

Nationella Diabetesregistret

ÅRSRAPPORT 2020 ÅRS RESULTAT



”Under våren ställdes mottagningen in, från hösten har jag kallat som vanligt men det är många som uteblir...”

LÄS MER OM CORONA-
PANDEMIN PÅ SIDORNA 9-10.

Årsrapport 2020

Nationella Diabetesregistret

www.ndr.nu

Författare

Katarina Eeg-Olofsson

registerhållare, MD, PhD,
Nationella Diabetesregistret
Registercentrum, Västra Götalandsregionen
Sahlgrenska Universitetssjukhuset,
Göteborg

Mervete Miftaraj

biostatistiker, MSc
Registercentrum, Västra Götalandsregionen

Ann-Marie Svensson

bitr.registerhållare, docent
Nationella Diabetesregistret
Registercentrum, Västra Götalandsregionen

Ebba Linder

utvecklingsledare,
Nationella Diabetesregistret
Registercentrum, Västra Götalandsregionen

Ia Almskog

registerkoordinator
Nationella Diabetesregistret
Registercentrum, Västra
Götalandsregionen

Stefan Franzén

biostatistiker, PhD
Registercentrum, Västra
Götalandsregionen

Soffia Guðbjörnsdóttir

professor Institutionen för medicin,
Göteborgs universitet

Björn Eliasson

adj professor
Diabetescentrum
Sahlgrenska Universitetssjukhuset,
Göteborg

Författarna och NDR-teamet vill tacka NDR-samordnarna, sjuksköterskorna, läkarna och sist men absolut inte minst alla patienter som bidrar till registret!

Använd gärna material från årsrapporten men glöm inte att ange referensen:

Nationella Diabetesregistret, årsrapport 2020.

Denna årsrapporten finns att hämta digitalt på NDRs hemsida:

https://www.ndr.nu/pdfs/Arssrapport_NDR_2020.pdf

Nationella Diabetesregistret

Registercentrum Västra Götaland

413 45 Göteborg

epost: ndrinfo@registercentrum.se



Innehåll

Inledning	4
NDR-året som gått	6
Effekter på diabetesvården av coronapandemin	9
Resultat 2020	11
Levnadsvanor	21
Multifaktoriell riskfaktorkontroll hos yngre med kort diabetesduration	26
HbA1c och blodsockersänkande behandling	27
Blodtryck och blodtryckssänkande behandling	36
Lipider och lipidbehandling	41
Njurpåverkan	45
Diabetesretinopati och ögonbottenundersökning	47
Fötter och fotundersökning	50
Risk för hjärt- och kärlsjukdom	52
Kvinnor och män	53
Den egna enhetens och regionens resultat 2020	54
Rapporteringsgrad	55
NDR:s kontaktpersoner i vården	61
Kvalitetsansvariga Koordinatorer	61
Kvalitetsansvariga Sjuksköterskor (KAS)	62
Publikationer 2020	63
Avhandlingar 2020	65

Inledning

Nationella Diabetesregistret (NDR) är ett nationellt kvalitetsregister med syfte att underlätta ett systematiskt förbättringsarbete i diabetesvården för både barn och vuxna. Denna årsrapport sammanställer 2020 års resultat för vuxendiabetesvården inom primärvården och medicinkliniker på sjukhus och är utformad för att användas för uppföljning och jämförelse. Från och med nästa år blir det en gemensam årsrapport från Nationella diabetesregistret som omfattar både vuxen- och barndiabetesvård.

I det helt öppna statistikverktyget [Knappen](#) finns hela tiden aktuella siffror som visar vårdenheternas resultat på gruppnivå för både vuxna och barn med diabetes. Informationen i Knappen uppdateras en gång per dygn med nya inrapporteringar och många enheter följer sina siffror där fortlöpande under året. Vår önskan är att alla enheter ska hitta till NDR-Knappen för att titta på sina data i jämförelse med andra men också använda sin egen söklista i NDR som inloggad användare på enheten och tillsammans med sitt diabetesteam kunna titta mer i detalj och på individnivå och arbeta för en ännu bättre diabetesvård.

Årsrapporten visar längre tidstrender och lyfter fram arbetet med centrala indikatorer för god diabetesvård och visa på skillnader mellan regionerna. Tanken är att jämförelserna mellan regioner ska stimulera till diskussioner också inom den egna regionen och uppmuntra förbättringar.

Året som gått blev ett år präglad av coronapandemin vilket drabbat personer med diabetes och diabetesvården på många olika vis. Det är fortfarande för tidigt att överblicka de fulla konsekvenserna av pandemin på diabetesvården men vi ser redan nu att det påverkat personer med diabetes, diabetesvården och NDR på flera plan. Det kommer signaler från diabetesvården att till exempel personer med diabetesfotsår sökt vård senare, vilket lett till svårare sår. Det finns också en stor oro för att ögonbottenfotograferingar inte kunnat göras och därmed en osäkerhet kring om en behandlingsbar försämring går oupptäckt.

För första gången sedan NDR startade 1996 rapporteras färre patienter 2020 än året innan. Det handlar om drygt 30 000 färre patienter med rapporterade besök 2020 jämfört med 2019. Detta beror sannolikt på flera saker. Diabetesvården uppger bland annat att många årskontroller har fått skjutas fram för att ge plats åt covid-relaterad vård och att personer över 70 år har velat vänta med besök för att inte utsätta sig för onödig smittorisk. På vissa håll har det också varit svårt att hinna med att rapportera till NDR.

Samtidigt är det glädjande och imponerande att få ta del av hur diabetesvården ställt om för att göra det bästa av denna svåra situation. Digitala besök har kommit igång

på bred front framför allt på sjukhusmottagningarna men även på sina håll inom primärvården. Patienter med störst behov har prioriterats för fysiska besök. Det är fortfarande drygt 420 000 personer med diabetes rapporterade till NDR med minst ett besök under 2020.

Coronapandemin är inte över ännu även om vaccinationerna kommit igång och det blir en viktig uppgift för NDR under 2021 att vara ett stöd för diabetesvården i att bevaka sin kvalitet och komma ikapp där pandemin gjort att vården halkat efter.

Nationella Diabetesregistrets (NDR) mål är bättre diabetesvård.

Diabetes är en allvarlig kronisk sjukdom med förhöjd risk för hjärtsjukdomar och för tidigt död. Det finns ett mycket starkt vetenskapligt stöd för att en god multifaktoriell diabetesbehandling kan fördröja och förhindra diabeteskomplikationer på ett kostnadseffektivt sätt. Nationella Diabetesregistret (NDR) är ett verktyg för att driva förbättringsarbetet och följa hur det går, samt identifiera ytterligare utmaningar. Det är ett verktyg dels i det dagliga förbättringsarbetet och dels i hela landet, då data ligger öppet, just för att understödja förbättring. NDR är en internationell förebild för förbättringsarbete och hur vi lär oss mer och mer om diabetessjukdomen. Effekten av registreringen och de resultat registret har genererat har utan tvekan varit en del av den förbättrade riskfaktorkontroll och den minskning i kardiovaskulär sjuklighet vid både typ 1- och typ 2- diabetes som kan observeras. Registerarbetet bör fortgå med fokus på ytterligare förbättringar.

Sett i ett längre perspektiv är det tydligt att svensk diabetesvård i sin helhet har förbättrats över tid, även om detta pandemiår har satt hög press på diabetesvården. Vi ser att den viktiga riskfaktorkontrollen över längre tid blir bättre och bättre samtidigt som det kommer ny evidens som påverkar både målnivåer för olika riskfaktorer och val av behandling som till exempel vid diabetes och samtidig hjärtsjukdom. Forskning på data från NDR är en viktig länk i denna kedja. Många forskargrupper använder idag NDR-data för att besvara viktiga kliniska frågeställningar. Tillsammans med randomiserade studier stärker dessa observationsstudier, baserade på klinisk verklighet, evidensläget och därmed förbättras diabetesvården som vi följer i registret.

NDR samarbetar med patient-organisationerna nationellt och regionalt vilket är en styrka och håller oss uppdaterade om vad som är viktigt för personer med diabetes och NDR kan vara en väg för att föra detta vidare till diabetesvården. Tillsammans med Nationella arbetsgruppen för diabetes (NAG-diabetes) arbetar NDR för att identifiera gap i diabetesvården som behöver adresseras nationellt. NDR kan också vara ett användbart verktyg för uppföljning av kommande nya personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp. Mer om detta finns att läsa på [Kunskapsstyrning hälso- och sjukvård](#).

Jämförelser inspirerar till förbättringar. Data samlas in och används både för kvalitetsarbete på enheten, i regionen, mellan regionerna och för forskning. När ny evidens snabbt blir verklighet i den dagliga diabetesvården är det en stor framgång. Det är vår övertygelse att ett nationellt kvalitetsregister som NDR är till stor nytta genom att skapa en gemensam syn på hur det går för diabetesvården i hela landet. Detta kommer också vara en viktig del när diabetesvården hämtar ikapp och utvecklar vården vidare efter pandemin.

NDR vill sist men inte minst tacka alla i hela den fantastiska diabetesvården för allt arbete som utförts under 2020. Tack för gott samarbete och stort lycka till 2021!

Katarina Eeg-Olofsson registerhållare NDR

NDR-året som gått

Det har varit ett mycket speciellt 2020, där vården fått arbeta med omställning till "coronasäkra" mottagningar och det är inte konstigt att det också påverkat antalet registreringar till NDR, vilket syns tydligt i figur 1 i denna rapport. NDR:s kontakter med vården har till största delen skett via epost, telefon och våra fysiska besök i vården är helt satt i pausläge till förmån för videomöten som ändå har fungerat förvånansvärt bra.

Personalförändringar på NDR

Under 2020 fick NDR två nytillskott till drift- och utvecklingsgruppen. Vi är så tacksamma för att Katarina Eeg-Olofsson hösten 2020 axlade rollen som tf. registerhållare för NDR under Soffia Gudbjörnsdottirs frånvaro. Katarina är forskare och överläkare vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg och även ordförande för regionalt processteam diabetes i Västra Götaland. Sedan mars månad 2021 är Katarina formellt NDR:s nya registerhållare. Soffia fortsätter att arbeta på NDR i en mer forskningsinriktad roll.



Katarina Eeg-Olofsson

Förutom Katarina har vi också förstärkt vår grupp med Victoria Hermansson-Carter som är diabetessjuksköterska på Sahlgrenska och som nu delar sin tjänst där med projektledning på NDR och som samordnare för det regionala processteamet Diabetes.



Victoria Hermansson-Carter

Styrgruppen

NDR och Swediabkids är sedan 2018 ett heltäckande register för alla med diabetes även om "barn-delen" fortfarande kallas Swediabkids. Registret har bildat en ny registerstyrgrupp för hela NDR som sammanträdde för första gången den 5 februari 2020. Registerstyrgruppens sammansättning består av diabetessjuksköterskor och läkare från barndiabetesvården, medicinkliniker på sjukhus samt från primärvården. Styrgruppen har också representanter från patientorganisationer, från diabetessjuksköterske- och diabetesläkarorganisationen och från Nationella Diabetesregistret. Ordförande är registerhållare för NDR, Katarina Eeg-Olofsson. Detta första år har styrgruppen haft tre möten för att diskutera styrelsens och registerhållarens uppdrag och ansvar, vilket beskrivs i punkterna nedan.

Registerstyrgruppen

- har en sammansättning med relevanta kompetenser med förankring i specialistföreningar och patientföreningar.
- ska verka tillsammans med registerhållare och vara en stöd för NDR.
- ska samverka med vården och vårt Nationella programområde för att utforma och utveckla registret enligt de mål och vägledningar som fastställs av staten och SKR.
- ska verka för att registret är användbart för förbättringsarbete, kunskapsstyrning och forskning.
- ska ta till vara de olika professionernas och patientföreningens intresse av kvalitetsuppföljning av vården.
- ska ha kunskap om registrets innehåll, funktioner och resultat.
- ska kunna representera registret i olika sammanhang lokalt och nationellt.

Olika professioner är representerade i nuvarande registerstyrgrupp, men inte alla olika professioner som verkar i diabetesvården. Styrgruppen har enats kring att det är viktigare att hålla nere antalet medlemmar för att få en aktiv och fungerande styrgrupp.

NDR ger ut två årsrapporter även för år 2020, en för barn- och en för vuxendiabetesvården. Eftersom NDR numera är ett heltäckande register för alla åldrar så kommer denna uppdelning att tas bort från och med nästa år. Rapporten för år 2021 kommer bli en gemensam årsrapport för alla med diabetes.

NDR:s kommunikations- och utbildningsinsatser under 2020

Det är ca 1350 vårdenheter som är med i NDR och varje enhet har en utsedd kontaktperson som finns som en kommunikationskanal ut till NDR:s drygt 3600 aktiva användare. NDR har även ett särskilt kontaktnät med kvalitetsansvariga sjuksköterskor (KAS) och utsedda koordinators för både primärvård och medicinkliniker i alla regioner. Nyheter förmedlas via hemsidan och med

epostutskick till alla kontaktpersoner. NDR har telefon eller epost-kontakt med ca 100 användare varje vecka och hemsidan besök av 200–300 användare per dag. NDR har en självklar och löpande samverkan med Svenska Diabetesförbundet och även med lokala patientföreningar.

Under 2020 har vi av förklarliga skäl inte nått ut till lika många vårdenheter som vi brukar med information och utbildning om NDR:s verktyg för förbättringsarbete, även om vi genomfört en hel del videomöten istället för fysiska besök. Vi välkomnar vårdenheter och regioner att höra av sig för att vid behov få stöd i att följa upp diabetesvården både regionalt och lokalt.

Utlämnande av data, publikationer och avhandlingar

Under 2020 har det beviljats 46 datauttag för forskning enligt Västra Götalandsregionens policy och rutiner. Det är fortsatt hög forskningsaktivitet och 21 vetenskapliga artiklar (NDR vuxna) och 2 avhandlingar har publicerats. Dessa redovisas på sidorna 63–64 i den här rapporten. Flera andra forskarstuderande använder data från NDR i sitt pågående avhandlingsarbete. Det pågår alltså ett omfattande forskningssamarbete med stort antal forskare i Sverige, med andra kvalitetsregister, inom flera olika forskningsfält och även med internationella forskningsgrupper.

Nya variabler

NDR arbetar ständigt med att förbättra registret efter riktlinjer och vårdens behov och önskemål. NDR:s alla variabler finns i variabellistan på www.ndr.nu. Variabellistan är sökbar och det går att sortera på barn- och vuxenvariabler. Listan kan också laddas ner som en Excel-fil. Nedanstående variabler infördes i början på sommaren 2020 och de finns att följa i översikten och söklistan på NDR:s hemsida. Observera att de nya glukosmåttet endast gäller patienter med insulinbehandling och som använder sensorbaserad glukosmätning. De nya variablerna är:

1. Distansbesök (vårdkontakt via telefon eller video som ersätter ett fysiskt mottagningsbesök).
2. Medelglukos i rtCGM/isCGM senaste 2 veckorna.
3. Standarddeviation (SD) medelglukos i rtCGM/isCGM senaste 2 veckorna.
4. Andel (%) av tiden med glukosvärden inom intervallet 4–10 mmol/L i rtCGM/isCGM (Time In Range, TIR) senaste 2 veckorna. Gäller för personer 18 år och äldre.
5. Andel (%) av tiden med glukosvärden under 4 mmol/L i rtCGM/isCGM senaste 2 veckorna.
6. Använder kolhydraträkning.

Rapporteringsgrad för medicinklinikerna

Många sjukhus har redan kommit i gång att registrera de nya variablerna och NDR tolkar det som att vården ser nyttan med att följa upp och utvärdera glukoskontrollen på fler sätt än med HbA_{1c}. De nya glukosvariablerna har en rapporteringsgrad mellan 30–39%. Beräkningen av

rapporteringsgraden är gjord på alla med insulinbehandling och sensorbaserad glukosmätare som registrerats i NDR sedan slutet på maj år 2020.

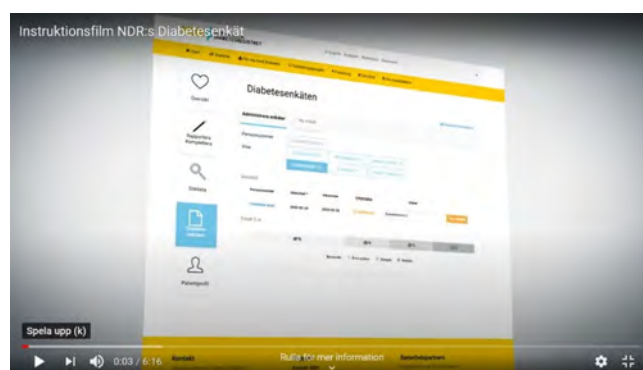
Variabel	Riket	Medicinkliniker
Medelglukos i rt/CGM/isCGM senaste 2 veckorna		39%
Standarddeviation (SD) medelglukos i rt/CGM/isCGM senaste 2 veckorna		32%
Andel (%) av tiden med glukosvärden inom intervallet 4–10 mmol/L i rt/CGM/isCGM senaste 2 veckorna		30%
Andel (%) av tiden med glukosvärden under 4 mmol/L i rt/CGM/isCGM senaste 2 veckorna		30%

NDR:s rapportering av Covid-19

Med hjälp av Socialstyrelsen har NDR samkörts vid tre tillfällen med SmiNet och dödsorsaksregistret för att få information om hur många av de som är registrerade i NDR (barn och vuxna) som testats positivt för covid-19 och hur många som avlidit. Se nästa kapitel på sidan 9 för att läsa mer om covid-19 och hur det påverkat diabetesvården.

Diabetesenkäten

Vid behandling av kroniska sjukdomar är det extra viktigt att patienterna är delaktiga i behandlingen och känner att de kan påverka densamma. Målet är att Diabetesenkäten ska bidra till ett bättre besök på diabetesmottagningen och kunna användas som en del i uppföljningen av diabetesvården. Patienten själv och den behandlande vårdenheten får en redovisning av patientens enkätresultat vid inloggning i NDR. Vårdenheten får också en dagsaktuell redovisning av resultaten av Diabetesenkäten på gruppnivå och redovisningen visar enhetens skillnad jämfört med riket. Det är drygt 60 vårdenheter som använder Diabetesenkäten. Se filmerna som ligger på NDR:s hemsida som handlar om vad det innebär att använda Diabetesenkäten och hur det går till rent praktiskt att skicka ut enkäten till patienterna och ta emot svaren.



Förbättringsarbete

Tre stora förbättringsprojekt där NDR medverkat och som har pågått under 2019 och 2020 är i region Värmlands primärvård, primärvården i Piteå kommun och ett rikstäckande barndiabetesprojekt s.k. ”lärande nätverk” som arrangeras i samarbete med Registercentrum Sydost. Fler samarbetsprojekt välkomnas från NDR:s sida, både stora projekt för hela regioner men också lokala projekt. Coronapandemin till trots så har NDR ändå kunnat

stötta förbättringsarbeten, vara med på större möten och föreläst i olika sammanhang under året, det mesta på distans förstås.

KAS- och koordinatormöte

I år genomfördes KAS- och koordinatormötet digitalt den 28 januari 2021 med drygt hundra inloggade deltagare. Flera team satt tillsammans bakom en dator, så vi uppskattar att vi hade minst 120 deltagare, vilket är det högsta deltagarantalet någonsin på vårt årliga möte. Det här är något att begrundas inför planeringen av nästa KAS- och koordinatormöte som vi så innerligt hoppas kommer gå att genomföra fysiskt nästa år 2022. Preliminärt datum är den 22 januari 2022 så skriv gärna upp det redan nu!

För andra året i rad hade vi deltagare och föreläsare både från barn- och vuxendiabetesvården. Detta samarbete är viktigt för bättre förståelse för varandras arbete och i förlängningen en bättre övergång för de barn som går över till vuxendiabetesvården då de fyller 18 år. Katarina Eeg-Olofsson som är registerhållare för NDR

inledde tillsammans med sin kollega Karin Åkesson i Swediabkids med en tillbakablick på det mycket speciella året som gått. Vi fick också en hoppigivande framtidsplanering för registrets arbete 2021. Mycket handlar om att stödja vården i sitt ständiga förbättringsarbete samt hela tiden arbeta med registrets kvalitet så att det ger vården det verktyg som behövs för att kunna utvärdera och följa resultaten. Karin Åkesson gav en förhandstitt på årsrapporten och det visar sig att barndiabetesvården har träffat sina patienter i hög utsträckning trots coronapandemin. Vi hade som vanligt med oss patientorganisationen på mötet. I år var det vice ordförande i Diabetesförbundet Anna Stigsdotter som tog till orda i slutet av mötet och hon fick oss mötesdeltagare att känna oss både ansvarsfyllda och stolta över att arbeta i diabetesvården. Tack Anna för dina uppmuntrande och värmande ord! Vi är också mycket tacksamma och imponerade av SFD:s ordförande Magnus Löndahl för att han på sitt engagerande sätt lotsade oss så bra igenom förmiddagen och inspirerade deltagarna att både skriva i chatten och begära ordet. Presentationerna från mötet finns tillgängliga på NDR:s hemsida för alla som vill få en inblick i vad som diskuterades.

Effekter på diabetesvården av coronapandemin

COVID-19 har präglat 2020 och även om det fortfarande är för tidigt att överblicka alla konsekvenser av coronapandemin kan vi redan nu se att den har påverkat både personer med diabetes och diabetesvården på flera olika vis. I NDR är det tydligt färre patienter som rapporterats under 2020 jämfört med 2019 både i primärvården och på sjukhusmottagningarna. Det finns sannolikt flera förklaringar till detta med både framskjutna och avbokade besök men också överhoppade besök och att man inte hunnit med att registrera i NDR. Figur 3, 5 och 7 visar antal registrerade patienter med minst ett besök 2019 och 2020.



Personer med diabetes pekades tidigt ut som en riskgrupp för att drabbas av svår COVID-19 och diabetesvården har under året arbetat för att hjälpa och stödja sina patienter att hantera både sin diabetes och en eventuell COVID-19 sjukdom. Diabetesvården har på ett imponerande sätt ställt om för att göra det bästa av denna svåra situation. Digitala besök har kommit igång på bred front framför allt på sjukhusmottagningarna men även på sina håll inom primärvården. Patienter med störst behov har prioriterats för fysiska besök. NDR har velat möta diabetesvårdens behov bland annat genom att lägga till efterfrågade variabler som nya mått på glukoskontroll som medelglukos och tid i målnråde (möjligt för personer som använder sensorbaserad kontinuerlig glukosmätning) och möjlighet att ange om det varit ett distansbesök.

Rapportering av personer med diabetes i NDR och COVID-19

Med anledning av coronapandemin rekommenderade ledningsfunktionen för Nationella kvalitetsregister vissa nationella kvalitetsregister, bland annat NDR, att inkludera nya variabler för att kunna följa upp COVID-19. Syftet var att löpande kunna informera myndigheter, vårdgivare och allmänhet om inverkan av COVID-19 på sjuklighet, vård och komplikationer för patienter i berörda kvalitetsregister. NDR fick frågan under våren

Totalt i riket ser vi i primärvården 31 000 färre rapporterade patienter och drygt 2000 färre rapporterade patienter med typ 1-diabetes på medicinklinikerna och drygt 1200 patienter med typ 2-diabetes på medicinklinikerna. Samma mönster syns i alla regioner. Viktigt att komma ihåg att dessa siffror inte säger något om patienten varit på besök enbart till sin läkare eller diabetessjuksköterska eller om det varit som ett vanligt år med besök till båda under året. Diabetesvården har anpassat sig till rådande omständigheter vilket röster från diabetesvården nedan vittnar om.

2020 men bedömde att det inte var lämpligt att införa nya variabler om COVID-19 i NDR. Det skulle belasta diabetesvården ytterligare och det skulle ta tid innan dessa variabler fått tillräckligt hög täckningsgrad för att kunna redovisas. NDR valde därför istället att belysa och följa denna viktiga fråga genom att med hjälp av Socialstyrelsen samköra NDR med SmiNet (dit anmälan görs av smittsamma sjukdomar enligt smittskyddslagen) och dödsorsaksregistret för att få information om hur många av de som är registrerade i NDR (barn och vuxna) som testats positivt för COVID-19 och hur många som avlidit i COVID-19. Första samkörningen gjordes i juni 2020, nästa i september 2020 och nu en tredje i januari 2021.

Socialstyrelsen har valt att göra analyserna på lite olika sätt och i olika åldersintervall. Viktigt att notera är att siffrorna är preliminära och kan komma att justeras när Socialstyrelsens definitiva statistik över dödsorsaker 2020 är klar. De senaste siffrorna från Socialstyrelsen visar att under 2020 hade 3975 personer med typ 1-diabetes och 27 473 personer med typ 2-diabetes testats positivt för COVID-19 tom 2021-01-27. Av dessa hade totalt 81 personer med typ 1-diabetes och 2616 med typ 2-diabetes avlidit i COVID-19. Av dessa 81 med typ 1 diabetes var 90% (73 personer) 65 år eller äldre och av de 2616 med typ 2 diabetes var 95% (2477 personer) 65 år eller äldre.

Av de ca 8000 barn och ungdomarna med diabetes i NDR hade 383 personer testat positivt för COVID-19 och av dessa hade ingen avlidit.

På NDR:s hemsida finns mer information och statistik angående COVID-19 och Diabetes. Där ser ni antalen uppdelat på åldersgrupper. NDR kommer uppdatera informationen om COVID-19 löpande under 2021 då vi får tillgång till nya data från Socialstyrelsen.

Antal personer som testat positivt för COVID-19 och antal som avlidit.

Diabetes typ	Totalt antal personer i NDR (barn och vuxna) alla åldrar vid liv 2021-01-01	Antal personer i NDR som testats positivt för COVID-19 tom 2021-01-27	Antal avlidna i COVID-19 av de i NDR som testats positivt tom 2021-01-27
Typ 1 diabetes	68 808	3975	81
Typ 2 diabetes	522 917	27 473	2616

Källa: Socialstyrelsen

Risikfaktorer och screeningundersökningar

Rapportering av viktiga kliniska mått som HbA1c och blodfetter ligger fortsatt högt för de patienter som varit på besök och primärvården i stort har lyckats kontrollera och rapportera blodtryck i högre utsträckning än medicinklinikerna under 2020. Rapportering av albuminuri har gått ner särskilt på medicinklinikerna (se kap. Rapporteringsgrad sidan 55). Som årsrapporten visar går mycket av riskfaktorkontrollen fortsatt åt rätt håll men att det också finns skillnader mellan regionerna. Det är viktigt att alla regioner och enheter tittar på sina

egna siffror för att aktivt arbeta med att komma ikapp där coronapandemin gjort att diabetesvården fått stå tillbaka.

Coronapandemin har påverkat diabetesvården under 2020 och det kommer oroande signaler från både patientorganisationerna och diabetesvården till exempel när det gäller undersökning av ögon och fötter. Diabetesvården har märkt att personer med diabetesfotsår har sökt vård senare och då med svårare sår. Ögonbottenfotograferingar för att screena för synhotande ögonförändringar har fått vänta pga. pandemin och därmed finns en stor oro för att inte upptäcka en behandlingsbar försämring i tid. Detta behöver följas upp med stor noggrannhet.

Fortsatt viktig utvärdering och uppföljning av diabetesvården

Det blir en viktig uppgift för NDR under 2021 att vara ett stöd för diabetesvården att bevaka sin kvalitet och komma ikapp där pandemin gjort att vården halkat efter. Vetenskaplig analys av data från NDR och befolkningsregistret pågår för att studera hur diabetes i sig och riskfaktorkontrollen påverkar risken att drabbas av allvarlig sjukhusvårdad COVID-19 och död till följd av COVID-19. NDR kommer samarbeta med Socialstyrelsen och Coronakommissionen för att utvärdera hur diabetesvården har påverkats av coronapandemin och målet är att säkerställa att diabetesvården kommer tillbaka vad gäller besök, riskfaktorkontroll och screening och behandling av diabeteskomplikationer i alla delar av landet.

Resultat 2020

Målnivåer och tolkning av rapporten

Årsrapporten från NDR syftar bland annat till att utvärdera diabetesvården i förhållande till Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård och i övrigt belysa olika patientpopulationer, behandlingar och dess resultat samt processer. Målen för diabetesbehandlingen bör individualiseras beroende på patientens förutsättningar. I årsrapporten redovisas därför graferna med medelvärden och andelar och med flera olika målvärdesnivåer. I rapporten visas också jämförelser mellan regioner för mått, som femårsrisk att drabbas av hjärtkärlsjukdom och vissa resultat för patienter som har en relativt ny-debuterad typ 2-diabetes. Indikatorerna i årsrapporten speglar väl de nationella riktlinjerna.

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård uppdateras regelbundet. Den senaste uppdateringen är

[Nationella riktlinjer för diabetesvård 2018](#) I sin senaste uppföljning och översyn från 2017: [Målnivåer för diabetesvård](#) anger Socialstyrelsen målnivåer på gruppnivå för vuxna med typ 1-diabetes och typ 2-diabetes för fem olika indikatorer.

Målnivåer i socialstyrelsens riktlinjer för diabetesvården, uppföljning och översyn 2017.

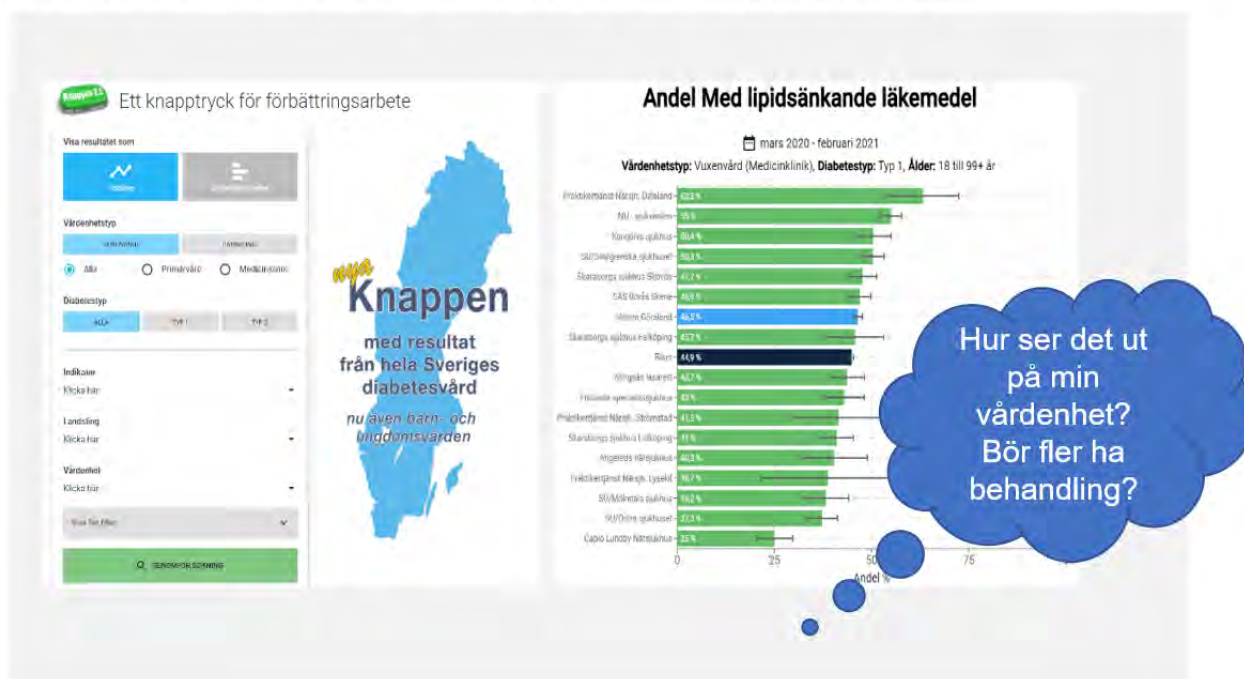
Indikator	Mål
HbA1c >70 mmol/mol	Typ 1:<20%, Typ 2:<10%
Blodtryck <140/85 mmHg	Typ 1:≥90%, Typ 2:≥65%
Fotundersökning**	Typ 1:≥95%, Typ 2:≥99%
Ögonbottenundersökning*	Typ 1:≥98%, Typ 2:≥96%
Icke-rökare	Typ 1:≥95%, Typ 2:≥95%

* senaste två åren för diabetes typ 1, senaste tre åren för diabetes typ 2

** senaste året

Knappen

Genom att använda knappen kan vi identifiera riskgrupper och förbättringsområden, dessutom följa över tid hur det går. Här kan man också avgränsa olika åldersgrupper, självklart kan önskade målvärden vara annorlunda bland de äldsta. Varje vårdenhets har obegränsad tillgång till sina egna resultat och jämförande nationell statistik. Redogörelsen baseras på rapporteringar inom den tidsperiod som användaren väljer.



Resultaten från NDR är lättillgängliga via knappen på länken till www.ndr.nu. Det är viktigt att alla känner till sina egna resultat, kan följa dessa över tid och även jämföra med andra. Årsrapporten summerar resultaten på regionnivå och på nationell nivå.

Tabellerna och figurerna ska ligga till grund för diskussion om bra diabetesvård och stimulera enheten och regionerna att titta vidare på lokala resultat i Knappen. För primärvården ingår alla patienter i alla åldrar i underlaget för redovisning och är en signal om vikten av att alla patienter ska inkluderas i NDR, även de äldsta.

Tolkning av data kräver ofta input från flera aktörer och det är många aspekter att ta hänsyn till, men öppenhet om data, att känna till sina egna data och fokus på förbättring är grundstenar i förbättringsarbete. I denna rapport visas data utan några statistiska justeringar (t.ex. för ålder, kön, diabetesduration och andra sjukdomar), det gör att många förklaringar till utfallet kan dölja sig i data och därför är kunskap om den egna patientgruppen av stor vikt när resultaten tolkas. All tolkning av data kräver kunskap om lokala förutsätt-

ningar, täckningsgrad och registreringskvalitet och även om patientgruppernas sammansättning. Då kan resultaten vara en viktig grund för det egna förbättringsarbetet.

De indikatorer som visas i årsrapporten är ett urval och är inte de enda måtten som är intressanta och värda att följa. Resultat per primärvårdsenhet och sjukhusklinik kan alltid studeras i Knappen där olika målnivåer och urval också kan väljas på flera indikatorer. 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 vad gäller ålder, diabetesduration, 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 så behöver man inte ha svar på alla dessa komplexa frågor. De som arbetar på en vårdenhets har goda möjligheter att förstå sina resultat och identifiera möjliga förbättringar med hjälp av de egna resultaten och kunskapen om den egna verksamheten.

Antal patienter med diabetes i NDR och diabetesklassifikation

I årsrapporten bygger alla grafer och tabeller på data från år 2020 om inget annat anges. För primärvården rapporteras samtliga patienter med diabetes. Bland dessa har 98% klassats kliniskt som typ 2-diabetes. Primärvårdspatienterna betraktas därför i årsrapporten som motsvarande patienter med typ 2-diabetes. Resultaten för medicinklinikerna redovisas med uppdelning enligt klinisk klassificering i typ 1- och typ 2-diabetes, som tillsammans utgör 97% av samtliga diabetespatienter på medicinklinikerna. I många av NDR:s vetenskapliga rapporter definieras typ 1-diabetes epidemiologiskt som patienter med enbart insulinbehandling och debutålder under 30 år, medan typ 2-diabetes definieras epidemiologiskt som patienter med enbart kost- eller

tablettbehandling eller insulinbehandling med eller utan tabletter och debutålder över 40 år. Denna indelning har visat mycket god överensstämmelse med den kliniska klassningen av diabetestyp i NDR, där dock några procent av patienter med epidemiologisk angiven typ 2-diabetes kan ha typ 1-diabetes eller LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults).

De tre patientgrupper som redovisas färgindikeras i våra tabeller och figurer enligt nedan:

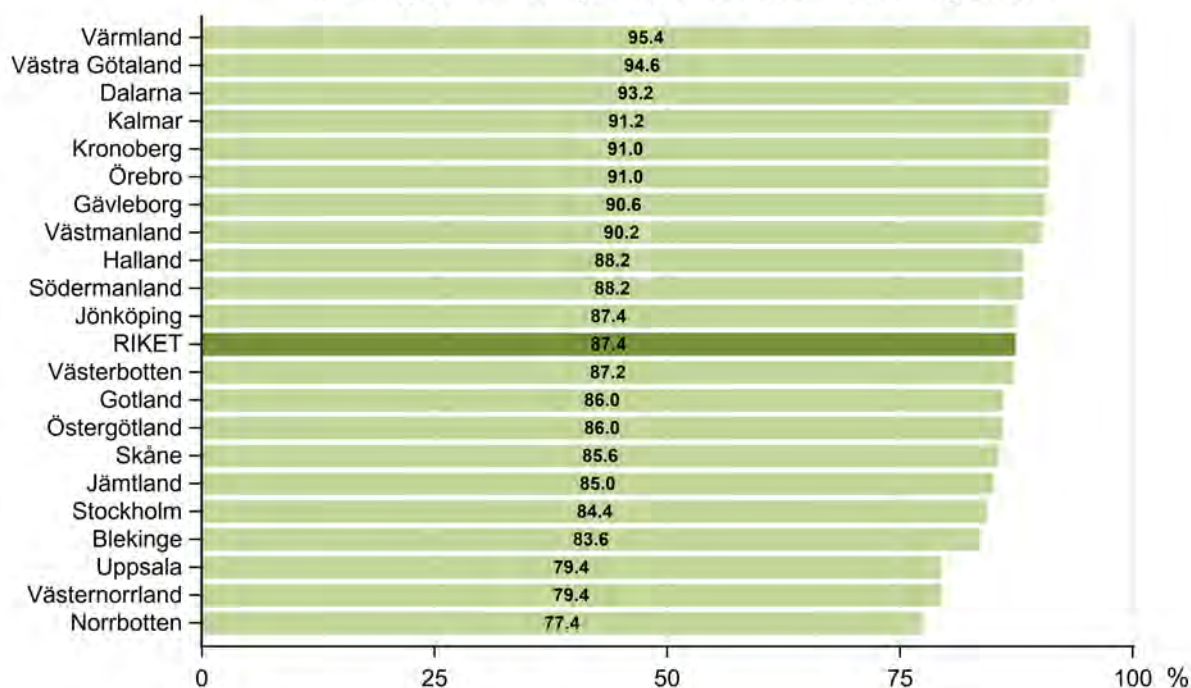
- Alla patienter inom primärvården
- Patienter med typ 1-diabetes vid medicinkliniker
- Patienter med typ 2-diabetes vid medicinkliniker

Sammanlagt registrerades 420 153 personer med diabetes i NDR under året 2020, vilken är en tydlig minskning jämfört med förra året. Den absoluta majoriteten registreras i primärvården och det är också där den stora minskningen av rapporterade patienter noteras. Detta har med största sannolikhet varit en direkt effekt av coronapandemin med framförallt patienter som inte fått sitt ordinarie besök under 2020, men det kan också vara att besök inte blivit registrerade. (figur 1).

