Diabetes

Innehållsförteckning

[1 DIAGNOSTIK 1](#_Toc100066775)

[2 Nedsatt glukostolerans (IGT - Impaired glucose tolerance), Riktlinje för uppföljning 3](#_Toc100066776)

[2.1 Bakgrund 3](#_Toc100066777)

[2.2 Syfte 3](#_Toc100066778)

[2.3 Ansvar 3](#_Toc100066779)

[2.4 Beskrivning 3](#_Toc100066780)

[2.5 Allmänna råd 4](#_Toc100066781)

[3 BEHANDLING 4](#_Toc100066782)

[4 DYSLIPIDEMI OCH DIABETES 7](#_Toc100066783)

[5 HYPERTONI OCH DIABETES 8](#_Toc100066784)

[6 KONTROLLER 9](#_Toc100066785)

[8 ORGANISATION 11](#_Toc100066786)

[9 KÖRKORTSINTYG 12](#_Toc100066787)

[10 DOKUMENTFAKTA 13](#_Toc100066788)

# DIAGNOSTIK

**DIAGNOSTIK**

**DIAGNOSTISKA KRITERIER**För diagnos diabetes krävs  
1.  Klassiska symptom samt P-glukos venöst icke-fastande mer eller lika med 11.1 mmol/L.  
 (*P-glukos som analyserats på vårdcentral får INTE användas för diagnostik, p.g.a. högre felmarginal. Vid osäkerhet ta om prov och då fP-glukos som alltid körs på sjukhus.)*   
2.  Två fP-glukos venöst mer eller lika med 7,0 mmol/L, vid olika tillfälle.   
3.  Två glukosbelastningar med 2 tim värde venöst mer eller lika med 11,1 mmol/L taget vid två olika tidpunkter.  
4.  Två HbA1c värden mer eller lika med 48 mmol/mol (begränsning se nedan) taget vid två olika tidpunkter.

Alternativ kombination av 2 olika värden 2+3, 2+4 eller 3+4

I avsaknad av klassiska symtom räcker alltså ej ett förhöjt värde av fP-glukos eller ett 2-timmarsvärde vid glukosbelastning, HbA1c utan två patologiska provsvar krävs. OBS HbA1c- provtagning ska alltid kombineras med provtagning av P-gukos.  
Begränsning HbA1c:  
HbA1c för diagnostik ska inte användas i följande fall

• Misstanke om diabetes mellitus typ 1  
• Barn och unga <20 år   
• Gravida eller nyförlösta (<2 månader)   
• Misstanke om kort duration av diabetes (<2 månader)   
• Akut sjukdom som misstänks utlösa diabetes  
• Blodsockerhöjande medicinering (<2 månader), t ex kortison eller antipsykotisk medicinering   
• Vid skada eller operation av pankreas  
• Njursvikt  
• Leversvikt  
• HIV-infektion   
• Anemi  
• Hemoglobinopati

fP-glukos < 6,1 ej diabetes, 6,1-6,9 gå vidare med glukosbelastning

Peroral glukosbelastning P-glukos venöst efter 2 timmar < 7,8 normalt, 7,8-11,0 nedsatt glukostolerans

Klassifikationen av diabetes kan i det enskilda fallet vara svår men ovanstående karakteristika kan vara till hjälp.  Vid tveksamhet om typ 2 föreligger samt om patienten är <50år beställ frikostigt antikroppar mot GAD (P-GAD/GADA), som beställs från Kemlab.

C-peptid för en låg prioritering i riktlinjerna (10) men kan användas ffa vid differentialdiagnostiska frågeställningar hos personer under 65 år.  
T ex där en patient inte har för typ 2 den karakteristiska bakgrunden (hereditärt, hypertoni, hyperlipidemi, övervikt/fetma, etc) där man vill särskilja mot typ 1. Provet kan tas utan fasta, med fasta och måltidsstim, alla lika bra sätt. Ett P-glukos tas alltid samtidigt.

