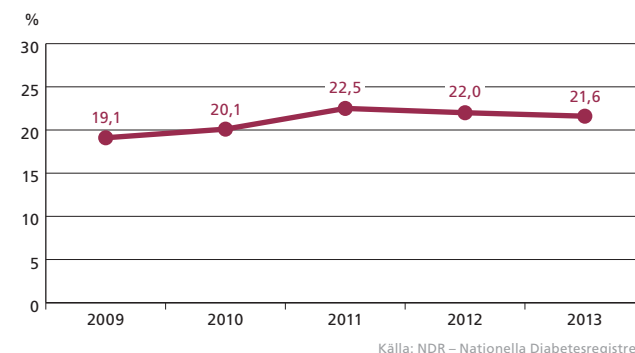
Andelen fysiskt inaktiva patienter uppgick i riket till 21,6 procent, med variation mellan landsting från drygt 9 till knappt 47 procent. Denna andel motsvarar drygt 6 700 personer. Uppgift om fysisk aktivitet finns för 31 261 patienter, av totalt drygt 36 000.

Figur 160. Andel fysiskt inaktiva (motionerar aldrig eller mindre än 1 gång per vecka). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



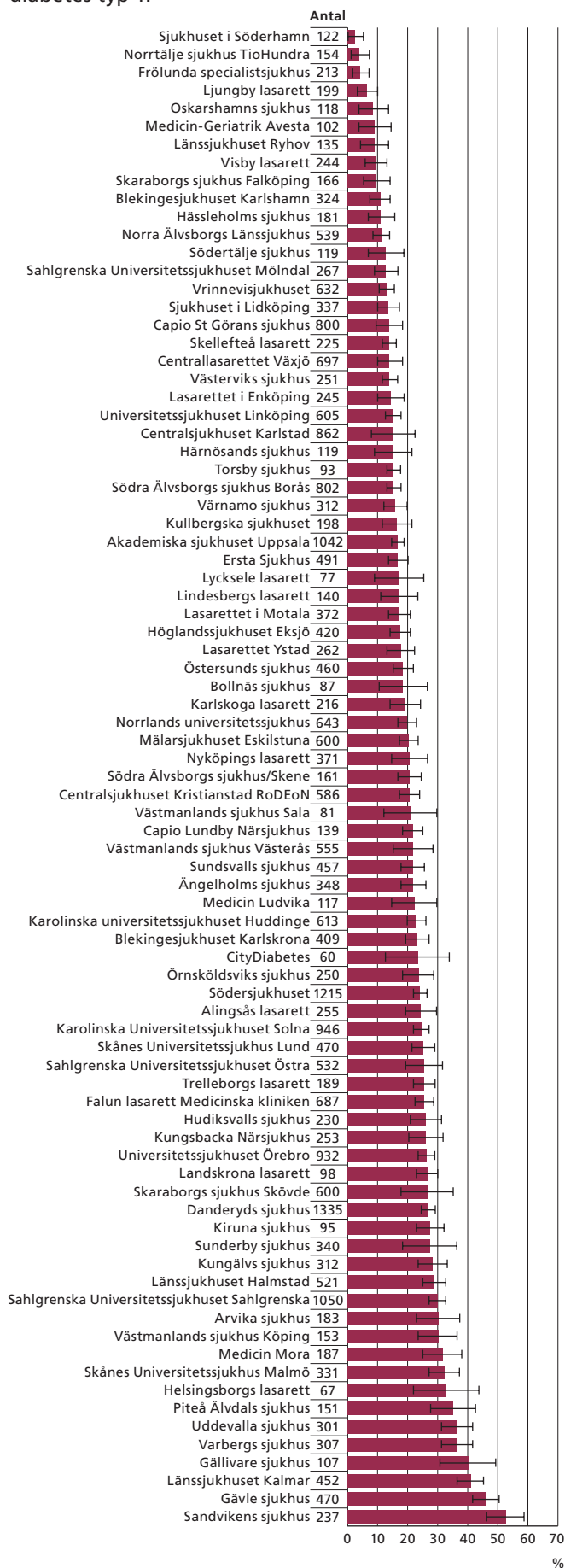
Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 161. Andel fysiskt inaktiva (motionerar aldrig eller mindre än 1 gång per vecka). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Källa: NDR – Nationella Diabetesregistret.

Figur 162. Andel fysiskt inaktiva (motionerar aldrig eller mindre än 1 gång per vecka). Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Sjukhusprofiler

För varje sjukhus visas en "Måltavla" som en snabb ögonblicksbild av sjukhusets resultat (medelvärde och andel) i jämförelse med rikets genomsnitt. Måltavlan visar patienter med typ 1 diabetes på medicinklinikerna. Detta bör inte ses som ett samlat mått på kvaliteten i diabetesvården i det aktuella sjukhuset utan framförallt som incitament till analys, lärande och förbättringsarbete.

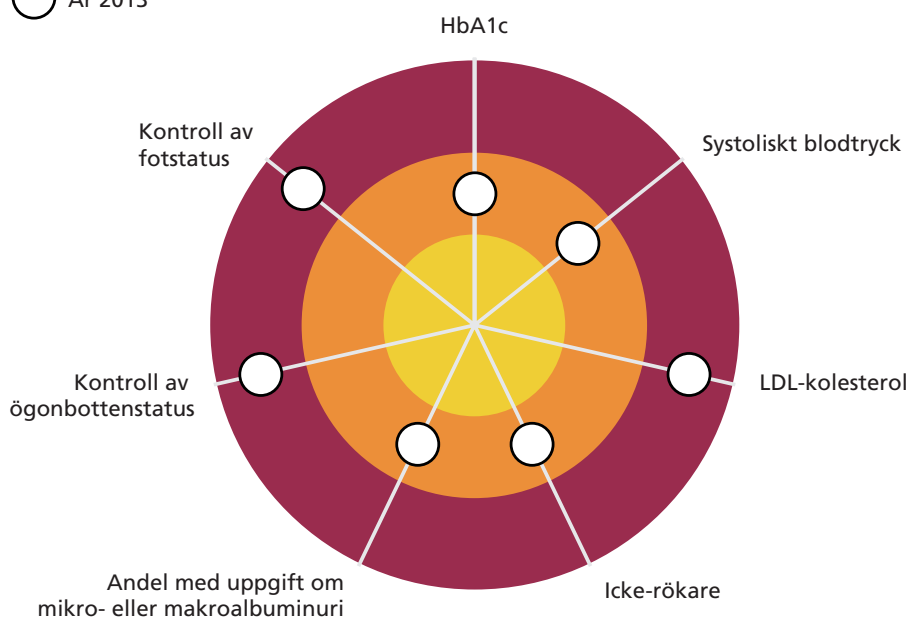
De tre färgnyanserna indikerar att:

- Sjukhusets resultat är statistiskt signifikant sämre än riksgenomsnittet.
- Sjukhusets resultat är i nivå med riksgenomsnittet.
- Sjukhusets resultat är statistiskt signifikant bättre än riksgenomsnittet.