Täckningsgrad i NDR jämfört med Läkemedelsregistret

Socialstyrelsen gör årligen analyser av täckningsgraden hos alla nationella kvalitetsregister. NDR ligger högt bland register för kroniska sjukdomar med en täckningsgrad på 87% (min 77% - max 95%). Årets täckningsgradsanalys omfattar personer 18 år och äldre som hämtat ut diabetesläkemedel (ATC koder A10 i Läkemedelsregistret) någon gång under 2018-2019 och som finns med i NDR 2018-2019, matchat på personnummer, i riket och uppdelat på regionerna. Socialstyrelsens analys visar att det finns en viss spridning i landet mellan olika regionernas täckningsgrad för denna patientgrupp, från över 90% (Värmland, Västra Götaland och Dalarna) till under 80% (Uppsala, Västernorrland och Norrbotten). Samtidigt är det viktigt att påpeka att för täckningsgraden på riksnivå, dvs antal personer med diabetes som omfattas av uppföljning i NDR, är det viktigt att stora regioner som Stockholm (84%) och Skåne (86%) ser över hur rapporteringen kan förbättras. En hög täckningsgrad underlättar tolkning av data, utvärdering av diabetesvården och bidrar till en mer jämlik diabetesvård.

Täckningsgrad i NDR jämfört med läkemedelsregistret.

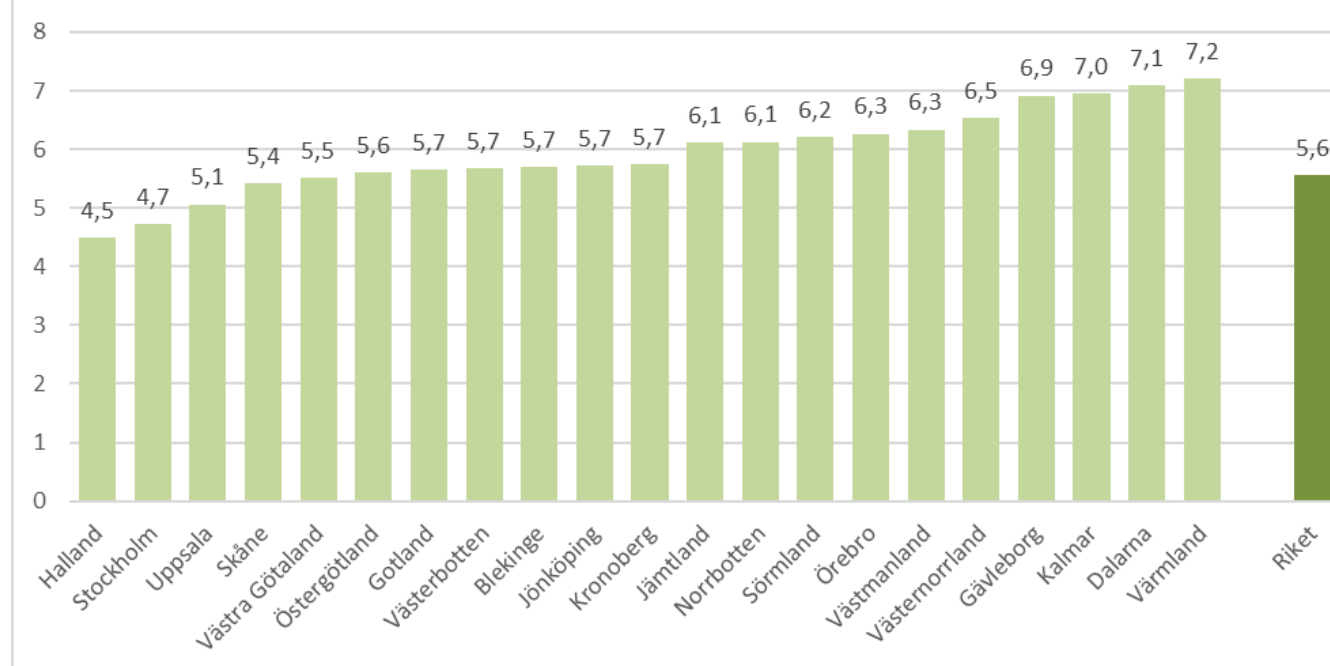


Prevalens av diabetes i Sverige utifrån antal levande personer med diabetes med någon registrering i NDR (barn och vuxna)

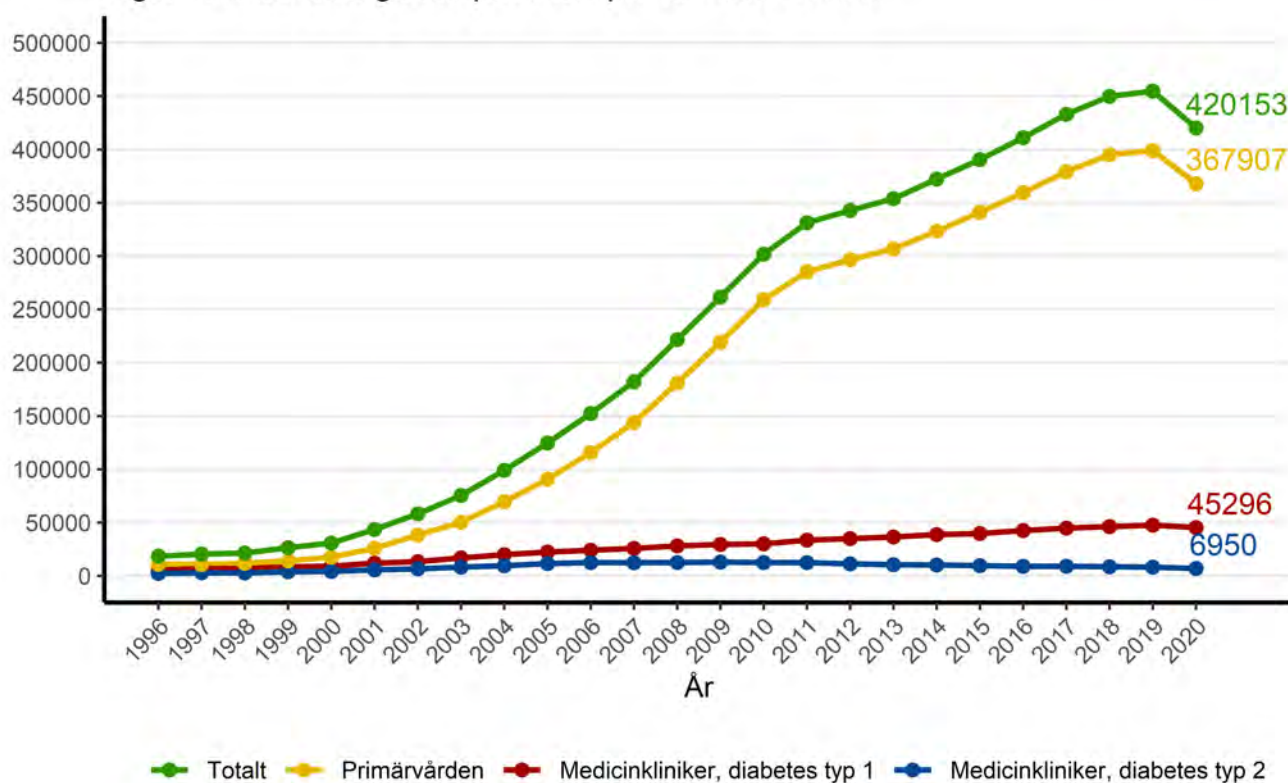
NDR har tidigare inte rapporterat prevalensen av diabetes på detta sätt och det är inte en helt sann prevalens men kommer sannolikt nära. Prevalenssiffrorna påverkas av täckningsgraden och får tolkas utifrån de begränsningar som finns. Grafen visar förekomsten av diabetes i riket och i regionerna utifrån alla personer med någon registrering i NDR (både barn och vuxna) 1996-2019 och

levande siste december 2019 (n= 574 389) jämfört med befolkningen; alla individer i Sverige och i regionerna, levande siste december 2019, n = 10 319 473 (hämtat 2020-10-21 från SCB). Vi ser att prevalensen tydligt skiljer sig åt mellan olika delar av Sverige från under 5% av befolkningen i Halland och Stockholm till över 7% i Dalarna och Värmland.

Prevalensen år 2019 på alla i NDR och Swediabkids 1996-2019.



Figur 1. Antal deltagande patienter per år 1996 - 2020.



Tabell 1 visar antal patienter som är registrerade i primärvården från år 1996. Över tid är medelåldern närmast oförändrad, drygt 68 år vilket kan förklaras av att vi har längre överlevnad och också något fler relativt unga med typ 2-diabetes. Åldersfördelningen för år 2020 visas i figur 2.

I tabell 2 ser vi antal registrerade patienter med typ 1-diabetes registrerade från medicinklinikerna från år 1996 till 2020. Där ser vi tydligt att medelåldern har ökat vilket stämmer med längre överlevnad vid typ

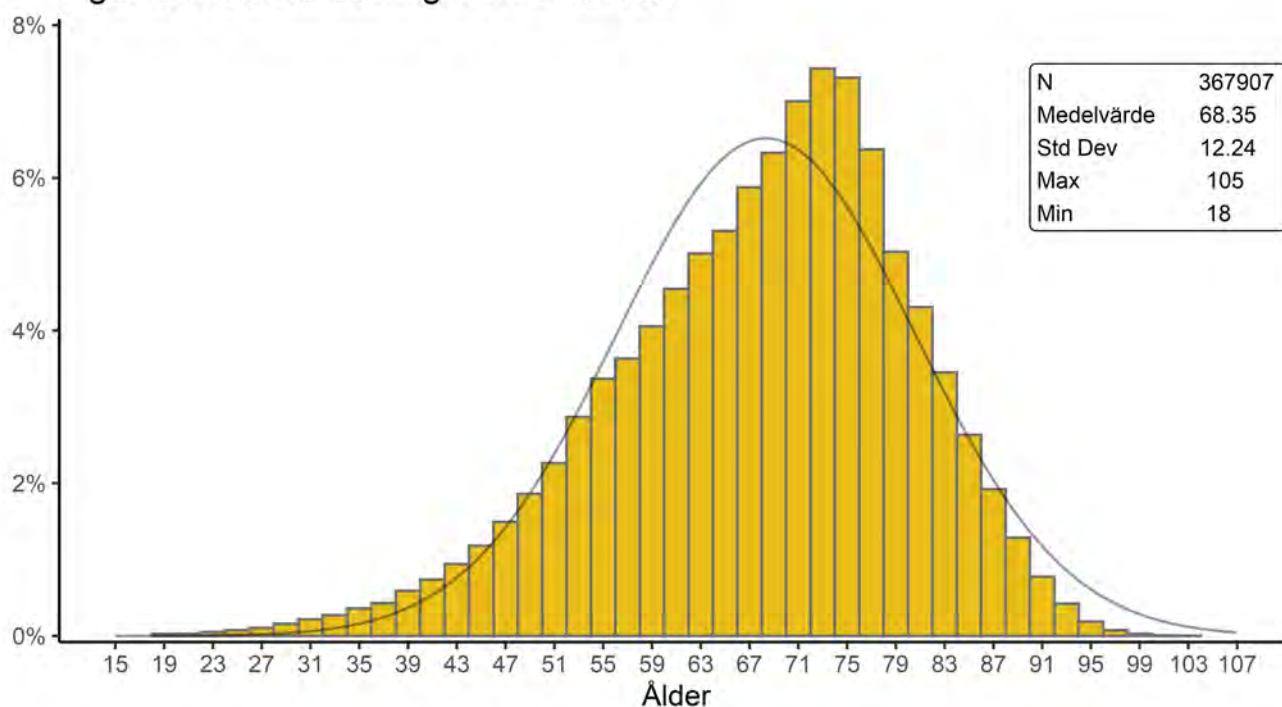
1-diabetes. Figur 4 visar åldersfördelningen för år 2020 för typ 1-diabetes på medicinklinikerna.

I tabell 3 ser vi de patienter med typ 2-diabetes som har sina diabeteskontroller på medicinklinikerna. Sedan 2011 ser vi att antalet personer med typ 2-diabetes som registreras på sjukhusklinikerna minskar och därmed är det fler som har sin diabetesuppföljning i primärvården (tabell 1). De är också yngre jämfört med de som går i primärvården, vilket vi ser i figur 6.

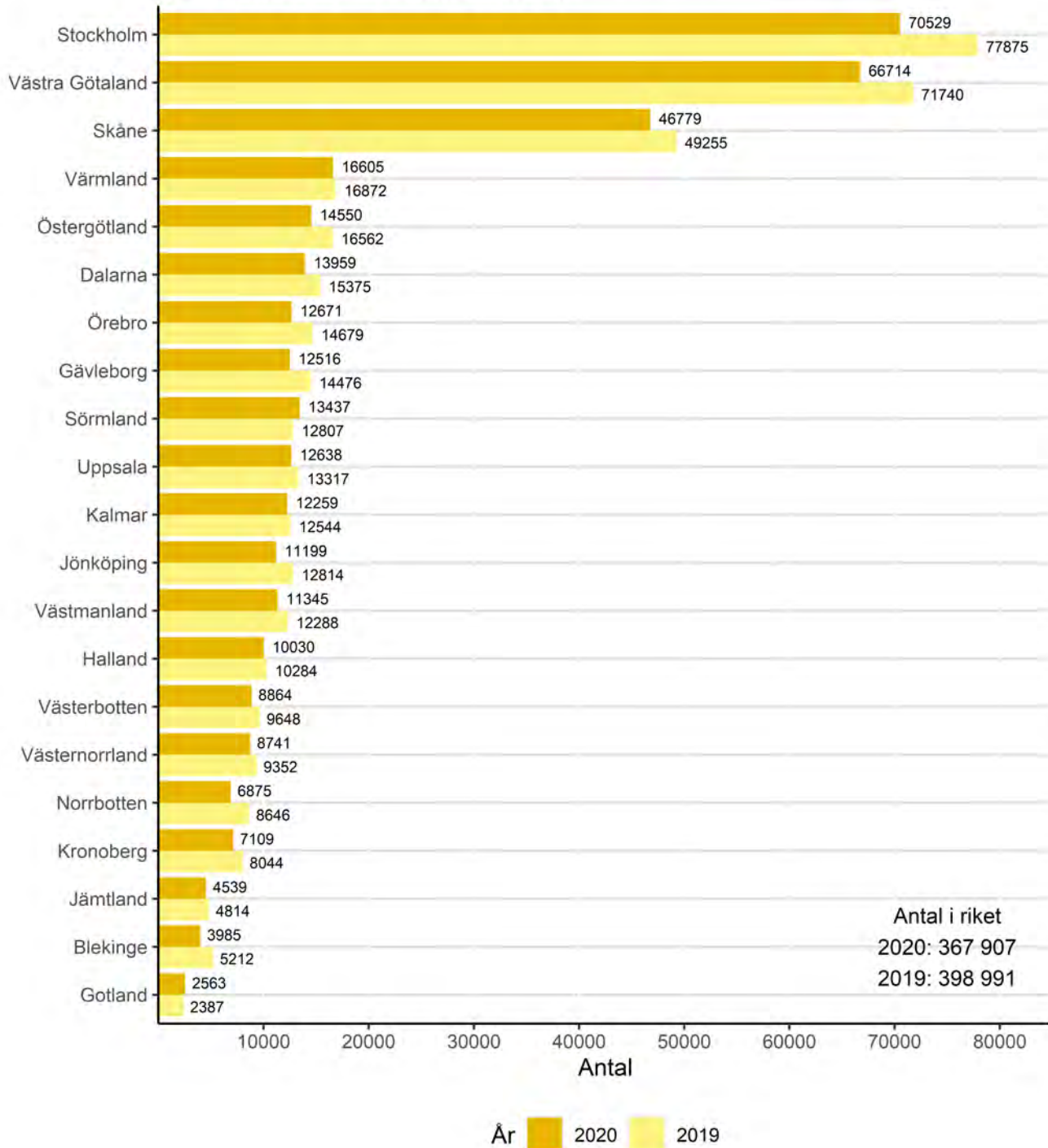
Tabell 1. Antal patienter, medelålder, diabetesduration och kön. Primärvården.

År	Antal	Medelålder, år (SD)	Medelduration, år (SD)	Män (%)
1996	10907	68.3 (12.1)	9.3 (8.1)	5655 (51.8)
1997	10615	67.3 (13.1)	9.9 (8.8)	5471 (51.5)
1998	11833	68.2 (12.2)	9.4 (8.1)	6092 (51.5)
1999	14081	68.5 (12.0)	9.2 (7.9)	7482 (53.1)
2000	17508	68.3 (12.3)	9.1 (8.3)	9100 (52.0)
2001	25925	67.9 (12.3)	8.9 (8.3)	13512 (52.1)
2002	38258	68.1 (12.1)	9.1 (8.5)	20363 (53.2)
2003	50349	67.6 (12.0)	8.8 (8.2)	27150 (53.9)
2004	69606	67.6 (11.8)	8.5 (7.8)	37539 (53.9)
2005	90748	67.5 (11.8)	8.7 (7.9)	49058 (54.1)
2006	115761	67.6 (11.7)	8.7 (7.8)	63242 (54.6)
2007	143973	67.4 (11.8)	8.7 (7.8)	79149 (55.0)
2008	180915	67.4 (11.8)	8.8 (7.9)	99792 (55.2)
2009	219190	67.4 (11.9)	8.8 (8.0)	121419 (55.4)
2010	259146	67.5 (12.1)	8.9 (8.1)	143725 (55.5)
2011	285295	67.7 (12.1)	9.0 (8.2)	159191 (55.8)
2012	296480	67.8 (12.0)	9.2 (8.2)	166656 (56.2)
2013	306865	67.9 (12.0)	9.4 (8.3)	173987 (56.7)
2014	323266	68.1 (11.9)	9.5 (8.2)	184237 (57.0)
2015	341116	68.2 (11.9)	9.6 (8.2)	195505 (57.3)
2016	359495	68.3 (12.0)	9.7 (8.3)	206892 (57.6)
2017	379160	68.4 (12.0)	9.8 (8.3)	218696 (57.7)
2018	395053	68.5 (12.1)	9.9 (8.3)	228545 (57.9)
2019	398991	68.6 (12.1)	10.0 (8.3)	231567 (58.0)
2020	367907	68.3 (12.2)	10.3 (8.4)	215059 (58.5)

Figur 2. Åldersfördelning. Primärvården.



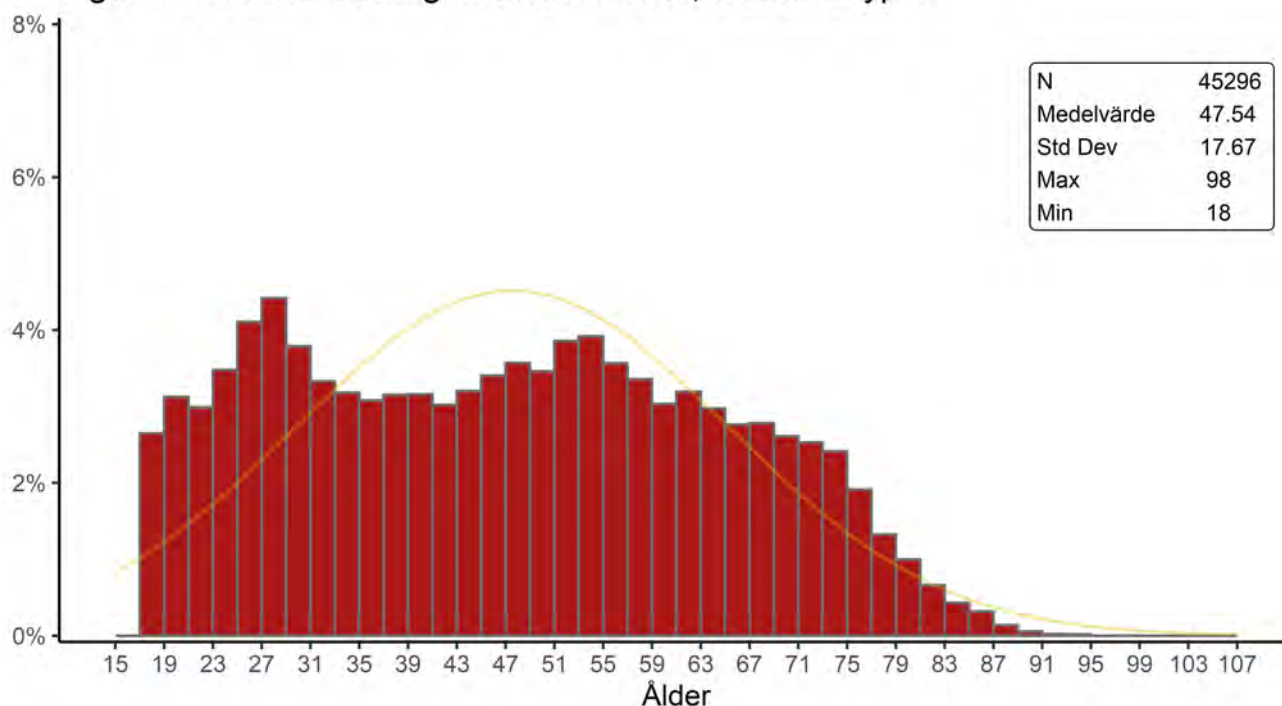
Figur 3. Antal registrerade patienter per region år 2020 jämfört med 2019. Primärvården.



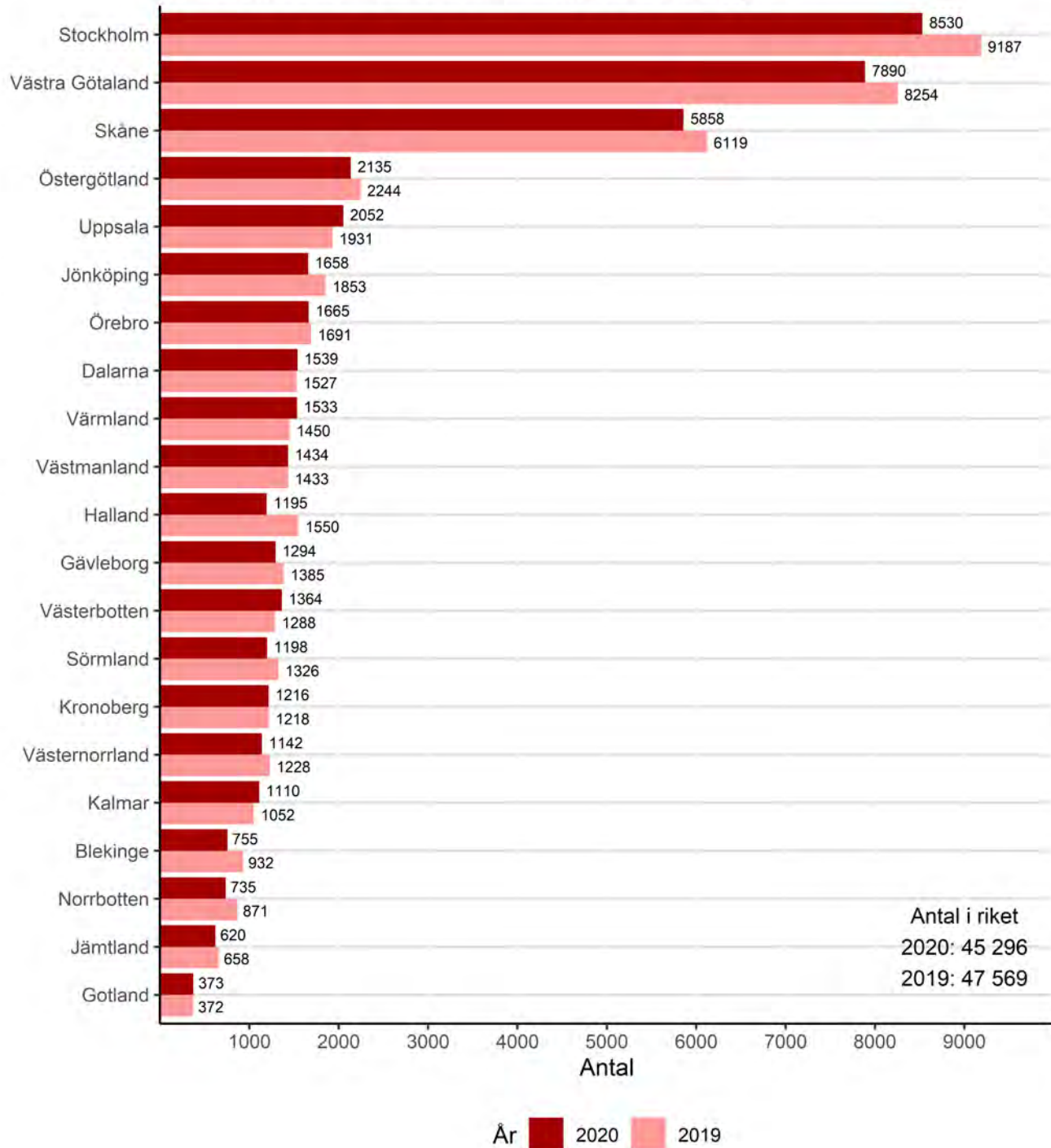
Tabell 2. Antal patienter, medelålder, diabetesduration och kön. Medicinkliniker, diabetes typ 1.

År	Antal	Medelålder, år (SD)	Medelduration, år (SD)	Män (%)
1996	5322	41.7 (13.2)	20.2 (12.3)	2933 (55.1)
1997	6898	41.1 (13.2)	20.1 (12.5)	3758 (54.5)
1998	6802	41.6 (13.3)	20.1 (12.6)	3708 (54.5)
1999	8483	42.4 (13.4)	21.0 (12.8)	4643 (54.7)
2000	9096	42.9 (13.5)	21.1 (12.9)	5064 (55.7)
2001	11957	43.4 (13.9)	21.4 (13.3)	6644 (55.6)
2002	13352	44.0 (14.1)	21.7 (13.4)	7461 (55.9)
2003	16867	44.3 (14.4)	22.0 (13.7)	9319 (55.2)
2004	19891	44.7 (14.6)	22.2 (13.9)	11090 (55.8)
2005	22352	45.2 (14.8)	22.7 (14.2)	12362 (55.3)
2006	24071	45.4 (15.1)	22.9 (14.3)	13296 (55.2)
2007	25765	45.5 (15.3)	23.0 (14.5)	14291 (55.5)
2008	28113	45.5 (15.4)	23.0 (14.5)	15609 (55.5)
2009	29505	45.6 (15.7)	23.1 (14.7)	16386 (55.5)
2010	30056	45.5 (16.0)	23.1 (14.8)	16733 (55.7)
2011	33538	45.4 (16.2)	23.1 (14.9)	18884 (56.3)
2012	34986	45.4 (16.5)	23.2 (15.0)	19636 (56.1)
2013	36476	45.6 (16.7)	23.3 (15.1)	20414 (56.0)
2014	38749	45.9 (16.8)	23.6 (15.2)	21658 (55.9)
2015	39725	46.2 (16.9)	23.8 (15.3)	22129 (55.7)
2016	42516	46.4 (17.1)	23.9 (15.4)	23536 (55.4)
2017	44804	46.7 (17.2)	24.1 (15.5)	24945 (55.7)
2018	46208	47.0 (17.4)	24.2 (15.6)	25750 (55.7)
2019	47569	47.4 (17.6)	24.4 (15.7)	26560 (55.8)
2020	45296	47.5 (17.7)	24.7 (15.7)	25361 (56.0)

Figur 4. Åldersfördelning. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



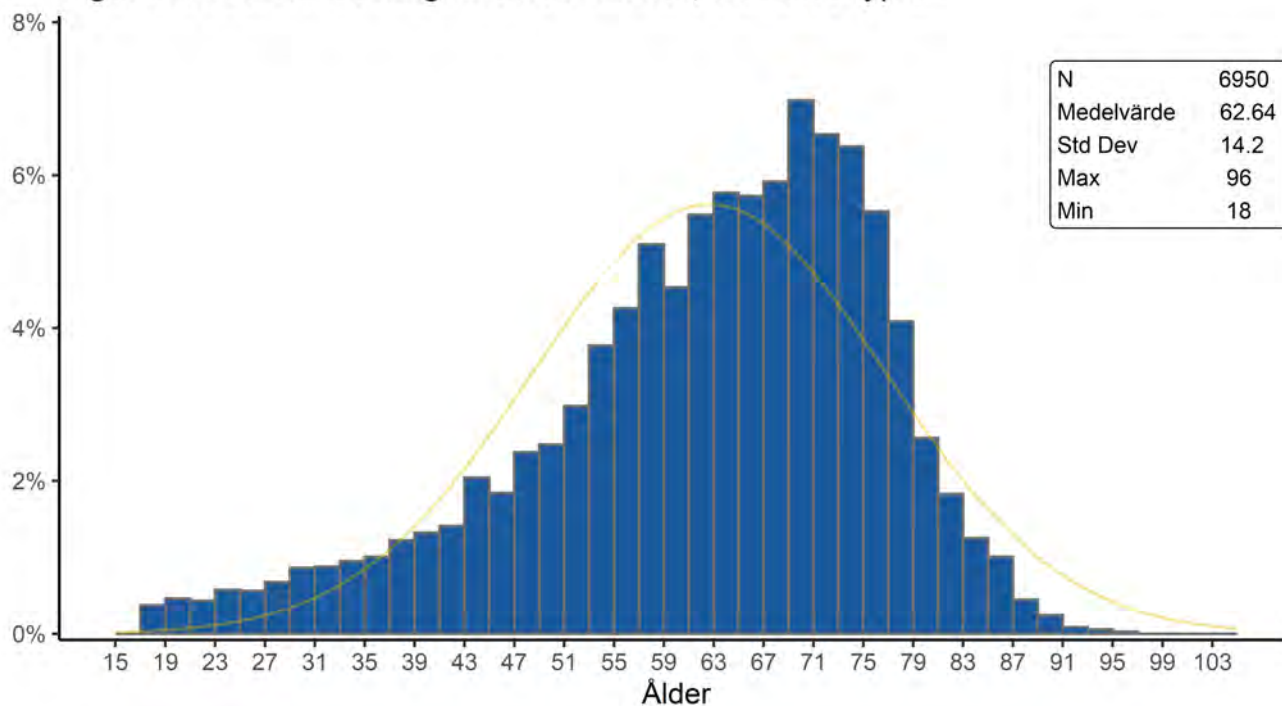
Figur 5. Antal registrerade patienter per region år 2020 jämfört med 2019. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



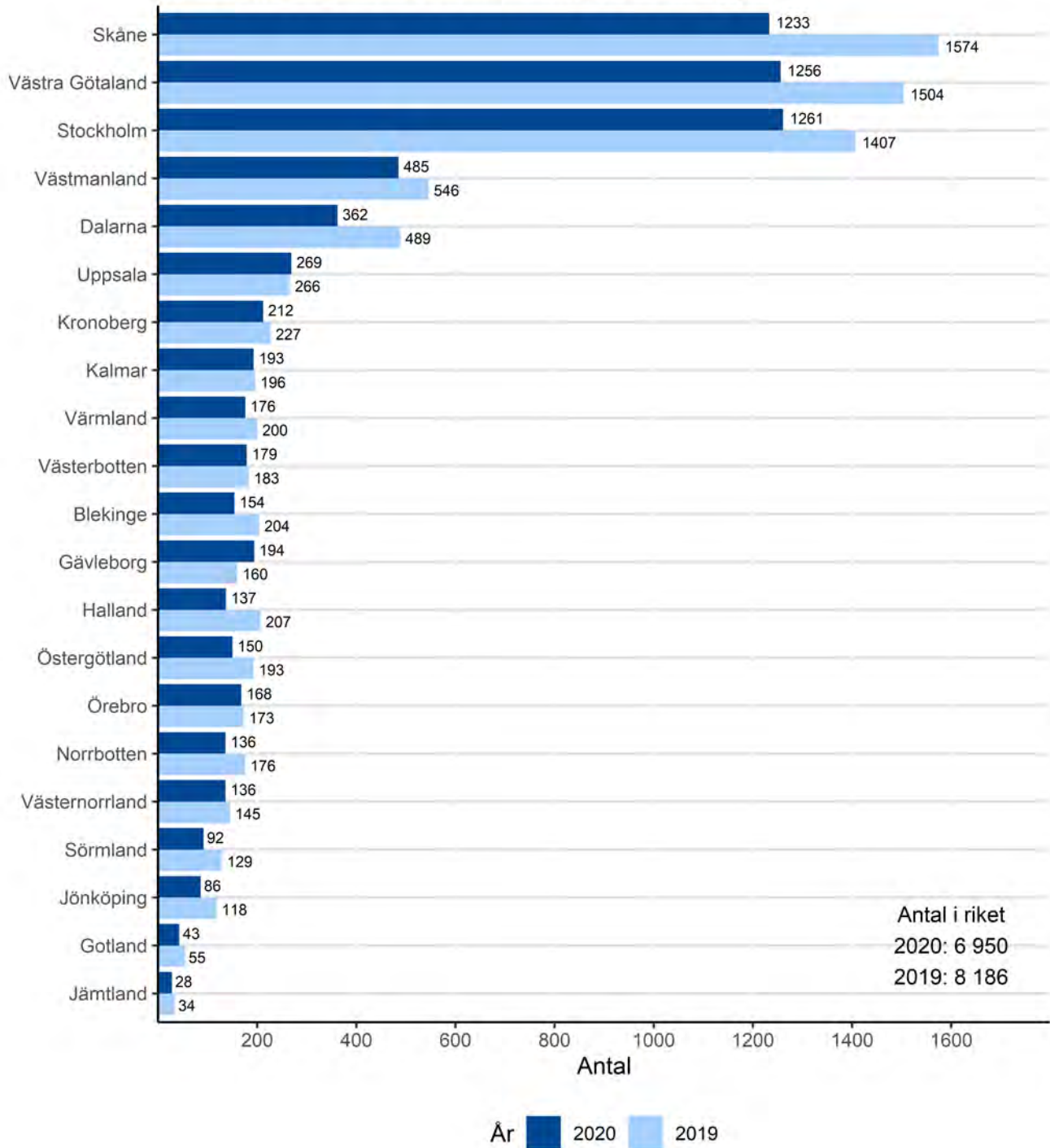
Tabell 3. Antal patienter, medelålder, diabetesduration och kön. Medicinkliniker, diabetes typ 2.

År	Antal	Medelålder, år (SD)	Medelduration, år (SD)	Män (%)
1996	2239	56.8 (11.3)	11.2 (8.4)	1357 (60.6)
1997	2871	57.2 (11.2)	11.5 (8.3)	1766 (61.5)
1998	2759	57.0 (11.2)	11.8 (8.7)	1642 (59.5)
1999	3859	57.7 (11.4)	11.9 (8.9)	2383 (61.8)
2000	4184	58.2 (11.4)	12.1 (8.9)	2605 (62.3)
2001	5653	58.7 (11.8)	12.1 (9.1)	3567 (63.1)
2002	6607	59.2 (11.8)	12.3 (9.2)	4188 (63.4)
2003	8221	59.9 (12.0)	12.6 (9.3)	5259 (64.0)
2004	9505	60.4 (12.0)	12.9 (9.3)	6125 (64.4)
2005	11542	61.2 (12.3)	13.1 (9.5)	7389 (64.0)
2006	12498	61.7 (12.2)	13.3 (9.5)	8065 (64.5)
2007	12381	62.1 (12.3)	13.6 (9.7)	7955 (64.3)
2008	12544	62.0 (12.5)	13.8 (9.8)	8037 (64.1)
2009	12941	62.2 (12.5)	13.9 (9.9)	8341 (64.5)
2010	12494	62.4 (12.4)	14.1 (9.9)	8119 (65.0)
2011	12441	62.3 (12.6)	14.4 (10.0)	8003 (64.3)
2012	11290	62.4 (12.7)	15.0 (10.2)	7324 (64.9)
2013	10495	62.3 (13.0)	15.2 (10.3)	6751 (64.3)
2014	10211	62.6 (13.0)	15.6 (10.3)	6546 (64.1)
2015	9626	63.0 (13.2)	16.1 (10.4)	6218 (64.6)
2016	8987	62.6 (13.5)	16.5 (10.7)	5822 (64.8)
2017	9029	62.8 (13.7)	16.8 (10.7)	5773 (63.9)
2018	8567	62.8 (13.9)	17.1 (10.8)	5497 (64.2)
2019	8186	62.9 (13.9)	17.5 (10.8)	5228 (63.9)
2020	6950	62.6 (14.2)	18.1 (10.9)	4400 (63.3)

Figur 6. Åldersfördelning. Medicinkliniker, diabetes typ 2.



Figur 7. Antal registrerade patienter per region år 2020 jämfört med 2019. Medicinkliniker, diabetes typ 2.



Levnadsvanor

Sunda levnadsvanor är grunden i framgångsrik diabetesbehandling. I NDR finns tre variabler som direkt eller indirekt avspeglar levnadsvanor: BMI, rökvanor och fysisk aktivitet. Socialstyrelsen har tagit fram Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor [Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor](#) som bland annat omfattar rekommendationer för vuxna med särskild risk vid t.ex. diabetes.

Figur 8 visar fördelningen av BMI över tid i primärvården. Tydligaste förändringen över tid är att andelen med BMI över 30 och över 40 kg/m² har ökat jämfört med början av 2000-talet men på riksnivå är det sedan 2010. Figur 9 visar fördelning av olika BMI-nivåer i regionerna och man ser vissa skillnader. Att 43% av personer med diabetes i primärvården lider av fetma varav 16% med fetma grad 2 eller 3 är en viktig fråga och stor utmaning för vården. Socialstyrelsen arbetar med att ta fram nationella riktlinjer för vård vid fetma.