Ibland kan C-peptid också tänkas tas om man har en patient under behandling och det inte går som förväntat d v s man tror det är typ 2 men det ”stämmer ej”

**RISKFAKTORER OCH SCREENING**Vid befolkningsundersökningar har man funnit att många har en odiagnosticerad diabetes mellitus typ 2. Allmän screening rekommenderas ej, men riktad screening mot följande riskgrupper är motiverad >35 års ålder:  
\* hypertoni  
\* lipidrubbningar  
\* bålfetma  
\* hjärt-kärlsjukdom  
\* kortisonbehandling  
\* hereditet för typ 2 diabetes.  
\* kvinnor med genomgången graviditetsdiabetes  
\* individer med påvisad nedsatt glukostolerans, eller förhöjt fasteglukos.

# Nedsatt glukostolerans (IGT - Impaired glucose tolerance), Riktlinje för uppföljning

## Bakgrund

Vid fP-glukos 6,1-6,9 mmol/l görs peroral glukosbelastning OGTT (oral glucose tolerance test). Om resultatet/tvåtimmarsvärdet är venöst P-glukos 7,8-11,0 mmol/l har patienten nedsatt glukostolerans. (ett värde räcker).

IGT är en riskfaktor för utveckling av diabetes samt en riskfaktor för kardiovaskulär sjuklighet. Vid IGT med eller utan övervikt kan utveckling till manifest typ 2-diabetes fördröjas eller minskas under loppet av ett par år med förändring av levnadsvanor som påverkar kost och motionsvanor.

## Syfte

* Minska risken eller fördröja utvecklingen till typ 2-diabetes.
* Tidigt upptäcka typ 2-diabetes i denna grupp.
* Kartlägga och minska risken för kardiovaskulär sjuklighet i denna grupp.

## Ansvar

Vårdcentralen skall erbjuda strukturerad uppföljning av denna riskgrupp. Detta bör ske med minst årlig uppföljning hos diabetessköterska enskilt eller i grupp.

## Beskrivning

Vid nybesök och vid årlig uppföljning hos diabetessköterska/läkare. Innan besök beställs prover.

* Lab. BMI, pkt. Midjeomfång.
* fP-glukos och HbA1c, OGGT vid behov, minst var tredje år.
* Kolesterol-P, LDL, HDL, fP-triglycerider årligen i 2 år sedan individuellt.
* Albumin/krea-index, U-pkt var annat år. Ref.< 3 g/mol kreatinin (morgonvärde).

Vid patientens besök

* Blodtryck, puls ev. EKG (alltid vid oregelbunden puls)
* Tobaksvanor. Mål, rökstopp. Enkla råd om tobak. Erbjud rådgivande samtal.
* Kostvanor/alkohol. Mål, 5-10% viktminskning (om överviktig)
* Remiss dietist.\* (alla nydiagnostiserade med IGT)
* Motionsvanor. Mål, minst 30 min/dag.
* FaR (fysisk aktivitet på recept)
* Riskskattning för kardiovaskulär sjuklighet bör göras se bilagor Riskscore
* <https://www.regionorebrolan.se/sv/Halsa-och-vard/For-vardgivare/Lakemedelskommitten/Lakemedelskommitten/Publikationerdokument/Rekommenderade-lakemedel/>
* Tid för uppföljning.
* Diagnos R73 (text ändras till Nedsatt glukostolerans)

## Allmänna råd

Vid motiverande samtal kring livsstilsförändringar måste målen vara rimliga med hänsyn till patientens sociala faktorer, om man vill nå framgång.

Avvikande prover skall bedömas av läkare.

Riskscore anger 10-årsrisken för att dö i kardiovaskulär sjukdom.

Till kortet finns bilaga som anger när läkemedelsbehandling bör övervägas.

Dessa patienter skall handläggas i samråd med eller av läkare.

Årlig uppföljning rekommenderas i första hand i tre år. Sedan individuellt.

Hög prioritet skall ges till rökavvänjning. Nedan finns länk till Socialstyrelsen för stöd kring rådgivning (Enkla råd om tobak)

<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2013/enklaradomattslutamedtobak>

\*Journalkopia räcker som remiss till dietist i primärvården.