Exempel

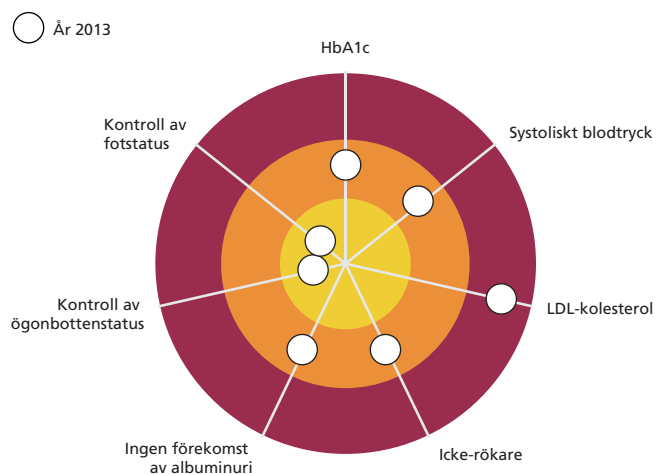
Medelålder 45 år, n=1 120

○ År 2013



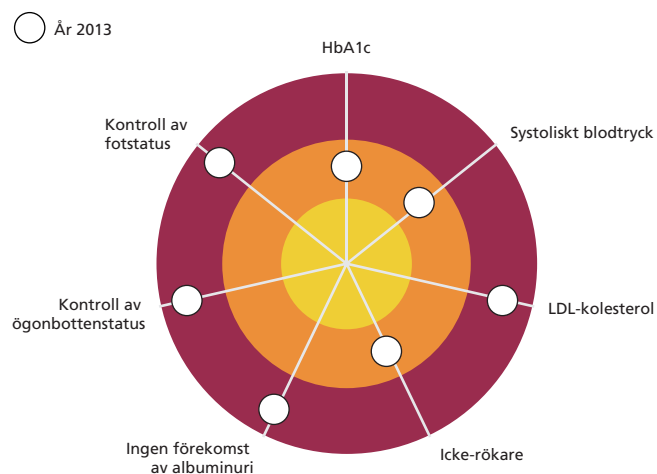
Blekingesjukhuset Karlshamn

Medelålder 51 år, n=325



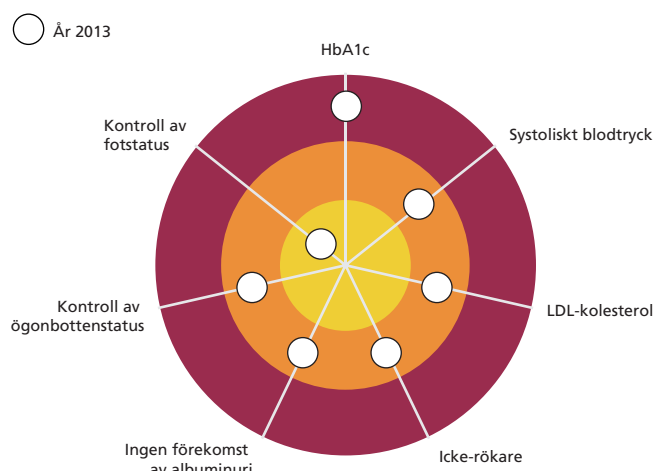
Helsingborgs lasarett

Medelålder 46 år, n=592



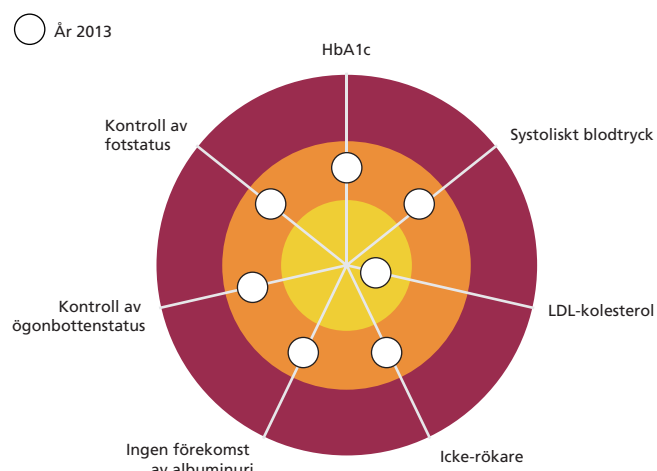
Blekingesjukhuset Karlskrona

Medelålder 47 år, n=420



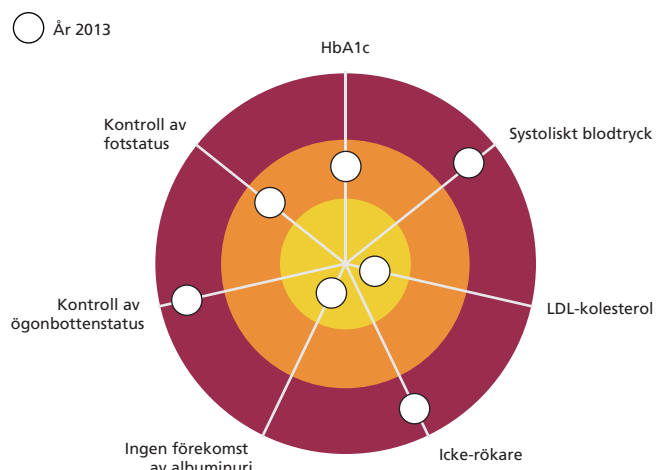
Hässleholms sjukhus

Medelålder 51 år, n=183



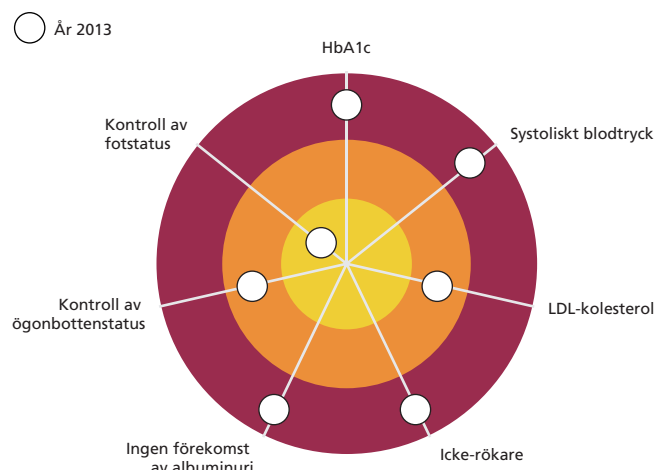
Centralsjukhuset Kristianstad

Medelålder 46 år, n=599



Landskrona lasarett

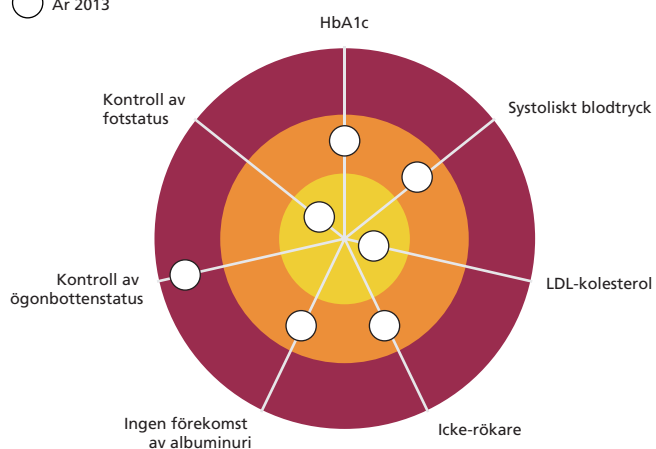
Medelålder 50 år, n=103



Lasarettet Ystad

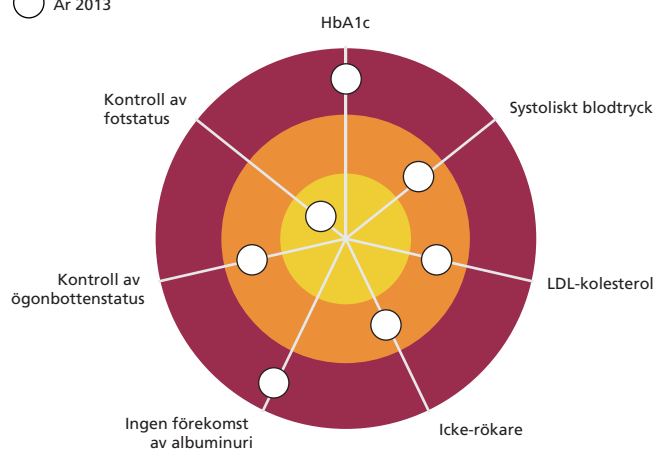
Medelålder 48 år, n=261

○ År 2013

**Trelleborgs lasarett**

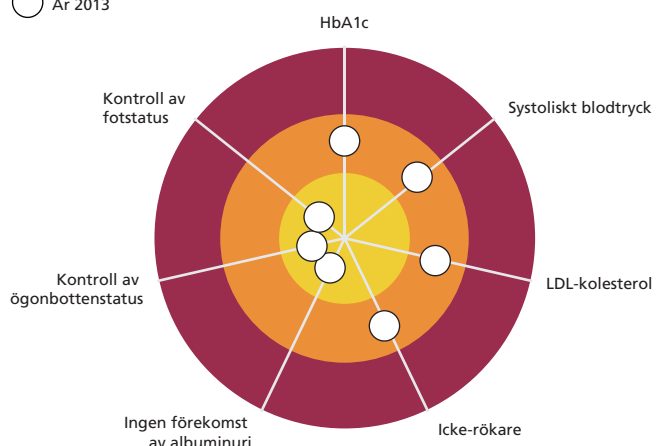
Medelålder 48 år, n=187

○ År 2013

**Skånes Universitetssjukhus Lund**

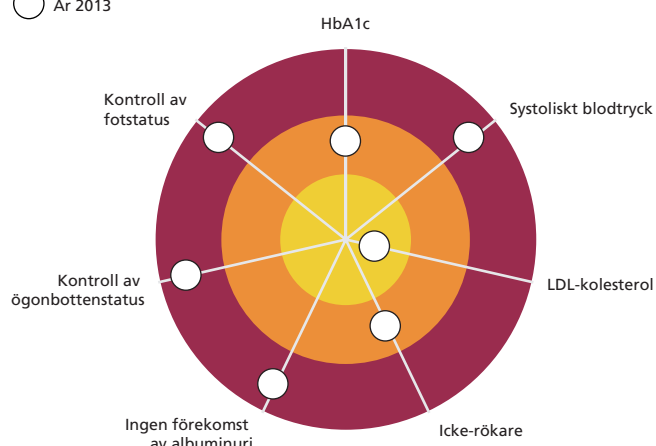
Medelålder 42 år, n=746

○ År 2013

**Ängelholms sjukhus**

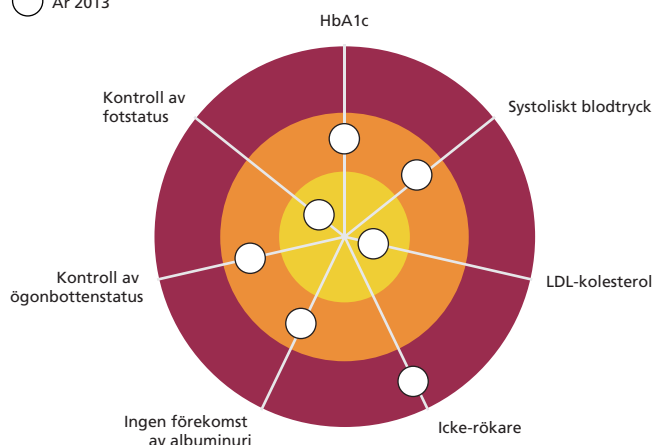
Medelålder 50 år, n=349

○ År 2013

**Skånes Universitetssjukhus Malmö**

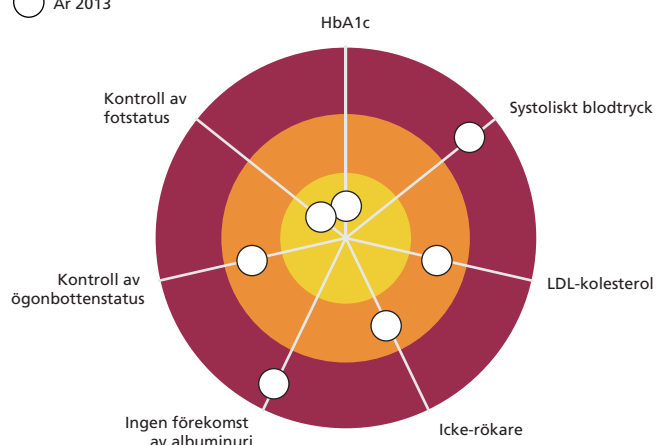
Medelålder 44 år, n=961

○ År 2013

**Kungsbacka Närsjukhus**

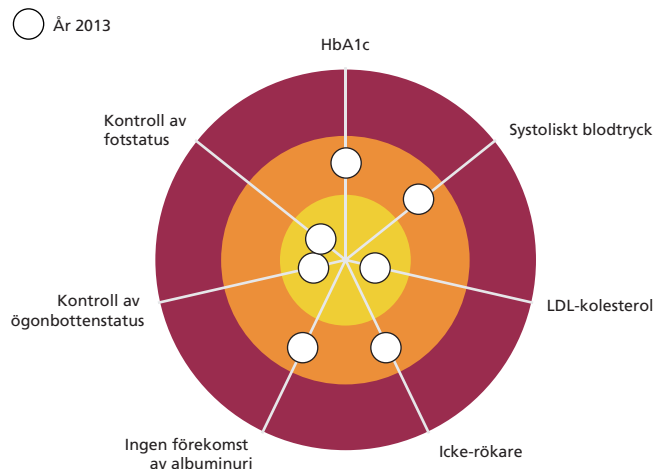
Medelålder 48 år, n=246

○ År 2013



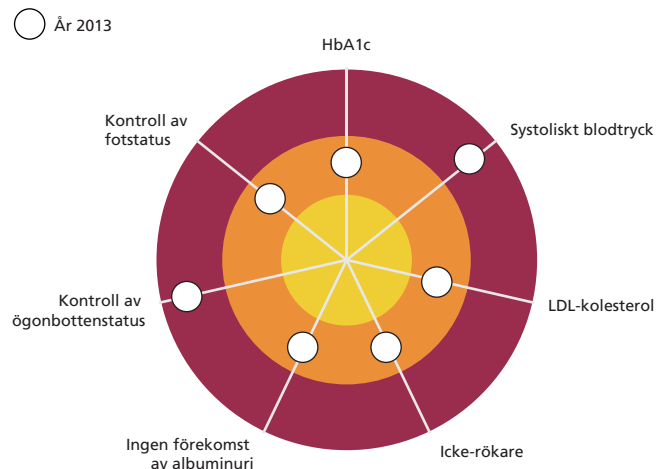
Länssjukhuset Halmstad

Medelålder 43 år, n=518



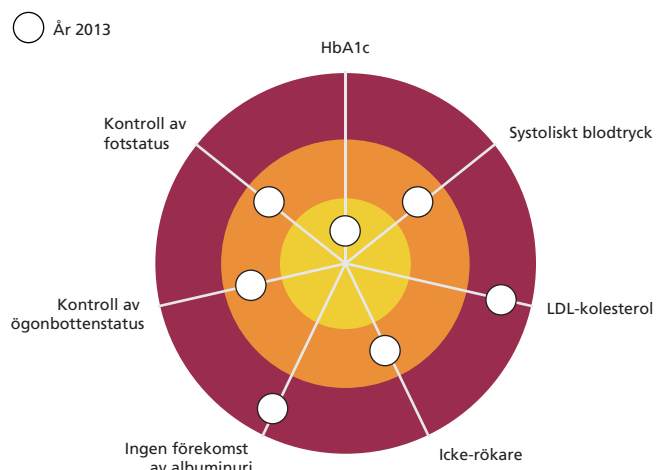
Capio Lundby Närsjukhus

Medelålder 43 år, n=194



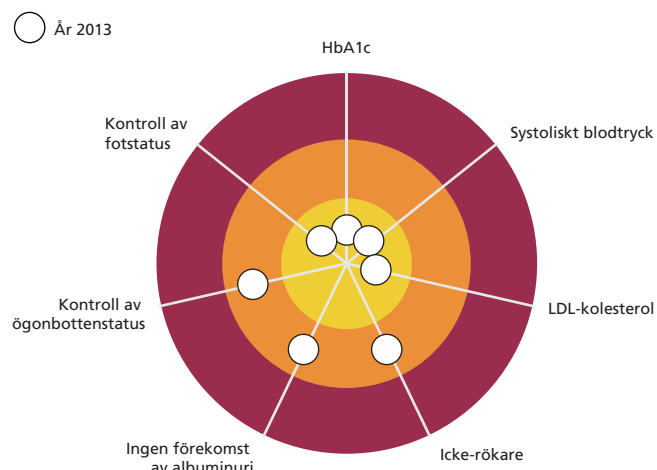
Varbergs sjukhus

Medelålder 48 år, n=319



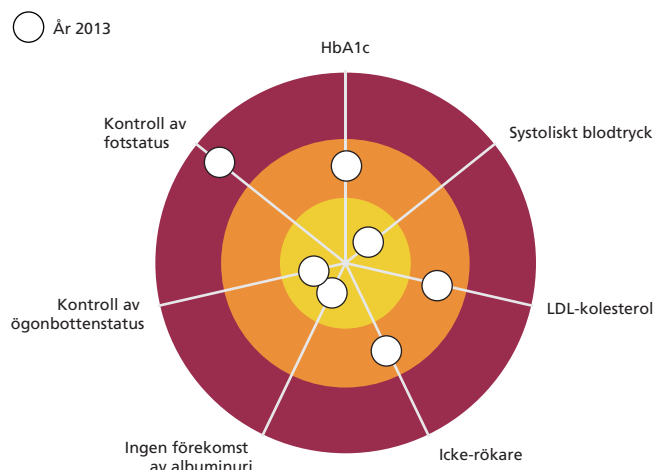
Frölunda specialistsjukhus

Medelålder 45 år, n=217



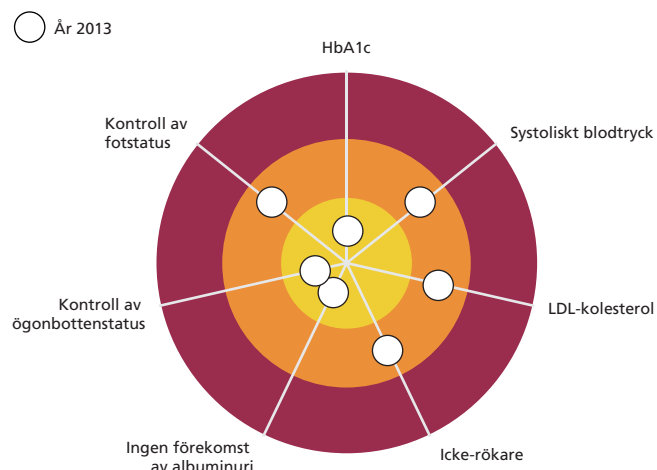
Alingsås lasarett

Medelålder 46 år, n=330



Kungälv's sjukhus

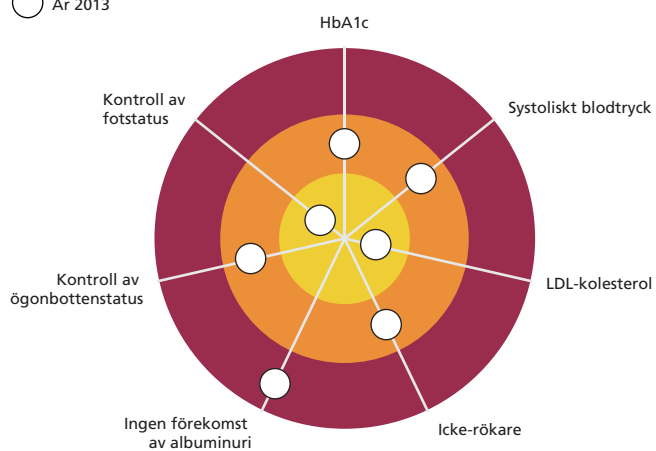
Medelålder 43 år, n=335



Norra Älvsborgs länssjukhus

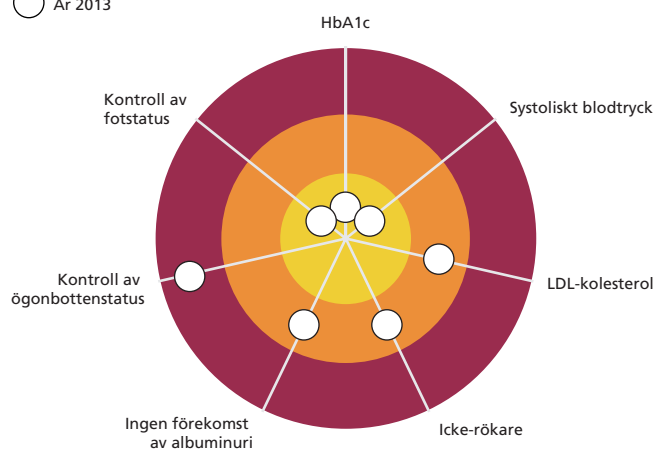
Medelålder 46 år, n=547

○ År 2013

**Sahlgrenska Universitetssjukhus Östra**

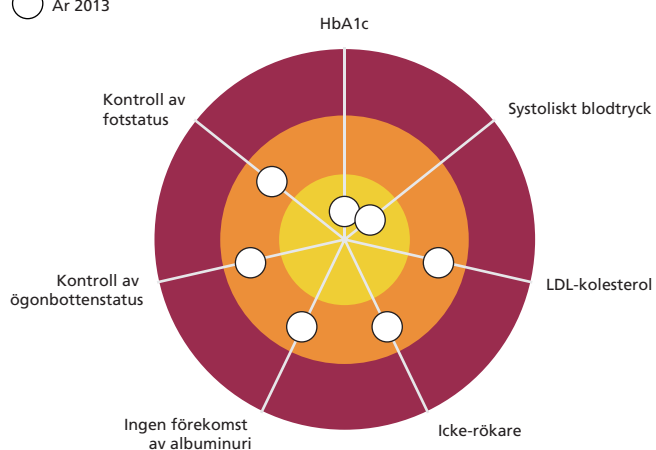
Medelålder 39 år, n=601

○ År 2013

**Sahlgrenska Universitetssjukhus Mölndal**

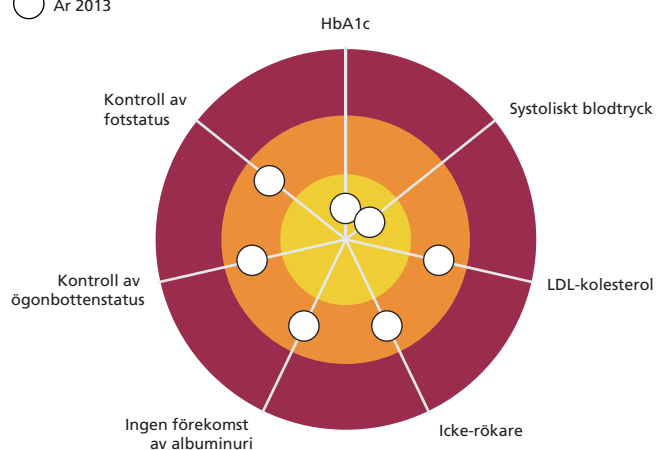
Medelålder 45 år, n=354

○ År 2013

**Sjukhuset i Lidköping**

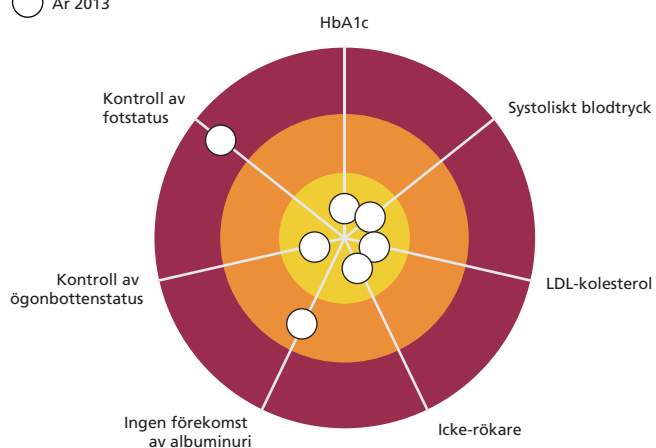
Medelålder 46 år, n=351

○ År 2013

**Sahlgrenska Universitetssjukhus Sahlgrenska**

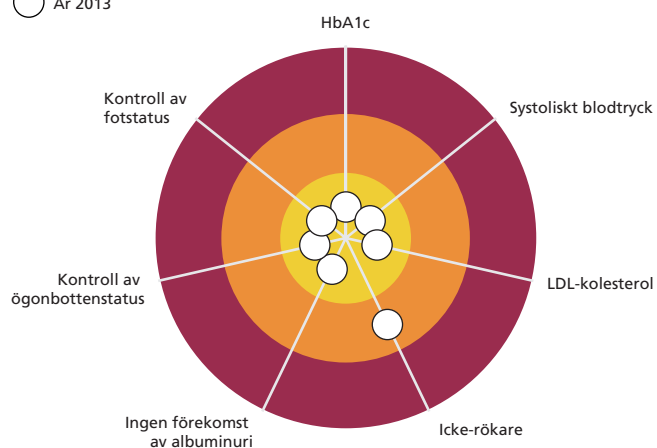
Medelålder 46 år, n=1170

○ År 2013

**Skaraborgs sjukhus Falköping**

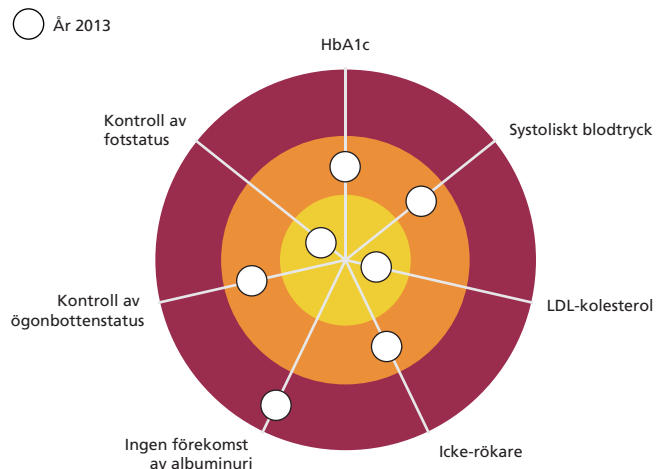
Medelålder 49 år, n=166

○ År 2013



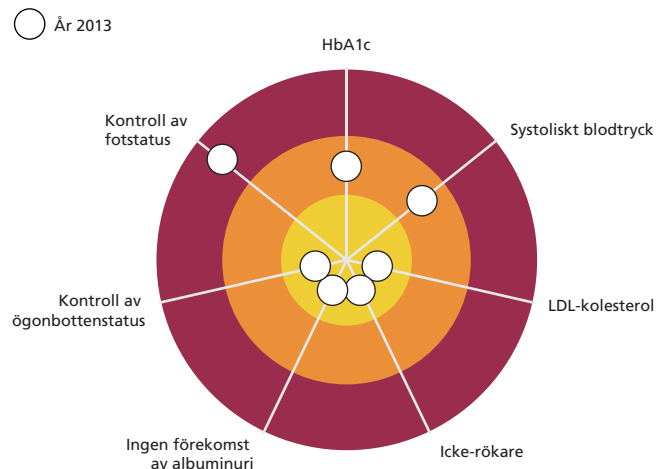
Skaraborgs sjukhus Skövde

Medelålder 46 år, n=708



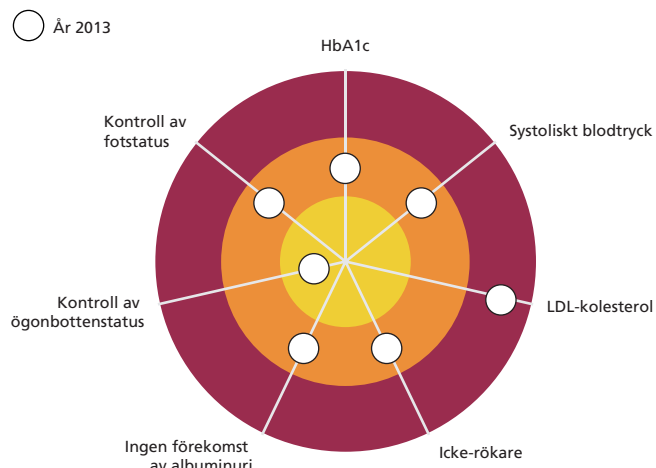
Uddevalla sjukhus

Medelålder 45 år, n=446



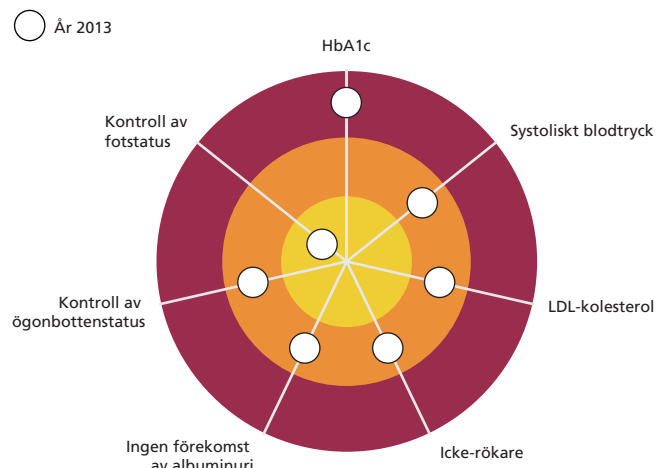
Södra Älvsborgs sjukhus Borås

Medelålder 44 år, n=809



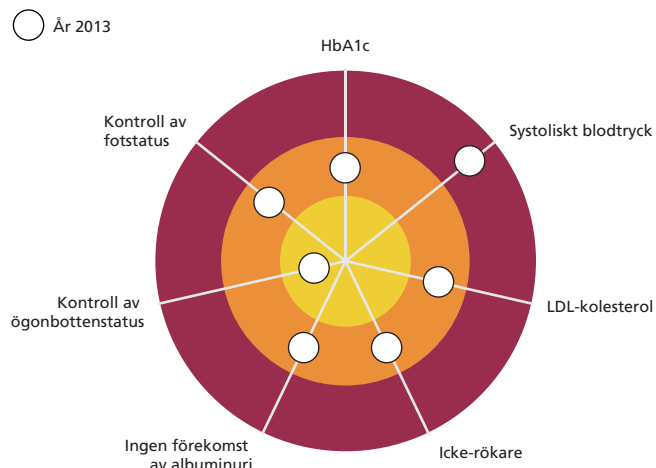
Arvika sjukhus

Medelålder 48 år, n=181



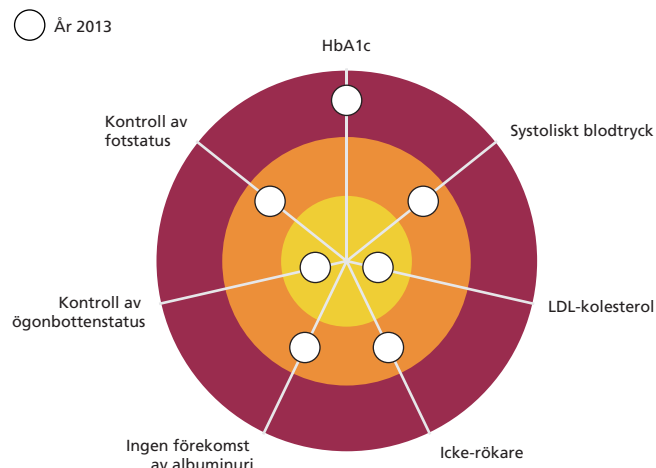