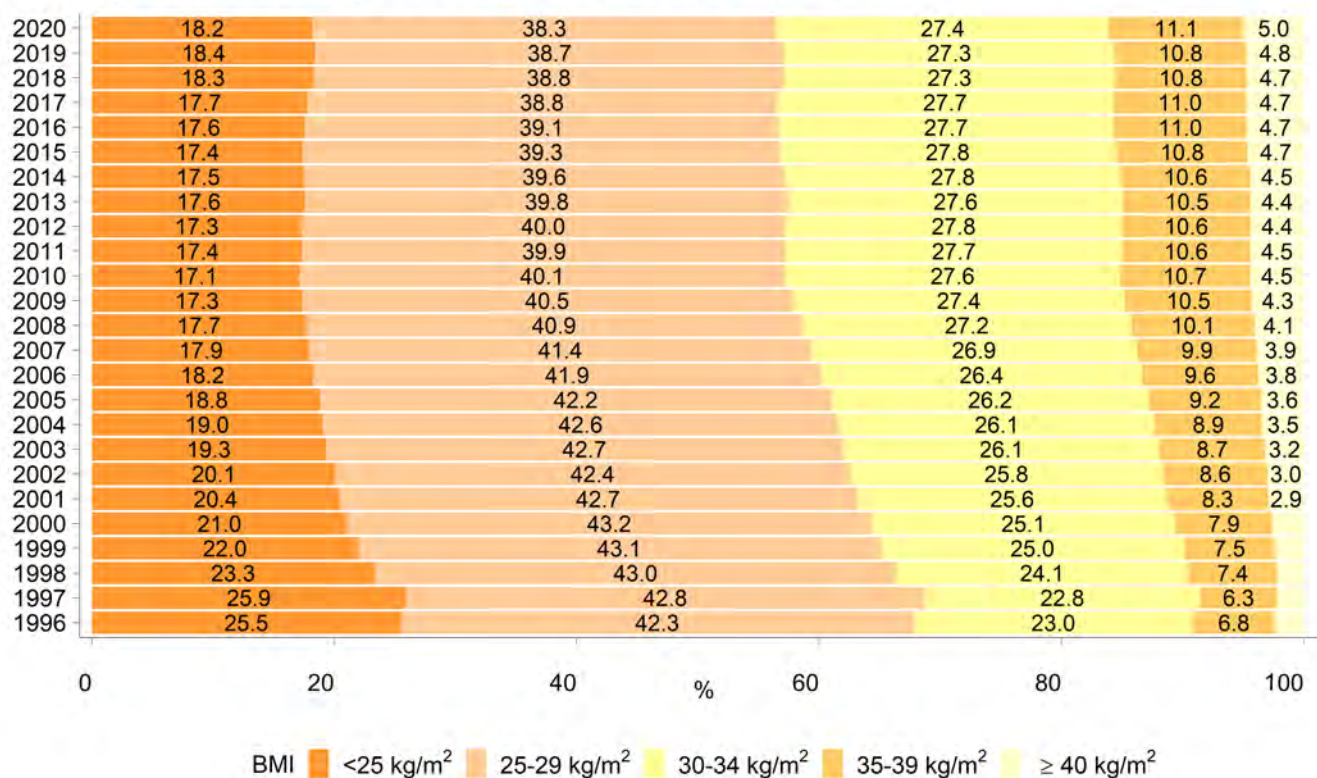
Figur 10 visar på samma sätt fördelningen av BMI bland personer med typ 1-diabetes över tid. Andelen med BMI under 25 är som förväntat högre än vid typ 2-diabetes, men minskar stadigt över tid och samtidigt ökar andelen som har fetma. Det är ett observandum att idag har 20% av de som har typ 1-diabetes ett BMI över 30 kg/m² varav 5% har BMI över 35 kg/m². Figur 11 visar fördelning av BMI i regionerna. Diabetesvården fokuserar idag mycket på glukoskontrollen men behöver

också uppmärksamma en stigande vikt och erbjuda bra stöd för att patienterna ska nå god glukoskontroll utan samtidig viktuppgång. Vikt, insulinbehandling och glukoskontroll är en balansgång och diabetesvården måste vara kunning och lyhörd och ge individanpassat stöd.

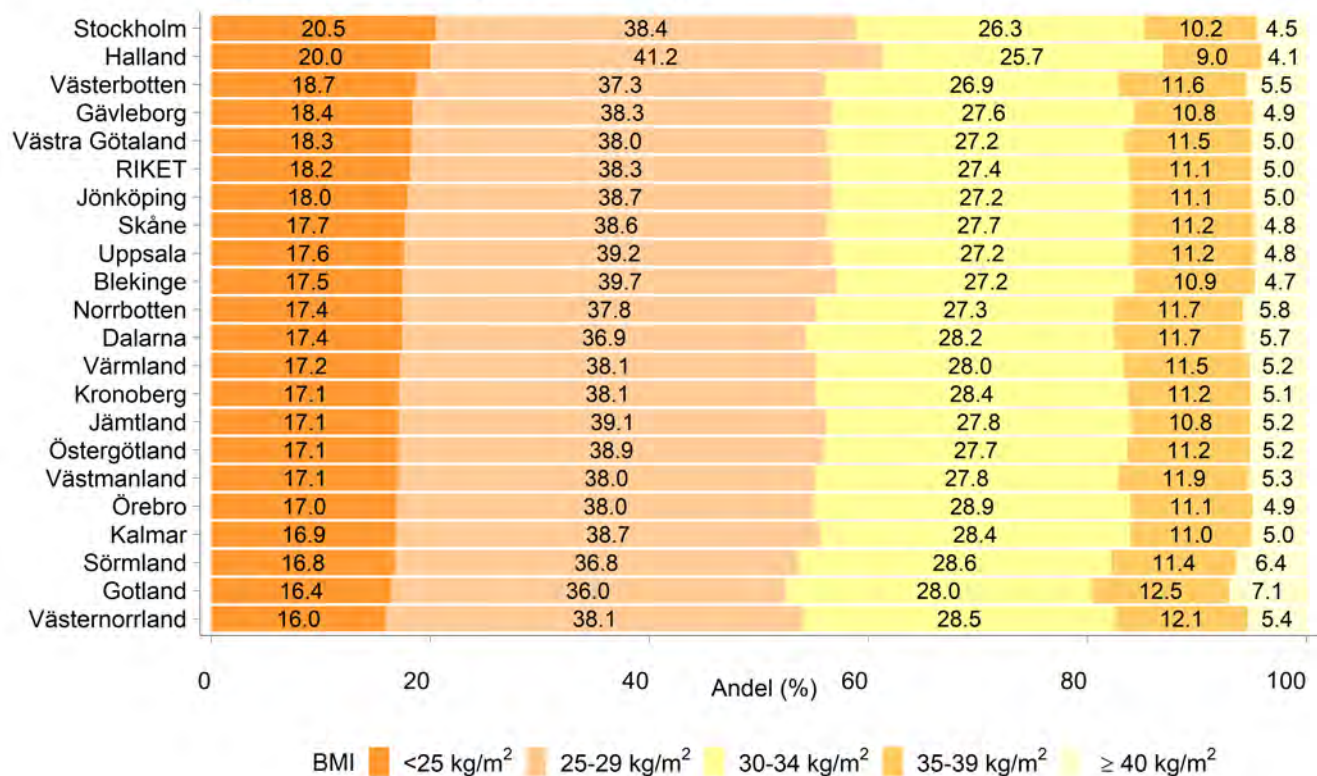
Figur 12 visar andel rökare över tid uppdelat på män, kvinnor och ålder i primärvården. Hos personer med typ 2-diabetes är rökning vanligare bland de som är under 60 år men trenden är klart positiv och minskar över tid, dock är det en stor utmaning att ca 20% av de som är under 60 och har typ 2-diabetes röker. Bland de som är äldre än 60 år är rökning hälften så vanligt, ca 10% är rökare i den gruppen. Figur 13 visar andel rökare bland personer med typ 1-diabetes. Där ser vi också en positiv trend med lägre andel rökare över tid, men av alla är det fortfarande ca 10% som röker.

Figur 14 visar fysisk aktivitet bland patienter i primärvården. Denna variabel är självuppskattad aktivitet, med minst 30 minuters fysisk aktivitet om dagen motsvarande rask promenad. Över tid ser vi en liten tendens till att fler blir mer fysiskt aktiva och det är glädjande att 60% är fysiskt aktiva 3-5 ggr i veckan eller dagligen. En femtedel är fysiskt inaktiva, observera att här är alla åldrar med. Figur 15 visar på samma sätt fördelning av fysisk aktivitet bland de med typ 1-diabetes. Där syns en ökning av de som är fysiskt aktiva de senaste åren och 2020 var tre fjärdedelar fysisk aktiva 3-5 ggr per vecka eller dagligen.

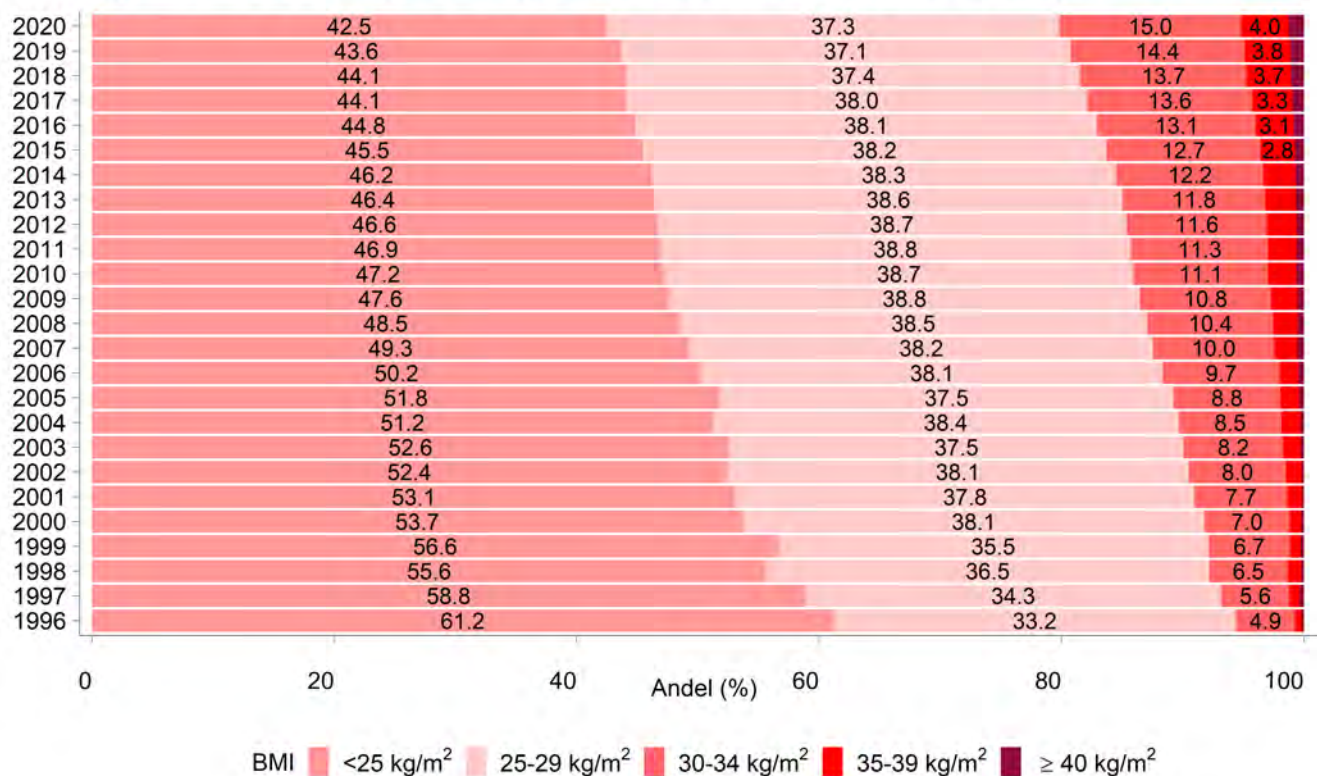
Figur 8. Fördelning av BMI över tid. Primärvården.



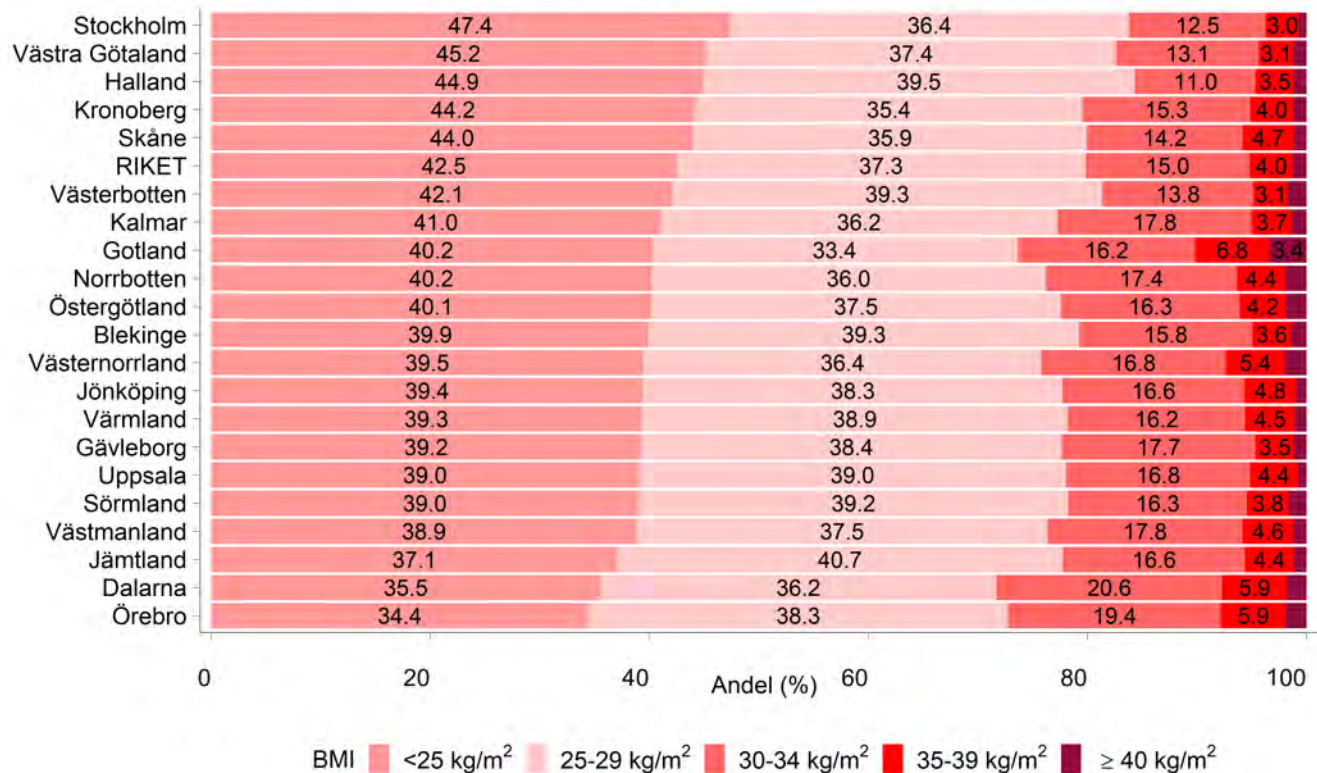
Figur 9. Fördelning av BMI i regionerna. Primärvården.



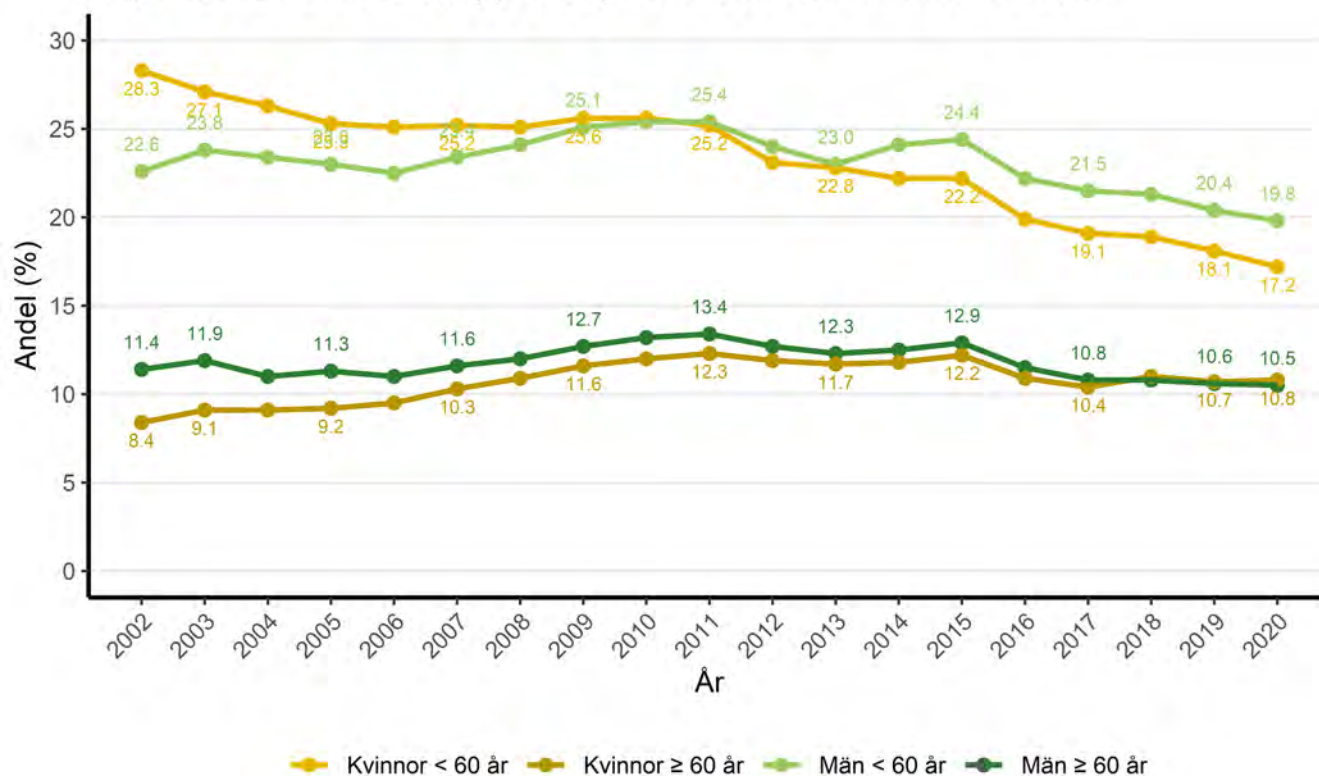
Figur 10. Fördelning av BMI över tid. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



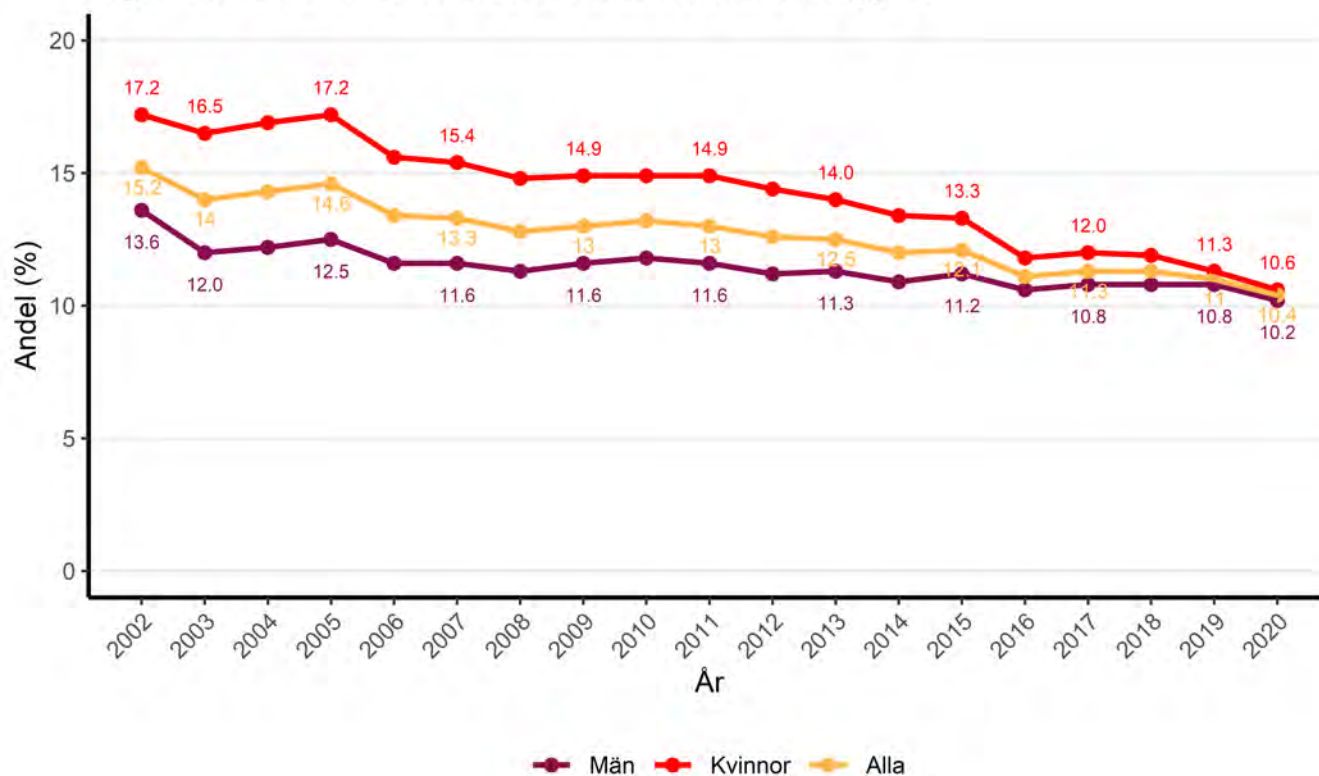
Figur 11. Fördelning av BMI i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



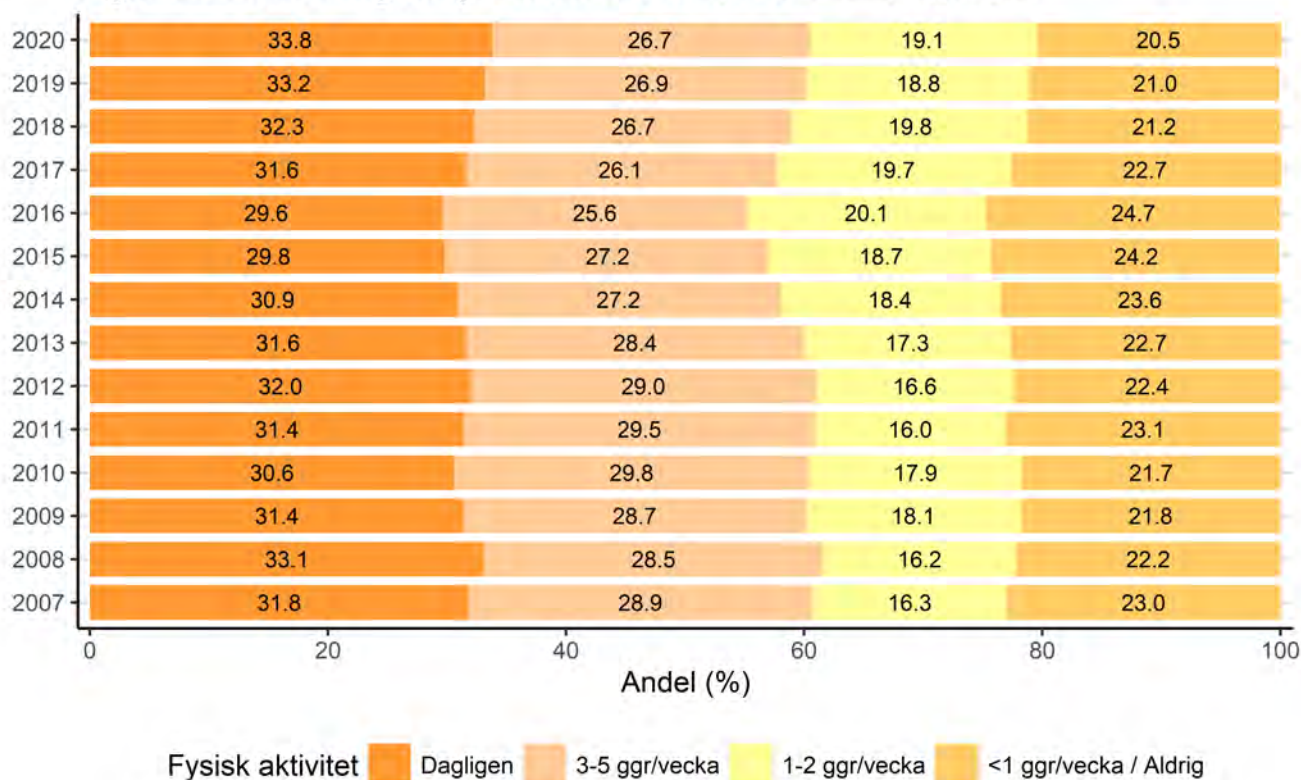
Figur 12. Andel rökare, uppdelat på kön och ålder. Primärvården.



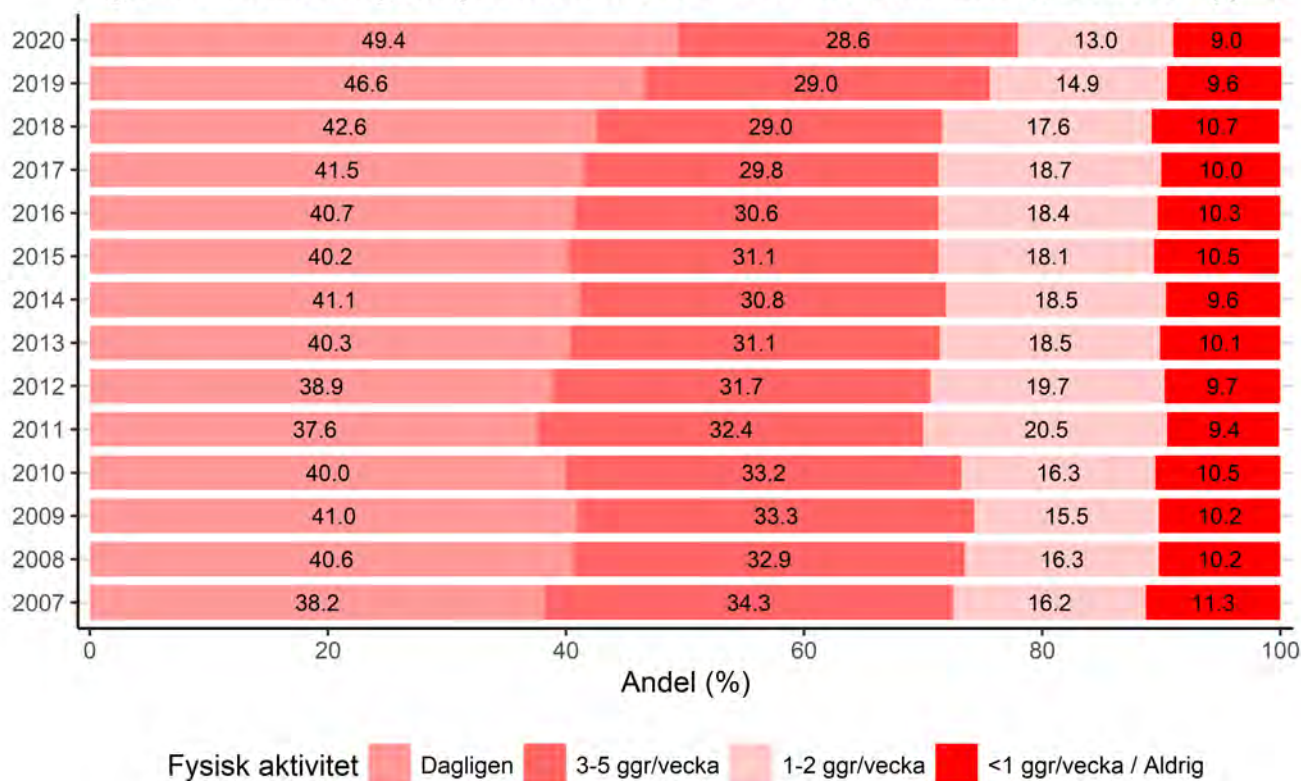
Figur 13. Andel rökare. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 14. Fördelning av fysisk aktivitet över tid. Primärvården.



Figur 15. Fördelning av fysisk aktivitet över tid. Medicinkliniker, diabetes typ 1.

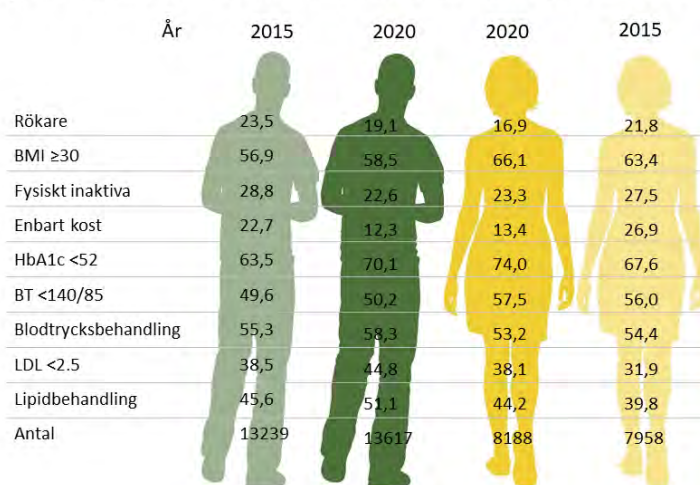


Multifaktoriell riskfaktorkontroll hos yngre med kort diabetesduration

Betydelsen av multifaktoriell riskfaktorkontroll vid diabetes är väl känd med fokus på sunda levnadsvanor i kombination med god kontroll av blodsocker, blodtryck och blodfetter. Risken för hjärtkärlsjukdom minskar ju fler riskfaktorer som är under kontroll. Det är särskilt viktigt med en intensiv multifaktoriell riskfaktorkontroll hos yngre personer som ska leva länge med sin diabetes. Figur 16 visar en översiktsbild av hur yngre personer (40-60 år) med relativt nydebuterad typ 2-diabetes ser ut vad gäller sin riskfaktorkontroll 2020 med en mot-

svarande grupp från 2015 som jämförelse. Analysen är uppdelad på män och kvinnor och omfattar ca 13 000 män och 8000 kvinnor. I denna grupp med nydebuterad typ 2-diabetes är det färre som röker och färre som är fysiskt inaktiva men fler har fetma 2020 jämfört med 2015 både bland kvinnor och män. Betyddigt färre är behandlade med enbart kost (nu drygt 10%) och fler (nu drygt 70%) når målet HbA1c under 52 mmol/mol. Något fler når blodtrycksmålet under 140/85 mmHg och LDL under 2,5 mmol/L men det finns mer att göra när samtidigt bara drygt hälften har blodtryckssänkande behandling och hälften av männen och 44% av kvinnorna har lipidsänkande läkemedel.

Figur 16. Patienter 40-60 år med diabetesduration 0-2 år. Primärvården.



Glukoskontrollen mätt som HbA1c förbättras över tid för denna grupp med yngre personer (figur 22) men samtidigt visar figur 23 stora skillnader mellan regionerna från 13% till 31% som når målen HbA1c under 42 mmol/mol vilket kan avspegla hur nya målnivåer och behandlingsrekommendation har implementerats men det kan också finnas andra förklaringar. År 2020 hade 13% av denna patientgrupp enbart kostbehandling rapporterad för sin

diabetes och 81% med enbart tablettbehandling vilket tyder på hög följsamhet till dagens behandlingsrekommendationer, men vi ser också vissa skillnader av andel med enbart kostbehandling mellan regionerna från 5% till 23% (figur 25). Det finns alltid många olika förklaringar men värdet ligger i att jämföra och se hur det ser ut på den egna enheten och om det finns utrymme för optimering av behandlingen.

HbA1c och blodsockersänkande behandling

HbA1c avspeglar den genomsnittliga glukoskontrollen och högt HbA1c är en riskfaktor för i princip alla diabeteskomplikationer och det är därför oerhört viktigt att vi alltid har HbA1c i fokus, sätter individuella mål och använder de läkemedel och hjälpmedel som står till buds. Vad gäller blodsockerkontrollen faller det ofta ett stort ansvar på patienten att klara sin egenvård och på diabetesvården att utbilda och vara ett stöd för patienten.

Ny kunskap om olika diabetesläkemedel ger fler möjligheter att individanpassa den blodsockersänkande behandlingen. Användningen av tekniska hjälpmedel som glukossensorer och insulinpumpar har som mål att underlätta och förbättra glukoskontrollen, men ställer också nya och höga krav både på patienten och på diabetesvården.

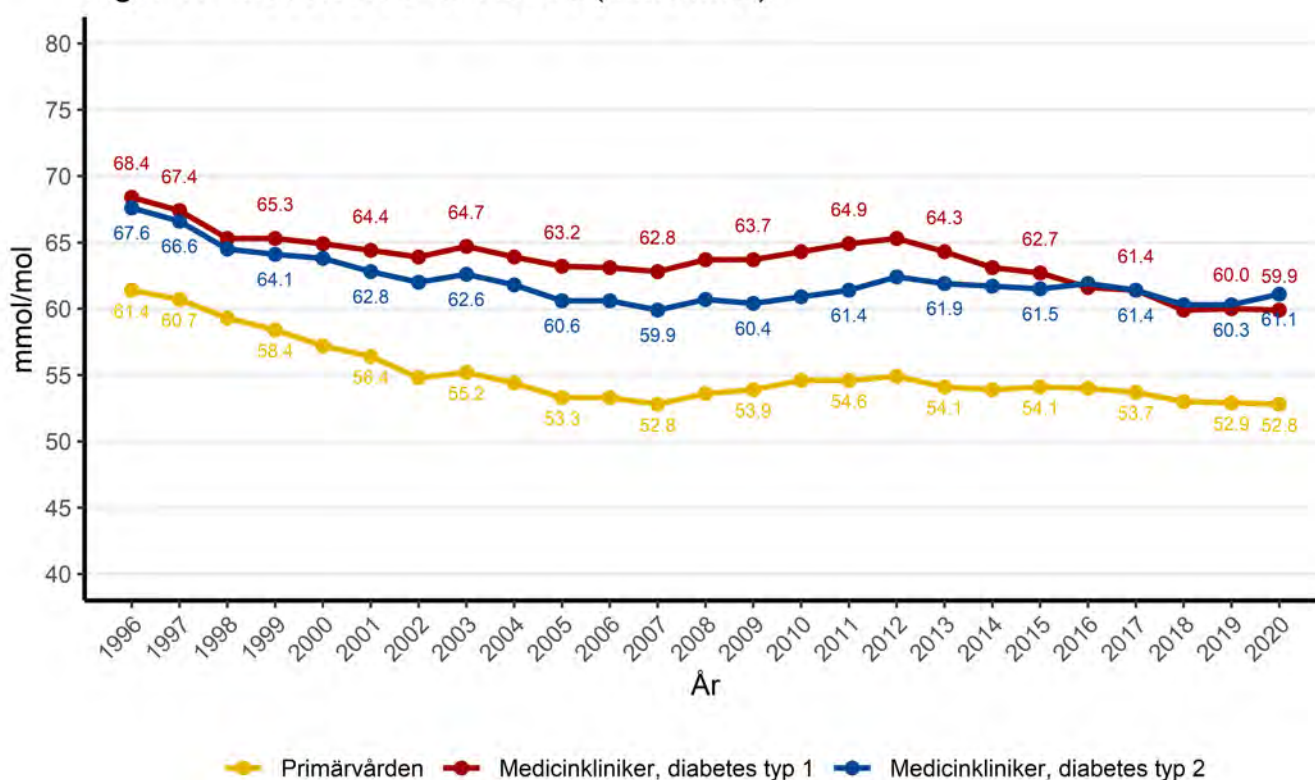
Figur 17 visar medel-HbA1c hos de med både typ 1- och typ 2-diabetes över tid och visar en positiv trend som dock är långsam och tidsvis stannar av, men i positiv riktning även om vi 2020 ser ett trendbrott för typ 2-diabetes på medicinkliniker. Figur 18 visar att andelen med HbA1c under 52 mmol/mol ökar i primärvården och för personer med typ 1-diabetes. På motsvarande vis sjunker andelen patienter med högt och riskfyllt HbA1c över 70 mmol/mol över tid (figur 19). Denna positiva trend ses ännu tydligare i figur 20 och 26, både för typ 2- respektive typ 1-diabetes. Återigen, kan vi

påminna om att här har vi alla patienter och dessa figurer inte är justerade för ålder, eller duration men vi ser klar förbättring över tid. Det finns skillnader mellan regionerna både för typ 2-diabetes (figur 21) och typ 1-diabetes (figur 27) framför allt när det gäller andelen med god glukoskontroll och om man tittar vidare inom sin region i Knappen syns ännu större skillnader som vi hoppas ska leda till diskussioner i diabetesteamen och fortsatt förbättringsarbete. Vad gäller personer med typ 1-diabetes ser vi att fler behandlas med insulinpump och att det fortfarande är vanligare bland kvinnor.

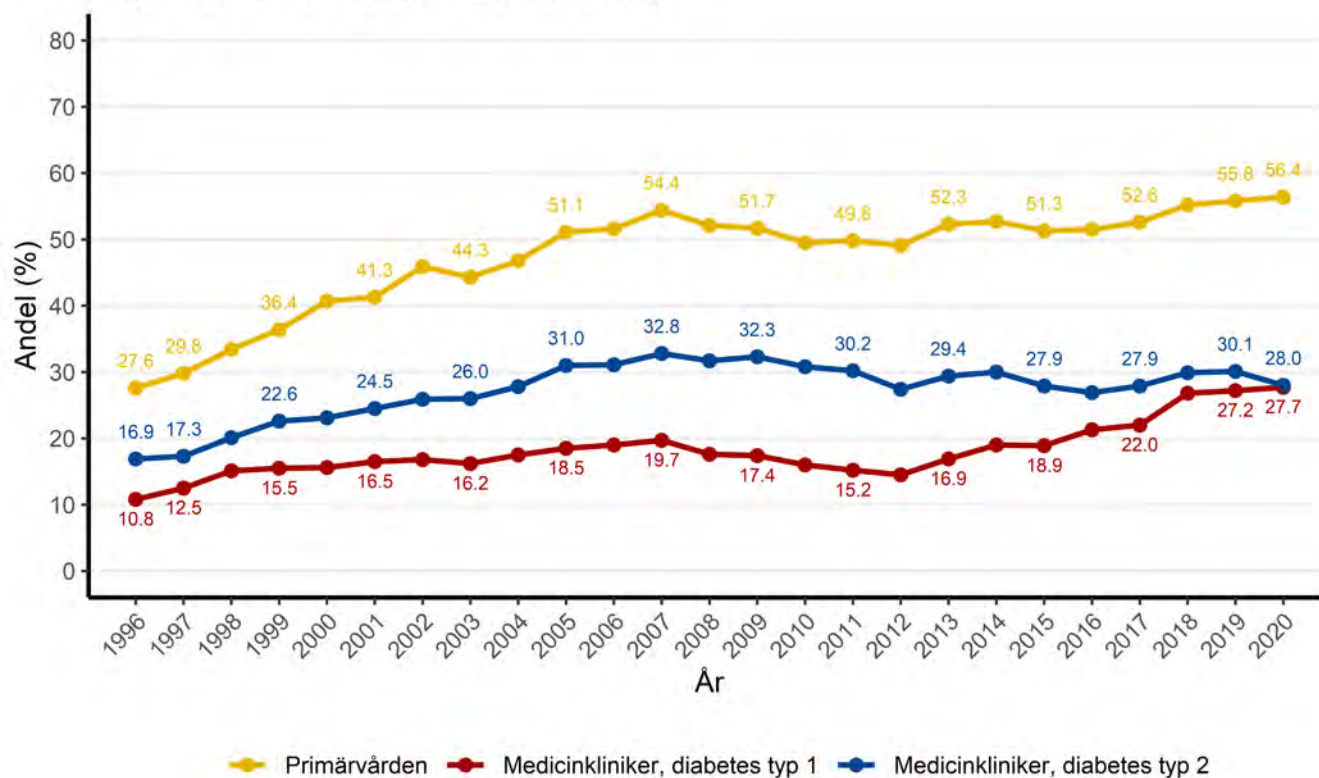
År 2020 hade 32% av alla kvinnor och 23% av alla män med typ 1-diabetes behandling med insulinpump (figur 28). Insulinpumpbehandling är vanligast bland yngre och bland 18-21-åringar har hälften insulinpump (figur 29). Det finns regionala skillnader i andelen patienter med pumpbehandling, från 14% i Östergötland till 38% i Norrbotten (figur 30).