Södra Älvsborgs sjukhus Skene

Medelålder 54 år, n=161



Centralsjukhuset Karlstad

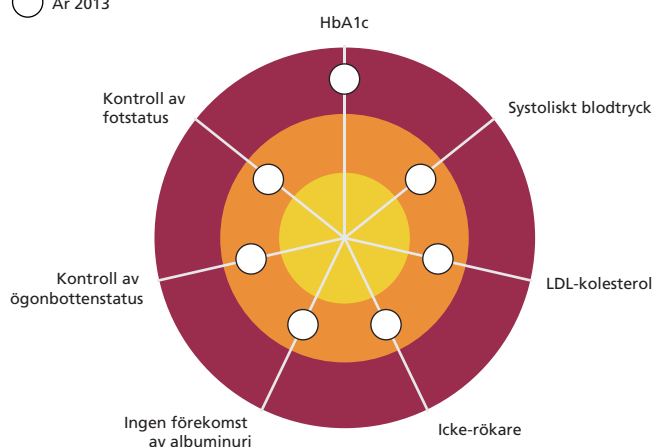
Medelålder 45 år, n=867



Torsby sjukhus

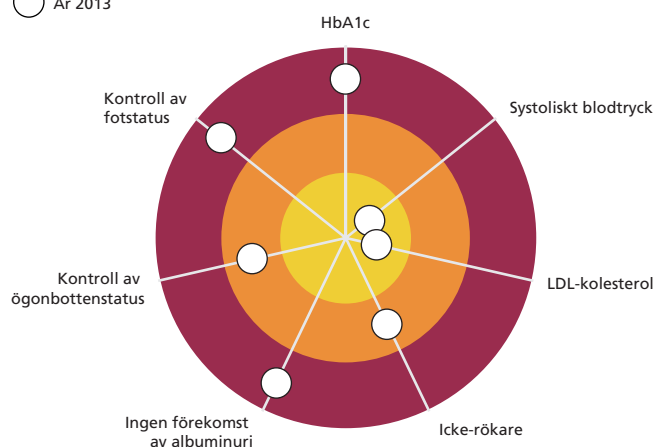
Medelålder 50 år, n=93

○ År 2013

**Universitetssjukhuset Örebro**

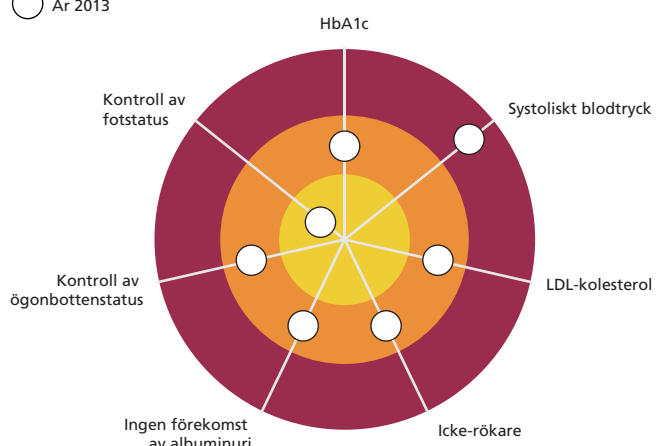
Medelålder 47 år, n=1084

○ År 2013

**Karlskoga lasarett**

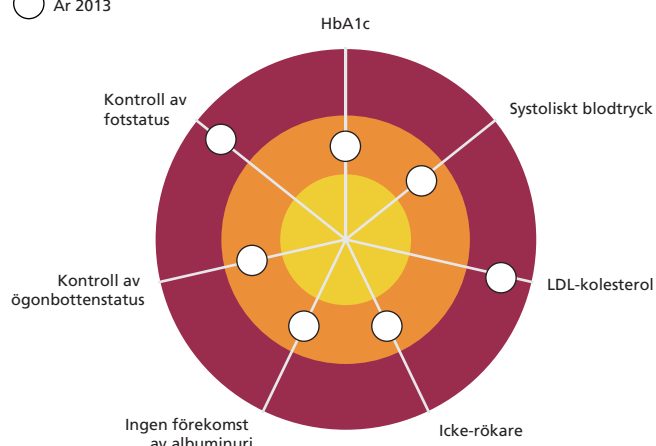
Medelålder 51 år, n=223

○ År 2013

**Västmanlands sjukhus Västerås**

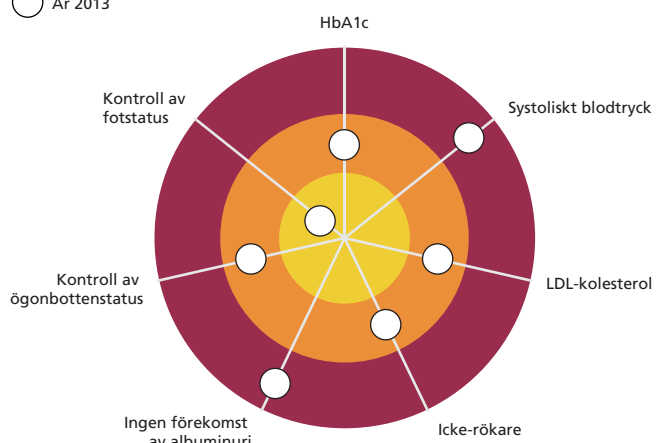
Medelålder 46 år, n=597

○ År 2013

**Lindesbergs lasarett**

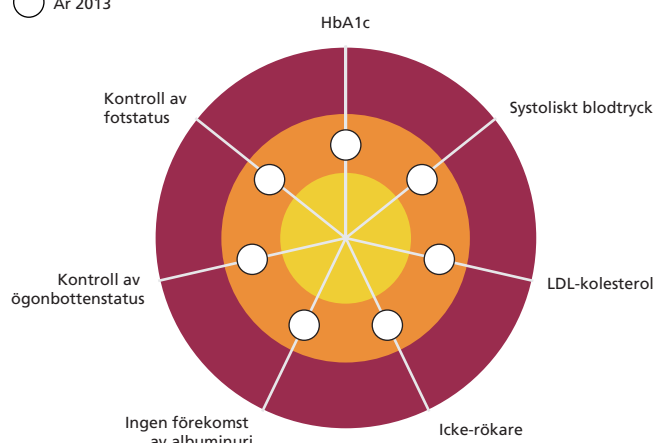
Medelålder 48 år, n=140

○ År 2013

**Västmanlands sjukhus Köping**

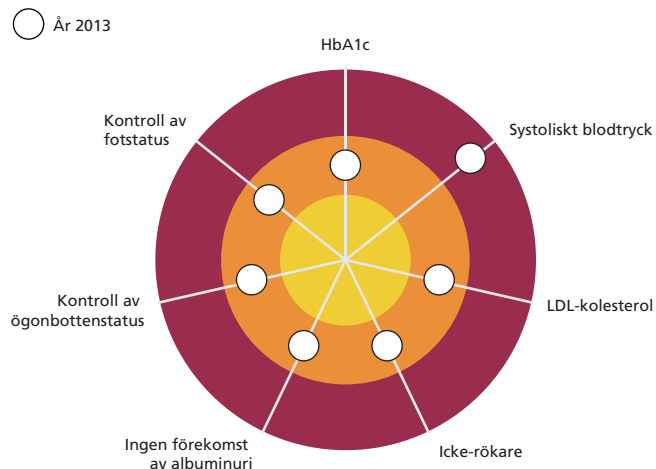
Medelålder 48 år, n=171

○ År 2013



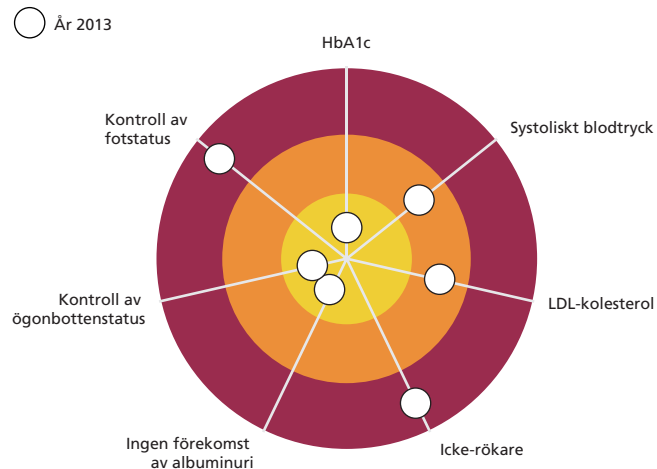
Västmanlands sjukhus Sala

Medelålder 49 år, n=85



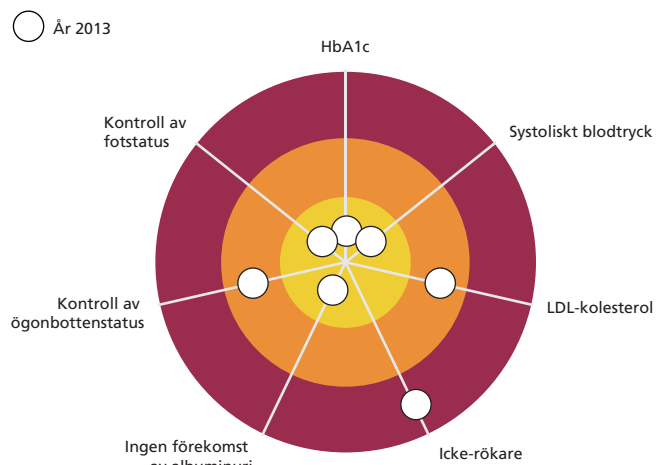
Danderyds sjukhus

Medelålder 47 år, n=1368



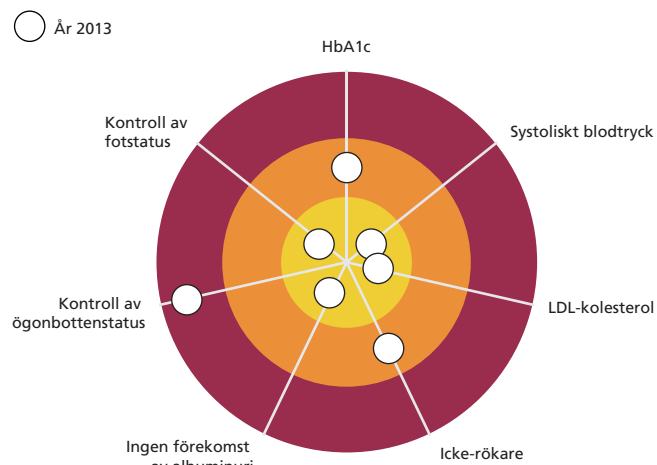
Capio S:t Görans sjukhus

Medelålder 44 år, n=808



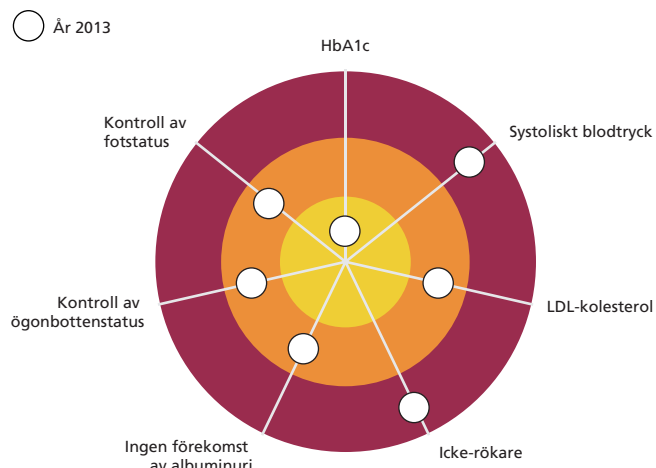
Ersta sjukhus

Medelålder 39 år, n=521



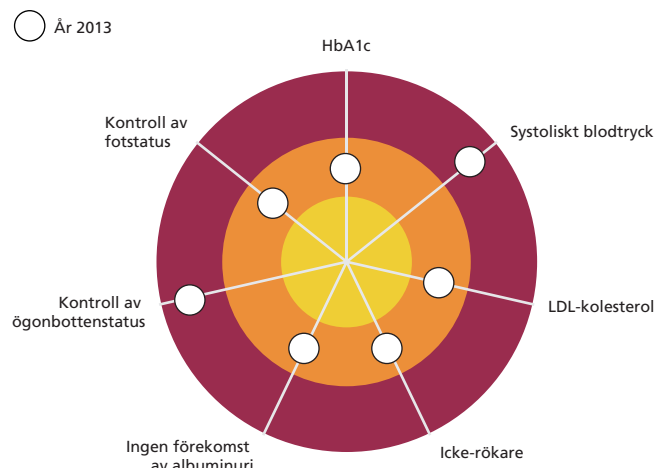
CityDiabetes

Medelålder 59 år, n=74



Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

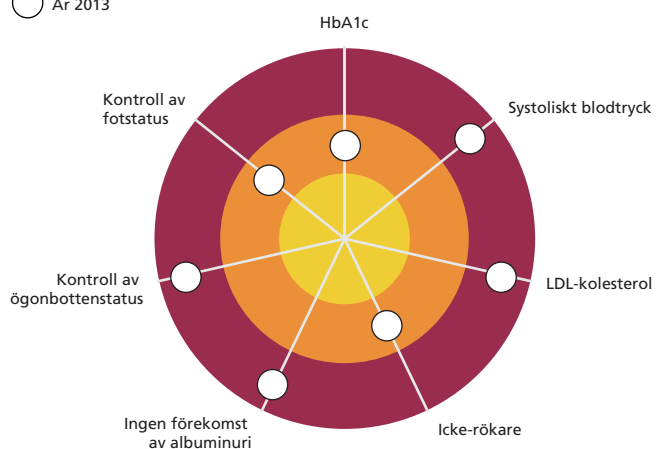
Medelålder 46 år, n=695



Karolinska Universitetssjukhuset Solna

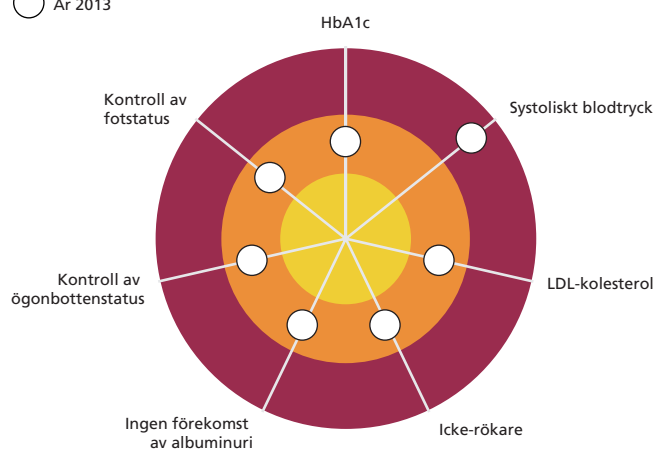
Medelålder 45 år, n=990

○ År 2013

**Södertälje sjukhus**

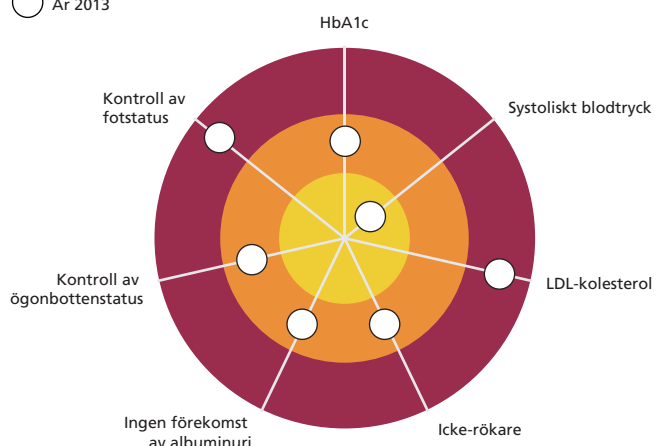
Medelålder 47 år, n=114

○ År 2013

**Norrtälje sjukhus**

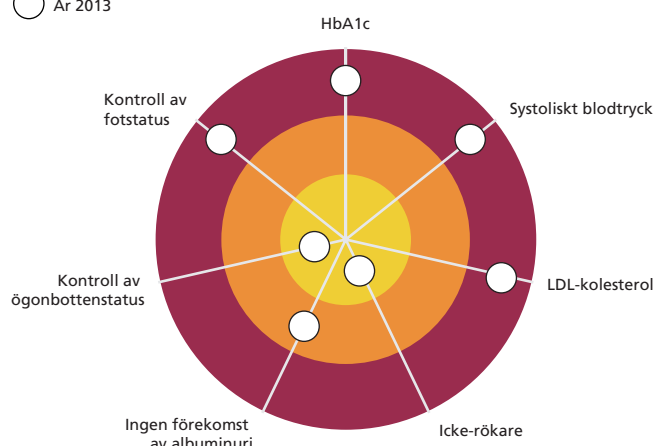
Medelålder 44 år, n=164

○ År 2013

**Falun lasarett Medicinska kliniken**

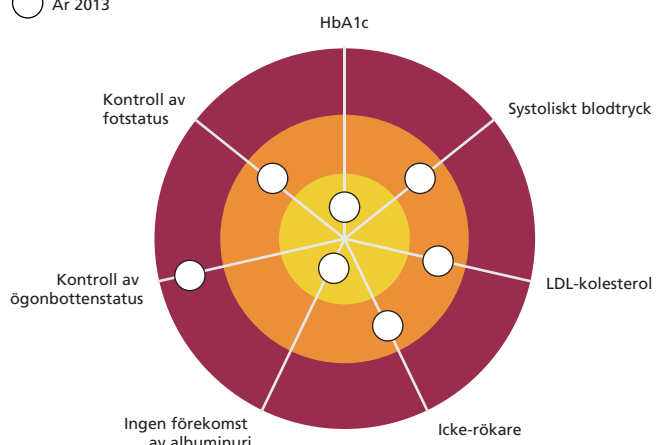
Medelålder 46 år, n=720

○ År 2013

**Södersjukhuset**

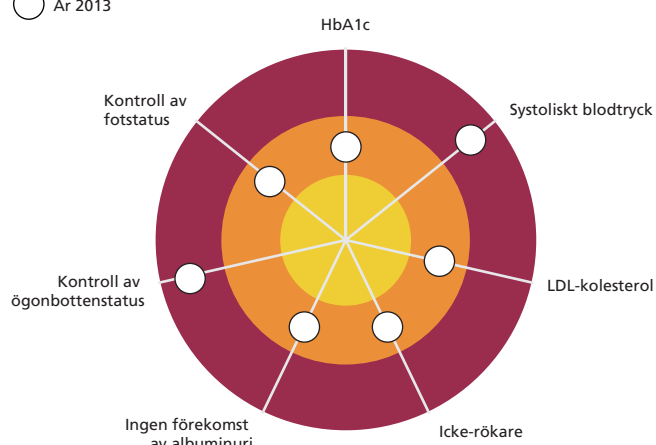
Medelålder 45 år, n=1321

○ År 2013

**Medicin-Geriatrik Avesta**

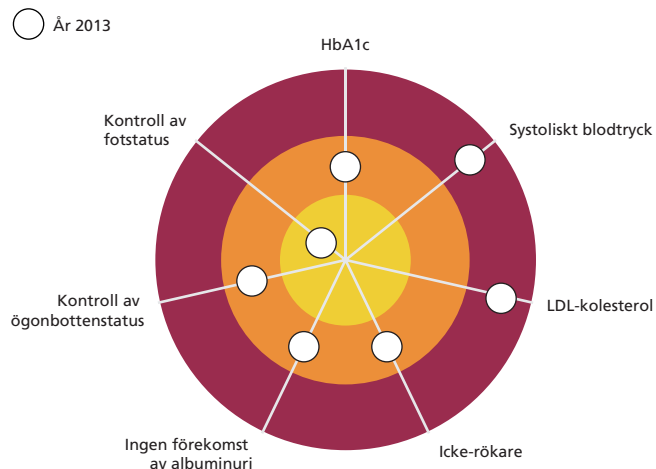
Medelålder 51 år, n=103

○ År 2013



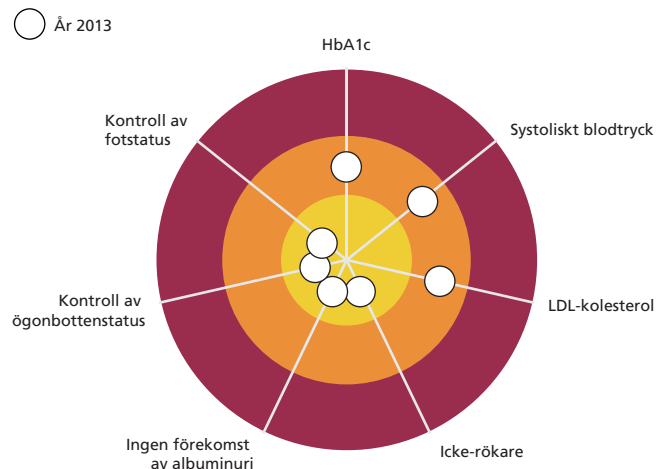
Medicin Ludvika

Medelålder 51 år, n=115



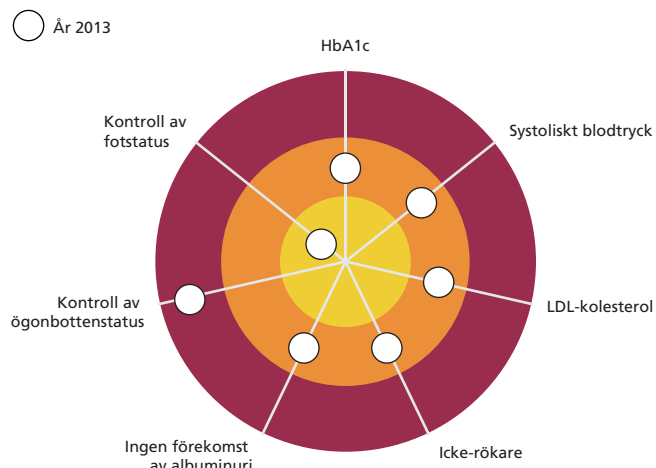
Gävle sjukhus

Medelålder 44 år, n=457



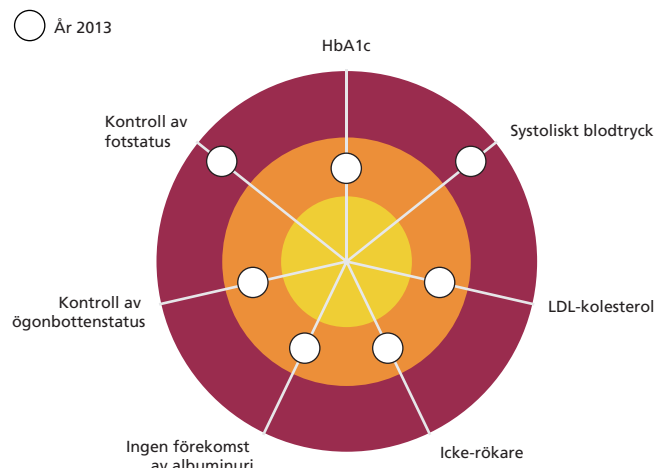
Medicin Mora

Medelålder 47 år, n=189



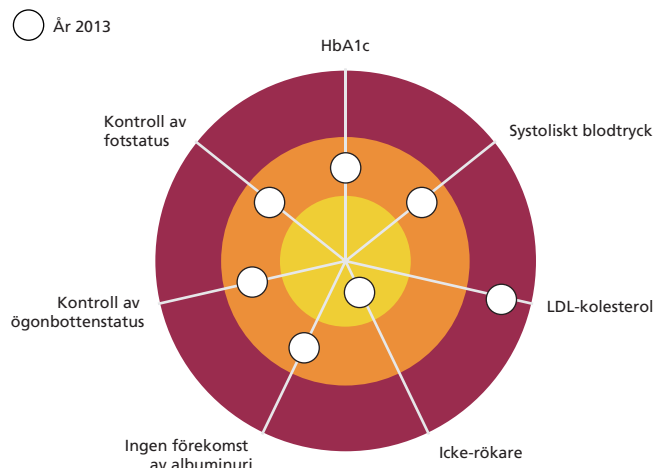
Hudiksvalls sjukhus

Medelålder 45 år, n=242



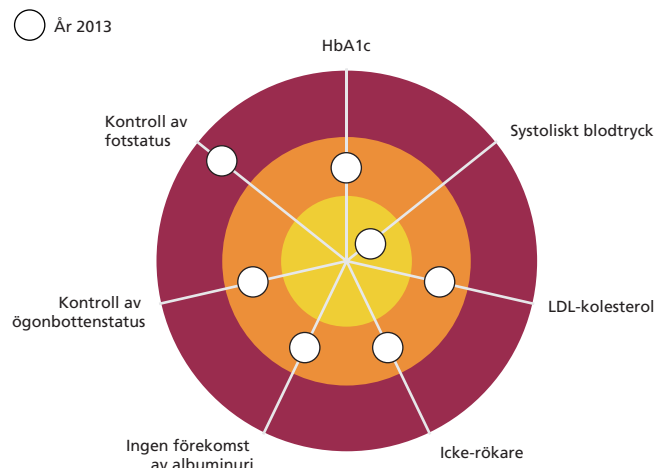
Bollnäs sjukhus

Medelålder 42 år, n=87



Sandvikens sjukhus

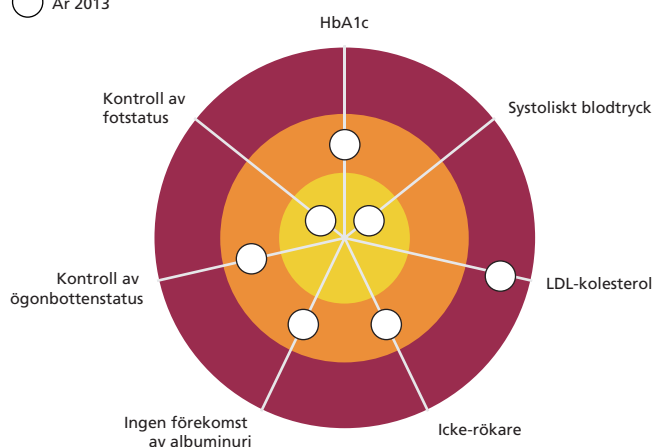
Medelålder 46 år, n=241



Sjukhuset i Söderhamn

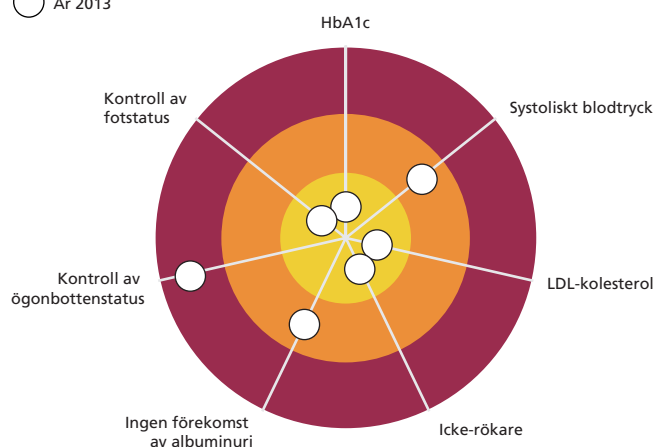
Medelålder 50 år, n=122

○ År 2013

**Örnsköldsviks sjukhus**

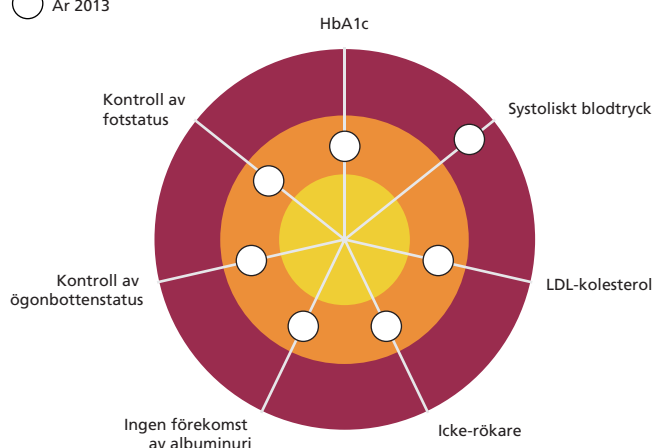
Medelålder 47 år, n=267

○ År 2013

**Härnösands sjukhus**

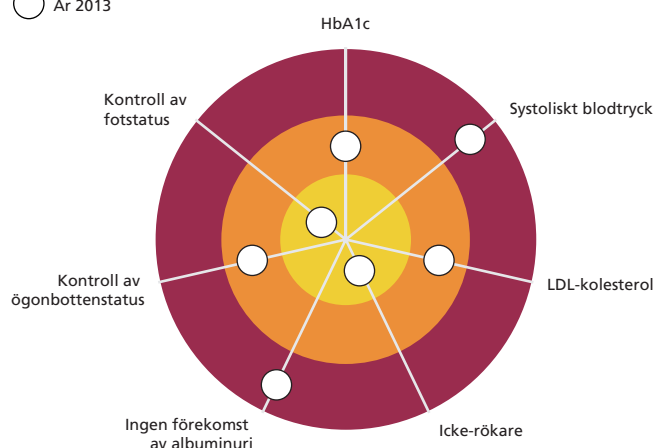
Medelålder 51 år, n=118

○ År 2013

**Östersunds sjukhus**

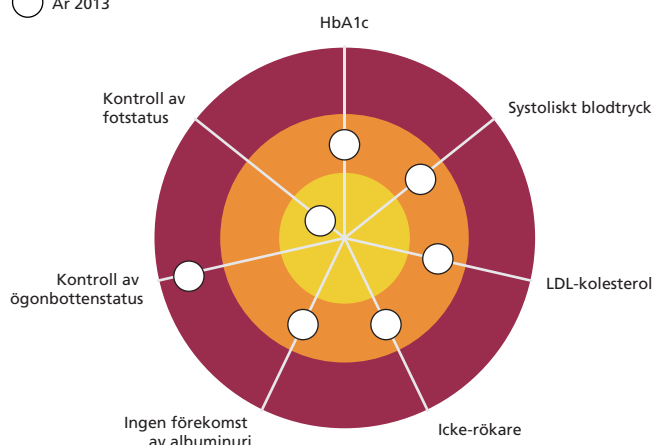
Medelålder 48 år, n=469

○ År 2013

**Sundsvalls sjukhus**

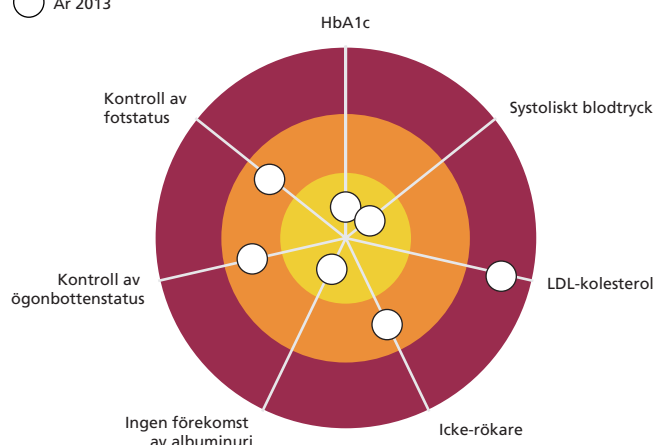
Medelålder 45 år, n=459

○ År 2013

**Norrlands universitetssjukhus**

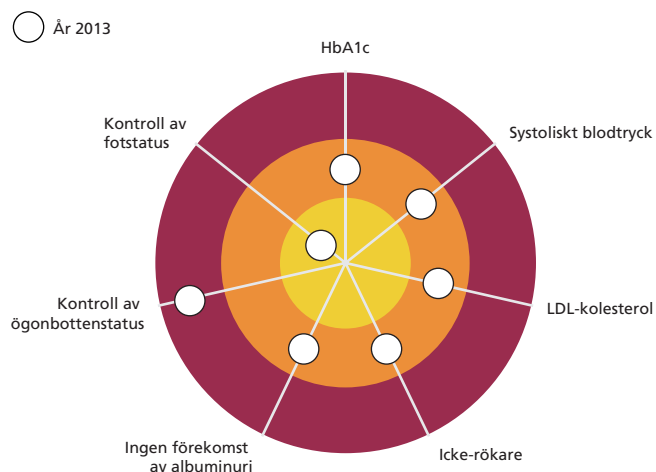
Medelålder 42 år, n=641

○ År 2013



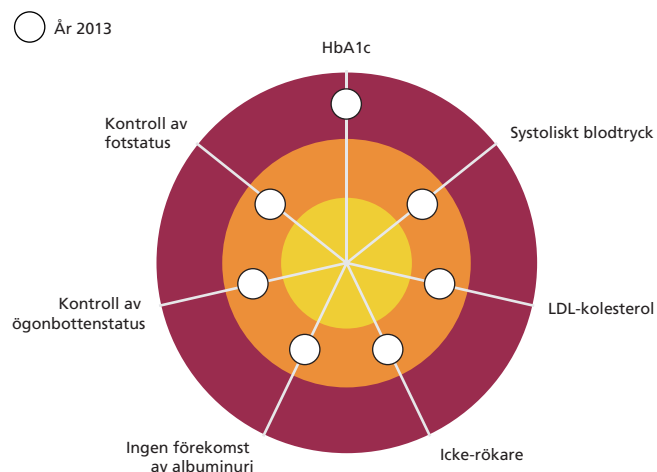
Skellefteå lasarett

Medelålder 45 år, n=304



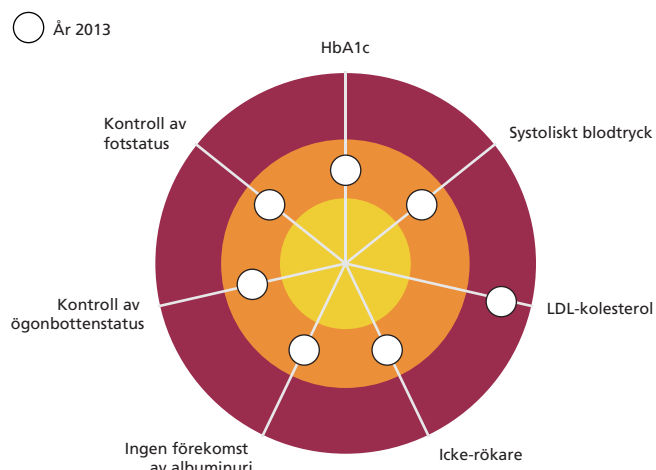
Lycksele lasarett

Medelålder 47 år, n=77



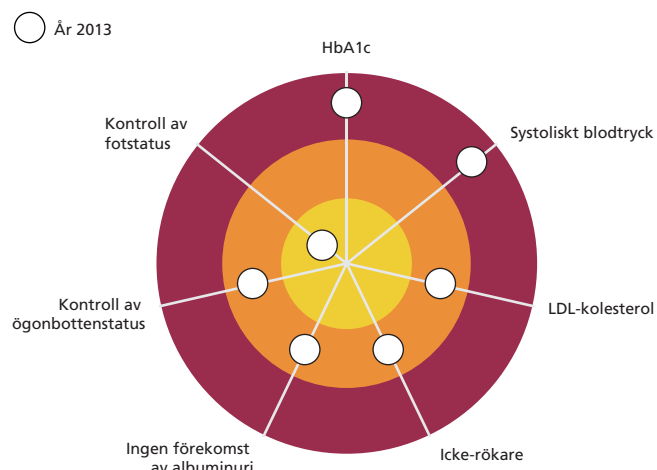
Gällivare sjukhus

Medelålder 45 år, n=112



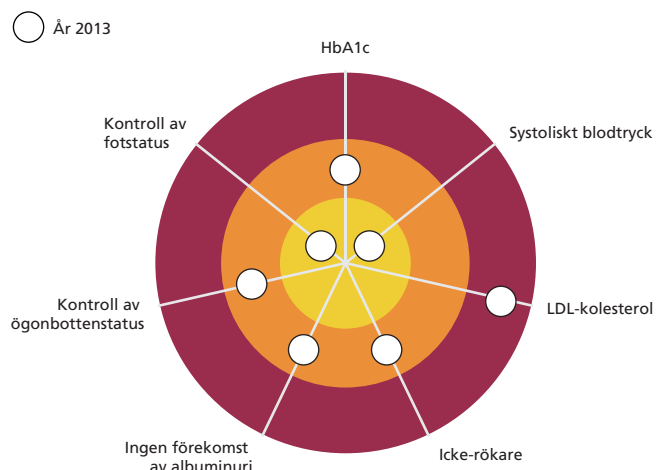
Piteå Älvdals sjukhus

Medelålder 45 år, n=152



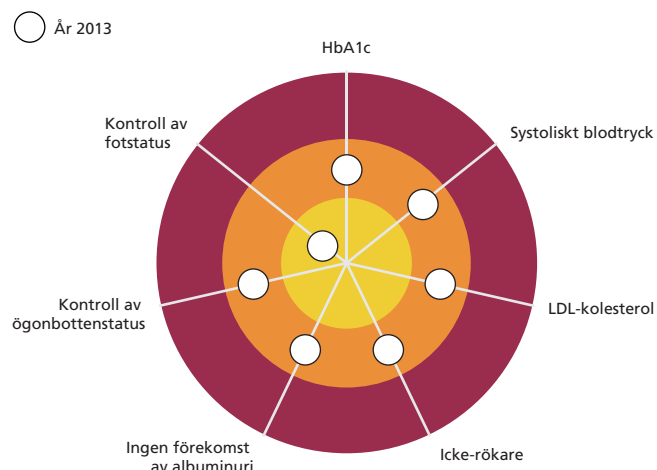
Kiruna sjukhus

Medelålder 41 år, n=96



Sunderby sjukhus

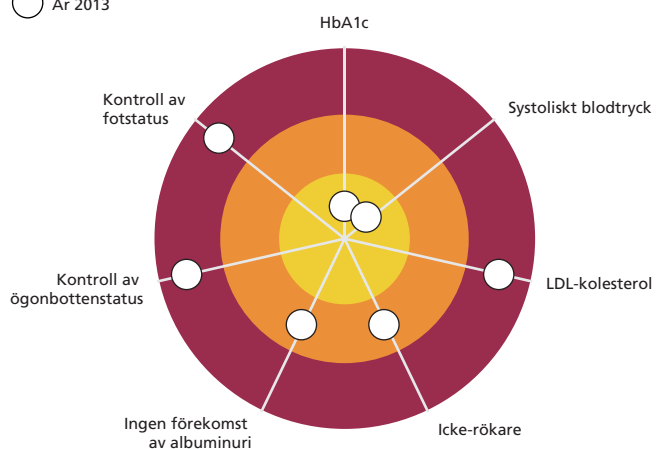
Medelålder 44 år, n=342



Akademiska sjukhuset Uppsala

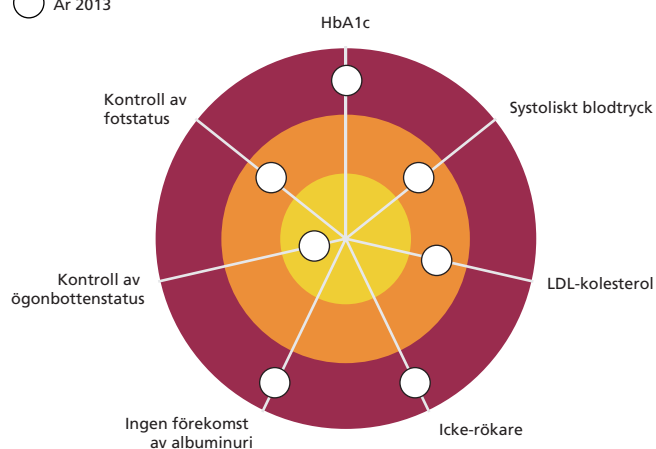
Medelålder 44 år, n=1302

○ År 2013

**Mälarsjukhuset Eskilstuna**

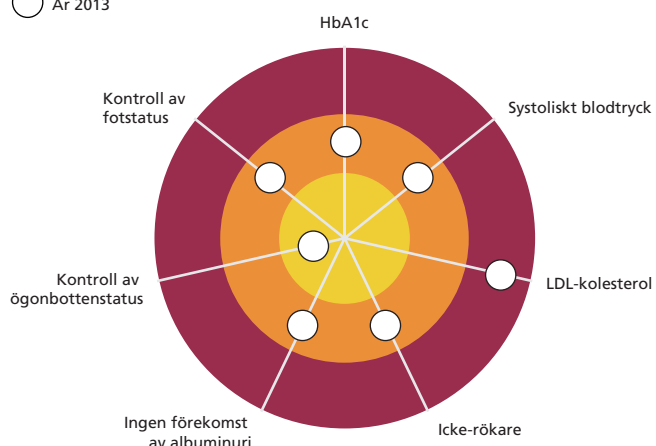
Medelålder 45 år, n=602

○ År 2013

**Lasarettet i Enköping**

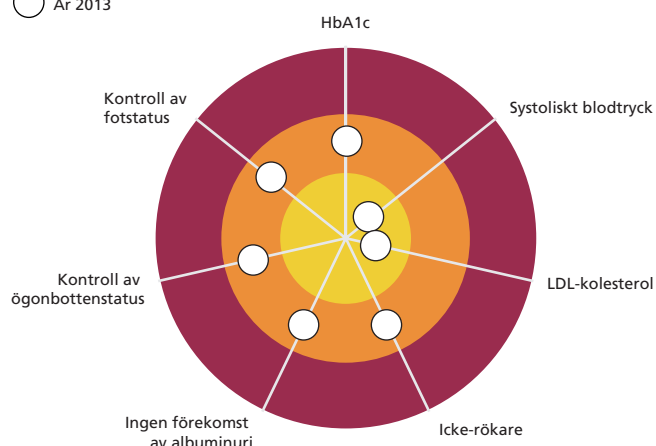
Medelålder 49 år, n=250

○ År 2013

**Nyköpings lasarett**

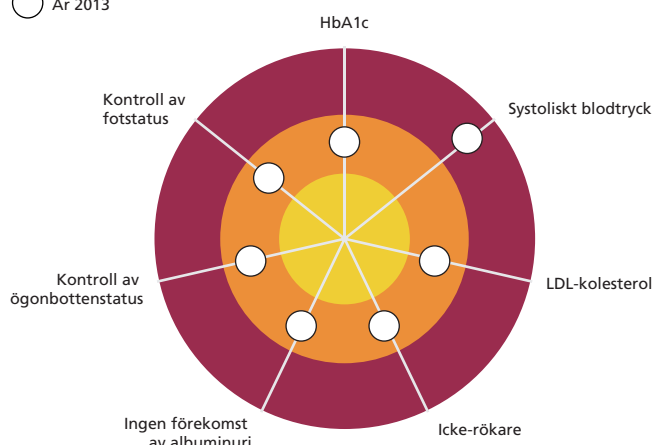
Medelålder 47 år, n=398

○ År 2013

**Kullbergsska sjukhuset**

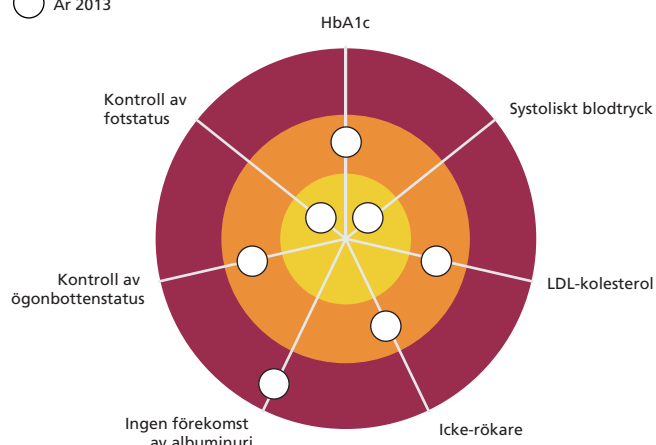
Medelålder 45 år, n=198

○ År 2013

**Lasarettet i Motala**

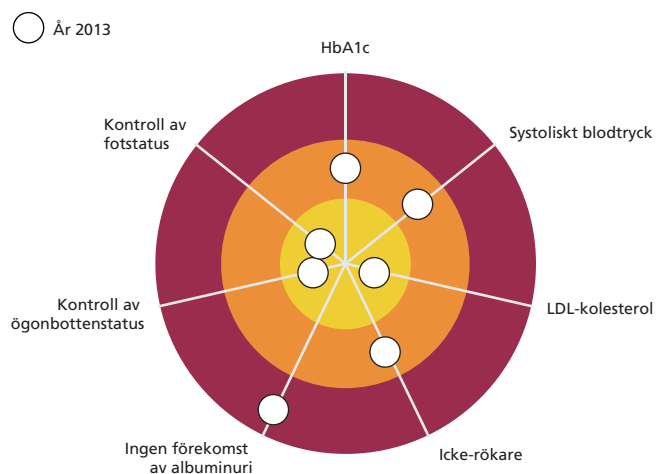
Medelålder 46 år, n=422

○ År 2013



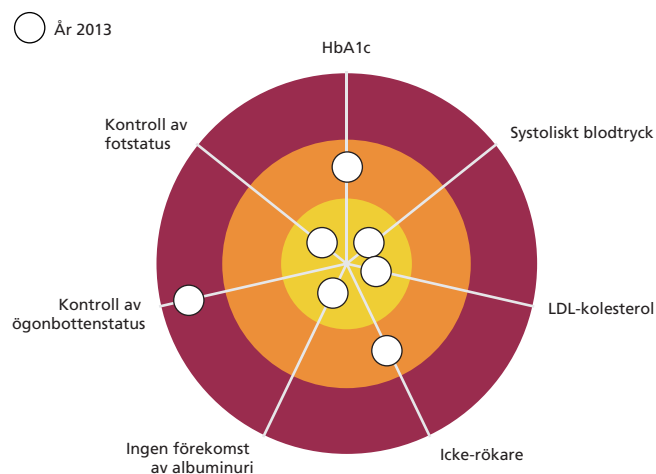
Universitetssjukhuset Linköping

Medelålder 44 år, n=885



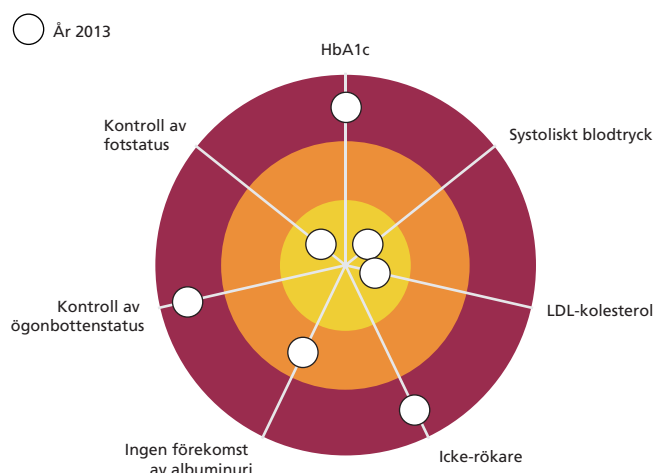
Länssjukhuset Ryhov

Medelålder 42 år, n=522



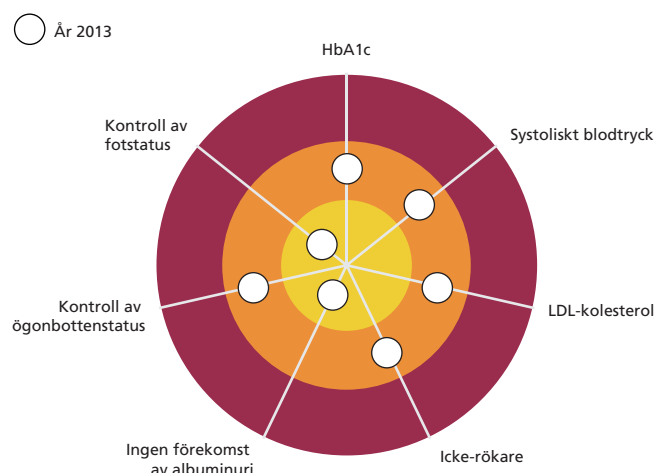
Vrinnevisjukhuset

Medelålder 44 år, n=714



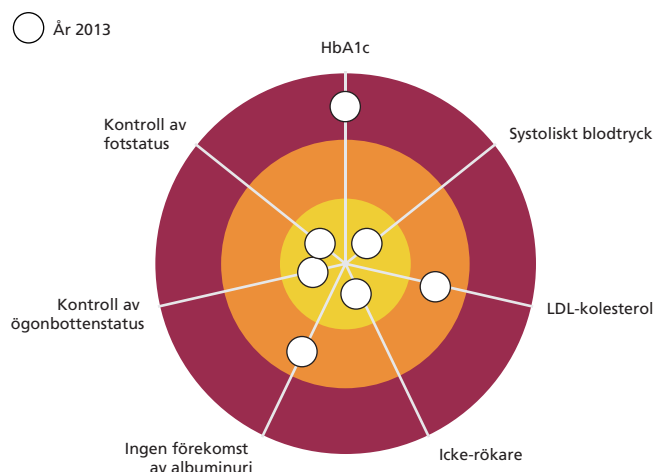
Värnamo sjukhus

Medelålder 46 år, n=338



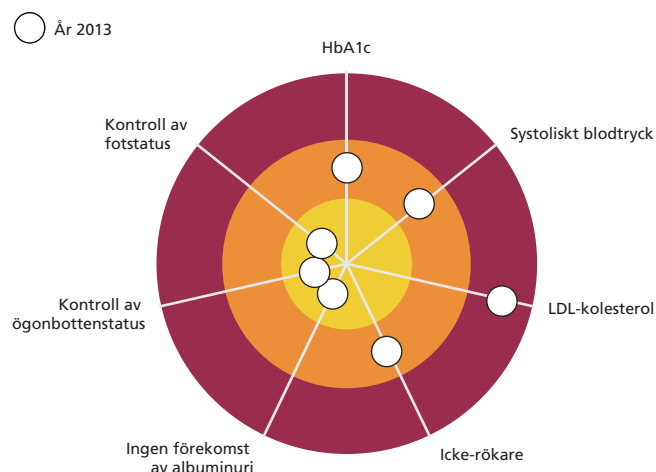
Höglandssjukhuset Eksjö

Medelålder 45 år, n=535



Centrallasarettet Växjö

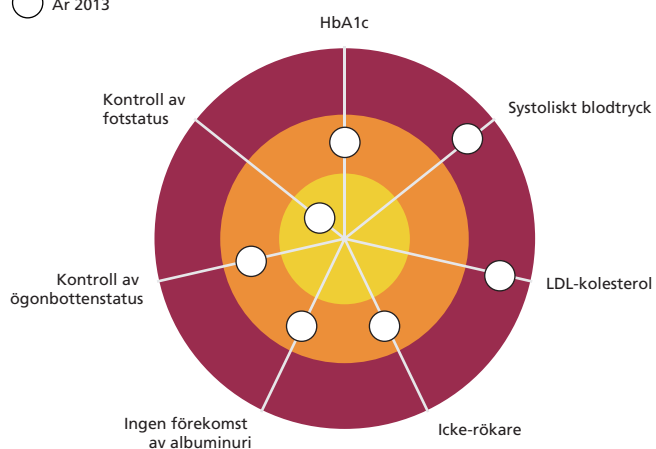
Medelålder 46 år, n=735



Ljungby lasarett

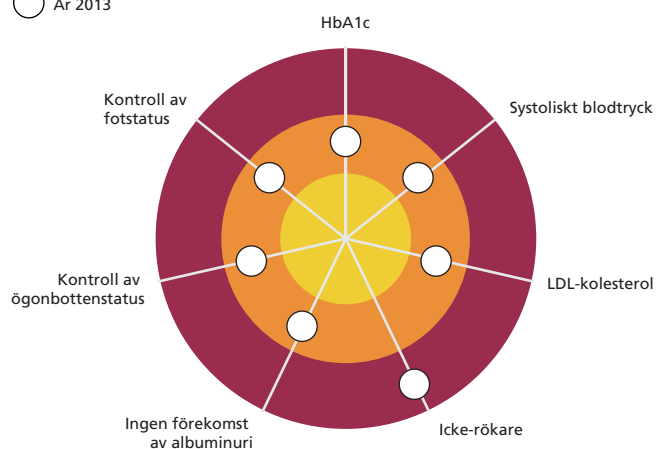
Medelålder 48 år, n=235

○ År 2013

**Västerviks sjukhus**

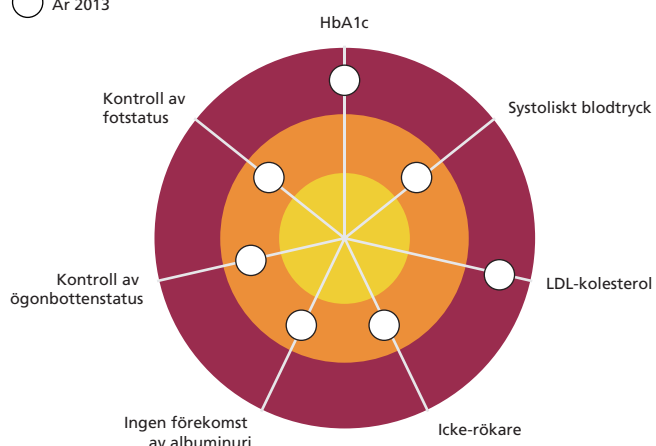
Medelålder 45 år, n=268

○ År 2013

**Länssjukhuset Kalmar**

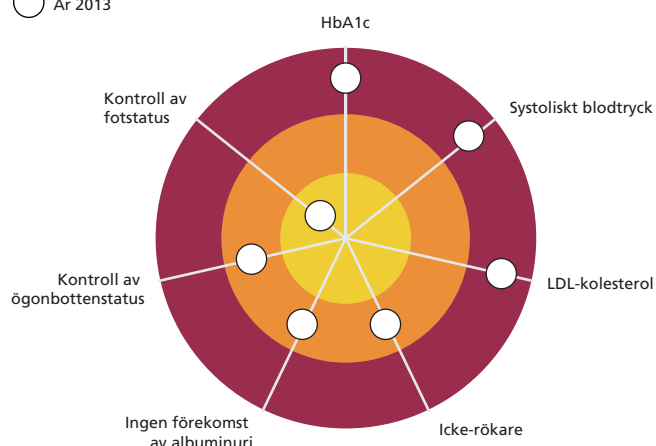
Medelålder 43 år, n=484

○ År 2013

**Visby lasarett**

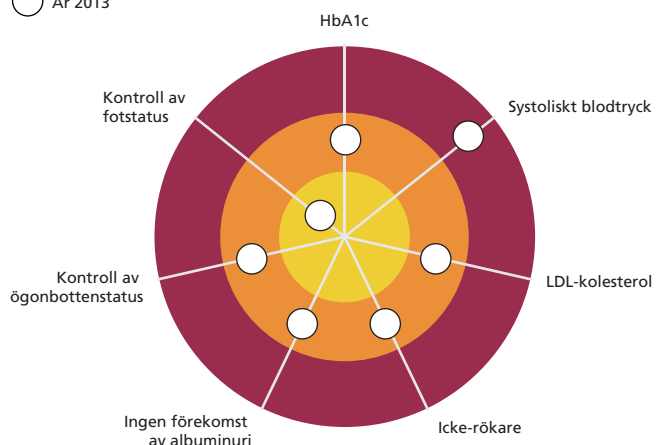
Medelålder 50 år, n=240

○ År 2013

**Oskarshamns sjukhus**

Medelålder 46 år, n=128

○ År 2013



Fakta om NDR

NDR – en nödvändig del av diabetesvården

Nationella Diabetesregistret, NDR, skapades 1996 av Svensk Förening för Diabetologi som ett svar på S:t Vincentdeklarationen, vars syfte var att påverka Europas länder att minska sjuklighet till följd av diabetes. NDR utformades för att möjliggöra jämförelser mellan de kliniska resultaten på alla enheter där diabetespatienter vårdas och nationella genomsnitt för ett flertal kliniska variabler. Idag tillhandahåller NDR online-verktyg för jämförelse över tid och gentemot andra landsting och vårdenheter. Dessa verktyg är tänkta att kunna användas i det lokala förbättringsarbetet.