Andelen patienter med typ 1-diabetes som använder kontinuerlig sensorbaserad glukosmätning fortsätter att öka och i riket har 84% av alla med typ 1-diabetes dessa hjälpmedel (figur 31). Skillnaderna mellan regionerna håller på att jämnas ut och i de flesta regioner har över 80% av personerna tillgång till denna teknik och enbart två regioner ligger lägre, med Värmland på 76% och Västmanland på 65% (figur 32). Det skiljer sig också åt mellan regionerna hur stor andel av den sensorbaserade tekinken som utgörs av intermittent scanning CGM jämfört med andelen av realtids-CGM (figur 33).

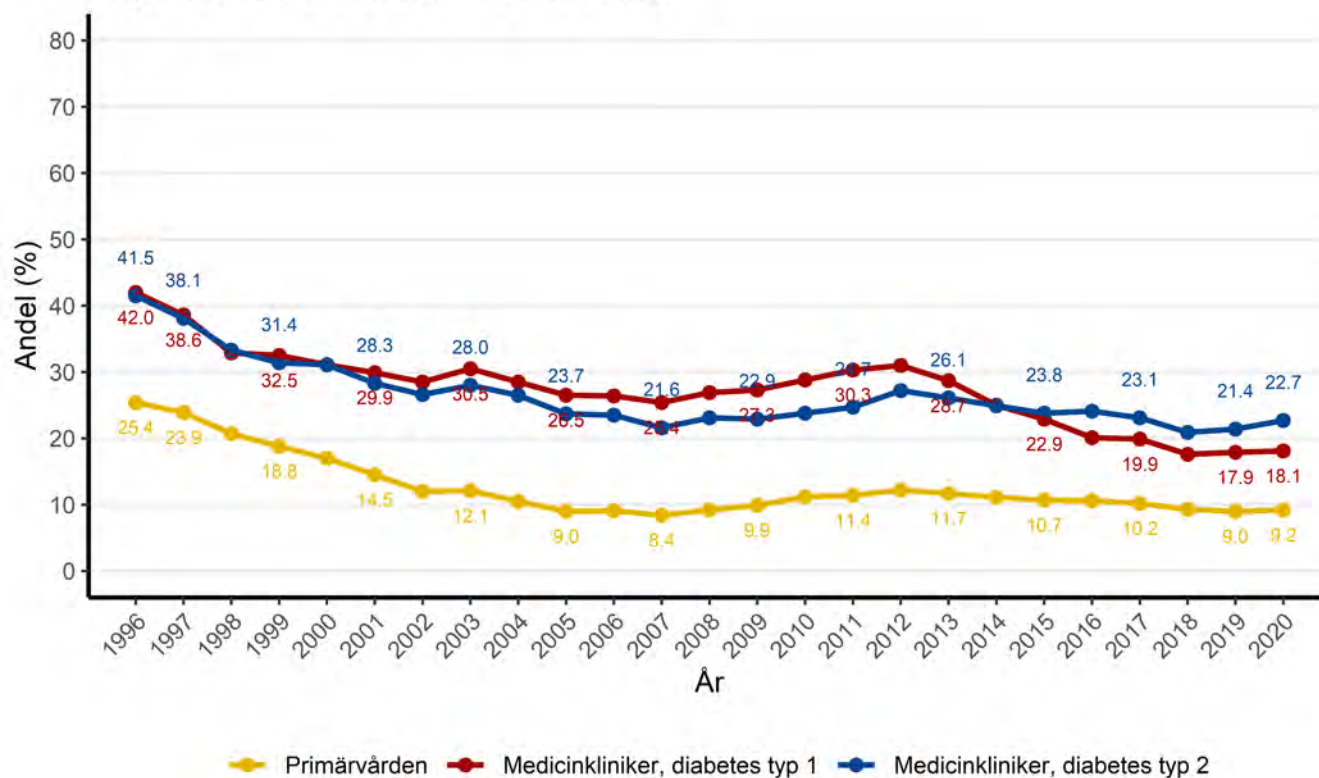
Figur 17. Medelvärde för HbA1c (mmol/mol).



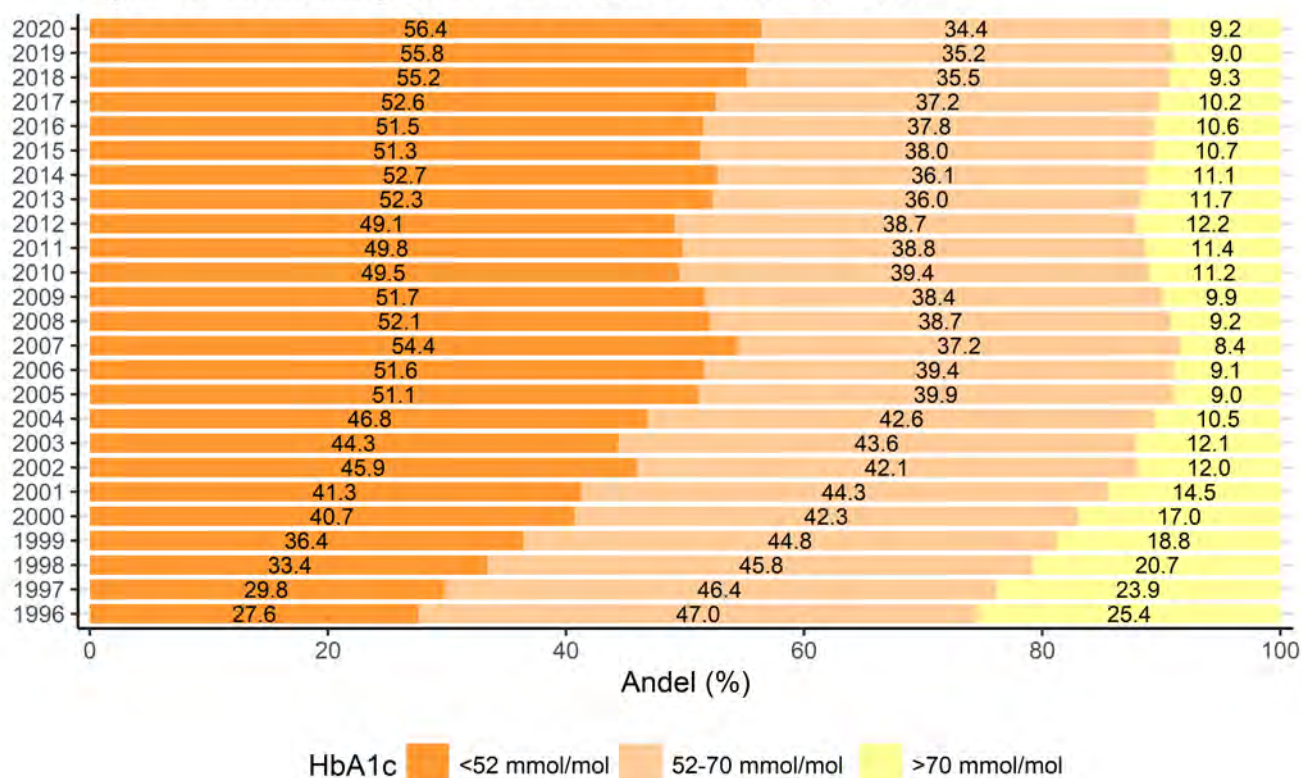
Figur 18. Andel HbA1c <52 mmol/mol.



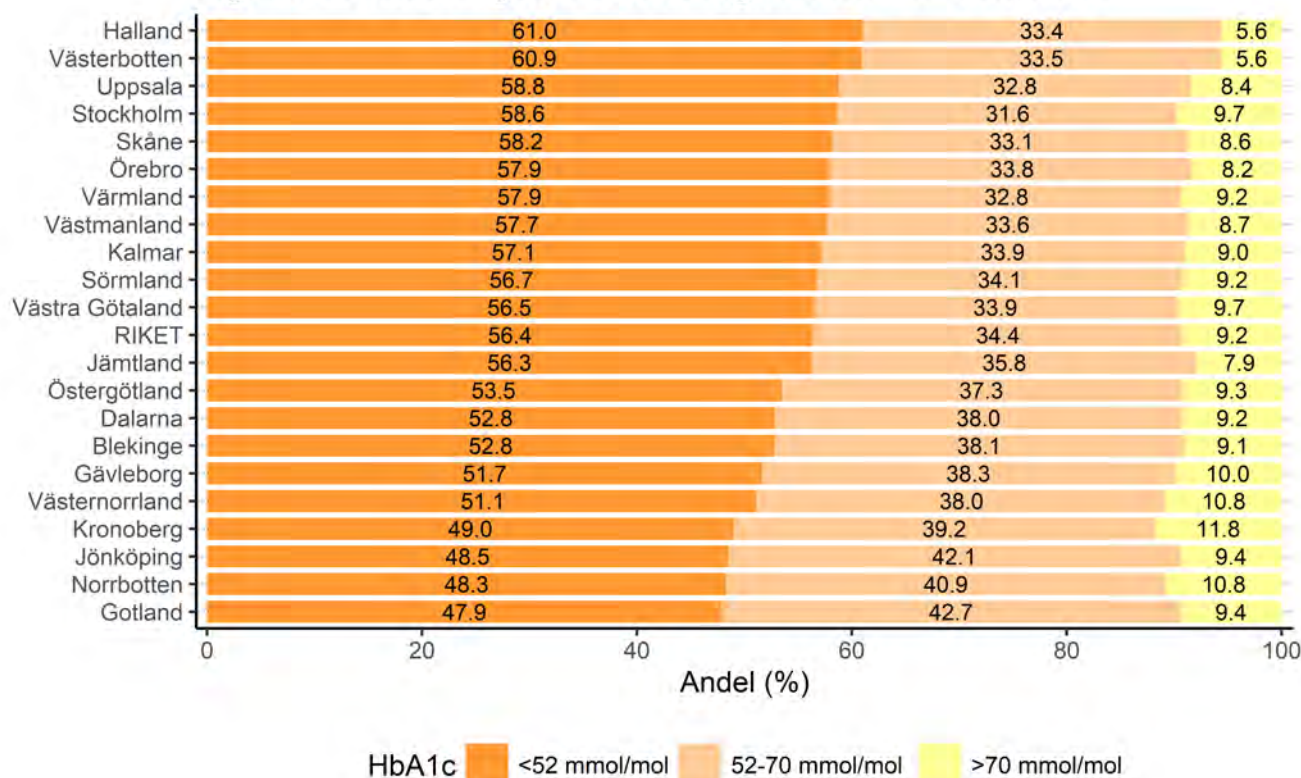
Figur 19. Andel HbA1c >70 mmol/mol.



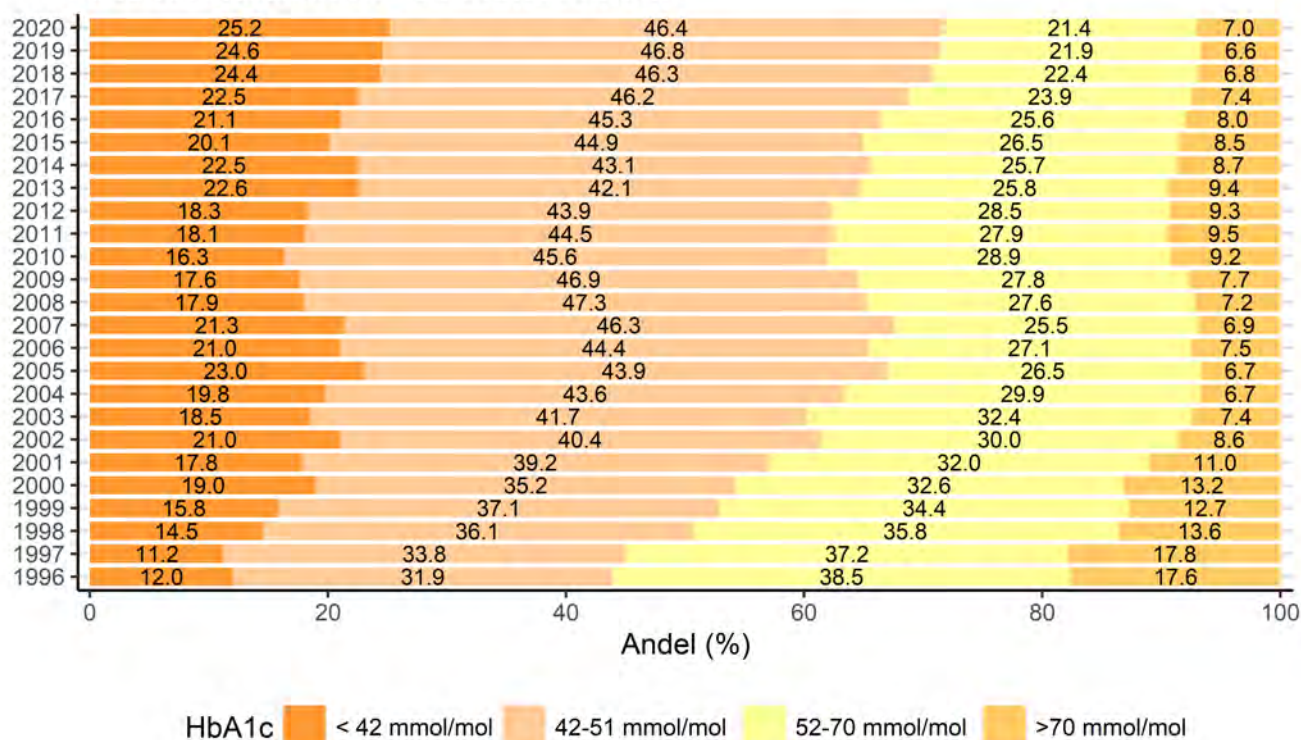
Figur 20. Fördelning av HbA1c över tid. Primärvården.



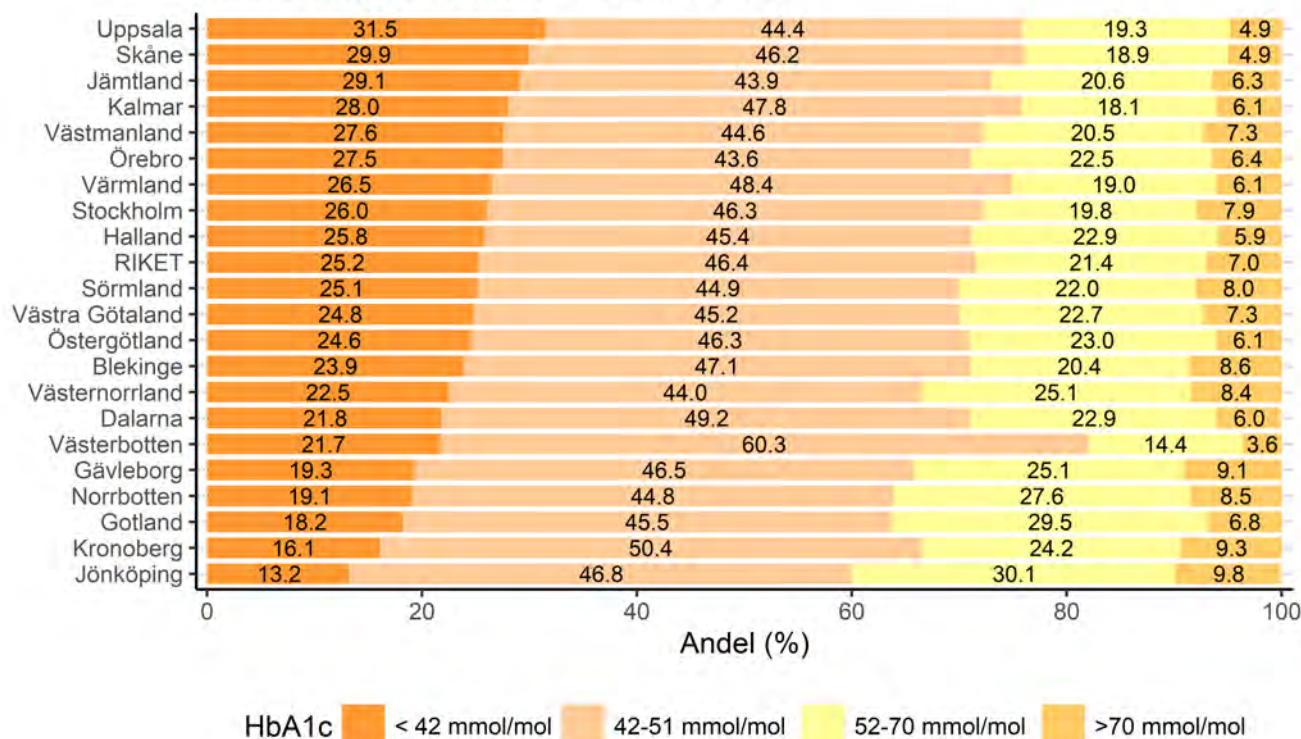
Figur 21. Fördelning av HbA1c i regionerna. Primärvården.



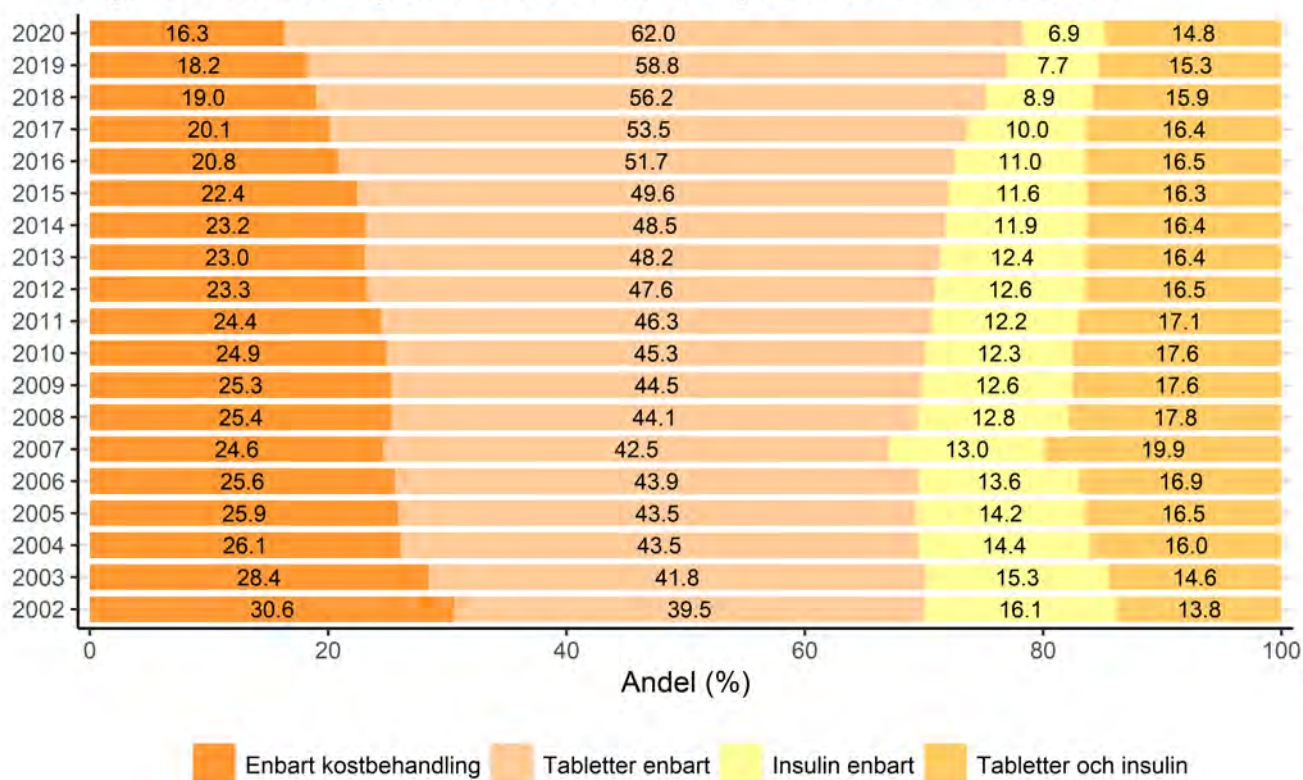
Figur 22. Fördelning av HbA1c över tid. Patienter 40-60 år med diabetesduration 0-2 år. Primärvården.



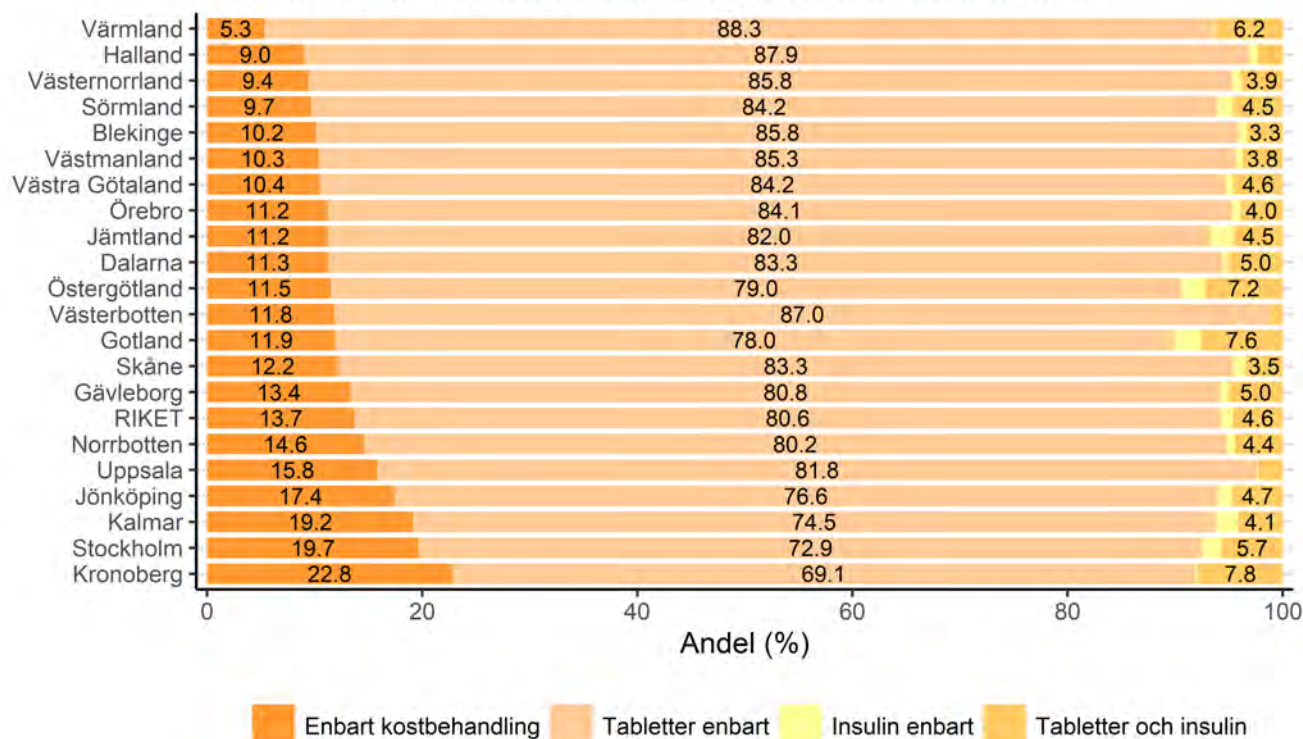
Figur 23. Fördelning av HbA1c i regionerna. Patienter 40-60 år med diabetesduration 0-2 år. Primärvården.



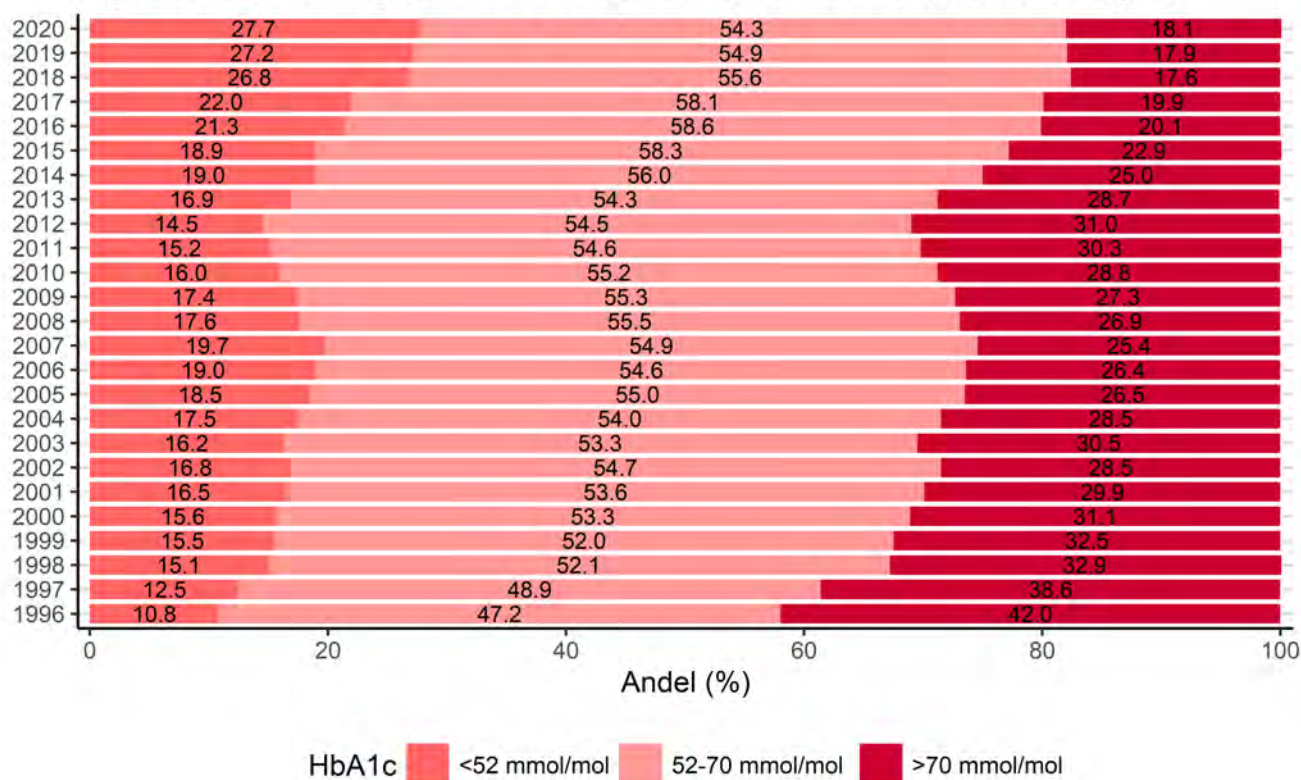
Figur 24. Fördelning av diabetesbehandling över tid. Primärvården.



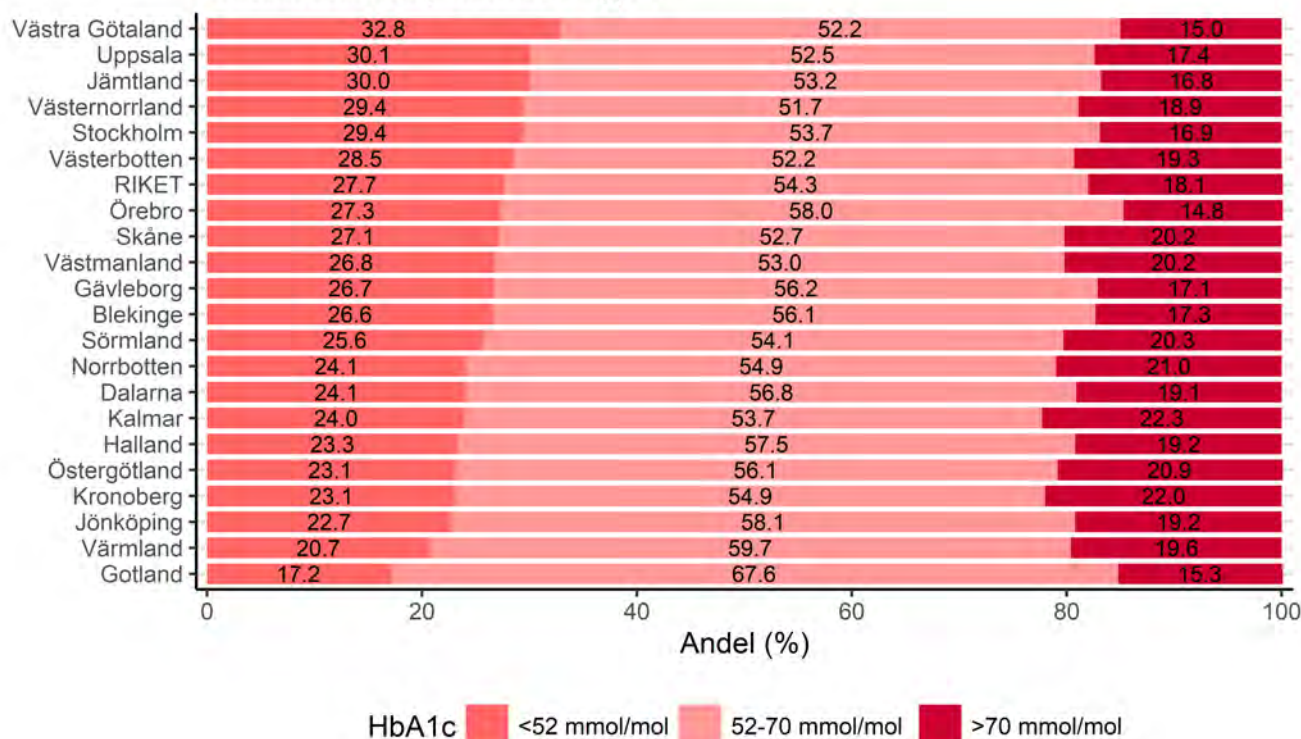
Figur 25. Fördelning av diabetesbehandling bland patienter med ålder 40-60 år och diabetesduration 0-2 år. Primärvården.



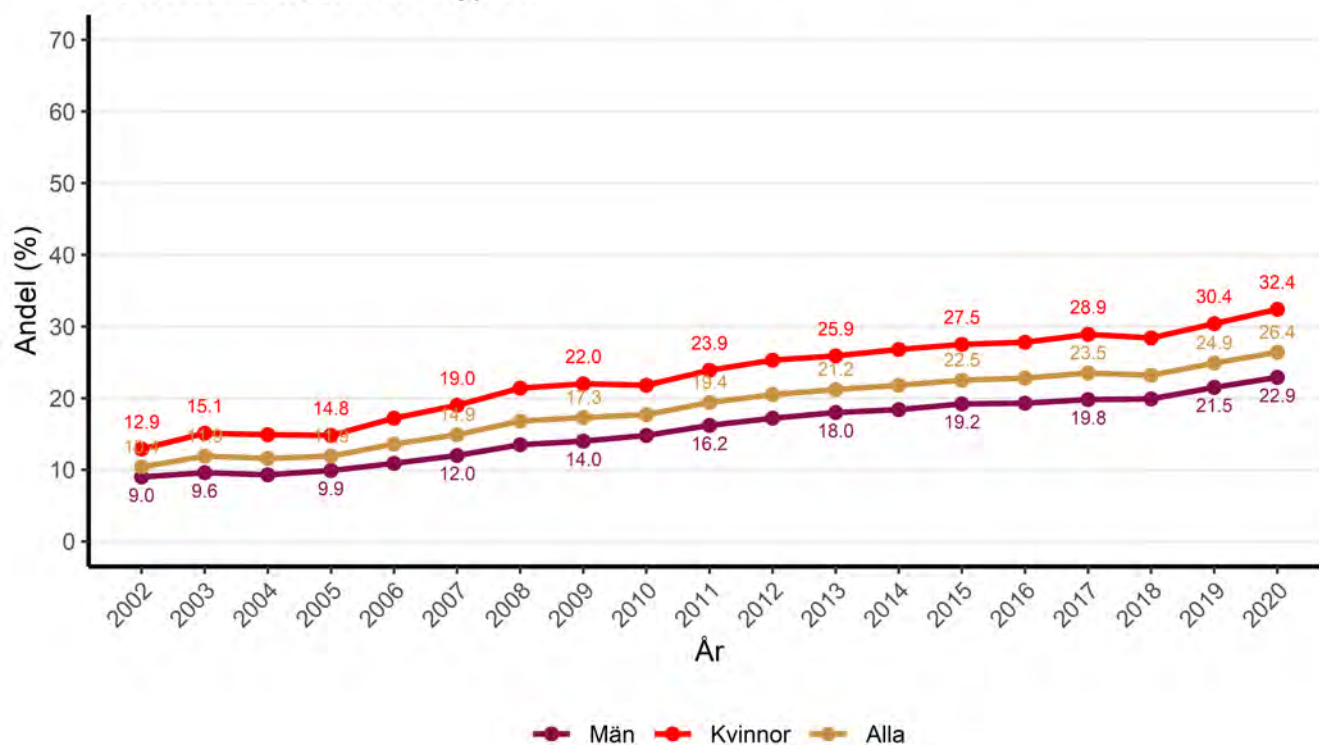
Figur 26. Fördelning av HbA1c över tid. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



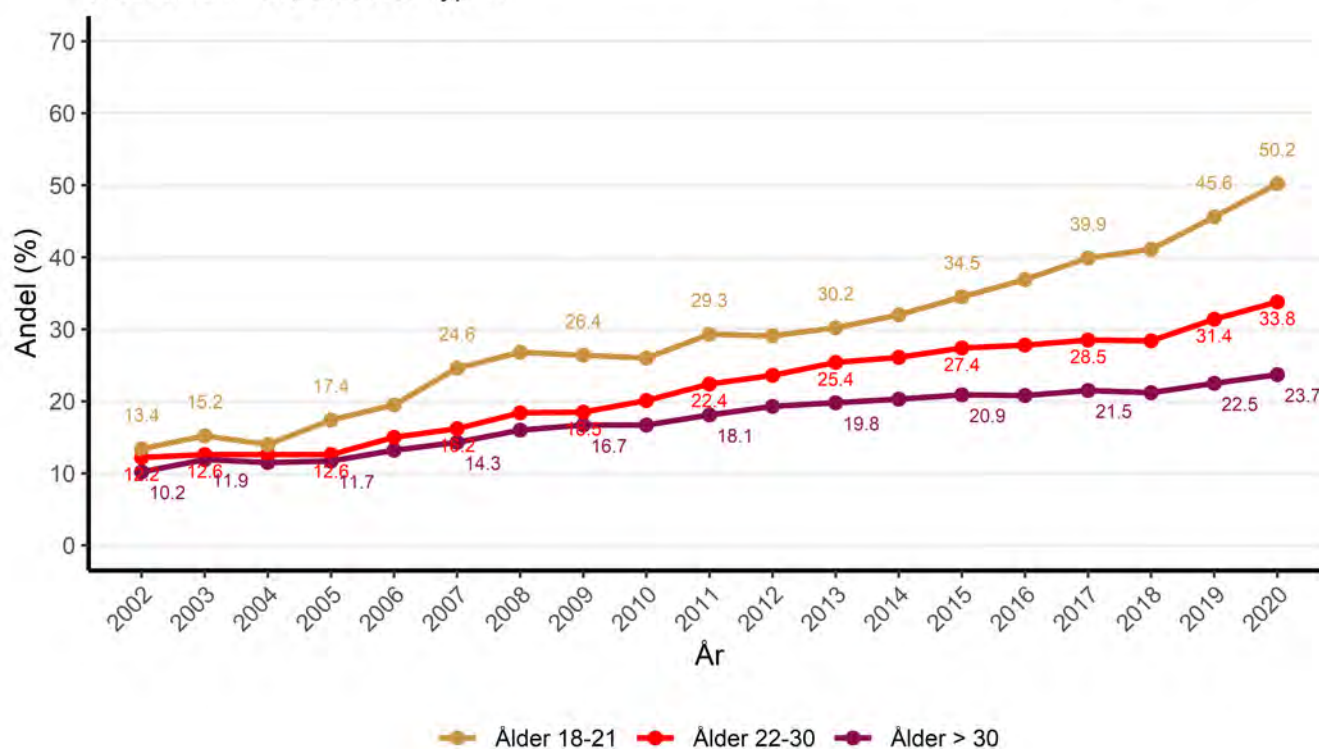
Figur 27. Fördelning av HbA1c i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



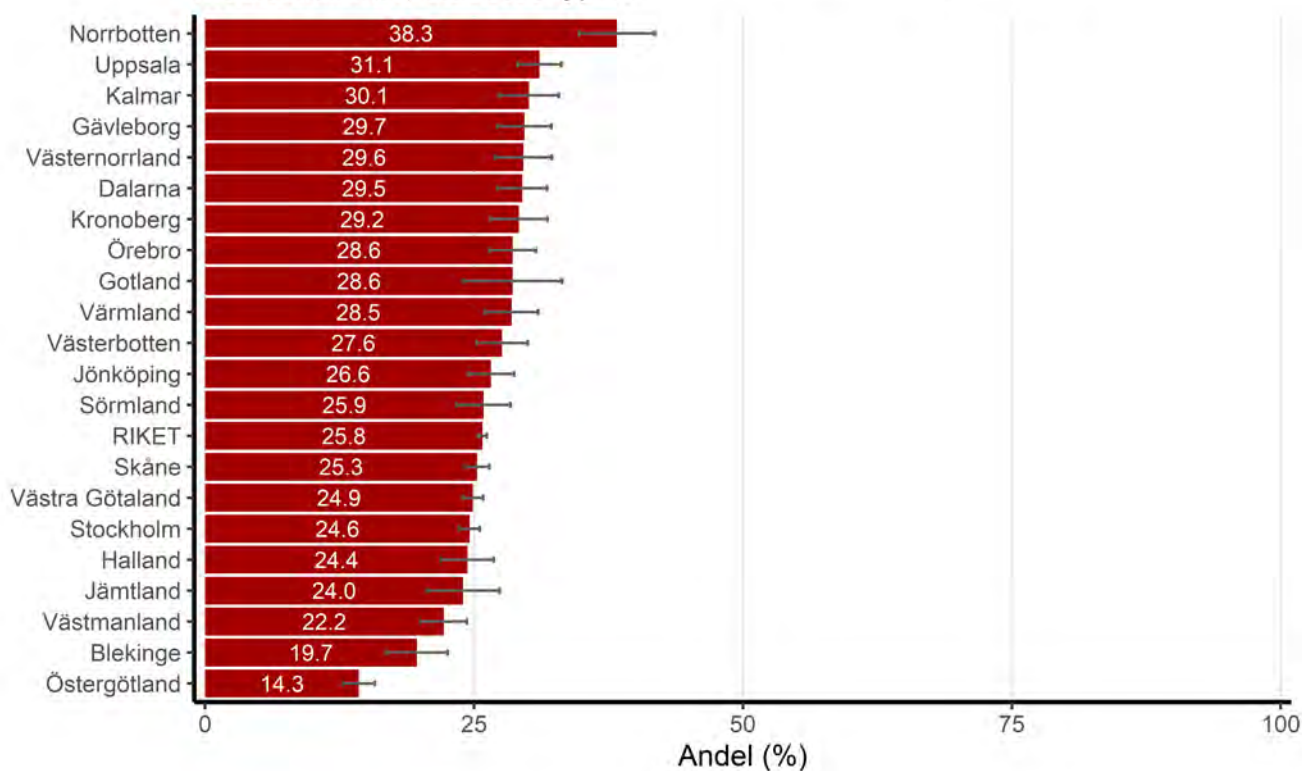
Figur 28. Andel som behandlas med insulinpump, uppdelat på kön.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.



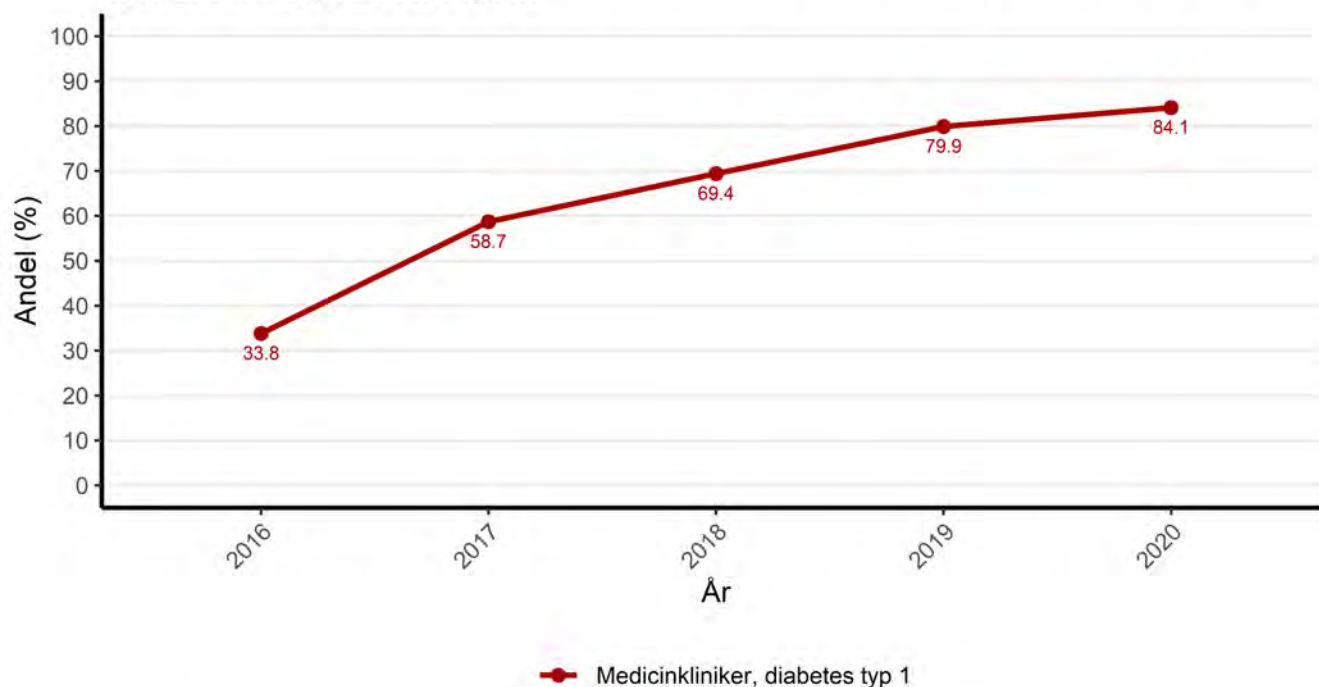
Figur 29. Andel som behandlas med insulinpump, uppdelat på olika åldersgrupper.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 30. Andel som behandlas med insulinpump i regionerna.
Medicinkliniker, diabetes typ 1.



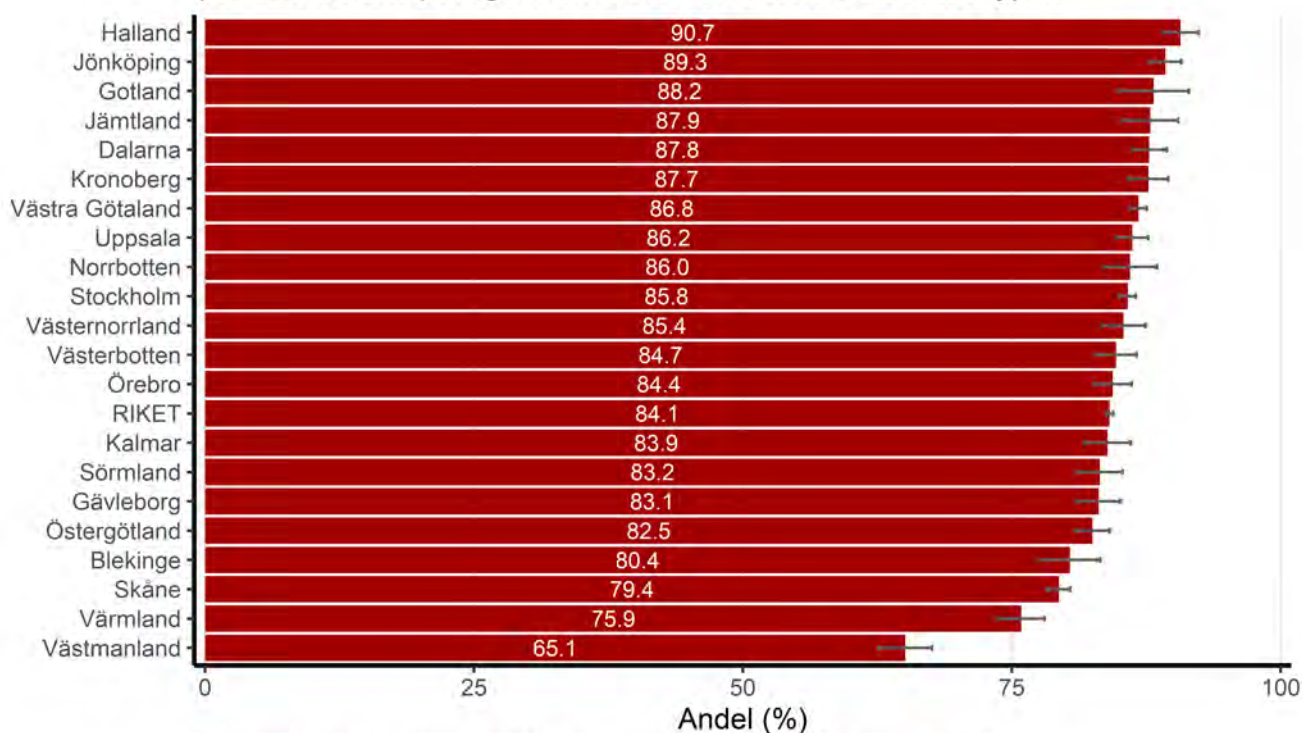
Figur 31. Andel med sensorbaserad kontinuerlig glukosmätning (rtCGM/isCGM*)
Medicinkliniker, diabetes typ 1.**



*rtCGM= real time CGM, isCGM= intermittent scanning CGM (tidigare FGM)

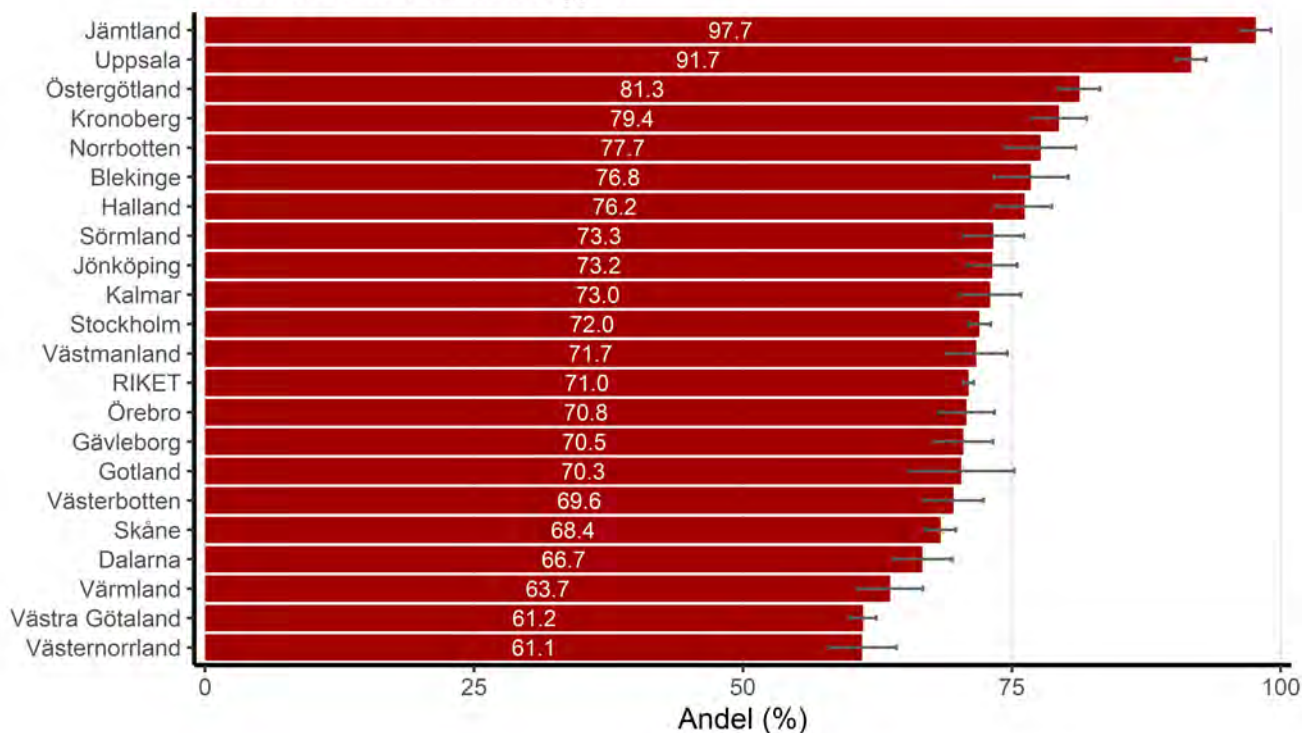
**Registrering i NDR av sensorbaserad kontinuerlig glukosmätning påbörjades år 2016.

Figur 32. Andel med sensorbaserad kontinuerlig glukosmätning (rtCGM/isCGM*) i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



**rtCGM= real time CGM, isCGM= intermittent scanning CGM (tidigare FGM).

Figur 33. Andel med intermittent scanning CGM (isCGM) av alla som har sensorbaserad kontinuerlig glukosmätning (rtCGM/isCGM) i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Blodtryck och blodtryckssänkande behandling

Välkontrollerat blodtryck är viktigt för personer med diabetes för att minska risken för komplikationer och förtidig död. Høgt blodtryck är om trycket är över 140/85 mmHg och bör då behandlas. Socialstyrelsen anger som mål att 90% av personer med typ 1-diabetes och 65% av personer med typ 2-diabetes ska ha ett blodtryck under 140/85 mmHg. Behandlingsmålet för blodtryck ska alltid individanpassas och patientens sammanlagda risk att insjukna i hjärtsjukdom är avgörande för om behandling ska ges. För patienter med hög risk är blodtrycksmålet under 130/80 mmHg.

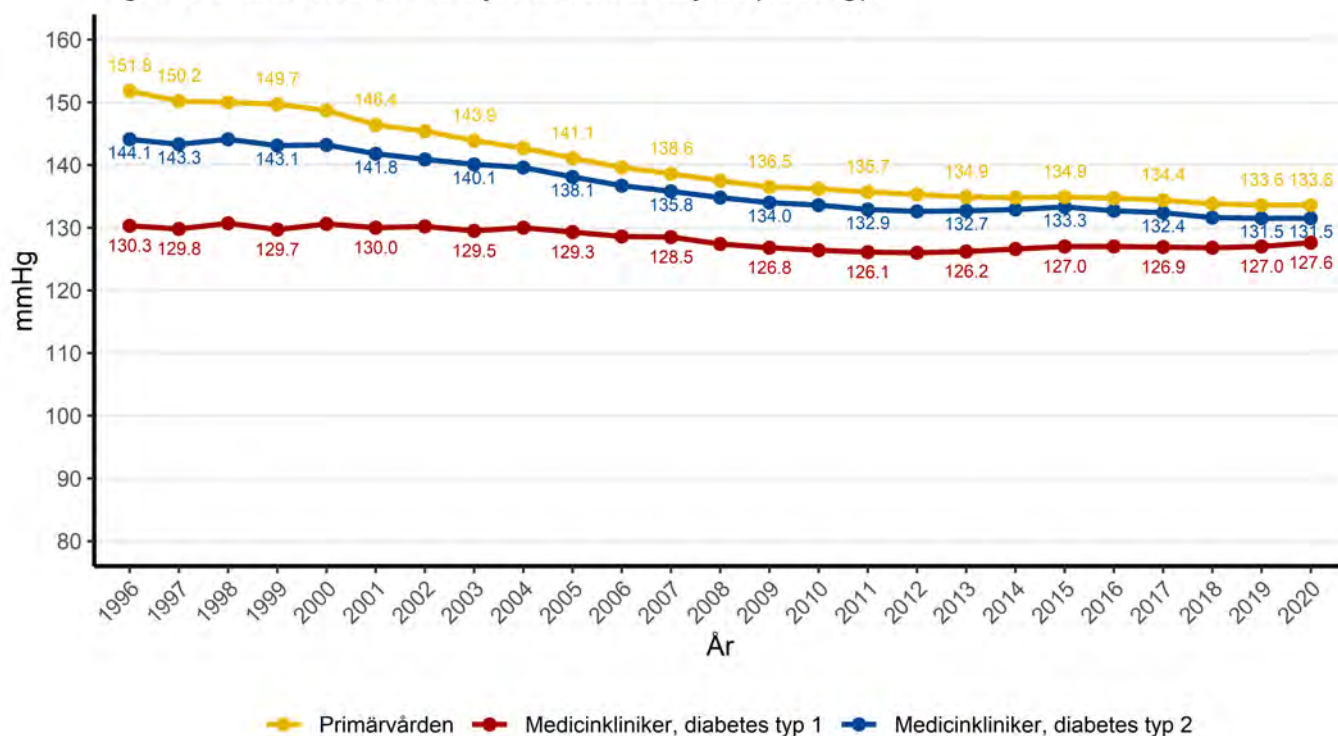
Figur 34 och 35 visar medelblodtryck över tid och vi ser en fantastisk förbättring sedan slutet av 1990-talet men att kurvan sedan planar ut från 2010 och framåt. Vi ser

denna förändring över tid ännu tydligare i figur 39 och 41 som visar fördelningen av andel personer med olika blodtrycksnivåer. Figur 36 visar att allt fler behandlas med blodtryckssänkande medicin.

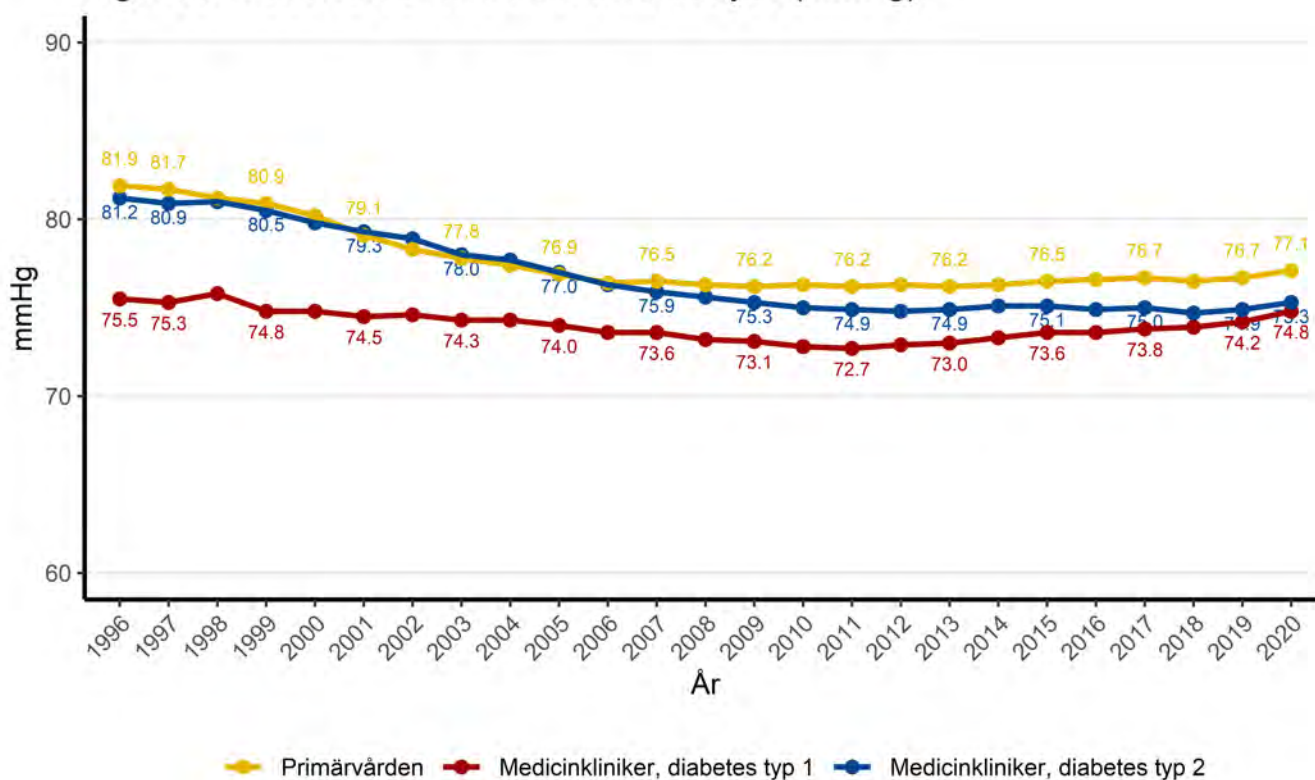
Figur 37 och 38 visar hur stor andel som når det högre blodtrycksmålet under 140/85 mmHg och sannolikt skulle fler ha nytta av insättning eller optimering av behandling.

Vi uppmanar alla att använda NDR:s söklista och se vilka som har för høgt blodtryck och om det finns anledning att starta eller öka behandlingen. Här har diabetesvården verkligen en utmaning och möjlighet till förbättring. Det finns en regional skillnad vad gäller andel uppfyllt blodtrycksmål både för typ 1- och typ 2-diabetes (figur 40 och 42).

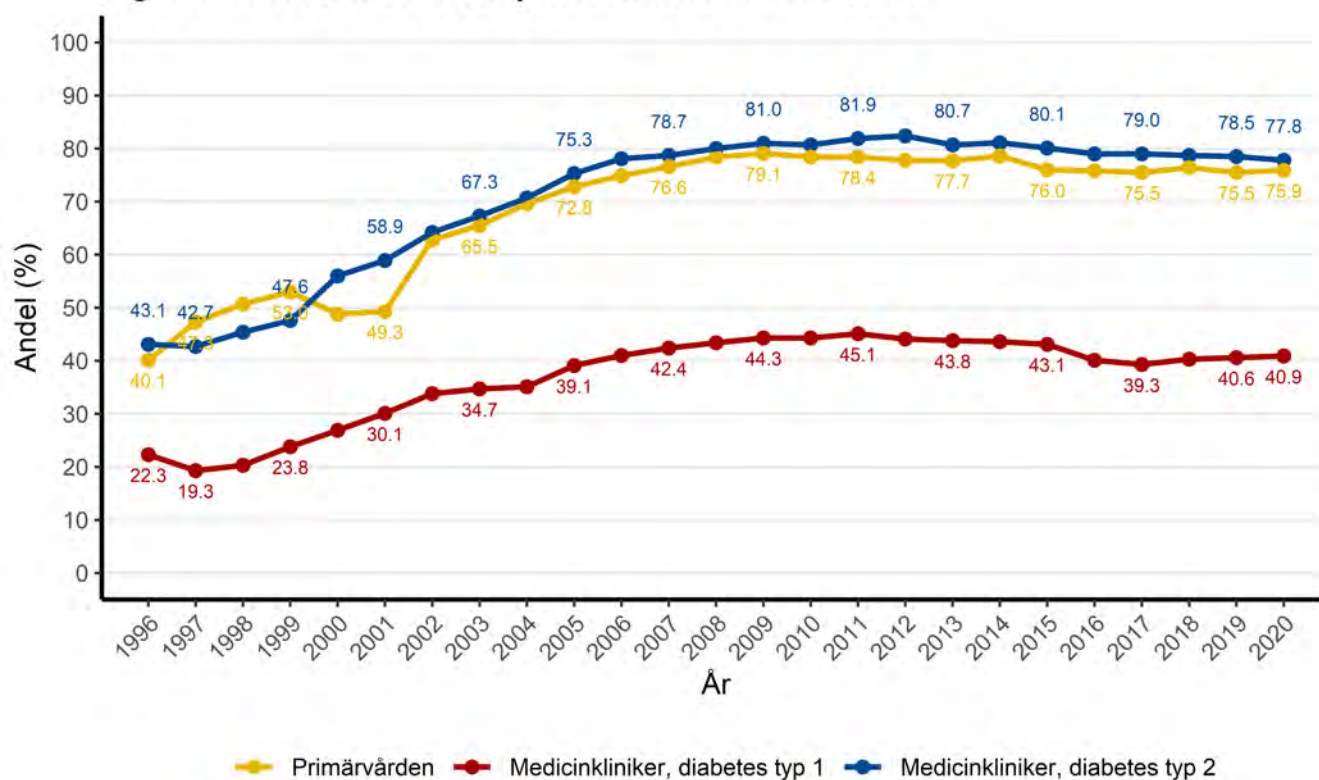
Figur 34. Medelvärde för systoliskt blodtryck (mmHg).



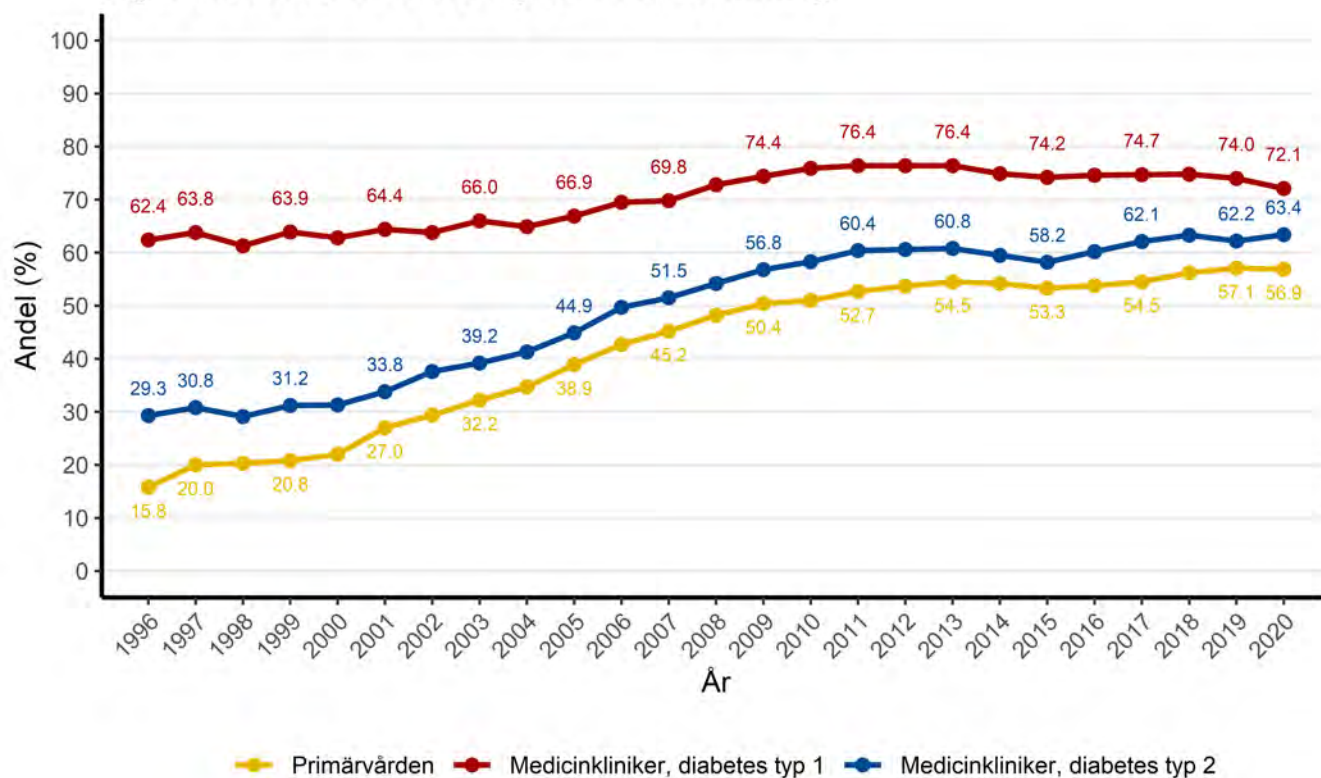
Figur 35. Medelvärde för diastoliskt blodtryck (mmHg).



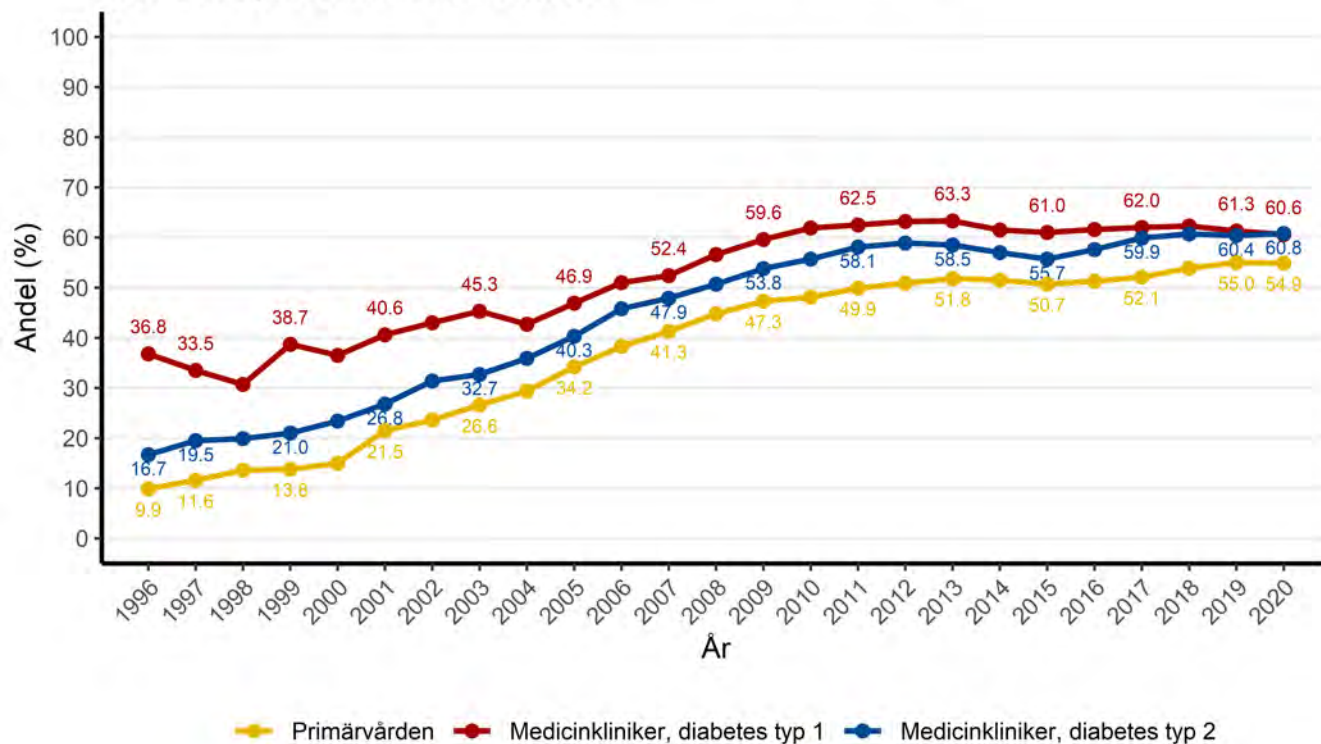
Figur 36. Andel med blodtryckssänkande läkemedel.



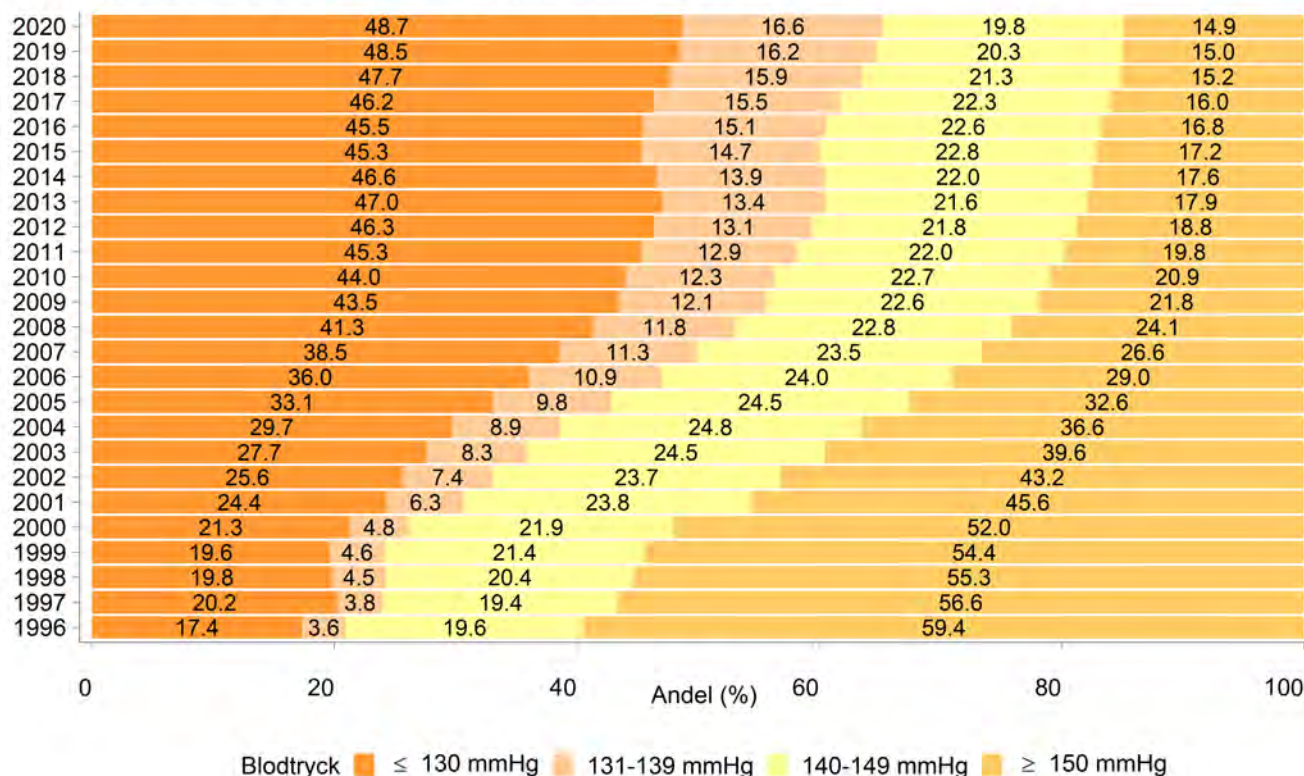
Figur 37. Andel med blodtryck < 140/85 mmHg.



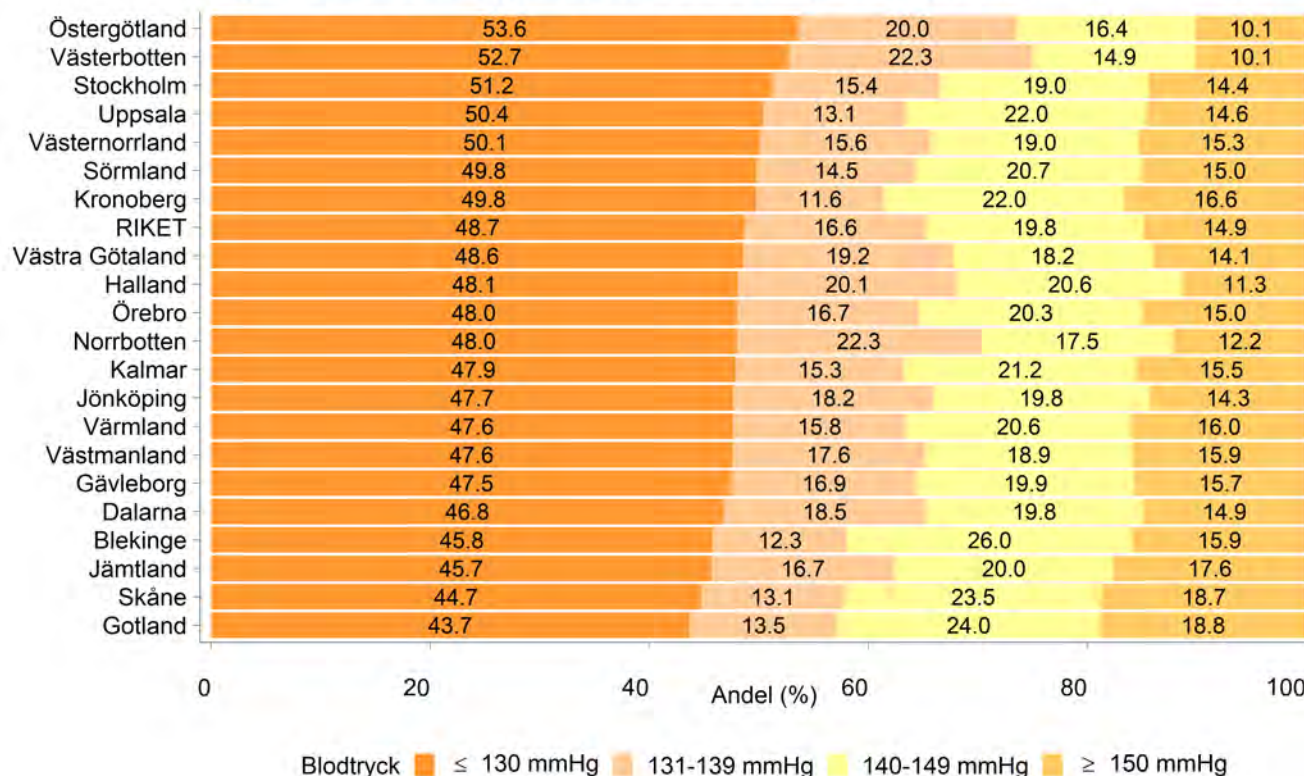
Figur 38. Andel med blodtryck < 140/85 mmHg hos patienter med blodtryckssänkande läkemedel.



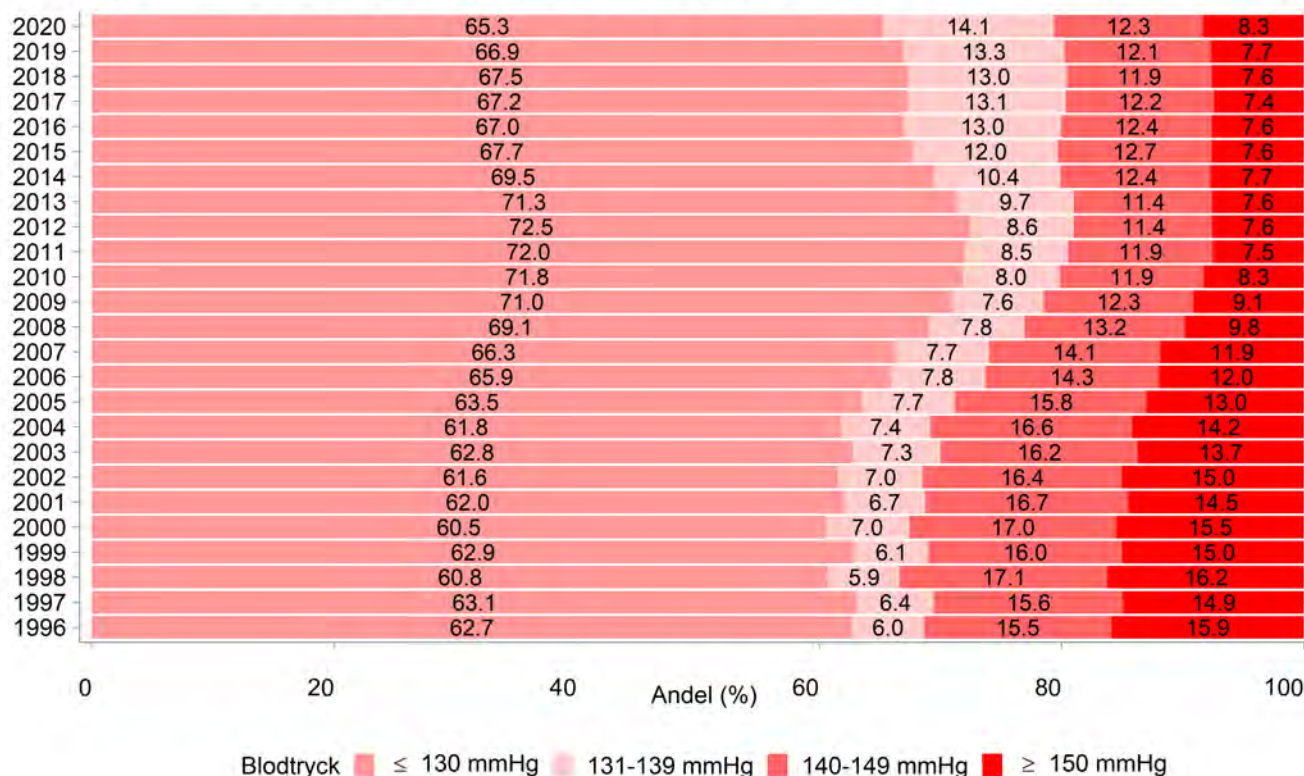
Figur 39. Fördelning av systoliskt blodtryck över tid. Primärvården.



Figur 40. Fördelning av systoliskt blodtryck i regionerna. Primärvården.



Figur 41. Fördelning av systoliskt blodtryck över tid. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 42. Fördelning av systoliskt blodtryck i regionerna. Medicinkliniker diabetes typ 1.