NDR har blivit en nödvändig del av diabetesvården, inte minst sedan diabetesvården efter slutet av 1990-talet präglats av en allt bättre kunskap om olika riskfaktors betydelse för diabeteskomplikationer och hjärt-kärlsjukdom, samt värdet av modern behandling av blodsocker, blodtryck och blodfetter med mera. NDR fyller alltså den omistliga funktionen som instrument för uppföljning av behandlingsresultaten.

NDRs organisation

Nationella Diabetesregistret (NDR) startades 1996 och drivs av Svensk Förening för Diabetologi (SFD) på uppdrag och med stöd av Sveriges Kommuner och Landsting. Registret finansieras genom anslag från Beslutsgruppen för nationella kvalitetsregister och från Registercentrum (RC) Västra Götalandsregionen. Se också NDRs regelverk på www.ndr.nu.

NDRs styrgrupp

- Ordföranden SFD (sammankallande): Professor Mona Landin Olsson, Lunds Universitet. Kliniskt verksam vid medicinkliniken i Helsingborg
- Ordföranden Svenska Diabetesförbundet: Fredrik Löndahl
- Registerhållare, docent, överläkare Soffia Guðbjörnsdóttir, Registercentrum Västra Götaland, Göteborg
- Docent, överläkare Ulf Samuelsson, Barn- och Ungdomskliniken, Linköpings Universitetssjukhus

Representanter för:

- Svenska Endokrinologföreningen: Professor Mikael Rydén, Karolinska universitetssjukhuset Huddinge
- Representant för primärvården: Docent Kristina Bengtsson-Boström, Billingsens vårdcentral, Skövde
- Svenska Barnläkarföreningens sektion för endokrinologi och diabetes: Docent, överläkare Ulf Samuelsson, Barn- och Ungdomskliniken, Linköpings Universitetssjukhus
- Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård, SFSD: Lars Berg, diabetessjuksköterska, SÄS/Borås
- Ulla-Britt Löfgren, diabetessjuksköterska, projektledare NDR
- Pär Samuelsson, utvecklingsledare NDR

NDRs Utdatagrupp

Utdatagruppen svarar för bearbetning av data i NDR och för sammanställning av årsrapport och rapporter till konferenser och möten i landet och internationellt. En uppgift är också att verka för att data i NDR kan resultera i vetenskaplig bearbetning. Ett flertal vetenskapliga rapporter har de senaste åren presenterats i internationella och nationella tidskrifter.

- Soffia Guðbjörnsdóttir, docent
- Jan Cederholm, docent
- Björn Eliasson, adjungerad professor
- Katarina Eeg-Olofsson, specialistläkare
- Björn Zethelius, docent
- Ann-Marie Svensson, biträdande registerhållare
- Mervete Miftaraj, biostatistiker

Drift- och utvecklingsgrupp

Biträdande registerhållare: Ann-Marie Svensson

Utför under ledning av NDR:s registerhållare databearbetning, analyser och resultatredovisning genom presentationer på efterfrågan från enskilda användare, vårdenheter, landsting och för offentligheten.

Utvecklingsledare: Pär Samuelsson

Arbetar under ledning av NDR:s registerhållare, ansvarar för daglig drift och utvecklingsarbete av och information om registret och som samordnare för projekt i regi av NDR.