Lipider och lipidbehandling

En ytterligare viktig och behandlingsbar riskfaktor är höga blodlipider. De nyaste riktlinjerna från både Europa och USA skärper nu behandlingsmålen, speciellt bland patienter med hög kardiovaskulär risk, då rekommenderas ännu lägre värde än LDL 2.5 mmol/L, nämligen LDL på 1.8 mmol/L eller lägre.

Figur 43 visar andel patienter med LDL < 2.5 mmol/L. Vi ser en klart positiv trend över tid både inom primärvården och på medicinkliniker. Inom primärvården har idag drygt 60% nått det LDL-målet. Fler och fler behandlas med lipidsänkande läkemedel med en positiv trend som tagit fart igen under de senaste åren.

Figur 44 visar att knappt hälften av alla med typ 1-diabetes och 66% i primärvården behandlas. Observera att här är alla åldrar med men sannolikt har vi fortfarande en underbehandling med lipidsänkande läkemedel. Figur 45 visar en glädjande bild att andelen personer som når målvärdet LDL under 2.5 mmol/L fortsätter att öka. Återigen, här kan man använda NDR:s söklista och ta fram de som inte når målen och att titta i olika åldersgrupper.

Figurerna 46 och 47 visar på stora regionala skillnader när det gäller måluppfyllelse av LDL både när det gäller andel under 1.8 och andel under 2.5 mmol/L, både vid typ 1-diabetes (från 11% till 38% med LDL under 1.8 mmol/L) och typ 2-diabetes (från 22% till 45% med LDL under 1.8 mmol/L). Det är också en stor spridning mellan regionerna i andel personer som har ett högt LDL från 16% till 30% i primärvården.

I gruppen med typ 1-diabetes är spridningen mellan regionerna ännu större där andelen med högt LDL varierar från under 15% (Gävleborg, Kronoberg och Östergötland) till över 30% (Norrbotten, Dalarna och Gotland)

vilket sannolikt avspeglar hur aktiva mottagningarna är i att starta och följa upp behandling med statiner. Som alltid är det också stora skillnader inom regionerna som lätt hittas i NDR:s utdataverktyg Knappen. Ta gärna del av Christel Heros avhandling som sammanfattas på sidan 65. Hennes observationsstudier understyrker vikten av blodfetsäsänkande behandling hos patienter med typ 1-diabetes för att minska risken för framtida hjärtkärlsjukdom.

Centrala rekommendationer från socialstyrelsen – uppdelning av risknivå utifrån risken för hjärtkärlsjukdom

Riskenivå: risk för hjärtkärlhändelser över 5 år

Måttlig	2-8 %
Hög	8-20 %
Mycket hög	> 20%

Hälso- och sjukvården bör:

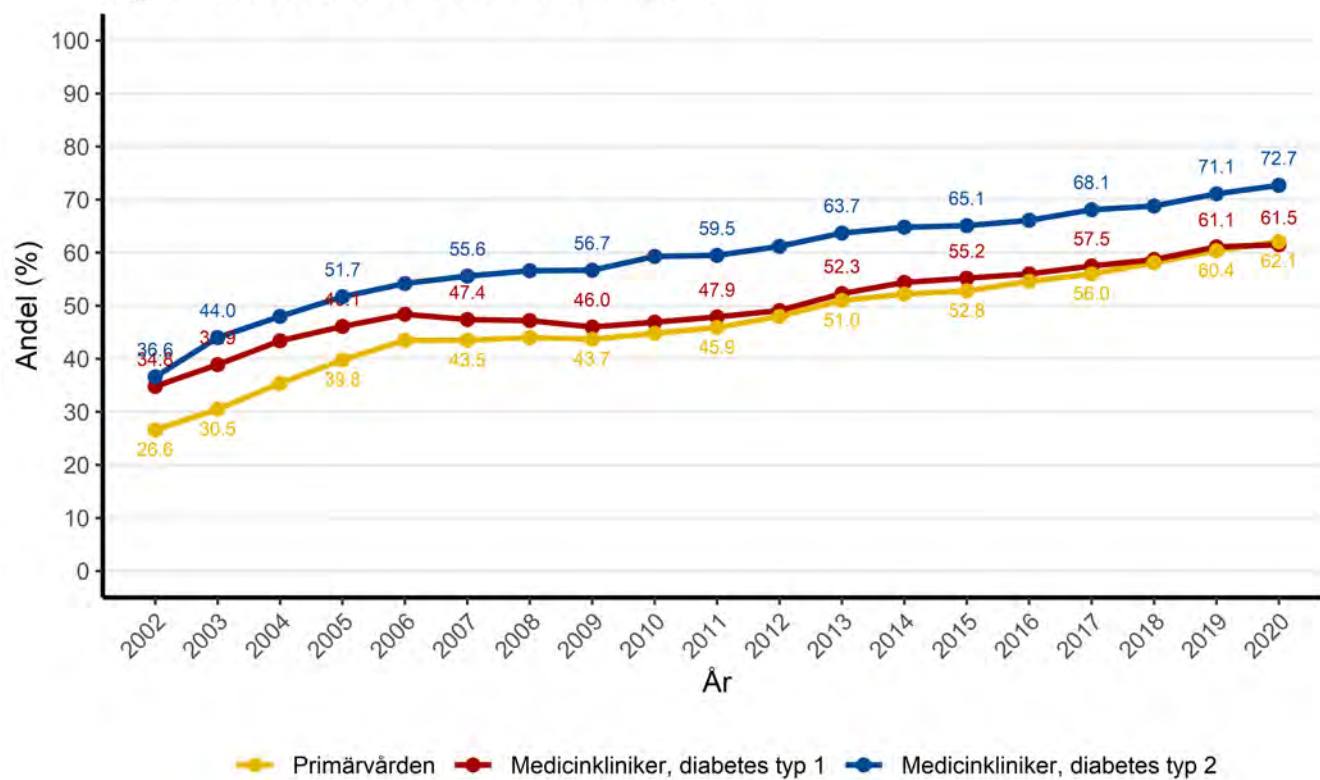
- Erbjud personer med diabetes och mycket hög risk för hjärtkärlsjukdom intensiv behandling med statiner (prioritet 1).
- Erbjud personer med diabetes och hög risk för hjärtkärlsjukdom standardiserad behandling med statiner (prioritet 2).

Hälso- och sjukvården kan:

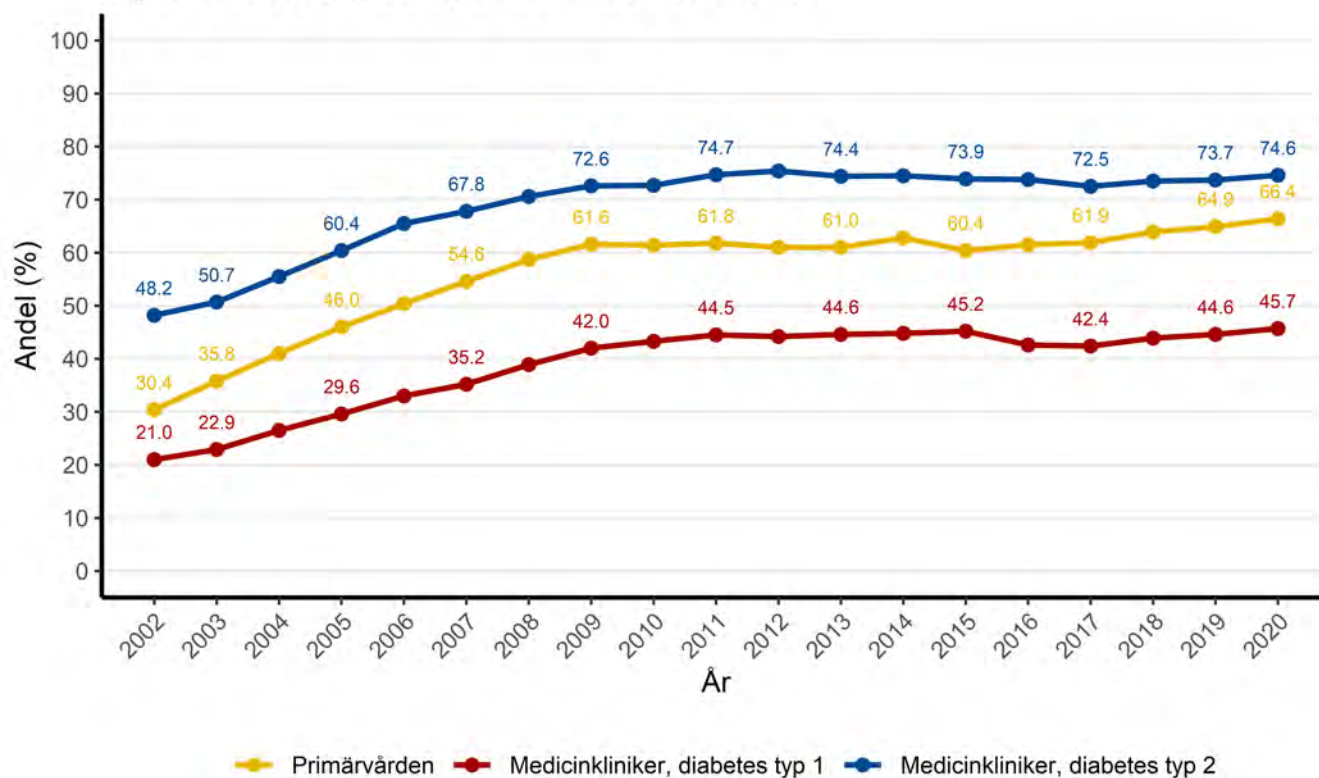
- Erbjud personer med diabetes och måttlig risk för hjärtkärlsjukdom standardiserad behandling med statiner (prioritet 5).

Källa: Nationella riktlinjer för diabetesvård-
Stöd för styrning och ledning, Socialstyrelsen 2015.

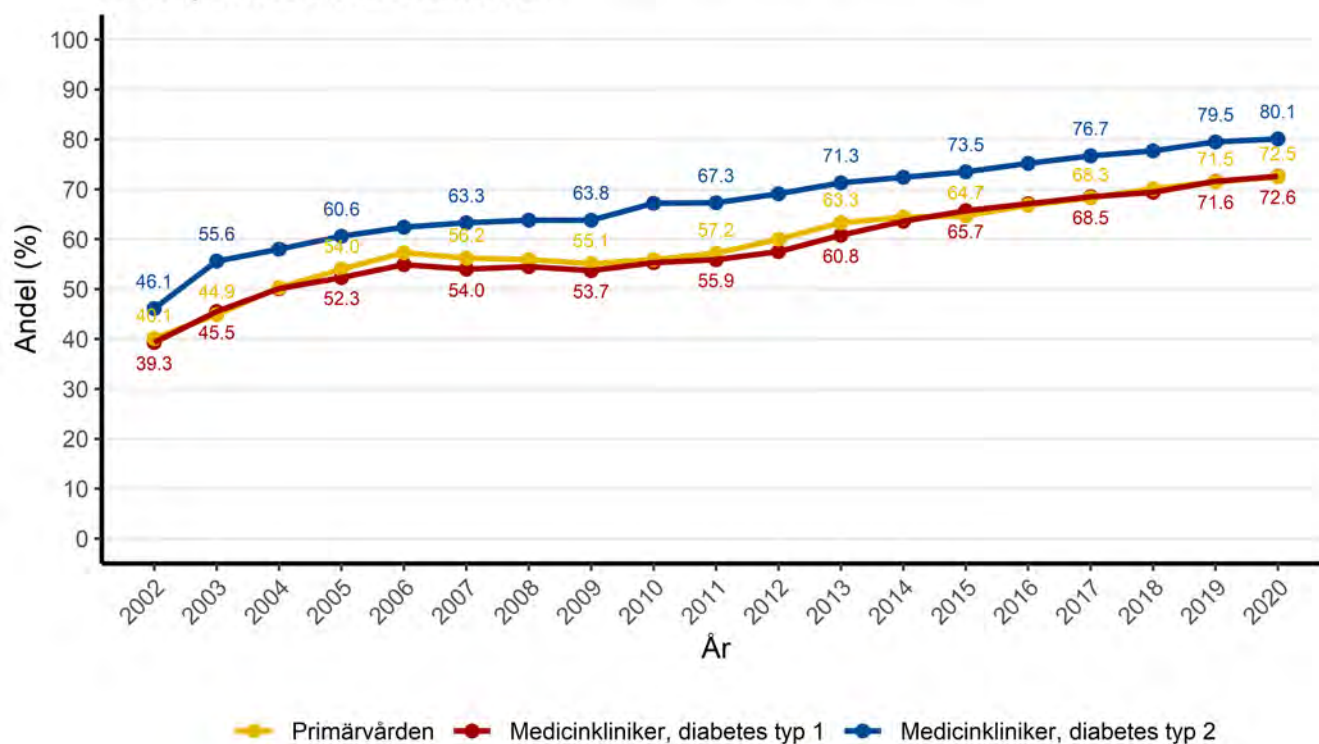
Figur 43. Andel med LDL < 2.5 mmol/L.



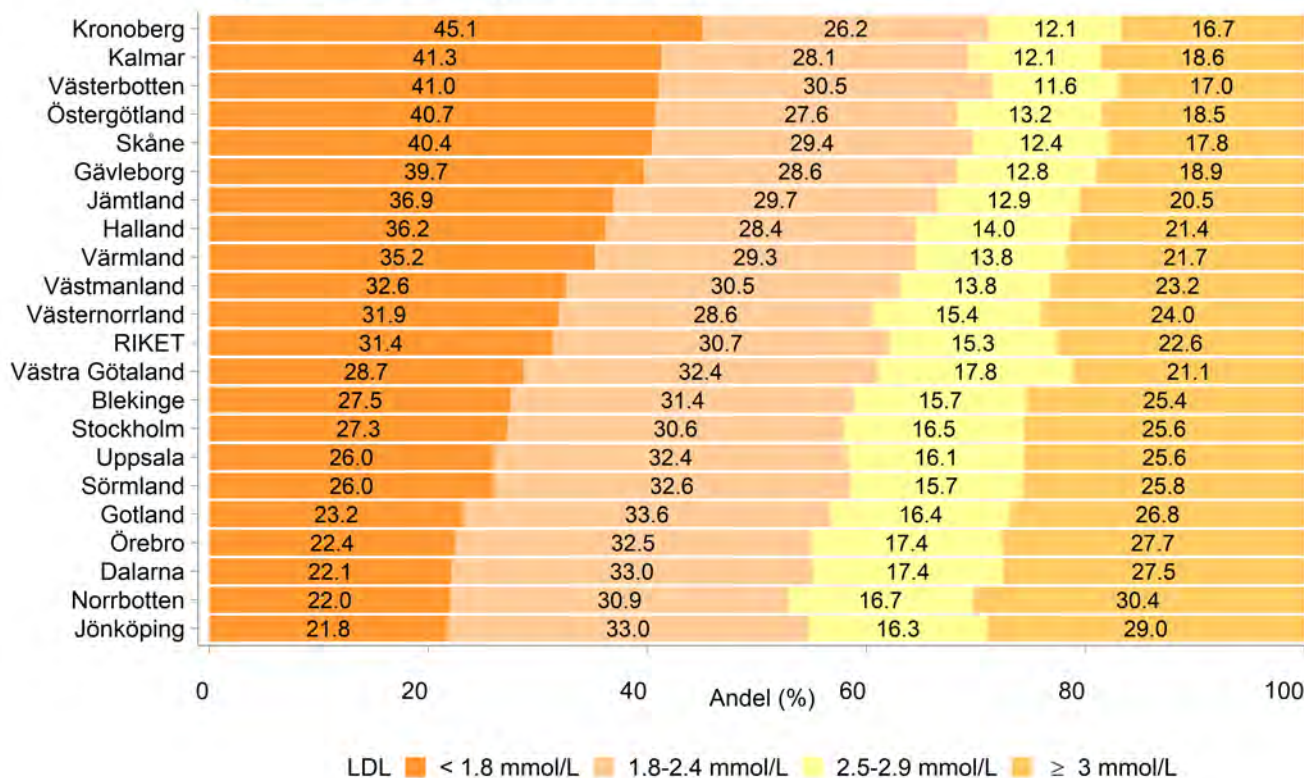
Figur 44. Andel med lipidsänkande läkemedel.



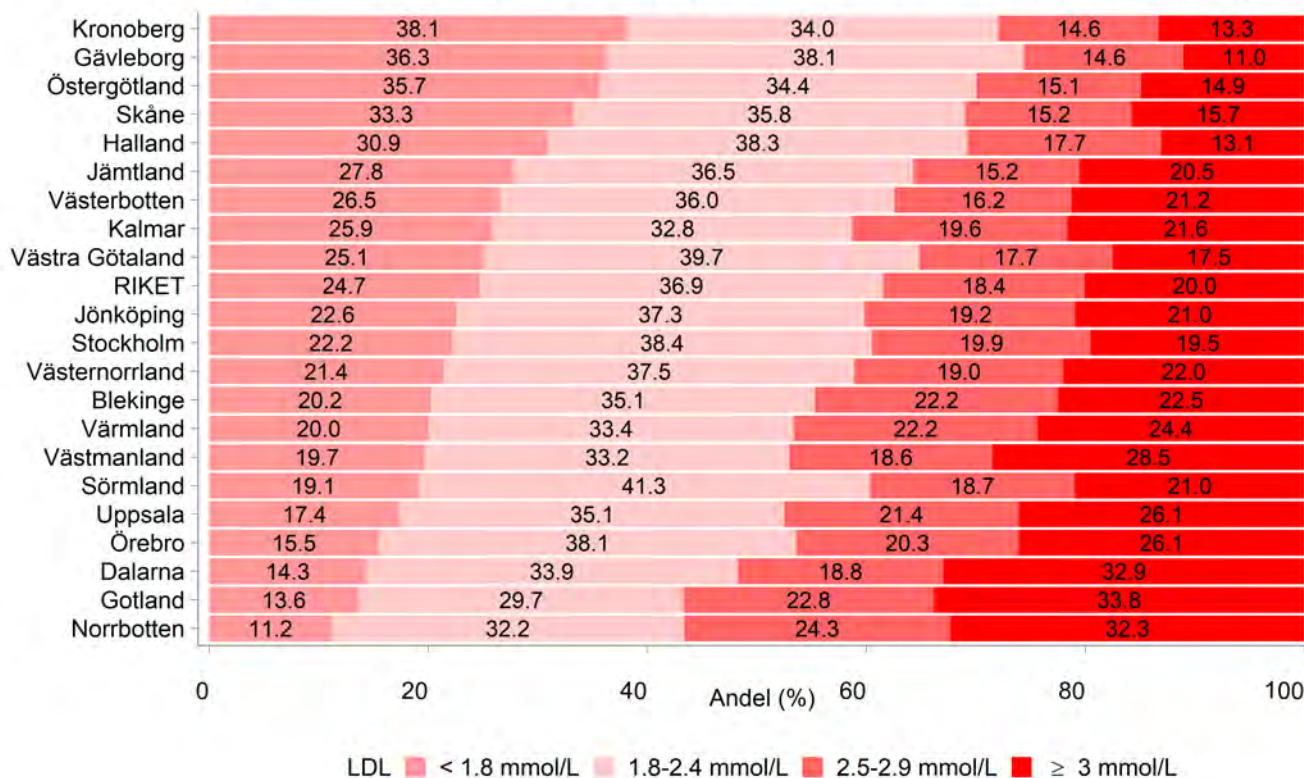
Figur 45. Andel med LDL < 2.5 mmol/L bland patienter med lipidsänkande läkemedel.



Figur 46. Fördelning av LDL i regionerna. Primärvården.



Figur 47. Fördelning av LDL i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Njurpåverkan

Kronisk njursvikt är en allvarlig komplikation vid diabetes, som går att förebygga eller sakta ner med rätt behandling. Idag är kronisk njursvikt vid diabetes en av de allra vanligaste orsakerna till dialysbehandling. Njursvikt vid diabetes ökar risken för hjärtsjukdomar och död, men går ofta att förhindra genom screening och sedan behandling. Därför är screening av njursjukdomar av stor vikt. Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården årligen undersöka förekomsten av albumin i urinen hos personer med diabetes. Avgörande för rekommendationen är att albumin i urinen är en mycket stark riskmarkör för allvarlig njurskada, hjärtsjukdom och död.

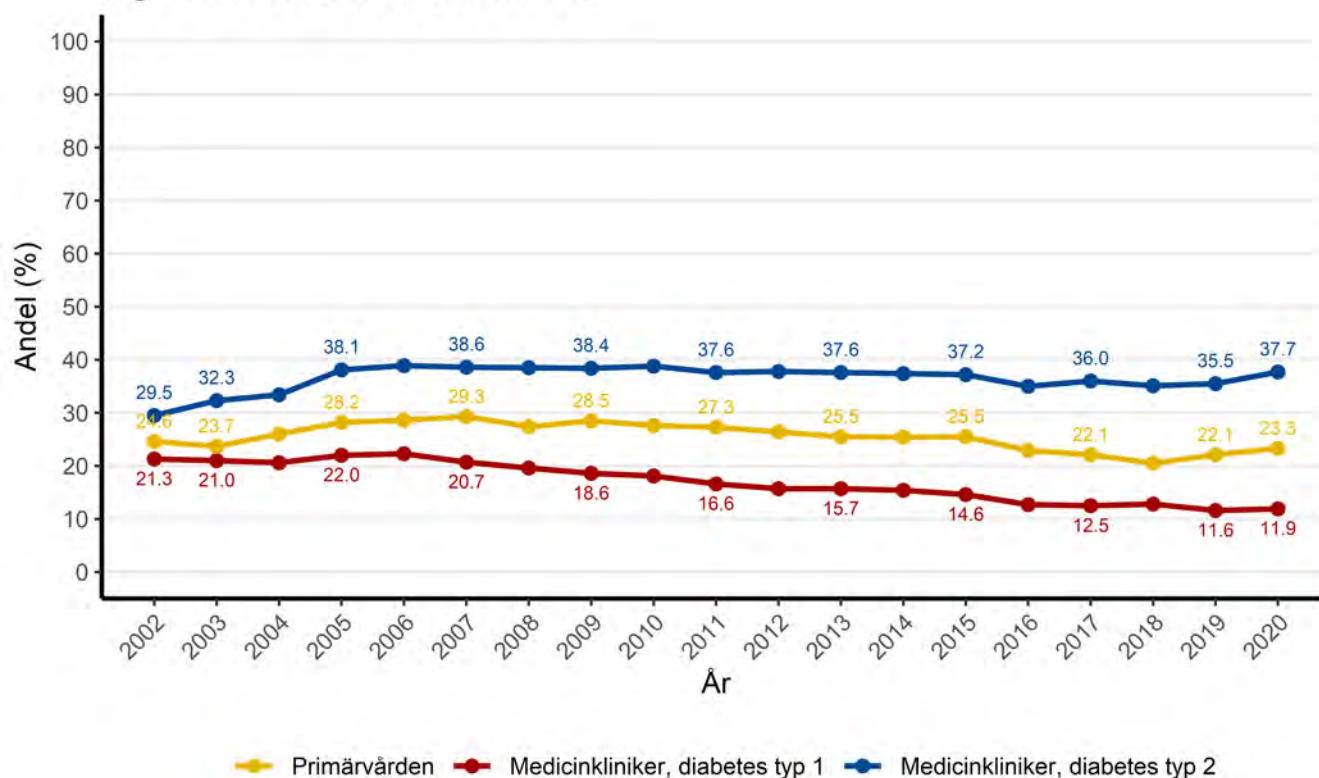
I dag rekommenderas screening med Urin-Albumin/Kreatinin-kvot eftersom metoden tar hänsyn

till hur koncentrerad urinen är och därför mer tillförlitlig än enbart urinalbumin.

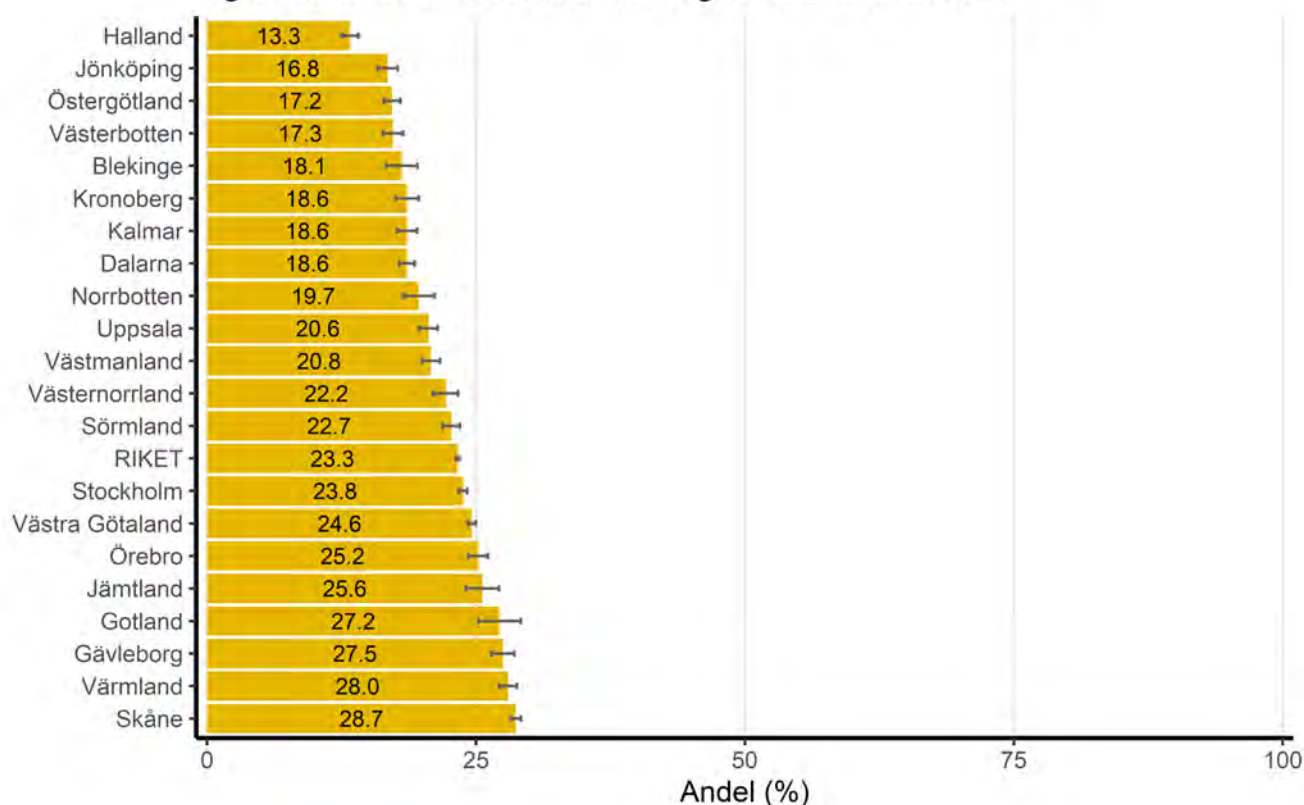
I figur 48 ser vi att andel med albuminuri (definieras här som mikro- eller makroalbuminuri) har minskat hos personer med typ 1-diabetes men ökat hos personer med typ 2-diabetes. Andel med albuminuri varierar mellan regionerna (figur 49 och figur 50). I år är rapporteringsgraden lägre för albuminuri, vilket får tas i beaktande. Använd Knappen för att få information om hur rapporteringsgrad och resultat ser ut och diskutera hur rapporteringen skulle kunna förbättras.

Grad av albuminuri	Definition
Mikroalbuminuri	För diagnos krävs kvantifiering där 2 av 3 prov tagna inom 1 år skall vara positiva, dvs. albumin/kreatininkvot 3–30 mg/mmol (eller U-alb 20–200 µg/min eller 20–300 mg/l)
Makroalbuminuri	för diagnos krävs kvantifiering dvs. albumin/kreatininkvot >30 mg/mmol (eller >200 µg/min eller >300 mg/l)

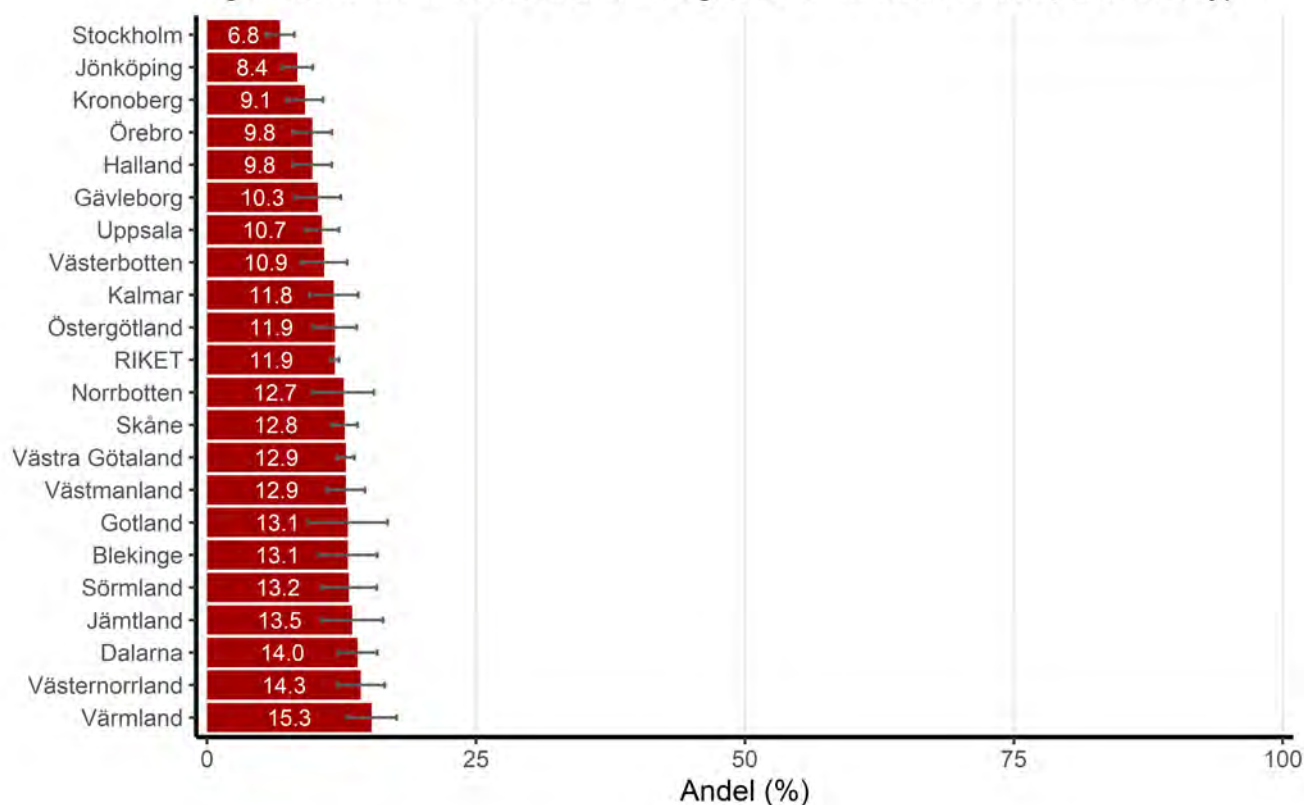
Figur 48. Andel med albuminuri.



Figur 49. Andel med albuminuri i regionerna. Primärvården.



Figur 50. Andel med albuminuri i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Diabetesretinopati och ögonbottenundersökning

Andel med retinopati är generellt hög (figur 52), men här gäller det endast uppgift på om det föreligger retinopati. De flesta har mild eller måttlig retinopati. På sikt är det viktigt att också få in pålitliga data om graden av retinopati. Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda personer med typ 1-diabetes och typ 2-diabetes utan ögonbottensjukdom ögonbotten-fotografering vartannat respektive vart tredje år. Allvarliga ögonbottensjukdomar som proliferativ retinopati och makulaödem kan förebyggas och behandlas. Nedsättning i synskärpa kan visa sig så sent som vid mycket allvarliga ögonbottensjukdomar och därför är screeningundersökning av ögonbotten oerhört viktig för att förebygga allvarliga ögonsjukdomar och blindhet vid diabetes.

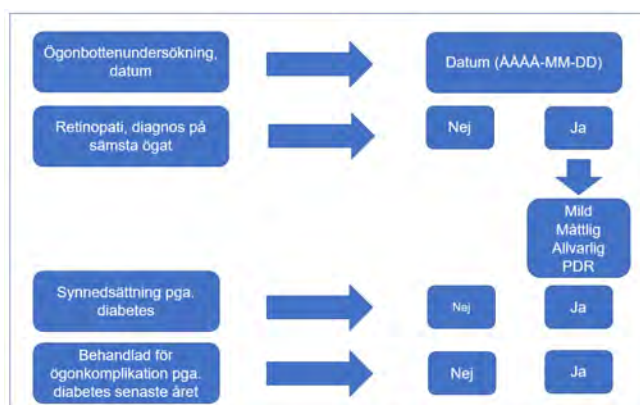
Den klassificering som nu gäller i NDR i samråd med ögonläkare är:

Gradering av diabetesretinopati enligt ICDR skalan (International Clinical Diabetic Retinopathy scale)

Gradering av diabetesretinopati	Definition
Ingen	Inga synliga förändringar
Mild	Enbart mikroaneurysm
Måttlig	Mer än mild men mindre än allvarlig ickeproliferativ diabetesretinopati
Allvarlig	Mer än 20 intra-retinala blödningar i 4 kvadranter eller enhaustrening i 2 kvadranter eller tydliga IRMA i 1 kvadrant (4-2-1)
Proliferativ	Neovaskularisation, glaskropps- eller preretinal blödning

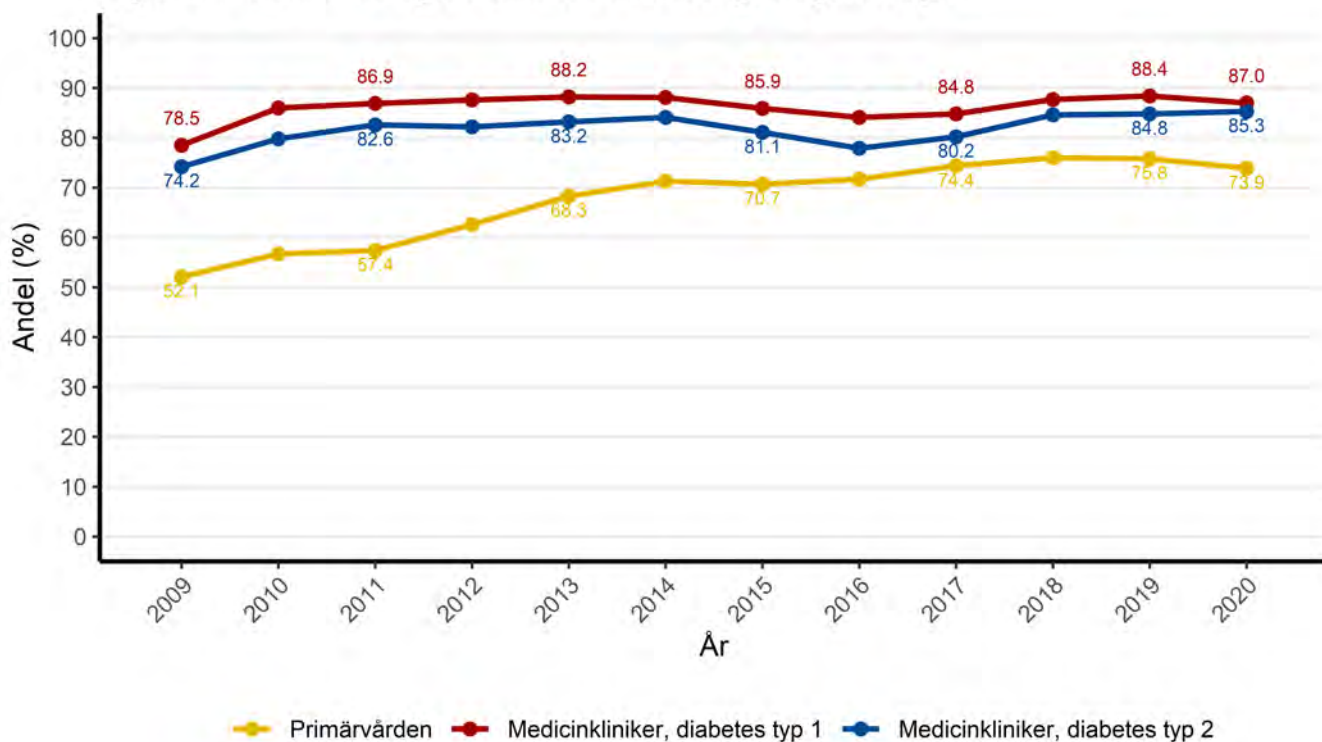
Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema severity scales. Ophthalmology 2003;110:1677-1682.

Det som skall registreras i NDR är följande:



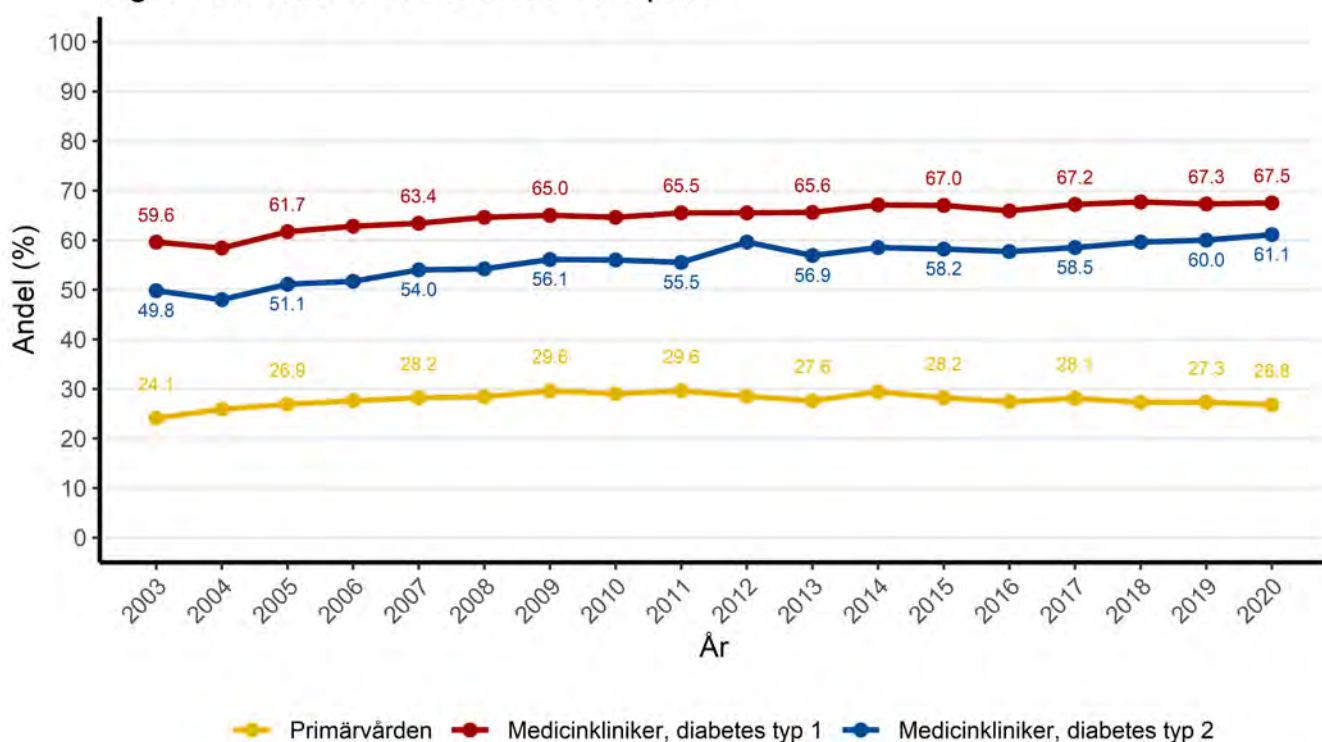
Figur 51 visar andel som får ögonbottenundersökning enligt riktlinjerna. Det är en hög andel även i år, men bland de som behandlas inom primärvården är andelen lägre (inte justerad för ålder eller duration). Notera att i denna figur ingår patienter både med och utan diabetesretinopati. Det är viktigt att screeningen fungerar och att behandlingsbara förändringar upptäcks i tid. Hur detta pandemiår kommer påverka andelen som får göra sin screening som planerat är sannolikt för tidigt att utläsa ur denna rapportering. Det är fortsatt viktigt att svaret ges enligt rätt klassificering så det blir enkelt för dem som sedan registrerar i NDR. Samarbete behöver ske med ögonsjukvården lokalt och regionalt. Figur 53 och 54 visar att det föreligger skillnader i landet när det gäller förekomst av diabetesretinopati.

Figur 51. Andel med ögonbottenundersökning enligt riktlinjer*.

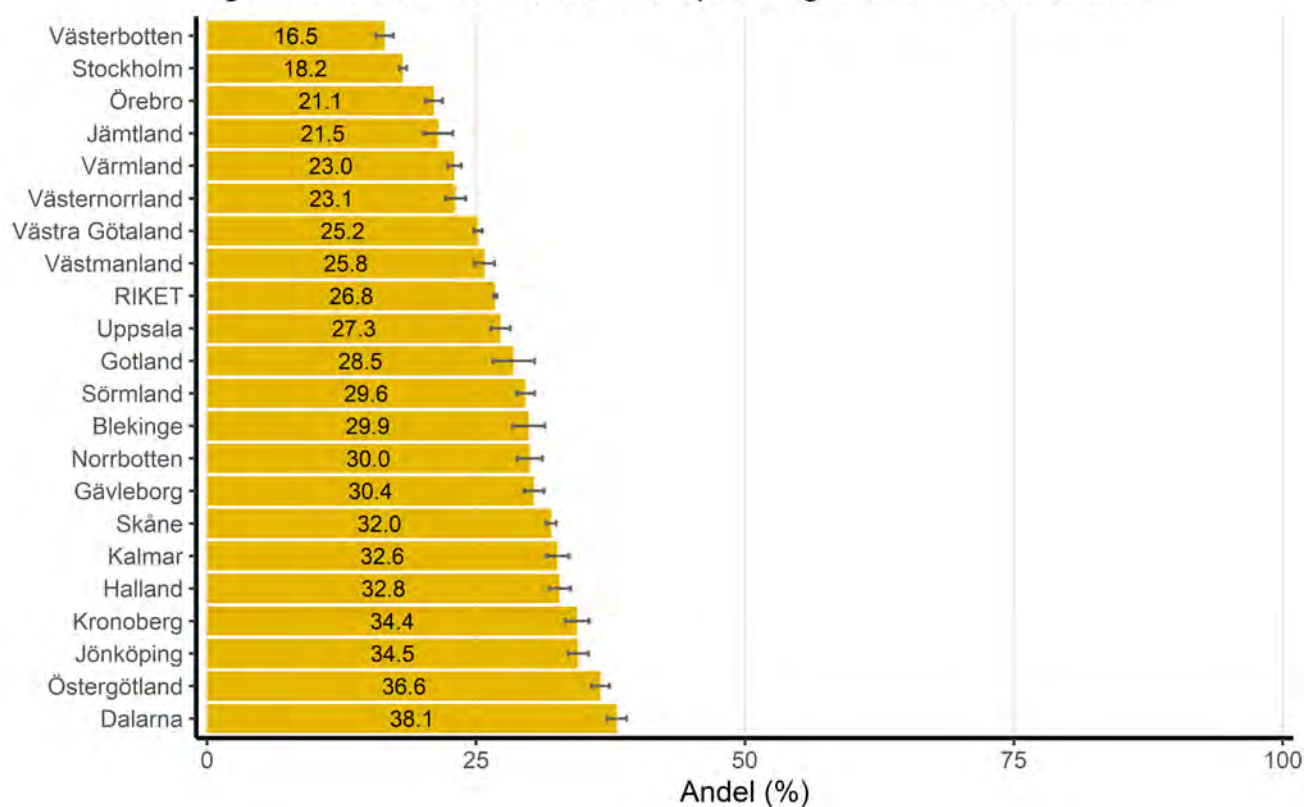


*Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård, uppföljning och översyn, 2017: vid typ 1-diabetes skall ögonbotten kontrolleras vartannat år med målnivå $\geq 98\%$ och vid typ 2-diabetes kontroll vart tredje år med målnivå $\geq 96\%$, om ingen ögonsjukdom föreligger, annars oftare.

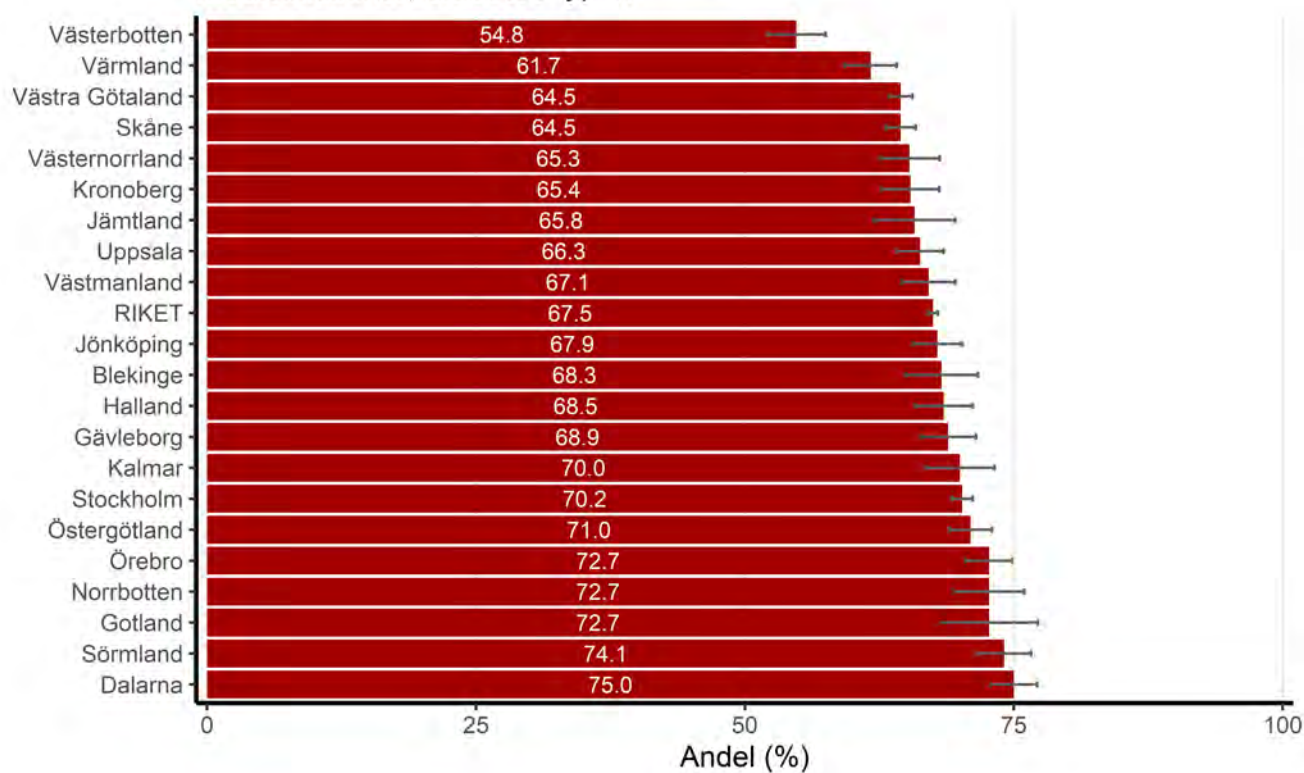
Figur 52. Andel med diabetesretinopati.



Figur 53. Andel med diabetesretinopati i regionerna. Primärvården.



Figur 54. Andel med diabetesretinopati i regionerna. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Fötter och fotundersökning

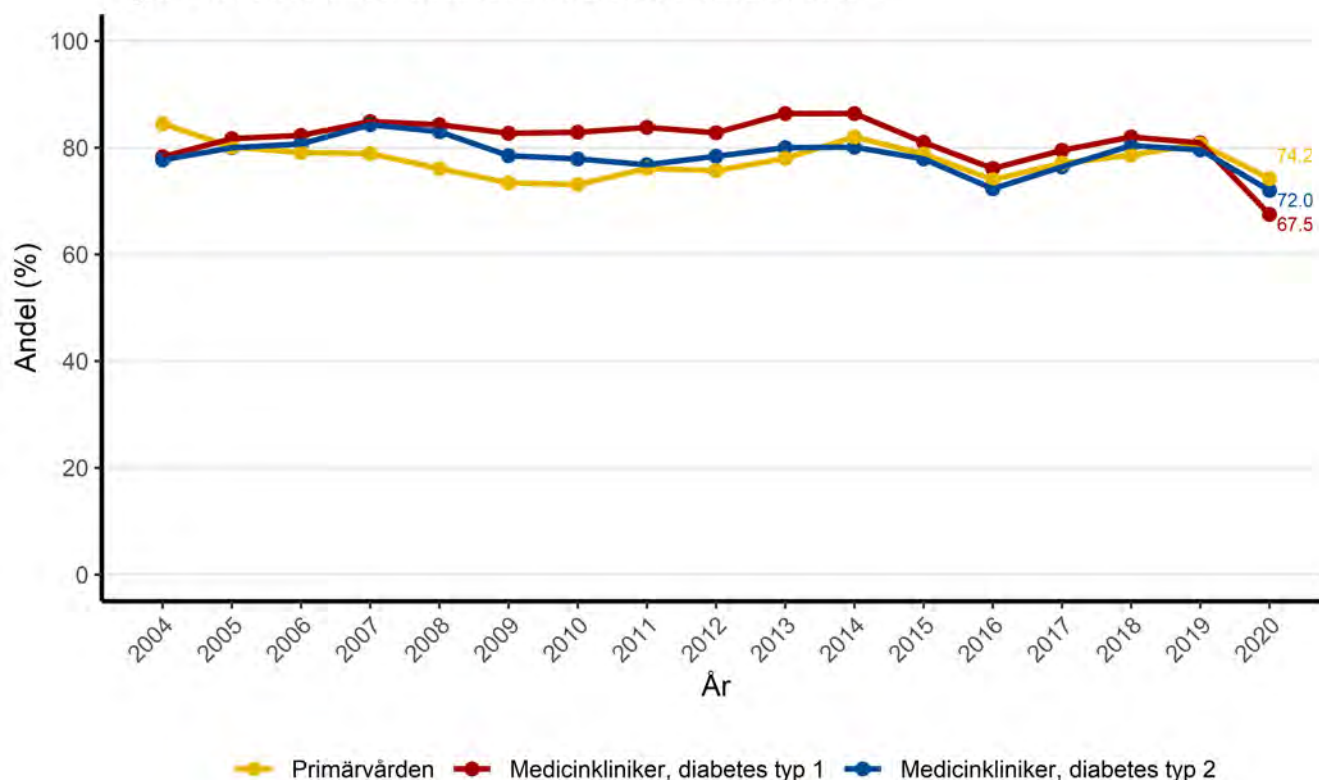
Fotundersökning är en del av den årliga rutinundersökningen för personer med diabetes. Fotsår kan leda till svåra sjukdomar och handikapp och därför är screening och fungerande vårdprocesser vid fotundersökningar och fotsår av stor vikt. Enligt NDR får de flesta personer med diabetes en fotundersökning årligen (figur 55), men siffran är samtidigt ett grovt mått och äldre med sköra fötter behöver undersökas betydligt oftare och alla med riskfötter bör ha tillgång till medicinsk fotvård.

Figur 56-59 visar fördelning av riskfotkategorier och även uppdelat på diabetesduration för personer med typ 2-diabetes och typ 1-diabetes. Siffrorna i NDR visar att en fjärdedel av personer med typ 2-diabetes och en femtedel av personer med typ 1-diabetes har riskgrad 2 dvs tecken på neuropati och/eller angiopati.

Rapporteringen till NDR om fotundersökning och fotstatus håller på att bli bättre men är inte fullständig. Det kommande nationella arbetet med att ta fram ett sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp för omhändertagande av diabetesfotsår kommer ge ökat fokus på fotfrågorna. Målet är att både rapportering och framförallt omhändertagande av personer med sköra fötter förbättras. Rapportering i NDR av variabeln riskkategori fot, ska ske enligt riskgraderingen nedan.

Riskgradering av fötter	Definition
1	Frisk fot - diabetes utan komplikationer
2	Neuropati och/eller angiopati.
3	Tidigare diabetessår, fotdeformiteter, grav callus, amputation.
4	Pågående allvarlig fotsjukdom - sår, kritisk ischemi, infektion, Charcot-fot.

Figur 55. Andel med kontroll av fotstatus senaste året*.

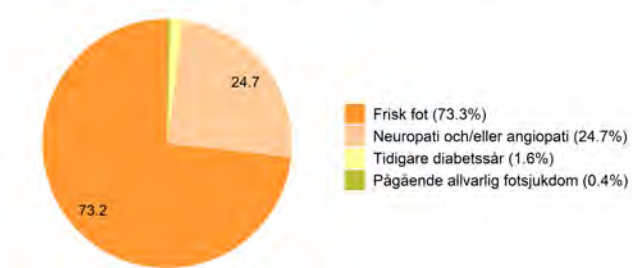


*Socialstyrelsens nationella riktlinjer för diabetesvård, uppföljning och översyn, 2017. Fotundersökning skall utföras årligen. Målnivån för fotundersökning vid typ 1-diabetes är $\geq 95\%$ och för typ 2-diabetes $\geq 99\%$.

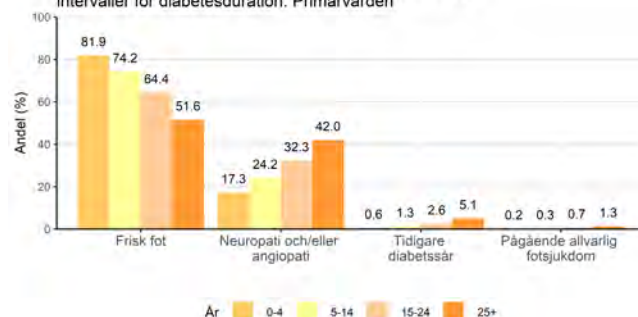
Andel med kontroll av fotstatus senaste året. Tabellen är sifferunderlag till figur 55.

År	Primärvården Andel (%)	Medicinkliniker, diabetes typ 1 Andel (%)	Medicinkliniker, diabetes typ 2 Andel (%)
2004	84.5	78.3	77.7
2005	80.1	81.7	80.0
2006	79.1	82.3	80.7
2007	78.9	84.9	84.3
2008	76.1	84.3	83.0
2009	73.4	82.7	78.5
2010	73.1	82.9	77.9
2011	76.1	83.8	76.8
2012	75.7	82.8	78.4
2013	78.0	86.4	80.0
2014	82.0	86.4	80.1
2015	78.8	81.0	77.9
2016	74.0	76.1	72.3
2017	77.1	79.5	76.4
2018	78.6	82.0	80.4
2019	80.7	80.9	79.6
2020	74.2	67.5	72.0

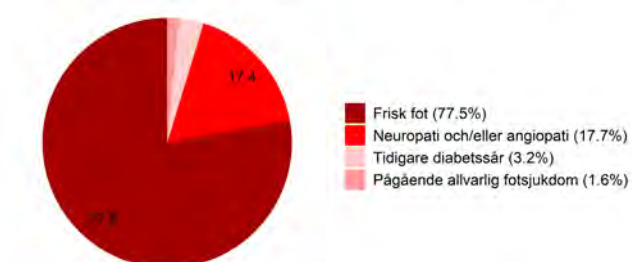
Figur 56. Fördelning av riskfotkategorier. Primärvården.



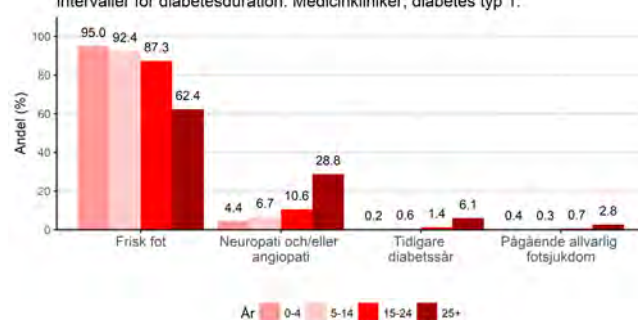
Figur 57. Fördelning av riskfotkategorier uppdelat enligt intervaller för diabetesduration. Primärvården



Figur 58. Fördelning av riskfotkategorier. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Figur 59. Fördelning av riskfotkategorier uppdelat enligt intervaller för diabetesduration. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



Risk för hjärt- och kärlsjukdom

Figur 60 och 61 visar 5-års risken för hjärtsjukdom enligt NDR:s riskmotor. Vi ser hur risken fördelar sig per region. Personer med typ 2-diabetes (30-79 år) har avsevärt högre absolut risk, de är också äldre och har oftare komplikationer. Det finns skillnader mellan regionerna, men budskapet är att de allra flesta bör behandlas med lipidsänkande behandling enligt rekommendationerna från Socialstyrelsen. Här kan söklistan i NDR hjälpa till för att ta fram vilka som inte har lipidsänkande behand-

ling. Vad gäller typ 1-diabetes (30-60 år) är den absoluta risken lägre, men det är ändå en stor andel av patienterna som enligt riktlinjerna bör erbjudas lipidsänkande behandling. Mer än 50% har en 5-årsrisk som är mer än måttligt hög, varav 15% har en hög eller mycket hög 5-års risk att drabbas av hjärtsjukdom. Utan tvekan är det fler som ska behandlas med lipidsänkande läkemedel. Även högt HbA1c, högt blodtryck, albuminuri, rökning och fetma påverkar risken. Återigen kan vi ta hjälp av söklistan i NDR för att identifiera personer där behandlingen kan intensifieras.

Figur 60. 5-årsrisk för hjärtsjukdom enligt NDRs riskmodell. Primärvården, diabetes typ 2, 30-79 år.



Figur 61. 5-årsrisk för hjärtsjukdom enligt NDRs riskmodell. Medicinkliniker, diabetes typ 1, 30-63 år

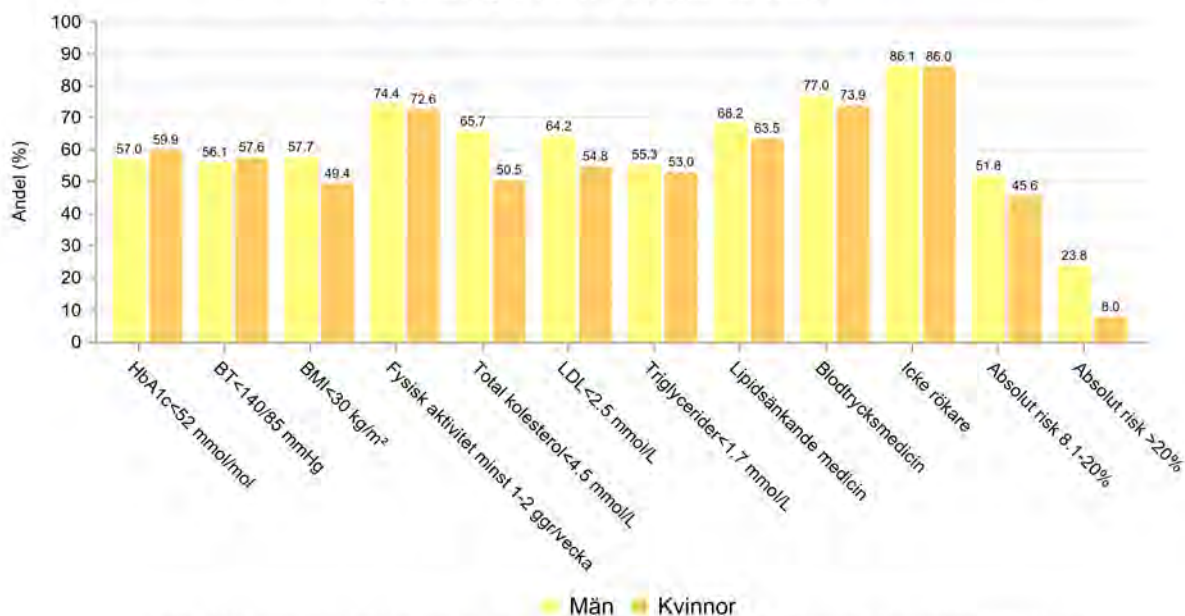


Kvinnor och män

Figur 62 och 63 visar skillnader mellan män och kvinnor behandlade i primärvården respektive mellan män och

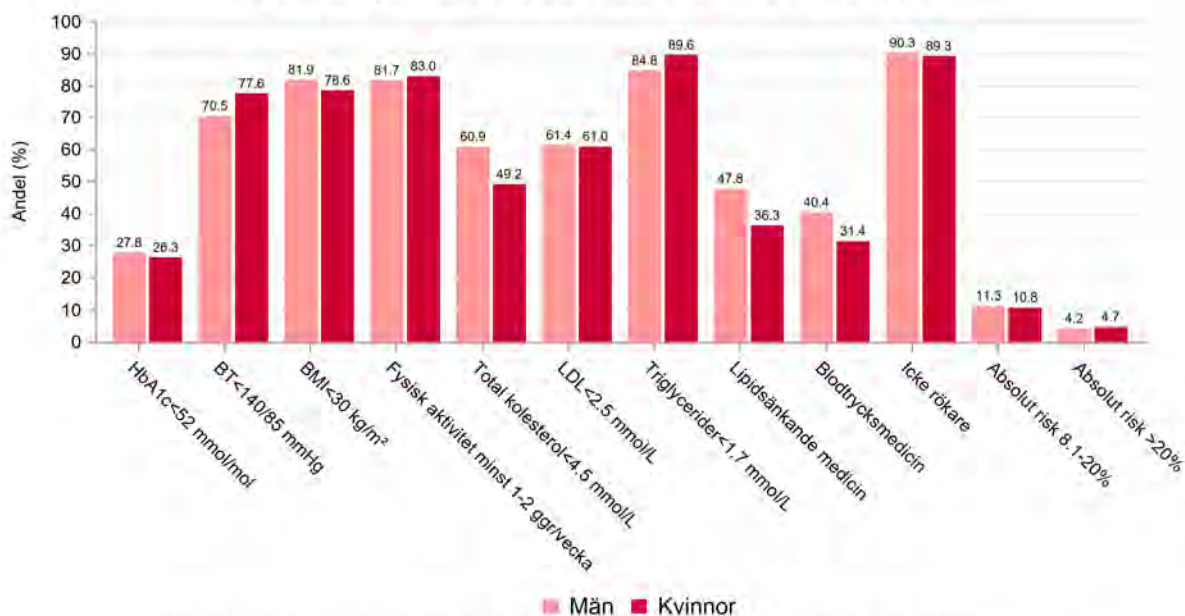
kvinnor med typ 1-diabetes. Det finns skillnader som är värda att fundera över både när det gäller riskfaktorkontroll, riskfaktorbehandling och 5-års risken att drabbas av hjärtsjukdom.

Figur 62. Andel uppnådda målvärden, behandling och 5-årsrisk för hjärtsjukdom*. Primärvården.



* Samtliga frekvenser är efter justering för ålder, signifikant skilda, $p < 0.01$. Riskberäkning gäller för åldern 30-79 år.

Figur 63. Andel uppnådda målvärden, behandling och 5-årsrisk för hjärtsjukdom*. Medicinkliniker, diabetes typ 1.



* Samtliga frekvenser är efter justering för ålder, signifikant skilda, $p < 0.01$. Riskberäkning gäller för åldern 30-65 år.

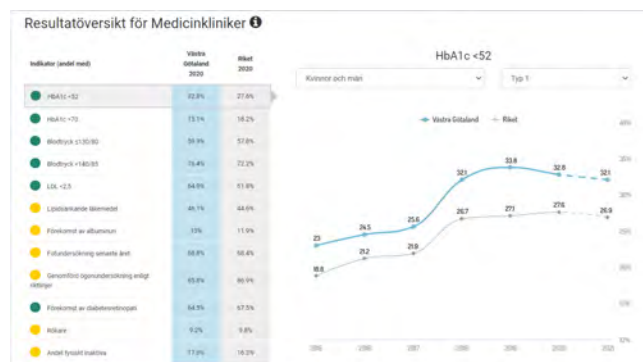
Den egna enhetens och regionens resultat 2020

På NDR:s hemsida finns en sammanställning att hämta som visar diabetesvårdens resultat i en region, på en medicinklinik eller en vårdcentral. Resultatsammanställningen innehåller 12 nyckel-indikatorer och resultaten visas i jämförelse med riket på motsvarande vårdnivå för senaste kalenderåret. Skriv namnet på den region, medicinklinik eller vårdcentral som du önskar studera i fältet under rubriken "Från data till kunskap" på startsidan (www.ndr.nu).

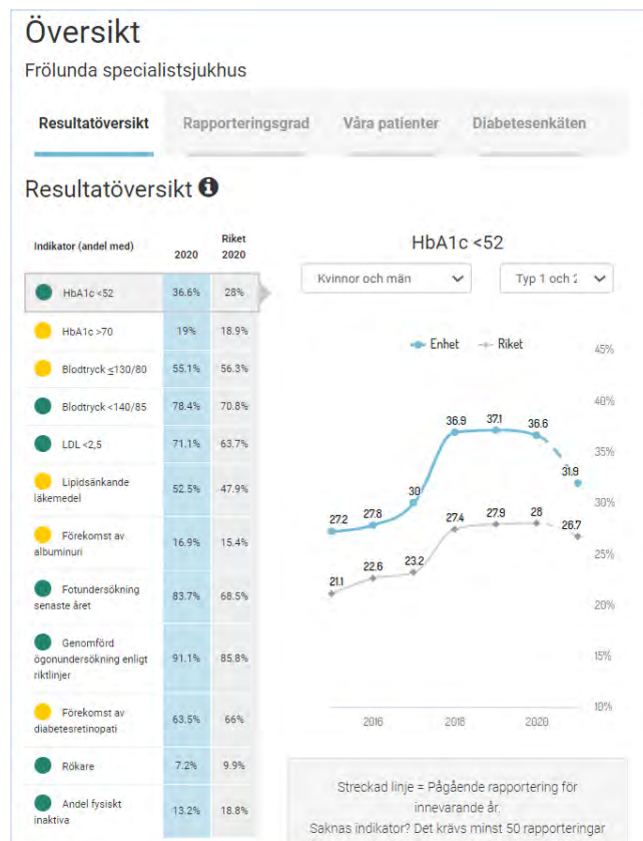


Resultatredovisningen bör inte ses som ett samlat mått på kvaliteten i diabetesvården i den aktuella regionen, medicinkliniken eller vårdcentralen utan som ett incitament till analys, lärande och förbättringsarbete. Observera att vi i den här redovisningen enbart visar resultaten för det senaste kalenderåret. För mer detaljerad och ständigt uppdaterad redovisning hänvisar vi till [Knappen](#). Vid varje nyckelindikator finns en färgmarkering som indikerar att:

- resultatet är signifikant bättre än riksgenomsnittet på motsvarande vårdnivå
- resultatet är jämförbart med riksgenomsnittet på motsvarande vårdnivå
- resultatet är signifikant sämre än riksgenomsnittet på motsvarande vårdnivå



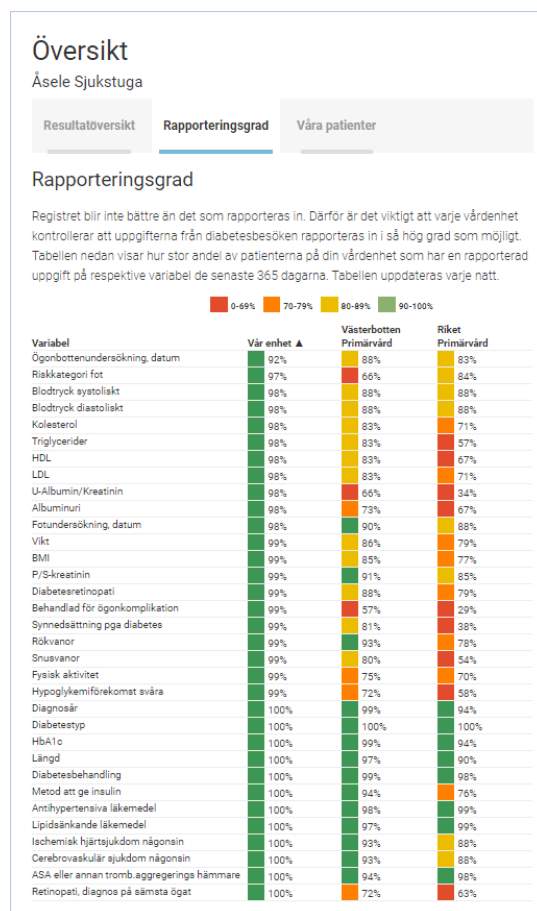
Resultatöversikt för medicinkliniker, Västra Götalandsregionen.



Resultatöversikt för en medicinklinik.

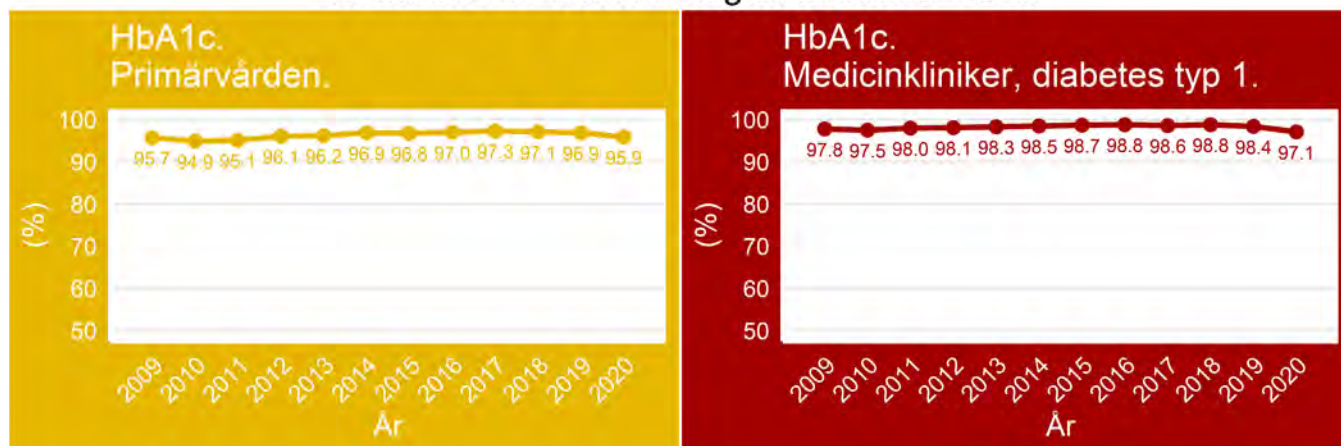
Rapporteringsgrad

Varje vårdenhhet får efter inloggning i NDR en dagsaktuell redovisning av täckningsgraden för varje variabel i registret. Redovisningen syftar till att öka medvetenheten av hur rapporteringen till NDR ser ut för den egna enheten. Nedan visas exempel på sådan täckningsgradsredovisning:

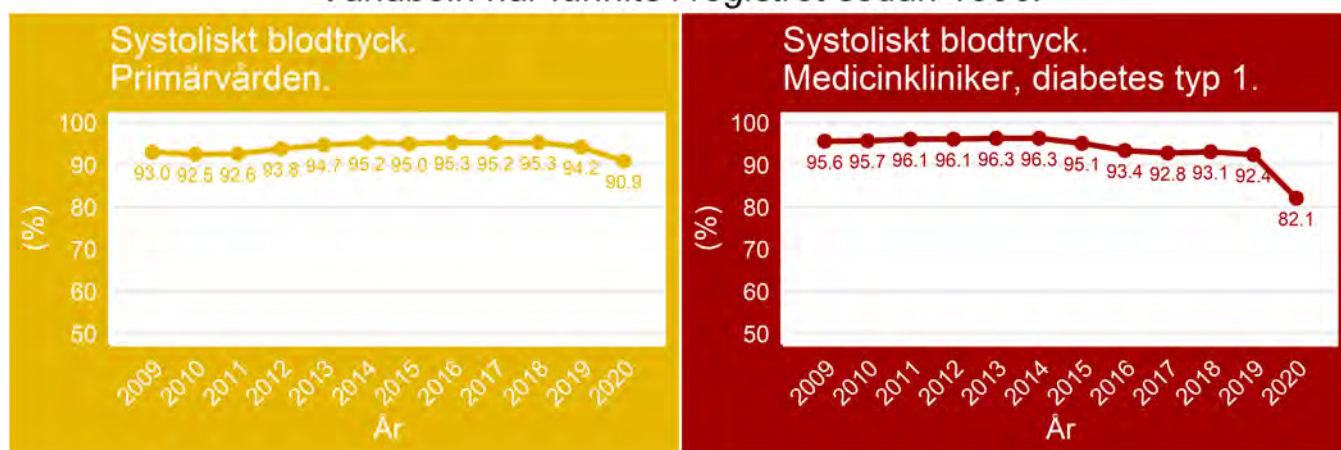


Exempel på en primärvårdsenhet rapporteringsgrad.

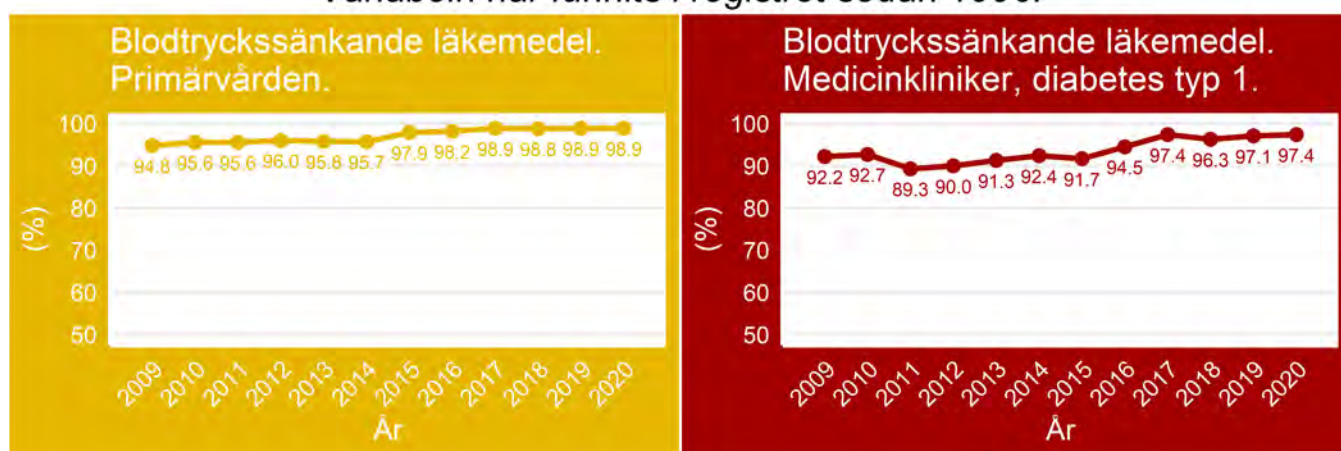
Figur 64. Rapporteringsgrad HbA1c.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



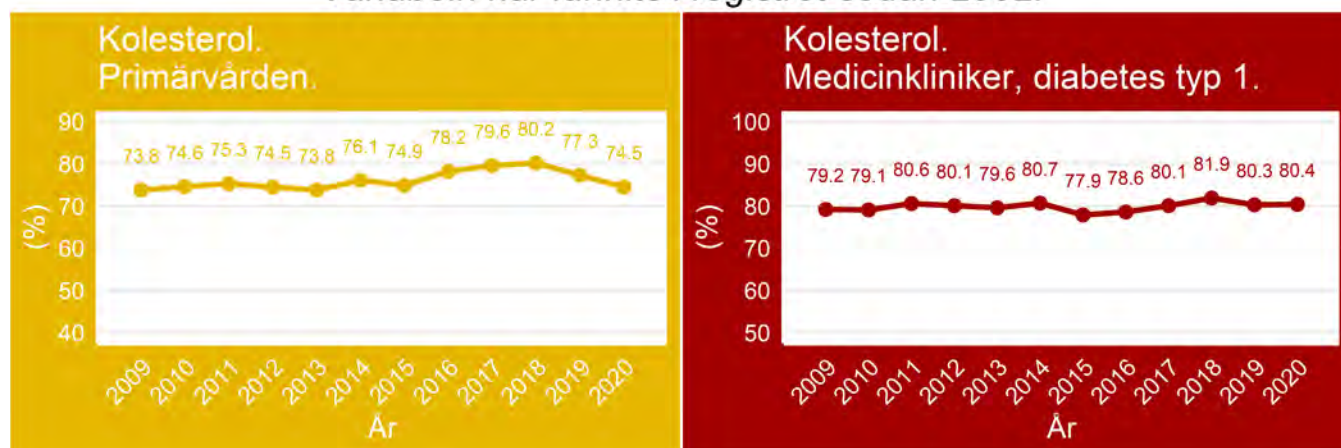
Figur 65. Rapporteringsgrad systoliskt blodtryck.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



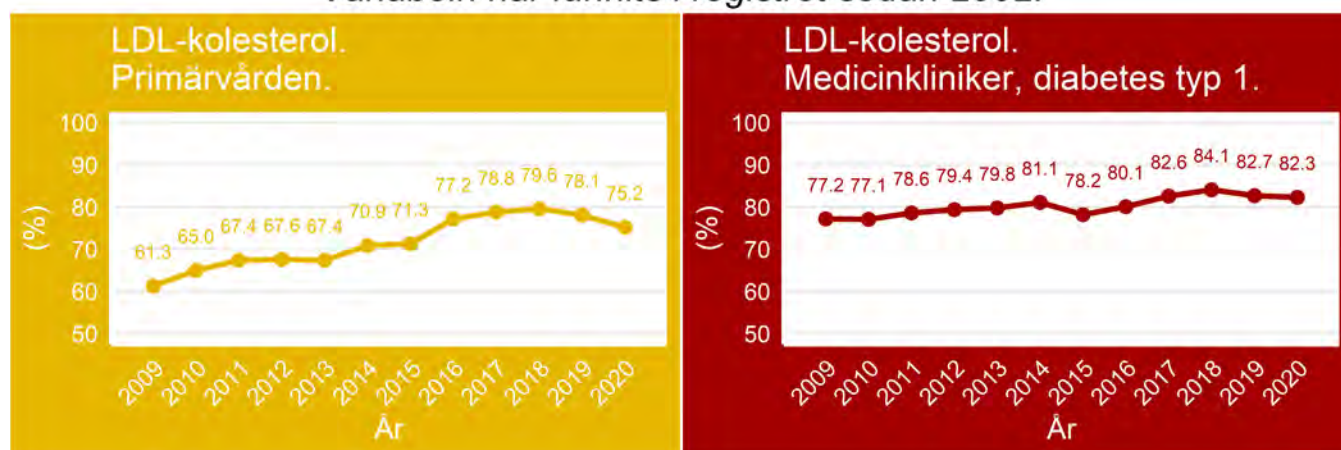
Figur 66. Rapporteringsgrad blodtryckssänkande läkemedel.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



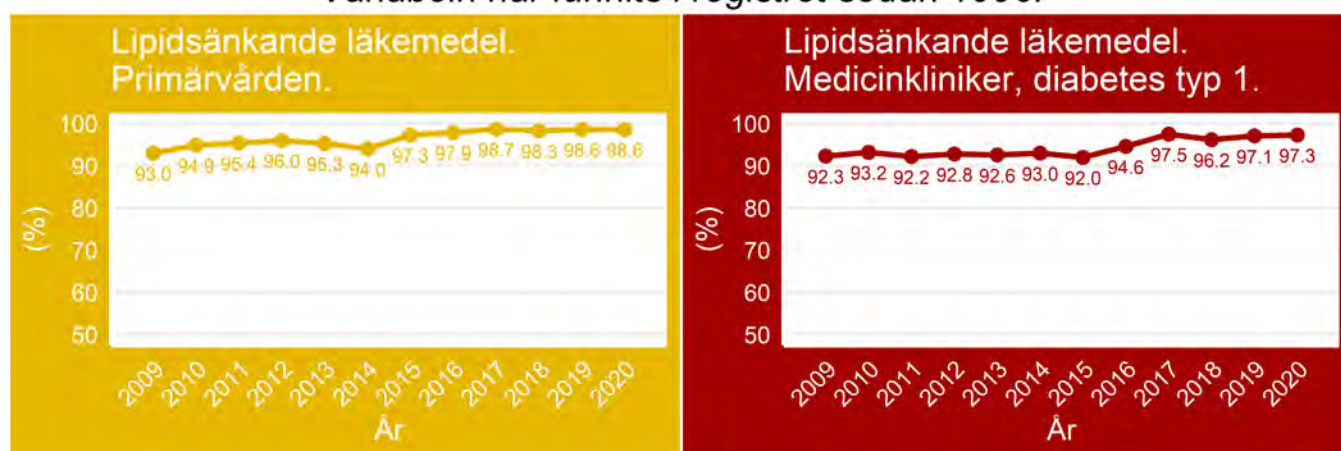
Figur 67. Rapporteringsgrad kolesterol.
Variabeln har funnits i registret sedan 2002.