Registerkoordinator: Ia Almskog

Har daglig kontakt med användare i hela landet och är första kontakt vid förfrågningar till helpdesk, ansvarar för hantering av användarkonton i NDR. Ansvarar för ekonomiredovisning och framställer resultat på beställning från användarna. Koordinerar NDRs aktiviteter.

Biostatistiker: Mervete Miftaraj och Nabi Pirouzi

Utför under ledning av NDR:s registerhållare och utdata-grupp statistisk databearbetning.

KAS-samordnare: Pär Samuelsson och Ulla-Britt Löfgren (ulla-britt.lofgren@registercentrum.se)

KAS (kvalitetsansvarig diabetessjuksköterska) och landstingskoordinator

Samtliga landsting är representerade i NDR av en KAS och en landstingskoordinator men målet är att ha minst en KAS och en koordinator för medicinkliniker respektive primärvård inom varje landsting.

Uppdraget avser att:

- delta vid det årliga KAS/koordinatormötet
- informera om NDR lokalt
- stimulera rapportering till NDR
- stimulera och verka för att resultaten i NDR används till lokala uppföljningar och förbättringsarbeten
- återföra information från NDR till vårdenheterna

Drift och verksamhet**Registercentrum Västra Götaland**

De nationella kvalitetsregistren har landsting som huvudmän och är mottagare av ekonomiskt stöd från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Västra Götalandsregionen (VGR) är huvudman för ett flertal register, däribland NDR.

I den regionala uppföljningen av hälso- och sjukvård har kvalitetsdata fått en allt större betydelse varför det finns ett behov av ökad samverkan med nationella kvalitetsregister utöver ett rent inhämtande av data.

Registercentrums uppgifter är att:

- tillhandahålla resurser till nationella kvalitetsregister
- tillhandahålla stöd och kompetens för start och utveckling av kvalitetsregister
- vara en regional resurs för utveckling av kvalitetsregisterarbetet

Registren är självständiga enheter kopplade till respektive specialistförening med nationella uppdrag. Registerledningarna har fortsatt ansvar för innehåll, styrning och utveckling av registren. VGR har ansvar för att tillhandahålla basresurser till registerledningarna, främst i form av personal och lokaler. Registercentrum finansieras primärt genom ersättning från de register som använder enheten.

Teknisk utveckling

Registercentrums IT-enhet ansvarar för teknisk utveckling och underhållsarbete av NDR:s webbplats, programvaror och de webbaserade årsrapporterna för respektive vårdenhet. Krav ställs på fortlöpande teknisk utveckling och förbättring och en ny gemensam plattform för samtliga register finns.

Ansvariga systemutvecklare: Henrik Milefors (henrik.milefors@registercentrum.se) och Brynolf Gustafsson (brynolf.gustafsson@registercentrum.se).

Nätverksansvarig: Ramin Namitabar (ramin.namitabar@registercentrum.se).

Inrapportering

Registreringen sker elektroniskt via www.ndr.nu vilket ger omedelbar tillgång till egna resultat och jämförande landstings- och nationell statistik. Rapportering av samma patient kan göras upprepade gånger under samma år.

Ca 86% av NDRs användare loggar in med tjänstekort.

Direktöverföring av journaldata

Överföring av data sker också direkt till NDR:s databas online från vissa journalsystem och via lokalt skapade extraktionsprogram. Mer än hälften av alla registreringar till NDR görs via automatisk överföring.

Överföring via webbtjänst: Ett vanligt sätt att överföra besöksdata direkt till NDR är via en så kallad web-service, framtagen av NDR. Ett flertal journalsystem använder sig direkt eller indirekt av denna tjänst och ca 60% av registrets patienter rapporterades under 2013 in via vår web-service. Det pågår nationella projekt för att ytterligare förenkla överföring från journal till kvalitetsregister.

Inrapporterade data

Förutom registreringsdatum, vårdgivarkod (vårdenheten) och personnummer efterfrågas debutår, diabetestyp, diabetesbehandling, metod att ge insulin, HbA1c, kroppsvikt, längd och midjemått, blodtryck och blodlipider, s-kreatinin samt fjorton stycken ja/nej frågor: blodtrycks- och lipidsänkande behandling, ASA- eller Waranbehandling, mikro- och makroalbuminuri, genomgången stroke och hjärtinfarkt, ögonbottenundersökning, retinopati och synnedsättning, fotundersökning, samt rökvanor, fysisk aktivitet och förekomst av hypoglykemier. Senaste mätvärde respektive händelse registreras. Var god se rapportblad.

Systeminnehåll

Rapporteringsformulär med en obligatorisk del, se ovan, och en tillvalsdelen med valfria frågor.

Kompletteringsformulär för komplettering eller ändring i redan utförd rapportering. Detta kan endast göras i senast insända rapport.

Diabetesprofil för patientinformation. Denna skapas automatiskt och bygger på patientens alla inlagda obligatoriska data samt de valfria frågor som enheten aktiverat. Kortare fri text kan också läggas in. Denna kan skrivas

ut till patienten vid vårdtillfället och öka patientens delaktighet i behandlingen.

Diabetesprofil utdrag, en förkortad variant av Diabetesprofilen, som visar värden för HbA1c, vikt, midjemått, blodtrycks- och lipidvärden, förekomst av njurpåverkan, genomförd ögonbotten- och fotundersökning, grad av fysisk aktivitet samt om patienten röker.

Översikt visar enhetens diabetespopulation (uppdelat på kön, ålder, debutålder, diabetesduration och behandlingssätt) med nationella jämförelsetal på respektive vårdnivå.

Söklista är ett verktyg där användaren själv kombinerar de kriterier som gäller för den grupp i diabetespopulationen som söks för egen bearbetning, kvalitetsuppföljning och ytterligare fokusering på patienter med särskilda behov av insatser, enskilt eller i grupp.

Det går även att söka patienter som saknar rapporterat värde i en vald variabel. Funktionen används för att få mer kompletta data att använda i enhetens uppföljnings- och förbättringsarbete.

Statistik visar enhetens resultat samt jämförande nationell statistik på respektive vårdnivå. Resultaten baseras på rapporteringar inom den tidsperiod som användaren väljer.

Skräddarsydd statistik visar statistik från valfri period. Jämförande data från två olika tidsintervall kan göras. Presentation av efterfrågad statistik kan väljas som kumulativt diagram, stapel- och cirkeldiagram eller i tabellform. Arbete pågår för att utveckla den här funktionen.

Valfria frågor

NDR har ett antal valfria frågor som kan aktiveras. Ett flertal enheter har använt sig av denna möjlighet för att studera en fråga av särskilt lokalt intresse. Dessa valfria frågor är tillgängliga inte bara för den förslagsställande enheten utan för alla och kan således också vara idégivare till övriga enheter. De enheter som har lagt till valfria frågor skall själva svara för att informera patienterna om dessa tillägg.

Valfri fråga som aktiverats av enheten visas efter ordinarie frågor på rapportformuläret. För aktivering/avaktivering krävs speciell behörighet som kan tilldelas enhetens kontaktperson. Utsökning via "Söklistan" respektive

Registreringsår 2014

Gäller aktuella förhållanden

Datum Vårdgivare (kod) Personnummer 1. Debutår (diagnos enl. WHO-kriterier;
gravitetsdiabetes exkluderas)

2. Typ av diabetes (klinisk bedömning)

Typ 1 (inkl LADA) ☐ Typ 2 (inkl MODY) ☐Sekundär (t ex pancreatit) ☐ Oklart ☐

3a. Diabetesbehandling

Enb. kost ☐ Insulin ☐ Tabl. ☐ Tabl. och insulin ☐ Inj. GLP-1 ☐

3b. Metod att ge insulin

Injektion ☐ Insulinpump ☐

4. HbA1c (mmol/mol)

5. Vikt (kg, utan ytterplagg, kavaj och skor)

6. Längd (cm, utan skor)

7. Midjeomfång (cm) ¹⁾

8. Blodtryck (mm Hg. Sittande efter 5 minuters vila)

 /

9. Antihypertensiva läkemedel

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐

10. Blodlipider (mmol/l)

Kolesterol Triglycerider HDL LDL⁷⁾

11. Lipidsänkande läkemedel

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐12a. Makroalbuminuri ²⁾Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐

12b. S-kreatinin (µmol/l)

13. Mikroalbuminuri ³⁾Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐ Normaliserat värde 14. Ischemisk hjärtsjukdom ⁴⁾Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐

15. Cerebrovaskulär sjukdom (Någonsin. TIA, stroke)

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐

16. ASA (Eller annan tromb.aggregerings hämmare)

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐ Waran ☐

17a. Ögonbottenundersökning (Ögonfoto eller insp. av ögonspecialist)

Datum, År (ÅÅÅÅ) Månad (MM)

17b. Diabetesretinopati

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐ Diagnos på sämsta ögat ⁸⁾ Laserbehandlad Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐

18. Synnedsättning (P.g.a. diabetes <0,3 på bästa ögat med korr.)

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐

19a. Fotundersökning (Senaste året)

Ja ☐ Nej ☐ Okänt ☐ Datum 19b. Riskkategori ⁵⁾1 Frisk fot ☐ 2 Neuropati och/eller angiopati ☐3 Tidigare diabetessår ☐ 4 Pågående allvarlig fotsjukdom ☐

20. Rökvanor

Aldrig varit rökare ☐ Röker dagligen ☐ Röker, men ej dagligen ☐Slutat röka ☐ Slutat röka, År (ÅÅÅÅ) Månad (MM) 21. Fysisk aktivitet (30 min promenad eller motsvarande. Individuellt
anpassad och alla former av aktivitet räknas.)Aldrig ☐ <1 ggr/vecka ☐ Regelbundet 1-2 ggr/vecka ☐Regelbundet 3-5 ggr/vecka ☐ Dagligen ☐22. Hypoglykemiförekomst svåra ⁶⁾ (antal senaste året)Ingen ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ >5 ☐¹⁾ Midjeomfång: Tas med patienten stående efter normal utandning, horisontellt mellan nedersta revbensbågen och höftbenskammen (översta spetsen på höftbenet).²⁾ Makroalbuminuri: För diagnos krävs kvantifiering dvs. alb/kreatininratio > 30 mg/mmol (eller U-albumin >200µg/min, eller > 300 mg/l)³⁾ Mikroalbuminuri: För diagnos krävs kvantifiering där två av tre prov tagna inom ett år skall vara positiva dvs. alb/kreatininratio 3-30 mg/mmol (eller U-albumin 20-200µg/min, eller 20-300 mg/l). Normaliserat värde efter farmakologisk behandling.⁴⁾ Ischemisk hjärtsjukdom: Någonsin. Angina pectoris, genomgången hjärtinfarkt, PTCA, by-pass kirurgi.⁵⁾ Riskkategori: Nivå 1: Frisk fot – Diabetes utan komplikationer; Nivå 2: Neuropati och/eller angiopati – perifer kärlsjukdom; Nivå 3: Tidigare diabetessår, fotdeformiteter, grav callus, amputerad; Nivå 4: Pågående allvarlig fotsjukdom – sår, kritisk ischemi, infektion, grav osteoartropati, charcot-fot.⁶⁾ Hypoglykemiförekomst svåra: hjälp av utomstående.⁷⁾ LDL: behöver ej rapporteras då det beräknas automatiskt (enligt Friedewalds formel) om samtidig rapportering av Kolesterol, Triglycerider och HDL-kolesterol sker.

Manuell rapportering av LDL som beräknats enligt annan formel är möjlig.

⁸⁾ Diagnos på sämsta ögat: Simplex retinopati, PPDR= Preproliferativ diabetesretinopati, KSM= Kliniskt signifikant makulaödem, PDR= Proliferativ diabetesretinopati



Kvalitet och validitet

Det internetbaserade inmatningsprogrammet har tillgängliga instruktioner och definitioner samt ett antal obligatoriska variabler och inbyggda valideringskontroller. Validering vid inmatning i databasen sker kontinuerligt genom obligatoriska fält, fasta alternativ och automatiserade rimlighetskontroller vilka är inbyggda i dataprogrammet. I databasen finns automatisk redovisning av statistik avseende andel ifyllda variabler, så att sjukhusen själva skall kunna kontrollera sin inmatningskvalitet. Om en patient har besökt både primärvården och en medicinklinik under året tilldelas patienten den enhet där årets sista besök ägde rum.

Tidigare valideringsstudier har visat god överensstämmelse mellan journaldokumenterade data och NDR-registrerade data för de flesta av de undersökta variablerna. Ingen systematisk avvikelse förelåg från den icke registrerade patientgruppen. NDR-data för hela primärvården i Västra Götalandsregionen har validerats mot journaldata, slutenvårdsregistret och läkemedelsregistret, generellt överensstämmer data i mycket hög utsträckning.

Metodproblem förekommer alltid i registerdata på grund av urvalsfel, bortfall och mätfel. Mätfel är skillnaden mellan ett erhållet och ett sant värde och förekommer i alla databaser. Mätfel orsakas av mätinstrumenten,

mätmetoden och svarens tillförlitlighet. Standardiserade mätmetoder och säker överföring av data minskar risken för mätfel. Urvalsfel förekommer i NDR eftersom registret inte är heltäckande. Vi vill poängtera här att bortfallens storlek i grunden inte är problemet för NDR, utan den springande punkten är hur selektivt bortfallet är. Den mest effektiva åtgärden för detta problem är ett aktivt deltagande i NDR, det vill säga ökad deltagargrad på landstings-/regionnivå. Deltagandegraden på enhetsnivå varierar dock vilket förstås påverkar bedömningen av resultaten. Denna rapport är tämligen representativ för diabetesvården vid de flesta medicinkliniker i landet och också för många landsting också för primärvården.

Informationsspridning

Information till landets alla användare av NDR om nyheter, förändringar och annan viktig information ges via stående artikel i DiabetologNytt och i Diabetesvård under namnet NDR-Nytt. Dessutom görs utskick via e-post till kontaktpersonen på samtliga enheter och till NDRs koordinators och kvalitetsansvariga sjuksköterskor. NDR har daglig telefon- och mejlkontakt med användarna.

Nyheter och övriga projekt i NDR

- Insulinpumpprojektet. På uppdrag från European Association for the Study of Diabetes (EASD) och med syfte att öka patientsäkerheten och spårbarheten kommer NDR att införa frågor beträffande uppgifter om insulinpumpen och händelser som kan kopplas till behandlingen med insulinpump. Under år 2014 är målet att för alla med pågående och nyinsatt pumpbehandling också registrera indikation för pumpbehandling och i händelse av att pumpbehandling avslutas att registrera orsaken till detta, Eventuella komplikationer vid pumpbehandling skall också registreras. Registrering av detta skall vara så enkel som möjligt och blir förhoppningsvis en rutin i samband med alla nya pumpbehandlingar.
- Antal beviljade externa forskningsprojekt under 2013 var 18 st. Dessutom har NDR under året haft 15 publikationer i vetenskapliga tidskrifter och 16 accepterade abstracts vid vetenskapliga konferenser. Årligen levererar NDR ett stort antal olika statistiska rapporter. Den här efterfrågan på rapporter minskar dock efter att vi lanserat det nya uttagsverktyget "knappen" dit den som efterfrågar rapporter själv kan gå och hämta det som önskas.

- NDR deltar i flera nationella- och internationella forskningssamarbeten.
- Tio doktorander är knutna till NDR inom flera områden, såsom PROM, hälsoekonomi, kardiologi, njurmedicin, allmän medicin, barndiabetologi, diabetes och förbättringsmetodik i vården.
- NDRs Riskmotorer som finns på hemsidan för att beräkna 5-årsrisken för hjärtkärlsjukdom används alltmer. Resultat på landstingsnivå redovisas nu för första gången i årsrapporten.
- Hemsidan för NDR är i stort behov av uppdatering och arbete med en helt ny hemsida pågår för fullt. Målsättningen med den nya hemsidan är att dels öka visualiseringen och förståelsen av registerdata för att inspirera till fortsatt förbättringsarbete och dessutom att nå flera målgrupper, bland annat patienterna.
- NDR deltar regelbundet i olika utbildningsaktiviteter initierade av de olika landstingen, under år 2013 har vi bland annat varit i Västernorrland, Västerbotten, Gävle, Gotland, Dalarna, Östergötland och Västra Götaland.
- NDRs förträdare ger regelbundet föreläsningar om NDR och förbättringsarbete och forskning i många olika sammanhang.
- SVEUS om hälsoutfall, resursutnyttjande och ersättning inom diabetesprojektetvården som ingår i Nationella samverkansprojektet för utveckling av diagnos-specifika beskrivningssystem och värdebaserade ersättningssystem – Diabetes.
- Arbetet med utformning av beskrivnings- och ersättningssystemet kommer att utföras i tätt samarbete med deltagande landsting, berörda specialitetsföreningar (Svensk Förening för Diabetologi (SFD), Svensk Förening för Allmänmedicin (SFAM) samt Svensk Förening för Sjuksköterskor i Diabetesvård (SFSD)) och vårdgivarrepresentanter. Det övergripande syftet med detta forskningsprojekt är att på uppdrag av Socialdepartementet utveckla ett nytt ersättningssystem för diabetesvården i involverade landsting. Samverkansprojektet syftar till att ge landstingen bättre kontroll över utförd vård, samt skapa ersättningssystem som stimulerar effektivitetsutvecklingen i vården, d.v.s. förbättrar hälsoutfall och minimerar resursåtgång.
- Patientmedverkan "Dialogen, utveckling av återkopplingsverktyg samt införande av egenrapporterade uppgifter i dialog med patient- vårdpersonal för patienter med diabetes. Syftet är att utveckla ett nytt återkopplingsverktyg med moderna visualiseringsteknik samt med ideer från bland annat interaktivitetsdesign för att involvera och förbättra patientens möjlighet att vara delaktig i sin vård samt att öka kunskapen om sin sjukdom.

NDR deltar i många olika projekt rörande registreringsarbetet, bland annat följande:

- Nationellt PROM-nätverk.
- VGRs projekt "Regionalt kvalitetsregister för primärvård".
- Diabetes och graviditet, arbetet om registerlogistik och indikatorer har påbörjats i en arbetsgrupp.
- Kvalitetsregisterdata på 1177.se. Målet är att stärka patienter och anhöriga – skapa handlingsutrymme och ge egenmakt. Skapa insyn i hälso- och sjukvårdens styrning och ledning.
- Nationella plattformen för förbättringskunskap.
- Socialstyrelsen arbete om måluppfyllelse i diabetesvården.

Originalpublikationer från Nationella Diabetesregistret (NDR) 2003–2014

1. Gudbjörnsdóttir S, Cederholm J, Nilsson PM, Eliasson B. The National Diabetes Register in Sweden: An implementation of the St. Vincent Declaration for Quality Improvement in Diabetes Care. *Diabetes Care* 2003;26:1270-6.
 - En första beskrivning av NDR som också visade minskande HbA1c- och blodtrycksnivåer samt ökad användning av lipidsänkande läkemedel under det sena 1990-talet hos patienter med typ 1- och typ 2-diabetes.
2. Nilsson PM, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, Cederholm J. Hypertension in diabetes: trends in clinical control in repeated large-scale national surveys from Sweden. *J Hum Hypertens* 2003;17:37-44.
 - Studie av blodtrycksnivåer under det sena 1990-talet hos patienter med typ 1- och typ 2-diabetes, talande för en långsam successiv förbättring.
3. Nilsson PM, Gudbjörnsdóttir S, Cederholm J, Eliasson B, for the Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register. Smoking is associated with increased HbA1c values and microalbuminuria in patients with diabetes - data from the National Diabetes Register in Sweden. *Diabetes Metab.* 2004;30:261-8.
 - Rökning var associerad med både dålig glykemisk kontroll och mikroalbuminuri vid typ 1- och typ 2-diabetes, oberoende av andra patientkaraktäristika.
4. Cederholm J, Eliasson B, Nilsson PM, Weiss L, Gudbjörnsdóttir S, for the steering committee of the Swedish National Diabetes Register. Microalbuminuria and risk factors in type 1 and type 2 diabetic patients. *Diabetes Res Clin Pract.* 2005;67:258-66.
 - Hög HbA1c, blodtryck och BMI var oberoende riskfaktorer för utveckling av mikroalbuminuri vid typ 1- och 2-diabetes. Behandlingsmålen uppnåddes hos relativt få patienter med mikroalbuminuri.
5. Eliasson B, Cederholm J, Nilsson P, Gudbjörnsdóttir S for the steering committee of the Swedish National Diabetes Register. The gap between guidelines and reality: Type 2 diabetes in a national diabetes register 1996-2003. *Diabet Med* 2005;22:1420-6.
 - Riskfaktorkontrollen vid typ 2-diabetes förbättrades långsamt, även om flera riskfaktorer och det metabola syndromet förekom hos de flesta. Majoriteten av patienterna uppnådde inte målnivåer för HbA1c, blodtryck och blodfetter.
6. Nilsson PM, Cederholm J, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, for the Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register. Predictors of successful long-term blood pressure control in patients with diabetes – data from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *J Hypertension* 2005;23:2305-11.
 - Lägre BMI och frånvaro av mikroalbuminuri var starka oberoende prediktorer för långvarig framgångsrik blodtryckskontroll vid typ 2-diabetes.
7. Ridderstråle M, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, Nilsson PM, Cederholm J for the Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register (NDR). Obesity and cardiovascular risk factors in type 2 diabetes: Results from a national diabetes register. *J Intern Med.* 2006;259:314-22.
 - Obesitas var en stark prediktor för utveckling av hypertoni, hyperlipidemi och mikroalbuminuri under 6 års uppföljning, indikerande att fetmabehandling borde vara av värde för att uppnå en minskning av dessa viktiga kardiovaskulära riskfaktorer.
8. Eeg-Olofsson K, Cederholm J, Nilsson PM, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B for the Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register (NDR). Glycemic and risk factor control in type 1 diabetes: Results from 13,612 patients in a national diabetes register. *Diabetes Care* 2007;30:496-502.
 - I denna stora kohort av patienter med typ 1-diabetes sågs en långsam förbättring av glykemisk och riskfaktorkontroll 1997-2004, även om skillnaden mellan de kliniska resultaten och aktuella svenska och amerikanska behandlingsmål fortfarande var otillfredsställande.
9. Eliasson B, Eeg-Olofsson K, Cederholm J, Nilsson PM, and Gudbjörnsdóttir S, for the Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register (NDR). Antihyperglycaemic treatment of type 2 diabetes: Results from a national diabetes register. *Diabetes Metab* 2007;33:269-76.
 - Studie av förändringar i behandlingsintensitet vid typ 2-diabetes under åren 1996-2003.

10. Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Eliasson B, Zethelius B, Nilsson PM, Gudbjörnsdóttir S. Risk prediction of cardiovascular disease in type 2 diabetes: A risk equation from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabetes Care* 2008;31:2038-43.
 - En första riskmodell för beräkning av 5-årsrisken för hjärt-kärlsjukdom vid typ 2-diabetes.
11. Eeg-Olofsson K, Cederholm J, Nilsson PM, Zethelius B, Nunez L, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B. Risk of cardiovascular disease and mortality in overweight and obese patients with type 2 diabetes: an observational study in 13,087 patients. *Diabetologia*. 2009;52:65-73.
 - Patienter med typ 2-diabetes och normal vikt visade lägre risk för kranskärlssjukdom och hjärt-kärlsjukdom jämfört med överviktiga eller feta patienter, oberoende av kliniska karakteristika och rökning.
12. Gudbjörnsdóttir S, Eeg-Olofsson K, Cederholm J, Zethelius B, Eliasson B, Nilsson PM, on behalf of the Swedish National Diabetes Register (NDR). Risk factor control in patients with type 2 diabetes and coronary heart disease: Findings from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabetic Medicine* 2009;26:53-60.
 - Studie av sekundärprofylax vid typ 2-diabetes, visande hög användning av lipidsänkande medel (86%), och god målpuppfyllelse. En diskrepans sågs dock mellan bruket av blodtryckssänkande mediciner (94%) och andelen som nådde blodtrycksmålet $\leq 130/80$ mmHg. Tyvärr sågs ofta obesitas och rökning.
13. Gerdtham UG, Clarke P, Hayes A, Gudbjörnsdóttir S. Estimating the cost of diabetes mellitus-related events from inpatient admissions in Sweden using administrative hospitalization data. *Pharmacoeconomics*. 2009;27:81-90.
 - Kostnader för sjukhusvård av diabetespatienter som drabbats av komplikationer under 6 års uppföljning beräknades, både när en komplikation hände och under efterföljande år avseende hjärtsvikt, hjärtinfarkt, stroke, njursvikt och amputation.
14. Nilsson PM, Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Eliasson B, Zethelius B, Fagard R, Gudbjörnsdóttir S. Smoking as an independent risk factor for myocardial infarction or stroke in type 2 diabetes: A report from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009;16:506-12.
 - Icke-rökare i medelåldern hade lägre risker för kranskärlssjukdom och hjärt-kärlsjukdom med 57% och 38% jämfört med rökare.
15. Jonasson JM, Ljung R, Talbäck M, Haglund B, Gudbjörnsdóttir S, Steineck G. Insulin glargine use and short-term incidence of malignancies-a population-based follow-up study in Sweden. *Diabetologia*. 2009;52:1745-54.
 - Samkörning mellan NDR och andra offentliga databaser som studerade sambanden mellan olika insulinterapi och cancer.
16. Cederholm J, Zethelius B, Nilsson PM, Eeg-Olofsson K, Eliasson B, Gudbjörnsdóttir S. Effect of tight control of HbA1c and blood pressure on cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabetes Res Clin Pract* 2009;86:74-81.
 - Studie av de kombinerade effekterna av glukos- och blodtryckskontroll, talande för multifaktoriell riskfaktorbehandling vid typ 2-diabetes.
17. Nilsson PM, Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Eliasson B, Zethelius B, Gudbjörnsdóttir S, for the Swedish National Diabetes Register (NDR). Pulse pressure strongly predicts risk of cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabetes Metab* 2009;35:439-46.
 - Normalt pulstryck med medelvärde 60 mmHg (mot-svarande exempelvis blodtryck 140/80) visade minskad risk för CHD och hjärt-kärlsjukdom med 24% och 22%, jämfört med förhöjt pulstryck >75 mmHg (motsvarande exempelvis blodtryck 160/80).
18. Adolfsson ET, Smide B, Rosenblad A, Wikblad K. Does patient education facilitate diabetic patients' possibilities to reach national treatment targets? – A national survey in Swedish primary health care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care. Scand J Prim Health Care*. 2009;27(2):91-6. Epub 2009 Feb 26.
 - Majoriteten av vårdcentralerna använder sig av cheklistor eller förplanerad patientutbildning. Majoriteten av vårdcentralerna sätter individuella behandlingsmål, men en mindre andel involverar patienten i målsättningen. Att sätta individuella mål med patienten påverkar patienternas möjlighet att nå nationella behandlingsmål avseende HbA1c, blodtryck, kolesterol och fysiska aktivitet.

19. Eeg-Olofsson K, Cederholm J, Nilsson PM, Zethelius B, Svensson A-M, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B. Glycemic control and cardiovascular disease in 7454 patients with type 1 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabetes Care* 2010;33:1640-6.

- 32% ökad risk för hjärt-kärlsjukdom per procentenhets ökning av HbA1c vid typ 1-diabetes, utan tecken på J-formad riskkurva för HbA1c-nivåer mellan 4% och 10%, eller hos de med kortare eller längre diabetesduration.
- En grupp med HbA1c 6.2% vid starten hade 42% lägre risk för koronar hjärtsjukdom och 37% lägre risk för hjärt-kärlsjukdom, jämfört med en grupp med HbA1c medelvärde 8% vid starten, efter 5 år uppföljning.
- Resultaten i denna stora observationsstudie från svensk klinisk praxis överensstämmer med observationsstudien DCCT/EDIC.

20. Cederholm J, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, Zethelius B, Eeg-Olofsson K, Svensson A-M, Nilsson PM. Systolic blood pressure and risk of cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register. *J Hypertens.* 2010;28:2026-35.

- Studie med 12675 patienter med typ 2-diabetes avseende sambanden mellan blodtryck och risken för kranskärlssjukdom och stroke.

21. Eeg-Olofsson K, Cederholm J, Nilsson PM, Zethelius B, Svensson A-M, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B. New aspects of HbA1c as a risk factor for cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *J Intern Med.* 2010;268:471-82.

- Risk för alla händelser (kranskärlssjukdom, stroke, hjärt-kärlsjukdom och total mortalitet) ökade med högre basalt HbA1c eller uppdaterat medelvärde för HbA1c under 6 års uppföljning. Detta gällde alla patienter, och även de med lång diabetesduration, och de med tidigare hjärt-kärlsjukdom.

22. Afghahi H, Cederholm J, Eliasson B, Zethelius B, Gudbjörnsdóttir S, Hadimeri H, Svensson MK. Risk factors for the development of albuminuria and renal impairment in type 2 diabetes-The Swedish National Diabetes register (NDR). *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26:1236-43.

- Utveckling av albuminuri eller njurinsufficiens under 5 års uppföljning predikterades av höga nivåer av BMI, triglycerider, HbA1c, blodtryck och lågt HDL-kolesterol. Obesitas hade stark inverkan på risken för att utveckla albuminuri eller njurinsufficiens.

23. Nilsson PM, Cederholm J, Zethelius BR, Eliasson B, Eeg-Olofsson K, Gudbjörnsdóttir S. Trends in blood pressure control in patients with type 2 diabetes: data from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Blood Pressure* 2011;20:348-354

- Blodtryckskontroll förbättrades i NDR från 2005 till 2009, i tvärsnitt och hos patienter följda individuellt under 2005-2009 (n=79.000), med ökad blodtryckssänkande behandling. Tyvärr uppvisade dock cirka hälften av patienterna blodtryck $\geq 140/90$ mmHg.

24. Eriksson M, Zethelius B, Eeg-Olofsson K, Nilsson PM, Gudbjörnsdóttir S, Cederholm J, Eliasson B. Blood lipids in 75048 type 2 diabetic patients: a population-based survey from the Swedish National Diabetes Register. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2011;18:97-105.

- Studie av blodfettprofiler vid typ 2-diabetes. Fördelningen av blodfetter i detta oselektade patienturval utmanar den tidigare uppfattningen om diabetisk dyslipidemi, och uppmanar till nya studier för att förklara rollerna av LDL- och HDL-kolesterol som kardiovaskulära riskfaktorer vid typ 2-diabetes.

25. Ljung R, Talbäck M, Haglund B, Jonasson JM, Gudbjörnsdóttir S, Steineck G. Insulin glargine use and short-term incidence of malignancies – a three-year population-based observation. *Acta Oncol.* 2011;50:685-93.

- Uppföljning av referens 15 talande mot ett samband mellan insulin glargin och bröstcancer efter 3 års uppföljning.

26. Eliasson B, Svensson AM, Miftaraj M, Jonasson JM, Eeg-Olofsson K, Sundell KA, Gudbjörnsdóttir S. Clinical use and effectiveness of lipid lowering therapies in diabetes mellitus--an observational study from the Swedish National Diabetes Register. *PLoS One.* 2011 Apr 29;6(4):e18744. doi: 10.1371/journal.pone.0018744.

- Denna observationsstudie visar att LDL-kolesterolnivån hos patienter som tar simvastatin, atorvastatin eller rosuvastatin är mycket lika, liksom dessa medels LDL-sänkande förmåga. Det finns således potential att intensifiera den lipidsänkande behandlingen för att minska den risken för hjärt-kärlsjukdom och för uppnå bättre måluppfyllelse, eftersom de vanligen använda doserna endast är låga till måttliga.

27. Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Eliasson B, Zethelius B, Gudbjörnsdottir S; Swedish National Diabetes Register. A new model for 5-year risk of cardiovascular disease in Type 1 diabetes; from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diabet Med.* 2011;28:1213-20.

- En studie som presenterar en modell för beräkning av 5-årsrisk för hjärt-kärlsjukdom vid typ 1-diabetes, med 8 kliniska prediktorer: HbA1c, systoliskt blodtryck, rökning, total-/HDL-kolesterol, makroalbuminuri, tidigare hjärt-kärlsjukdom, ålder för diabetesdebut och diabetes-duration.

- Ligger till grund för riskberäkningen på www.ndr.nu/risk.

28. Gudbjörnsdottir S, Eliasson B, Eeg-Olofsson K, Zethelius B, Cederholm J; National Diabetes Register (NDR). Additive effects of glycaemia and dyslipidaemia on risk of cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register. *Diabetologia.* 2011;54:2544-51.

- En studie av de kombinerade effekterna av hyperglykemi och hyperlipidemi avseende risken för hjärt-kärlsjukdom hos cirka 22000 patienter med typ 2-diabetes.

29. Lind M, Bounias I, Olsson M, Gudbjörnsdottir S, Svensson AM, Rosengren A. Glycaemic control and incidence of heart failure in 20,985 patients with type 1 diabetes: an observational study. *Lancet.* 2011;378:140-6.

- Vuxna patienter med typ 1-diabetes utan tidigare hjärtsvikt, följda från 1998 till 2009, uppvisade påtagligt oftare insjuknande i hjärtsvikt vid dålig glykemisk kontroll jämfört med god glukoskontroll.

30. Zethelius B, Eliasson B, Eeg-Olofsson K, Svensson AM, Gudbjörnsdottir S, Cederholm J. A new model for 5-year risk of cardiovascular disease in type 2 diabetes, from the Swedish National Diabetes Register (NDR). *Diab Res Clin Pract* 2011;93:276-284.

- En mer vidareutvecklad modell för 5-årsrisken för fatal/ickefatal hjärt-kärlsjukdom genom validering hos patienter med typ 2-diabetes, med 12 prediktorer: HbA1c, debutålder, diabetesduration, kön, systoliskt blodtryck, BMI, rökning, total- / HDL-kolesterol, mikro- och makroalbuminuri, förmaksflimmer, tidigare hjärt-kärlsjukdom.

- Denna referens utgör underlag för riskberäkningen på www.ndr.nu.

31. Eliasson B, Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Svensson AM, Zethelius B, Gudbjörnsdottir S. Clinical usefulness of different lipid measures for prediction of coronary heart disease in type 2 diabetes: a report from the Swedish National Diabetes Register. *Diabetes Care* 2011;34:2095-2100.

- Kvoten non-HDL:HDL-kolesterol hade starkare samband med risken för kranskärlssjukdom än LDL-kolesterol vid typ 2-diabetes.

32. Fhärm E, Cederholm J, Eliasson B, Gudbjörnsdottir S, Rolandsson O. Time trends in absolute and modifiable coronary heart disease risk in patients with Type 2 diabetes in the Swedish National Diabetes Register (NDR) 2003-2008. *Diabet Med.* 2012;29:198-206.

- Ett högt uppnående av behandlingsmål och en låg modifierbar 10-årsrisk för kranskärlssjukdom (UKPDS riskmodell) påvisades vid 3-årsuppföljning av patienter med nydebuterad typ 2-diabetes, både i tvärsnitt sedan 2008 och hos patienter följda individuellt sedan 2003. Detta indikerar värdet och signifikansen av tidig multifaktoriell riskfaktorbehandling.

33. Adolfsson ET, Rosenblad A. Reporting system, reporting rates and completeness of data reported from primary healthcare to a Swedish quality register The National Diabetes Register. *Int J Med Inform.* 2011 Sep;80(9):663-8. Epub 2011 Jul 16.

- Större vårdcentraler rapporterar lägre andel av sina diabetespatienter till NDR jämfört med mindre vårdcentraler. Orakerna anges som brist på tid och personal. Totalt av deltagande vårdcentraler rapporterade 73.1% data till NDR online via webb-system, 20.5% använder direktöverföring och 6.3% båda systemen. De vårdcentraler som använder webb-system rapporterar 54% ktöverföring rapporterar nästan 70% av sina patienter till NDR.

34. Cederholm J, Zethelius B, Eliasson B, Gudbjörnsdottir S, Nilsson P. Different methods to present the effect of blood pressure on cardiovascular diseases at Cox regression (Correspondence). *J Hypertens* 2012;30:235-7.

- Diskussionsinlägg om metoder för att studera samband mellan blodtryck och risk för kardiovaskulär sjuklighet och död.

35. Ekström N, Miftaraj M, Svensson A-M, Andersson Sundell K, Cederholm J, Zethelius B, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B. Glucose-lowering treatment and clinical results in 163 121 patients with type 2 diabetes: An observational study from the Swedish national diabetes register. *Diabetes Obes Metab* 2012;14:717-26.

- Studie av 163 000 patienter med typ 2-diabetes 2009 som visar bristande uppnående av behandlingsmål för glykemisk kontroll i alla behandlingsgrupper, varierande från 70% med metformin till 25% med insulin i kombination med SU-preparat. Patienter på insulin-baserade behandlingar hade dock längst diabetesduration, fler kardiovaskulära riskfaktorer och högsta andelen som inte nådde HbA1c målet.

36. Ljung R, Talbäck M, Haglund B, Jonasson JM, Gudbjörnsdóttir S, Steineck G. Insulin glargine use and short-term incidence of breast cancer - a four-year population-based observation. *Acta Oncol.* 2012;51:400-2.

- Uppföljning av referenserna 15 och 24 som talar mot ett samband mellan insulin glargin och bröstcancer efter 4 års uppföljning.

37. Saleh N, Petursson P, Lagerqvist B, Skúladóttir H, Svensson A-M, Eliasson B, Gudbjörnsdóttir S, Eeg-Olofsson K, Norhammar A. Long-term mortality in patients with type 2 diabetes undergoing coronary angiography – the impact of glucose-lowering treatment. *Diabetologia* 2012;55:2109-17.

- Samarbete mellan NDR och SCAAR (svenska koronara angiografi- och angioplastikregistret). 12000 patienter som genomgick koronarangiografi 2001-09 hade 20% högre risk för mortalitet vid uppföljning om de behandlades med insulin jämfört med om de behandlades med glukossänkande tabletter, efter justering för ett stort antal kovariat.

38. Jonasson JM, Cederholm J, Eliasson B, Zethelius B, Eeg Olofsson K, Gudbjörnsdóttir S. HbA1C and cancer risk in people with type 2 diabetes - a nationwide population-based prospective cohort study in Sweden. *PLoS One* 2012;7(6):e38784.

- En kohortstudie av 25000 patienter med typ 2-diabetes följda från 1997-99 till 2009, för att analysera risk för cancer. Vi såg inget samband mellan HbA1c och risk för all slags cancer eller olika specifika typer av cancer.

39. Ekström N, Schiöler L, Svensson A-M, Eeg Olofsson K, Jonasson JM, Zethelius B, Cederholm J, Eliasson B, Gudbjörnsdóttir S. Effectiveness and safety of metformin in 51 675 patients with type 2 diabetes and different levels of renal function: a cohort study from the Swedish National Diabetes Register. *BMJ Open* 2012;2:e001076. doi:10.1136/bmjopen-2012-001076.

- Bland 51000 patienter med typ 2-diabetes följda under 4 år, visade metformin lägre risk än insulin för hjärt-kärlsjukdom och totalmortalitet, och något lägre risk än SU för totalmortalitet

- Patienter med njurinsufficiens (GFR 45-60) visade ingen ökad risk för hjärt-kärlsjukdom, total mortalitet eller acidosis/allvarlig infektion. I klinisk praxis överväger fördelarna med metformin klart dess risker.