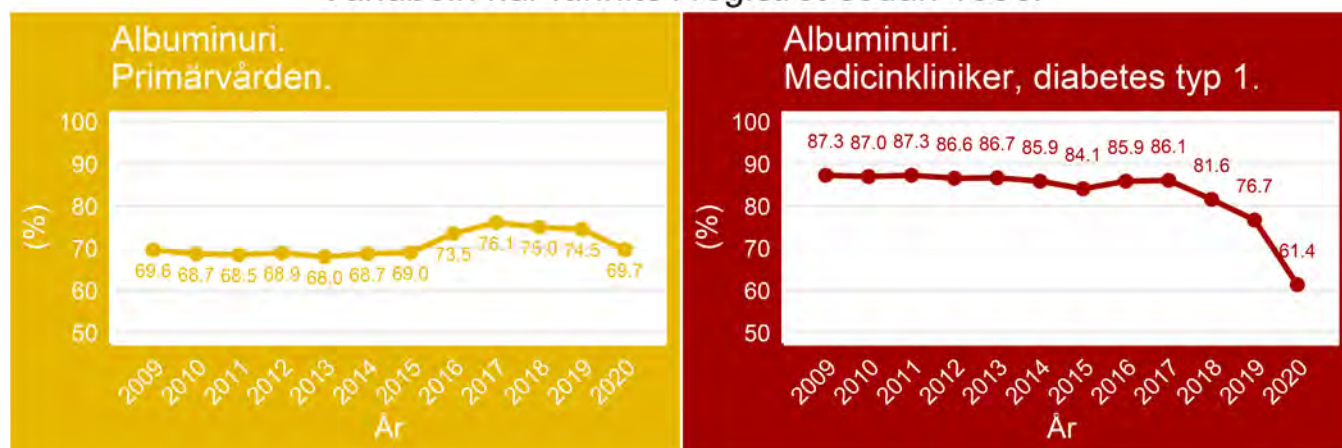
Figur 68. Rapporteringsgrad LDL-kolesterol.
Variabeln har funnits i registret sedan 2002.



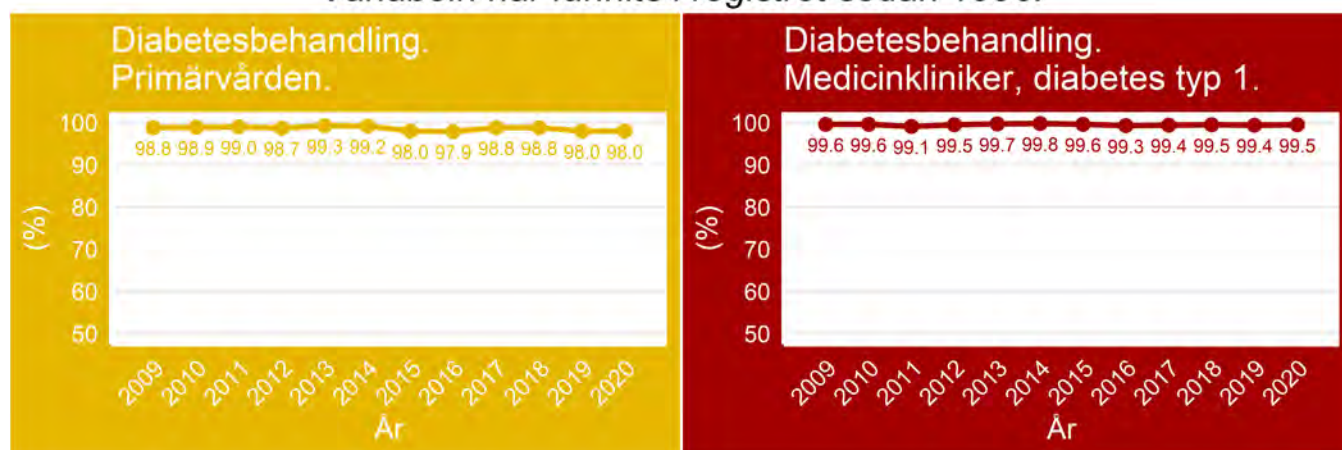
Figur 69. Rapporteringsgrad lipidsänkande läkemedel.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



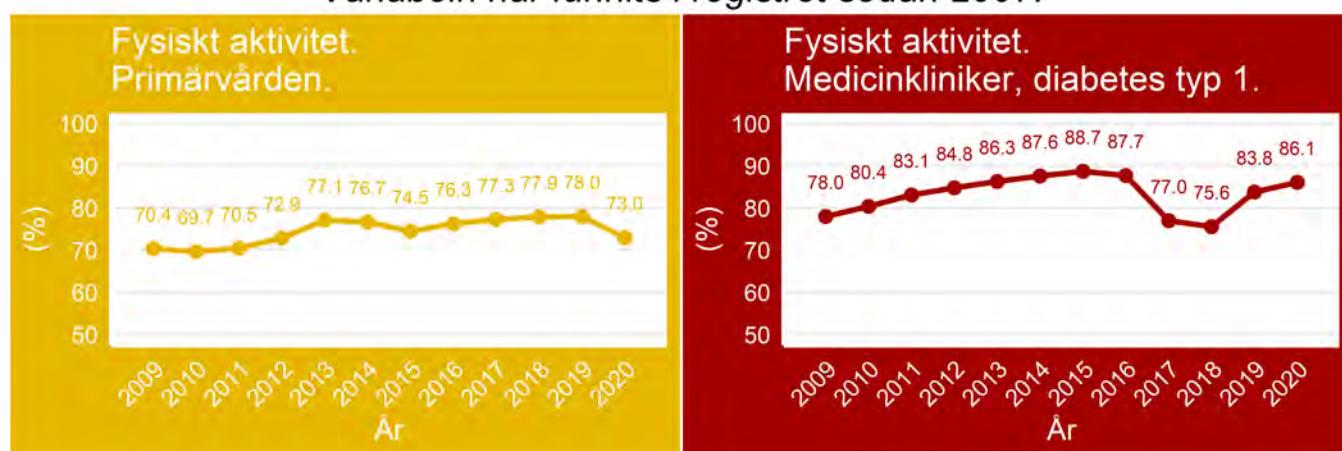
Figur 70. Rapporteringsgrad albuminuri.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



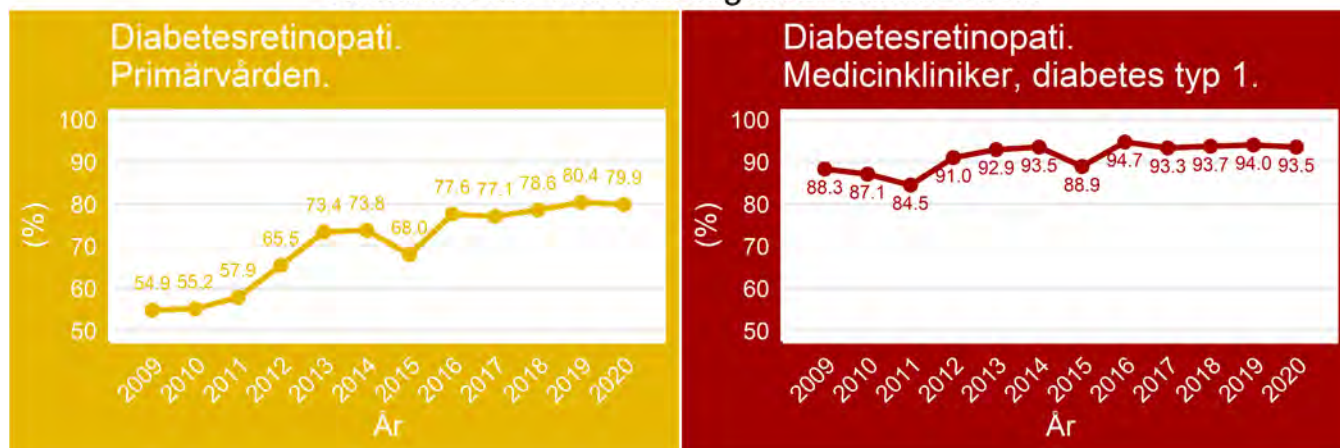
Figur 71. Rapporteringsgrad diabetesbehandling.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



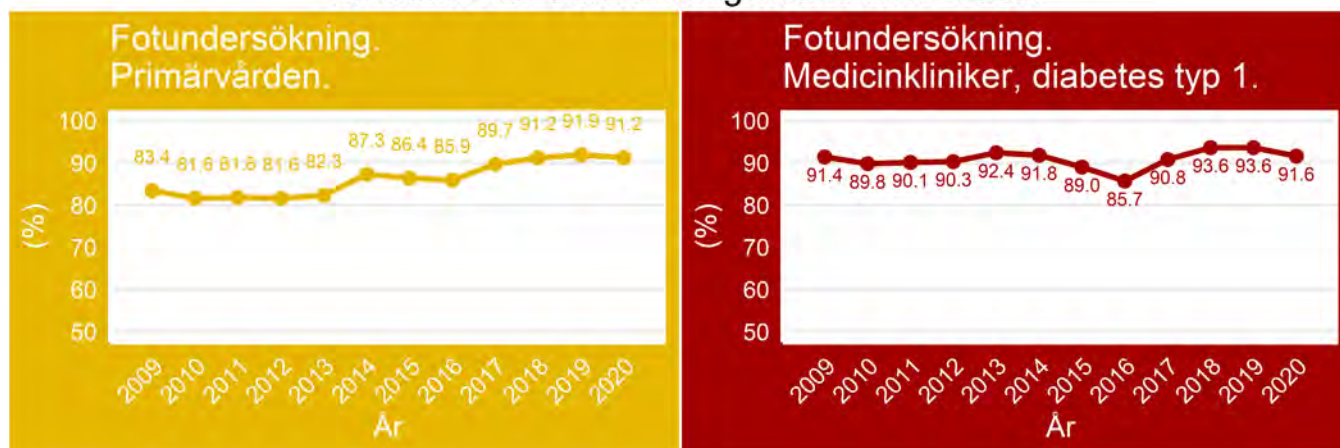
Figur 72. Rapporteringsgrad fysiskt aktivitet.
Variabeln har funnits i registret sedan 2007.



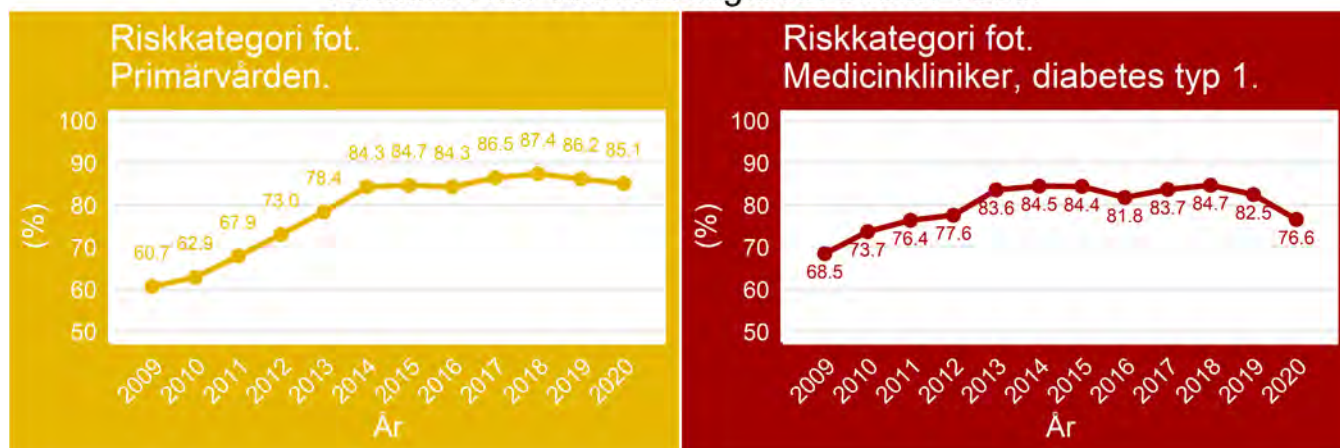
Figur 73. Rapporteringsgrad diabetesretinopati.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



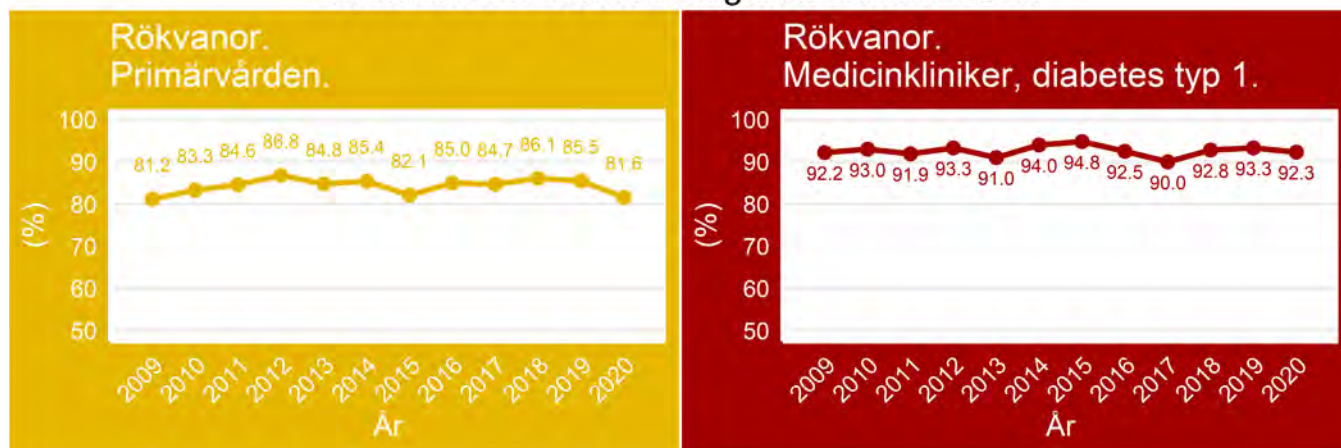
Figur 74. Rapporteringsgrad fotundersökning.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



Figur 75. Rapporteringsgrad riskkategori fot.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



Figur 76. Rapporteringsgrad rökvanor.
Variabeln har funnits i registret sedan 1996.



NDR:s kontaktpersoner i vården

Nästan samtliga regioner är representerade i NDR av en kvalitetsansvarig sjuksköterska (KAS) och en koordinator och målet är att ha minst en KAS och en koordinator för medicinkliniker respektive primärvård inom varje region. Med uppdraget följer att delta vid det årliga KAS/koordinatormötet, att informera om NDR regionalt/lokalt, stimulera rapportering till NDR och verka för att resultaten i NDR används till regionala/lokala uppföljningar och förbättringsarbeten samt sprida information från NDR till vårdenheter.

Kvalitetsansvariga Koordinatorer

Region	Kliniktyp	Namn	Epostadress
Blekinge	MK/PV	Dorota De Laval	dorota.delaval@regionblekinge.se
Dalarna	MK	VAKANT	
	PV	Roger Larsson	Roger.a.larsson@regiondalarna.se
Gotland	MK	Anna Hedlén	Anna.hedlen@gotland.se
	PV	VAKANT	
Gävleborg	MK	VAKANT	
	PV	Tommy Lundmark	Tommy.lundmark@regiongavleborg.se
Halland	MK/PV	Anna Ekfjorden	anna.ekfjorden@regionhalland.se
Jämtland	MK	Håkan Fureman	hakan.fureman@regionjh.se
	PV	Mikael Lilja	mikael.lilja@regionjh.se
Jönköping	MK	Anders Magnusson	Anders.c.magnusson@rlj.se
	PV	Anders Tengblad	anders.tengblad@rlj.se
Kalmar	MK	VAKANT	
	PV	Herbert Król	herbert.krol@regionkalmar.se
Kronoberg	MK/PV	Stephan Quittenbaum	stephan.quittenbaum@kronoberg.se
Norrbotten	MK	Marianne Gjörup	marianne.gjorup@norrbotten.se
	PV	VAKANT	
Skåne	MK	Agneta Lindberg	agneta.g.lindberg@skane.se
	MK	Magnus Löndahl	magnus.londahl@med.lu.se
	PK	Louise Bennet	Louise.bennet@med.lul.se
Stockholm	MK/PV	Anna Ugargh Morawski	anna.ugargh.morawski@ki.se
Sörmland	MK	Vibeke Bergmark	vibeke.bergmark@regionsormland.se
	PV	Lars Steen	lars.steen@regionsormland.se
Uppsala	MK	Jarl Hellman	jarl.hellman@akademiska.se
	PV	Hans-Erik Johansson	hans-erik.johansson@pubcare.uu.se
Värmland	MK	Bent Norberg	bengt.norberg@regionvarmland.se
	PV	Eric Le Brasseur	Eric.le.brasseur@regionvarmland.se
Västebotten	MK	Julia Otten	Julia.otten@umu.se
	PV	Eva Fhärm	Eva.fharm@umu.se
Västernorrland	MK/PV	Maria Cajmatz	Maria.cajmatz@rvn.se
Västmanland	MK/PV	Lena Bixo	lena.bixo@regionvastmanland.se
Västra Götaland	PV	Margareta Hellgren	margareta.leonardsson-hellgren@vgregion.se
	MK	Peter Fors	peter.fors@vgregion.se
	MK	Eva Ekerstad	eva.kristina.ekerstad@vgregion.se
Örebro	MK	Eric Schwarcz	erik.schwarcz@regionorebrolan.se
	PV	Stefan Jansson	stefan.jansson@regionorebrolan.se
Östergötland	MK/PV	Ulf Rosenqvist	ulf.rosenqvist@regionostergotland.se

Kvalitetsansvariga Sjuksköterskor (KAS)

Region	Kliniktyp	Namn	Epostadress
Blekinge	PV	VAKANT	
	MK	Elisabeth Malmgren	elisabeth.malmgren@ltblekinge.se
Dalarna	PV	Kristina Lindbom Östberg	kristina.lindbom@regiondalarna.se
	MK	Anna Garmo	anna.garmo@regiondalarna.se
Gotlands	PV	VAKANT	
	MK	VAKANT	
Gävleborg	PV	Christina Wasberg	christina.wasberg@regiongavleborg.se
	MK	Carina Wahlund	carina.vahlund@regiongavleborg.se
	MK	Sofia Engvall	sofia.engvall@regiongavleborg.se
Halland	PV	Linda Fridén	Linda.friden@regionhalland.se
	PV	Marina Bjering Petzen	Marina.Bjering-Petzen@regionhalland.se
	MK	Maria Vinterqvist	Maria.vinterqvist@regionhalland.se
Jämtland	PV	Malin Grahn	malin.grahn@regionjh.se
	MK	Moa Löfhaugen	moa.lofhaugen@regionjh.se
Jönköpings	PV	Cathrine Eriksson	cathrine.eriksson@rjl.se
	PV	Ingvor Andersson	ingvor.m.andersson@rjl.se
	MK	Helena Johansson	helen.a.johansson@rjl.se
Kalmar	PV	Agneta Pantzar	agneta.pantzar@regionkalmar.se
	PV	Ann-Sofie Nilsson-Neumark	ann-sofie.nilssonneumark@regionkalmar.se
	MK	Mats Ringblom	mats.ringblom@regionkalmar.se
Kronoberg	PV	Karin Johansson	karin.johansson@kronoberg.se
	PV	Maria Holstensson	maria.holstensson@kronoberg.se
	MK	Marie Dahlman	marie.dahlman@kronoberg.se
Norrbotten	PV	VAKANT	
	MK	Eva Nordlund	eva.k.nordlund@norrbotten.se
Skåne	PV	Katarina Klang Larsson	katarina.klanglarsson@skane.se
	MK	Anette Hultgren	anette.hultgren@skane.se
Stockholm	PV	Nouha Saleh	nouha.saleh-stattin@sll.se
	PV	Kaija Seijboldt	kaija.seijboldt@sll.se
	MK	Gudrun Andersson	gudrun.andersson@sll.se
	MK	Susanne Nordlander	susanne.nordlander@sodersjukhuset.se
Sörmland	MK/PV- Norra	Krister Gustafsson	krister.k.gustafsson@regionsormland.se
	MK/PV- Centrala	Monica Berzén	monica.berzen@regionsormland.se
	MK/PV- Södra	Carina Hansson	carina.hansson@regionsormland.se
Uppsala	PV	Annelie Wallén	annelie.wallén@region uppsala.se
	MK	Anja Vidmark	anja.vidmark@akademiska.se
Värmland	PV	Eric Le Brasseur	eric.Le.Brasseur@regionvarmland.se
	MK	Leif Bryntesson	leif.bryntesson@regionvarmland.se
Västerbotten	PV	Eira Olofsson	eira.olofsson@regionvasterbotten.se
	MK	Anna Devall	anna.devall@regionvasterbotten.se
Västernorrland	PV	Monica Bjelkeby	Jonsson monica.bjelkeby.jonsson@rvn.se
	MK	Åsa Hammarström	asa.hammarstrom@rvn.se
Västmanland	PV	VAKANT	
	PV/MK	Erik Hedström	erik.hedstrom@regionvastmanland.se
	MK	Catharina Bornström	catharina.bornstrom@regionvastmanland.se
VGR	PV	Anette Jonasson	anette.j@lakargruppen.se
	MK	Maria Ohlsson	maria.anna.olsson@vgregion.se
	MK	Ann-Marie Svensson	ann-mari.svensson@vgregion.se
	MK	Victoria Carter	victoria.carter@vgregion.se
Örebro	PV	Tina Brus	tina.brus@regionorebrolan.se
	MK	VAKANT	
Östergötland	PV	Anne-Lie Neuman	anne-lie.neuman@regionostergotland.se
	MK	Malin Jonsson	malin.a.jonsson@regionostergotland.se

Publikationer 2020

1. Hero C, Karlsson SA, Franzén S, Svensson A-M, Miftaraj M, Gudbjörnsdóttir S, m.fl. **Adherence to lipid-lowering therapy and risk for cardiovascular disease and death in type 1 diabetes mellitus: a population-based study from the Swedish National Diabetes Register.** *BMJ Open Diabetes Res Care.* januari 2020;8(1).
2. Taimour S, Franzén S, Zarrouk M, Acosta S, Nilsson P, Miftaraj M, m.fl. **Nationwide comparison of long-term survival and cardiovascular morbidity after acute aortic aneurysm repair in patients with and without type 2 diabetes.** *J Vasc Surg.* januari 2020;71(1):30-38.e3.
3. Sundbom M, Franzén S, Ottosson J, Svensson A-M. **Superior socioeconomic status in patients with type 2 diabetes having gastric bypass surgery: a case-control analysis of 10 642 individuals.** *BMJ Open Diabetes Res Care.* januari 2020;8(1).
4. Seyed Ahmadi S, Svensson A-M, Pivodic A, Rosengren A, Lind M. **Risk of atrial fibrillation in persons with type 2 diabetes and the excess risk in relation to glycaemic control and renal function: a Swedish cohort study.** *Cardiovasc Diabetol.* 18 januari 2020;19(1):9.
5. Zabala A, Darsalia V, Holzmann MJ, Franzén S, Svensson A-M, Eliasson B, m.fl. **Risk of first stroke in people with type 2 diabetes and its relation to glycaemic control: A nationwide observational study.** *Diabetes Obes Metab.* februari 2020;22(2):182–90.
6. Svensson A-M, Ekelund J, Miftaraj M, Eliasson B. **Efficacy and Safety of Treatment with New Basal Insulin Analogues in Type 1 Diabetes: Nation-Wide Survey.** *Diabetes Ther.* mars 2020;11(3):725–34.
7. Zimmerman M, Anker I, Karlsson A, Arner M, Svensson A-M, Eeg-Olofsson K, m.fl. **Ulnar Nerve Entrapment in Diabetes: Patient-reported Outcome after Surgery in National Quality Registries.** *Plast Reconstr Surg Glob Open.* april 2020;8(4):e2740.
8. Skov J, Eriksson D, Kuja-Halkola R, Höijer J, Gudbjörnsdóttir S, Svensson A-M, m.fl. **Co-aggregation and heritability of organ-specific autoimmunity: a population-based twin study.** *Eur J Endocrinol.* maj 2020;182(5):473–80.
9. Liakopoulos V, Franzén S, Svensson A-M, Sattar N, Miftaraj M, Björck S, m.fl. **Renal and Cardiovascular Outcomes After Weight Loss From Gastric Bypass Surgery in Type 2 Diabetes: Cardiorenal Risk Reductions Exceed Atherosclerotic Benefits.** *Diabetes Care.* juni 2020;43(6):1276–84.
10. Pasternak B, Wintzell V, Eliasson B, Svensson A-M, Franzén S, Gudbjörnsdóttir S, m.fl. **Use of Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonists and Risk of Serious Renal Events: Scandinavian Cohort Study.** *Diabetes Care.* juni 2020;43(6):1326–35.
11. Eliasson B, Ekelund J, Miftaraj M, Ranthe MF, Mårdby A-C, Da Rocha Fernandes JD, m.fl. **Persistence with IDegLira in Patients in Clinical Practice: A Nationwide Observational Study in Sweden.** *Diabetes Ther.* augusti 2020;11(8):1807–20.
12. Tran-Duy A, Knight J, Palmer AJ, Petrie D, Lung TWC, Herman WH, m.fl. **A Patient-Level Model to Estimate Lifetime Health Outcomes of Patients With Type 1 Diabetes.** *Diabetes Care.* augusti 2020;43(8):1741–9.
13. Eeg-Olofsson K, Johansson UB, Linder E, Leksell J. **Patients' and Health Care Professionals' Perceptions of the Potential of Using the Digital Diabetes Questionnaire to Prepare for Diabetes Care Meetings: Qualitative Focus Group Interview Study.** *J Med Internet Res.* 2020 Aug 19;22(8):e17504.
14. Husdal R, Thors Adolfsson E, Leksell J, Eliasson B, Jansson S, Jerdén L, m.fl. **Organisation of primary diabetes care in people with type 2 diabetes in relation to all-cause mortality: A nationwide register-based cohort study.** *Diabetes Res Clin Pract.* september 2020;167:108352.
15. Björnsdóttir HH, Rawshani A, Rawshani A, Franzén S, Svensson A-M, Sattar N, m.fl. **A national observation study of cancer incidence and mortality risks in type 2 diabetes compared to the background population over time.** *Sci Rep.* 15 oktober 2020;10(1):17376.
16. Rautio E, Gadler F, Gudbjörnsdóttir S, Franzén S, Rydén L, Svensson A-M, m.fl. **Patients With Type 2 Diabetes Have an Increased Demand for Pacemaker Treatment: A Comparison With Age- and Sex-Matched Control Subjects From the General Population.** *Diabetes Care.* november 2020;43(11):2853–8.
17. Rathsmann B, Haas J, Persson M, Ludvigsson J, Svensson A-M, Lind M, m.fl. **LDL cholesterol level as a risk factor for retinopathy and nephropathy in children and adults with type 1 diabetes mellitus: A nationwide cohort study.** *J Intern Med.* 29 november 2020.
18. Svedbo Engström M, Leksell J, Johansson UB, Borg S, Palaszewski B, Franzén S, m.fl. **New Diabetes Questionnaire to add patients' perspectives to diabetes care for adults with type 1 and type 2 diabetes: nationwide cross-sectional study of construct validity assessing associations with generic health-related quality of life and clinical variables.** *BMJ Open.* 17 november

2020;10(11):e038966.

19. Dakhel A, Zarrouk M, Ekelund J, Acosta S, Nilsson P, Miftaraj M, m.fl. **Worse cardiovascular prognosis after endovascular surgery for intermittent claudication caused by infrainguinal atherosclerotic disease in patients with diabetes.** *Ther Adv Endocrinol Metab.* 2020;11:2042018820960294.
20. Dakhel A, Zarrouk M, Ekelund J, Acosta S, Miftaraj M, Eliasson B, m.fl. **Higher long-term cardiovascular morbidity after open surgery for intermittent claudication caused by infrainguinal atherosclerotic disease in patients with diabetes - a nationwide observational cohort study.** *Vasa.* 18 december 2020;1–7.
21. Höskuldsdóttir G, Ekelund J, Miftaraj M, Wallenius V, Ottosson J, Näslund I, m.fl. **Potential Benefits and Harms of Gastric Bypass Surgery in Obese Individuals With Type 1 Diabetes: A Nationwide, Matched, Observational Cohort Study.** *Diabetes Care.* december 2020;43(12):3079–85.

Avhandlingar 2020

Epidemiological Aspects on Assessing and Treating Dyslipidemia in Type 1 Diabetes

Christel Hero, Medicinska fakulteten, Göteborgs Universitet. Disputation 31 januari 2020.

Syfte:

Målsättningen med denna avhandling var att ur en epidemiologisk synvinkel undersöka olika aspekter på blodfettssrubbningar vid typ 1-diabetes. De blodfetter vi mäter i daglig klinisk praxis utvärderades i syfte att finna den blodfettsmarkör som bäst indikerar risk för hjärtkärlsjukdom. Effekterna av förebyggande blodfettssänkande behandling vid typ 1-diabetes analyserades i förhållande till hjärtkärlsjuklighet. Följsamheten till behandling med blodfettssänkande läkemedel utvärderades och även hur en hög respektive låg följsamhet påverkade risken att drabbas av hjärtkärlsjukdom. Slutligen så analyserades orsaker till låg följsamhet ur ett demografiskt och socioekonomiskt perspektiv.

Metoder och resultat:

Studierna som presenteras i den här avhandlingen omfattar individer med typ 1-diabetes som är registrerade i det Nationella Diabetesregistret (NDR). Information om kliniska karaktäristika och laboratorieprover inhämtades från NDR och samkördes med andra svenska register med information om läkemedelsanvändning, sjukdomstillstånd, dödsorsaker och socioekonomi. Statistiska metoder användes för att utvärdera sambanden mellan olika blodfettsmarkörer och blodfettssänkande behandling mot risken att drabbas av hjärtkärlsjuklighet. Hos individer med typ 1-diabetes som inte stod på blodfettssänkande behandling sedan tidigare, visade sig kvoten total-kolesterol genom HDL-kolesterol vara bättre på att förutsäga risk för hjärtkärlsjukdom än LDL-kolesterol.

Hjärtkärlfriska individer med typ 1-diabetes som behandlades med blodfettssänkande behandling uppvisade en 22-44% lägre risk att drabbas av hjärtkärlsjukdom inklusive död av hjärtkärlsjukdom,

jämfört med obehandlade individer. Individer med hög följsamhet till blodfettssänkande behandling hade en 22% lägre risk för icke-dödlig hjärtinfarkt jämfört dem med lägre följsamhet. Individer som avslutade behandlingen inom 18 månaders uppföljning hade 43% högre risk för icke-dödlig hjärtinfarkt. Lägre följsamhet kunde ses bland annat hos de yngre, hos franskilda samt om individen hade ett annat födelseland än Sverige. Efter 3 år hade 42% av individerna slutat med blodfettssänkande läkemedel men de med högre disponibel inkomst slutade mindre ofta än de med lägre inkomst.



Christel Hero, Göteborgs Universitet

Slutsatser:

Hjärtkärlsjukdom är den vanligaste orsaken till förkortad livslängd hos individer med typ 1-diabetes. Blodfettssrubbningar är en viktig modifierbar riskfaktor för hjärtkärlsjuklighet. Dessa observationsstudier understryker vikten av blodfettssänkande behandling och att regelbundet utvärdera behandlingen av blodfettssrubbningar hos individer med typ 1-diabetes för att minska risken för framtida hjärtkärlsjukdom. Förhoppningen är att studierna i denna avhandling kan ge klinikern ett underlag för att, i samråd med sin patient, fatta beslut om blodfettssänkande behandling.

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/62216/5/gupea_2077_62216_5.pdf

Individual perspectives on outcomes in

Diabetes Sixten Borg, Medicinska fakulteten, Lunds Universitet. Disputation 14 maj 2020.

Syfte:

Syftet med avhandlingen var att främja det individuella perspektivet i diabetesvården genom att utveckla patientrapporterade mått, och hur de användas för att bedöma en persons situation, för hur vården kan arbeta med enkäten tillsammans med personen, och för hur diabetesvården kan utvecklas.

Metoder och resultat:

Studie I etablerade en ansats för att utveckla en enkäts mätskalor, bedöma deras mätegenskaper, och göra kvantitativa mätningar. Studie II tillämpade ansatsen på en mera utvecklad version av enkäten. Vi lyckades utveckla fungerande skalor för patientrapporterade mått och med dem kvantitativt mäta välmående, förmågor, frihet från oro och hinder, och bedömningar av upplevelsen av diabetesvården. Skalorna kunde användas för att beskriva våra studiepopulationer, jämföra grupper och identifiera personer med till exempel dåliga utfall. I studie III prövade vi om en metod kunde användas för att mäta livskvalitet bland personer med typ 1-diabetes, med hjälp av våra patientrapporterade mått och riskfaktorer för diabeteskomplikationer, t.ex. HbA1c. Vi fann att metoden fungerade och lyckades mäta livskvaliteten på ett sätt som gjorde att personerna själva kunde styra hur viktiga olika variabler var för deras livskvalitet. Ansatsen kunde också användas för att visa orsaker till livskvalitetsförluster och skatta en persons förbättringspotential. I studie IV undersökte vi om våra patientrapporterade mått predikterade framtida

kostnader för diabetesvård och framtida riskfaktorer för diabeteskomplikationer. Förmågan att hantera diabetes predikterade framtida HbA1c i typ 1-diabetes, och nöjdhet med behandling och tekniska hjälpmedel predikterade HbA1c i typ 2-diabetes.



Sixten Borg, Lunds Universitet

Slutsatser:

Vi har bidragit till det individuella perspektivet i vården på flera sätt. Vi kunde kvantitativt mäta patientrapporterade utfallsmått och patientrapporterade erfarenhetsmått. Dessa kunde tillsammans med riskfaktorer för diabeteskomplikationer användas för att beskriva en persons situation, mäta livskvalitet och prediktera framtida HbA1c. Tillsammans utgör detta underlag för utformning av relevanta åtgärder för att utveckla och förbättra diabetesvården och situationen för en person med diabetes, med hänsyn till samarbetet mellan vården och personen med diabetes, relevanta utfall och deras värdering.

https://portal.research.lu.se/portal/files/78546931/Sixten_Borg_WEBB.pdf



Nationella Diabetesregistrets (NDR) mål är bättre diabetesvård.

Diabetes är en allvarlig kronisk sjukdom med förhöjd risk för hjärtskärlsjukdomar och för tidig död. Det finns ett mycket starkt vetenskapligt stöd för att en god multifaktoriell diabetesbehandling kan fördröja och förhindra diabeteskomplikationer på ett kostnadseffektivt sätt. Detta är en daglig utmaning för diabetesvården. Nationella Diabetesregistret (NDR) är ett verktyg för att driva förbättringsarbetet och följa hur det går, samt identifiera ytterligare utmaningar. Det är ett verktyg dels i det dagliga förbättringsarbetet och dels i hela landet, då data ligger öppet, just för att understödja förbättring.

NDR är en internationell förebild för förbättringsarbete och hur vi lär oss mer och mer om diabetessjukdomen. Effekten av registreringen och de resultat registret har genererat har utan tvekan varit en del av den förbättrade riskfaktorkontroll och den minskning i kardiovaskulär sjuklighet och dödlighet vid både typ 1- och typ 2-diabetes som kan observeras. Registerarbetet bör fortgå med fokus på ytterligare förbättringar.