40. Cederholm J, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, Zethelius B, Eeg-Olofsson K, Nilsson PM. Blood pressure and risk of cardiovascular diseases in type 2 diabetes: further findings from the Swedish National Diabetes Register (NDR-BP II). *J Hypertens* 2012;30:2020-30.

- Systoliskt blodtryck <140/80 mmHg minskade starkt risken för hjärt-kärlsjukdom, talande för ett allmänt behandlingsmål vid typ 2 diabetes 130-135/75 mmHg, även hos patienter med tidigare Hjärt-kärlsjukdom. Risken för hjärt-kärlsjukdom var lätt ökad vid systoliska blodtryck <115 mmHg, med en J-formad riskkurva för systoliskt blodtryck men inte för diastoliskt blodtryck.

41. Lind M, Olsson M, Rosengren A, Svensson AM, Bounias I, Gudbjörnsdóttir S. The relationship between glycaemic control and heart failure in 83,021 patients with type 2 diabetes. *Diabetologia.* 2012;55:2946-53.

- Bristande glykemisk kontroll var associerad med ökad risk för sjukhusvård för hjärtsvikt hos patienter med typ 2-diabetes som följts under 7 år. Riskökningen var 12% för varje procentenhets ökning av HbA1c.

42. Afghahi H, Miftaraj M, Svensson A-M, Hadimeri H, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, Svensson M. Ongoing treatment with RAAS-blockade does not predict normo-albuminuric renal impairment in a general type 2 diabetes population. *J Diabetes Compl* 2013;27:229-234.

- Undersökning av förekomst och kliniska egenskaper förknippade med normoalbuminurisk njurfunktionsnedsättning vid typ 2-diabetes (94446 patienter). Resultaten talar för att hos många patienter med typ 2-diabetes är nedsatt njurfunktion orsakad av andra faktorer än hyperglykemi och pågående RAAS-blockad.

43. B Eliasson, S Gudbjörnsdóttir, B Zethelius, K Eeg-Olofsson, J Cederholm, on behalf of the NDR. LDL-cholesterol versus non-HDL-to-HDL-cholesterol ratio and risk for coronary heart disease in type 2 diabetes. *Eur J Prev Cardiol* 2013. doi: 10.1177/2047487313494292.

- LDL-kolesterol var inte den bästa prediktorn avseende risken för ischemisk hjärtsjukdom bland olika mått på blodfetter vid typ 2-diabetes. Kvoten non-HDL/HDL-kolesterol hade starkare effekt på risken för kranskärlsjukdom.

44. Ekström N, Cederholm J, Zethelius B, Eliasson B, Fhärm E, Rolandsson O, Niftaraj M, Svansson A-M, Gudbjörnsdóttir S. Aspirin treatment and risk of first incident cardiovascular diseases in type 2 diabetes: an observational study from the Swedish National Diabetes Register. *BMJ Open* 2013;3:e002688. doi:10.1136/bmjopen-2013-002688.

- 4600 patienter med typ 2-diabetes behandlade med ASA 75 mg/dag och 14000 patienter utan ASA följdes under 4 år tom 2009.
- Inget samband sågs mellan ASA och minskad risk för Hjärt-kärlsjukdom eller mortalitet, snarare var risken för fatal/ickefatal hjärt-kärlsjukdom ökad med ASA. Riskökningen sågs hos kvinnor separat, men inte hos män. En trend mot ökad risk för kombinerade blödningar sågs också med ASA.

45. Svensson MK, Cederholm J, Eliasson B, Zethelius B, Gudbjörnsdóttir S, for the Swedish National Diabetes Register. Albuminuria and renal function as predictors of cardiovascular events and mortality in a general population of patients with type 2 diabetes: a nationwide observational study from the Swedish National Diabetes Register. *Diab Vasc Dis Res* 2013;10:520-529.

- 66000 patienter med typ 2 diabetes följdes under 6 år.
- Ökande grad av albuminuri och njurinsufficiens var bägge oberoende associerade till ökad risk för hjärt-kärlsjukdom och totalmortalitet, även efter justering för hjärtsvikt. Albuminuri var den starkaste riskfaktorn av de två, och relevant vid alla nivåer av njurinsufficiens.
- Högt HbA1c, höga blodfetter och rökning var viktiga riskfaktorer för Hjärt-kärlsjukdom hos patienter med albuminuri, medan högt blodtryck (men inte HbA1c) var en viktig riskfaktor hos patienter med normoalbuminurisk njurinsufficiens.

46. Zethelius B, Gudbjörnsdóttir S, Eliasson B, Eeg-Olofsson K, Cederholm J; (on behalf of the Swedish National Diabetes Register). Level of physical activity associated with risk of cardiovascular diseases and mortality in patients with type-2 diabetes: report from the Swedish National Diabetes Register. *Eur J Prev Cardiol*. 2014;21:244-51.

- Jämförelse mellan 7000 patienter med låg fysisk aktivitet (PA) och 8500 patienter med högre basal fysisk aktivitet.
- Låg fysisk aktivitet medförde 25% högre risk för hjärt-kärlsjukdom och 48% högre mortalitet än högre fysisk aktivitet, och låg fysisk aktivitet både vid start och vid slutet av uppföljningstiden visade 68% högre risk för hjärt-kärlsjukdom och dubblad risk för död jämfört med fysiskt aktiva.

47. Fall K, Garmo H, Gudbjörnsdóttir S, Stattin P, Zethelius B. Diabetes mellitus and prostate cancer risk; a nationwide case-control study within PCBaSe Sweden. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2013;22:1102-9.

- Landsomfattande studie som bekräftar en minskad risk att diagnostiseras med prostatacancer bland män med typ 2-diabetes, särskilt för lågrisktumörer. En förändrad hormonell miljö är en rimlig förklaring, även om möjligheten till minskad upptäckt av prostatacancer hos män med diabetes inte kan uteslutas.

48. Ahmad Kiadaliri A, Gerdtham UG, Nilsson P, Eliasson B, Gudbjörnsdóttir S, Carlsson KS. Towards renewed health economic simulation of type 2 diabetes: risk equations for first and second cardiovascular events from Swedish register data. *PLoS One*. 2013;8:e62650. doi: 10.1371/journal.pone.0062650.

- Den aktuella studien avser att förutsäga risken för att utveckla en första och en andra hjärtinfarkt, hjärtsvikt, icke-akut ischemisk hjärtsjukdom eller stroke hos patienter med typ 2-diabetes. Uppgifter om 29034 patienter med typ 2-diabetes analyserades under fem års uppföljning (baseline 2003).
- Noggrannheten av hälsoekonomiska simuleringsmodeller vid typ 2-diabetes kan förbättras genom att inkludera riskekvationer för upprepade kardiovaskulära händelser.

49. Ahmad Kiadaliri A, Clarke PM, Gerdtham UG, Nilsson P, Eliasson B, Gudbjörnsdottir S, Steen Carlsson K. Predicting changes in cardiovascular risk factors in type 2 diabetes in the post-UKPDS era: Longitudinal analysis of the Swedish National Diabetes Register. *J Diabetes Res.* 2013;2013:241347. doi: 10.1155/2013/241347.

• Syftet med den aktuella studien var att uppdatera ekvationer för kardiovaskulära komplikationer vid typ 2-diabetes för riskberäkning och hälsoekonomiska modeller, eftersom vanligen gamla data från exempelvis UKPDS används i sådana sammanhang. Observationsdata från den NDR analyserades och bekräftade behovet att kontinuerlig uppdatering av sådana riskberäkningar.

50. Vestberg D, Rosengren A, Olsson M, Gudbjörnsdottir S, Svensson AM, Lind M. Relationship between overweight and obesity with hospitalization for heart failure in 20,985 patients with type 1 diabetes: a population-based study from the Swedish National Diabetes Registry. *Diabetes Care.* 2013;36:2857-61.

• Fetma, särskilt svår fetma, är starkt förknippad med inläggning på sjukhus för hjärtsvikt hos patienter med typ 1-diabetes, medan ingen liknande samband fanns vid övervikt eller låg kroppsvikt.

51. Glogner S, Rosengren A, Olsson M, Gudbjörnsdottir S, Svensson AM, Lind M. The association between BMI and hospitalization for heart failure in 83 021 persons with Type 2 diabetes: a population-based study from the Swedish National Diabetes Registry. *Diabet Med.* 2013 Oct 22. doi: 10.1111/dme.12340.

• Fetma är starkt relaterad till sjukhusinläggning för hjärtsvikt hos personer med typ 2-diabetes, och sambandet är något starkare för män än för kvinnor. Att förebygga viktökning och främja viktminskning kan vara avgörande för att minska förekomsten av framtida sjukhusinläggningar för hjärtsvikt i denna population.

52. Samuelsson U, Steineck I, Gudbjörnsdottir S. A high mean-HbA1c value 3-15 months after diagnosis of type 1 diabetes in childhood is related to metabolic control, macroalbuminuria, and retinopathy in early adulthood-a pilot study using two nation-wide population based quality registries. *Pediatr Diabetes.* 2013 Sep 30. doi: 10.1111/pedi.12085.

53. Hallgren Elfgren IM1, Grodzinsky E, Törnvall E. Swedish Diabetes Register, a tool for quality development in primary health care. *Prim Health Care Res Dev.* 2013 Jul;14(3):250-7. doi: 10.1017/S1463423612000515. Epub 2012 Dec 14

54. A Rawshani, M Landin-Olsson, A-M Svensson, L Nyström, HJ Arnqvist, J Bolinder, S Gudbjörnsdottir. The incidence of diabetes among 0–34 year olds in Sweden: new data and better methods *Diabetologia* accepted

Översiktsartiklar i Läkartidningen

Cederholm J, Nilsson PM, Eliasson B, Eeg-Olofsson K, Zethelius B, Gudbjörnsdottir S. Samband mellan riskfaktorer och komplikationer vid diabetes. Rapport efter 13 år med Nationella diabetesregistret (NDR). *Läkartidningen* 2009;42:2684-9.

- Multifaktoriella åtgärder förbättrar riskfaktorkontroll och minskar Hjärt-kärlsjukdom-risk
- God kontroll av HbA1c var relaterat till lågt BMI, viktminskning och icke-rökning
- God kontroll av blodtrycket var relaterat till lågt BMI och frånvaro av albuminuri
- Kombinationen HbA1c <6,5% och blodtryck <140/90 mmHg reducerade risk för CHD och Hjärt-kärlsjukdom med 31% respektive 33%
- Effekterna av HbA1c och blodtryck var additiva
- Nära hälften av alla fall med CHD eller Hjärt-kärlsjukdom skulle kunna förhindras, om samtidigt både HbA1c >6,5%, blodtryck >140/90, fetma och rökning kunnat elimineras.
- Cederholm J, Eliasson B, Zethelius B, Eeg-Olofsson K, Gudbjörnsdottir S. Riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom. Resultat från Nationella diabetesregistret jämförs med internationella studier. *Läkartidningen* 2013;17-18:882-5.
- De senaste årens observationstudier från NDR avseende patienter med typ 1- eller typ 2-diabetes beskrivs sammanfattande i denna översiktsartikel.

Kvalitetsansvariga sjuksköterskor (KAS)

Landsting/region	Namn	E-postadress
Stockholms läns landsting		
Primärvård	Nouha Saleh	nouha.saleh-stattin@sll.se
	Kaija Seijboldt	kaija.seijboldt@sll.se
Medicinklinik	Gudrun Andersson	gudrun.andersson@karolinska.se
Landstinget i Uppsala län		
Primärvård	Elisabeth Sorman	elisabeth.sorman@privat.lul.se
Medicinklinik	Britt-Inger Bergström	britt-inger.bergstrom@akademiska.se
Landstinget i Sörmland		
Medicinklinik/Primärvård Norra	Lotta von Unge	lotta.vonunge@dll.se
Medicinklinik/Primärvård Centrala	Monica Berzén	monica.berzen@dll.se
Medicinklinik/Primärvård Södra	Christina Eriksson	christina.m.eriksson@dll.se
Landstinget i Östergötland		
Primärvård	Anne-Lie Neuman	Anne-lie.neuman@lio.se
Medicinklinik	Malin Jonsson	malin.a.jonsson@lio.se
Landstinget i Jönköpings län		
Primärvård	Annika Pantzar	annika.pantzar@lj.se
	Ingvor Andersson	ingvor.m.andersson@lj.se
Medicinklinik	SAKNAS	
Landstinget Kronoberg		
Primärvård	Karin Johansson	karin.johansson@ltkronoberg.se
	Maj Törnqvist	maj.tornqvist@ltkronoberg.se
	Kerstin Ekman	kerstin.ekman@ltkronoberg.se
	Marie Dahlman	
Medicinklinik	SAKNAS	
Landstinget i Kalmar län		
Primärvård	Kristina Svensson	kristinasv@ltkalmars.se
	Helen Nilsson	helenni@ltkalmars.se
Medicinklinik	Mats Ringblom	matsja@ltkalmars.se
Gotlands kommun		
Primärvård	Annelee Björkman	annelee.bjorkman@gotland.se
Landstinget Blekinge		
Primärvård	SAKNAS	
Medicinklinik	Ulla Aghede	ulla.aghede@ltblekinge.se
Region Skåne		
Primärvård	Lisbeth Möller	lisbeth.moller@skane.se
	Eva Olsson	eva.m.olsson@skane.se
	Åsa Nyman	Asa.nyman@skane.se
Medicinklinik	Gun Olsson	gun.olsson@skane.se
	Marianne Lundberg	marianne.lundberg@skane.se
Landstinget Halland		
Primärvård	SAKNAS	
Medicinklinik	Elisabeth Alfredsson	elisabeth.alfredsson@regionhalland.se

Landsting/region	Namn	E-postadress
Västra Götalandsregionen		
Primärvård	Ove Hansson PV	ove.hansson@vgregion.se
	Birgit Harinen	birgit.harinen@vgregion.se
	Maria Fasth	maria.a.fast@vgregion.se
	Irene Damberg PV	irene.damberg@vgregion.se
	Lena Eriksson	lena.margareta.eriksson@vgregion.se
	Britt Johansson	britt.johansson@vgregion.se
	Maria Blomgren	maria.i.blomgren@vgregion.se
Medicinklinik	Kerstin Ljung	kerstin.ljung@vgregion.se
	Ann-Mari Svensson	ann-mari.svensson@vgregion.se
	Victoria Carter	Victoria.carter@vgregion.se
Landstinget i Värmland		
Primärvård	Lena Grindbo	lena.grindbo@liv.se
Medicinklinik	Christina Svenningsson	christina.svenningsson@liv.se
Örebro läns landsting		
Primärvård	Paula Mossbäck	paula.mossback@orebroll.se
Medicinklinik	Ninni Jedhamre	ninni.jedhamre@orebroll.se
Landstinget Västmanland		
Primärvård	Karin Nylund	karin.nylund@ltv.se
Medicinklinik	SAKNAS	
Landstinget Dalarna		
Primärvård	Annelie Nordman	Annelie.nordman@ltdalarna.se
Medicinklinik	Anna Garmo	anna.garmo@ltdalarna.se
Landstinget Gävleborg		
Primärvård	Anna-Lena Örtbrink-Träff	anna-lena.ortbrink@lg.se
	Kjell Åström	kjell.astrom@lg.se
Medicinklinik	Margot von Holst	margot.vonholst@lg.se
Landstinget Västernorrland		
Primärvård	Anette Sundström	Anette.sundstrom@premicare.com
Medicinklinik	Anna Forsberg	anna.forsberg@lvn.se
Jämtlands läns landsting		
Primärvård	Lotta Holm	Lotta.holm@jll.se
Medicinklinik	Annica Borgh	annica.borgh@jll.se
Västerbottens läns landsting		
Primärvård	Pia Ådell	pia.adell@vll.se
Medicinklinik	Elisabeth Sjöström Fahlén	elisabeth.sjostrom.fahlen@vll.se
Norrbottnens läns landsting		
Primärvård	Beatrice Pirak	beatrice.pirak@nll.se
Medicinklinik	Eva Nordlund	Eva.k.nordlund@nll.se
Capio Vårdcentraler i Riket	Maria Melin	Maria.melin@capio.se

Kvalitetsansvariga koordinatörer

Landsting	Namn		E-postadress
Stockholm	Alexandre Wajngot	PV	alexandre.wajngot@sl.se
Uppsala	Jarl Hellman	MK	jarl.hellman@akademiska.se
	Hans-Erik Johansson	PV	hans-erik.johansson@pubcare.uu.se
Sörmland	Vibeke Bergmark	MK	vibeke.bergmark@dll.se
	Lars Steen	PV	lars.steen@dll.se
Östergötland	Ulf Rosenqvist	MK	ulf.rosenqvist@lio.se
Jönköping	Johan Blomgren	MK	johan.blomgren@lj.se
	Anders Tengblad	PV	anders.tengblad@lj.se
Kronoberg	Stephan Quittenbaum	MK	stephan.quittenbaum@ltkronoberg.se
	Anders Ylvén	PV	anders.ylven@ltkronoberg.se
Kalmar	Marianne Fagerberg	MK	mariannef@ltkalmars.se
	Herbert Król	PV	herbertk@ltkalmars.se
Gotland	Thomas Kunze	MK	Thomas.kunze@gotland.se
	SAKNAS	PV	
Blekinge	Thomas Karlsson	MK	thomas.karlsson@ltblekinge.se
	SAKNAS	PV	
Skåne	Agneta Lindberg	MK	agneta.g.lindberg@skane.se
	Tomas Kanter	PV	tomas.kanter@skane.se
Halland	Anna Ekfjorden		anna.ekfjorden@regionhalland.se
Västra Götaland	Lena Johansson		lena.elis.johansson@vgregion.se
	Peter Fors	MK	peter.fors@vgregion.se
	Karin Fredricson		karin.fredricson@vgregion.se
	Bo Rylander	PV	bo.rylander@vgregion.se
	Karin Rignér	PV	karin.rigner@vgregion.se
	Stig Attvall	MK	stig.attvall@medicine.gu.se
	Eva Ekerstad	MK	eva.kristina.ekerstad@vgregion.se
Örebro	Eric Schwarcz MK	MK	erik.schwarcz@orebroll.se
	Stefan Jansson PV	PV	stefan.jansson@orebroll.se
Värmland	Bengt Norberg MK	MK	bengt.norberg@liv.se
	Christer Forsberg PV	PV	christer.forsberg@liv.se
Västmanland	Lena Bixo	MK	lena.bixo@ltv.se
Dalarna	Peter Hallgren	MK	peter.hallgren@ltdalarna.se
Gävleborg	Tomas Sanner	MK	tomas.sanner@lg.se
Västernorrland	Anders Kempe	PV	anders.kempe@lvn.se
Jämtland	Håkan Fureman	MK	hakan.fureman@jll.se
	Mikael Lilja	PV	mikael.lilja@jll.se
Västerbotten	Julia Otten MK	MK	julia.otten@medicin.umu.se
	Herbert Sandström PV	PV	herbert.sandstrom@vll.se
Norrbottn	Marianne Gjörup MK	MK	Marianne.gjorup@nll.se
	Christer Andersson PV	PV	christer.andersson@nll.se



REGISTERCENTRUM
VÄSTRA GÖTALAND

Registercentrum Västra Götaland
413 45 Göteborg

Registercentrum Västra Götaland

Registercentrum Västra Götaland erbjuder tjänster för att driva och utveckla nationella kvalitetsregister och ger stöd till registerforskare. Det är ett av flera registercentra i Sverige. Genom centret får nyare register tillgång till äldre registers samlade erfarenheter. Registercentrum Västra Götaland har kompetens framför allt inom statistik och IT för kvalitetsregister. Centrets utvecklingsledare samordnar insatserna för olika register och projektleder produktionen av deras årsrapporter.

www.registercentrum.se