# BEHANDLING

Den övergripande målsättningen med behandling av all diabetes är att förhindra akuta och långsiktiga komplikationer med bibehållen hög livskvalitet för patienten. Till akuta komplikationer räknas främst ketoacidos, hyperglykemiska och hyperosmolära tillstånd samt hypoglykemi. Långsiktiga komplikationer är en följd av mikro- och makroangiopati. Människor med diabetes skall kunna leva normalt och ha en normal livslängd.

Frihet från diabetessymtom, såsom stora urinmängder, törst, trötthet och synstörningar, är ett primärt mål.

Patienten skall ges så god kunskap om behandling, dess fördelar och risker, för att i samråd med diabetesteamet kunna fatta rationella beslut om dess fortsatta behandling.

Målsättningen vad gäller metabol kontroll måste anpassas till diabetestyp, diabetessjukdomens karaktär, förväntad återstående livslängd samt patientens egen förmåga och motivation att hantera sin sjukdom.

Resultaten av stora randomiserade studier talar för att en multifaktoriell riskfaktorintervention (lipider, blodtryck, blodglukos och rökning) och inte enbart blodglukossänkning är väsentlig vid diabetes, i synnerhet typ 2, om diabetesrelaterad sjuklighet och dödlighet ska minskas.

Diabetessjukdomens långvariga förlopp gör att man i det praktiska arbetet och i kvalitetskontrollen av vården måste arbeteta med olika mål.

- Kortsiktiga mål styr patienten och läkaren i det dagliga livet och kan formuleras utifrån patientens egna testresultat, frånvaro av hypoglykemier, HbA1c-nivå, lipider, blodtryck, minskad kroppsvikt och allmänt välbefinnande.

- Intermediära mål är till exempel att förhindra uppkomsten av retinopati, nefropati och neuropatistörningar i fötterna. Genom regelbundna undersökningar av ögonbottnar, mikroalbuminuri och fotstatus skall läkare och vårdteam skaffa sig en god uppfattning om måluppfyllelse i dessa avseenden.

- Långsiktiga mål är att reducera uppkomsten av blindhet, terminal njursjukdom, amputationer och kardiovaskulär sjuklighet samt åstadkomma ett normalt utfall av graviditet.

Hos patienter där symtomfrihet snarare än prevention av komplikationer är målet, kan högre HbA1c-nivåer accepteras.

**Målnivåer för olika riskfaktorer enligt Nationella riktlinjer**

Riskfaktor

**P-glukos preprandiellt** 6 mmol/l

**postprandiellt** 8 mmol/l

**HbA1c Typ 2** <52 mmol/mol hos >50%

>70 mmol/mol hos <10%

**Lipider LDL-kolesterol enl riskmotor** 2,5 mmol/l

**Blodtryck njurfrisk** <140/85 hos >65%

**mikroalbuminuri/nefropati** <130/80 mmHg

**Registrering NDR** >90%

**Tobak andel icke-rökare** >95%

**Ögonbottenundersökning**

**Andel som genomgått undersökning** >96%

**Fotundersökning genomgått undersökning** >99%

**Gruppundervisning erbjuds på vc/i samband med andra vc** Ja/Nej

**LIVSSTIL**

Mycket viktigt att patienterna informeras om riskerna med rökning (kraftig ökning av hjärt/kärlsjukdomar och ökad insulinresistens), alkohol (energirikt och ger ytterligare störning av lipidmönstret) samt betydelsen av motion och alla former av naturliga möjligheter till fysisk aktivitet (leder även i måttlig omfattning till kraftigt minskad insulinresistens och därmed förbättrad glukoskontroll). Nya studier har visat en över 50 % minskad risk för patienter med nedsatt glukostolerans (Impaired Glucose Tolerance IGT) att utveckla diabetes med icke-farmakologiska medel (kost och motionsråd), klart bättre resultat än vad man uppnådde med metforminbehandling.

Dessutom innebar det en viktnedgång på 3-5 kg. Patientinformation 1177.

**Kost**

Bra kost är basen för all diabetesbehandling. Dagens diabeteskost skiljer sig inte på någon avgörande punkt från den kost som är bra för alla dvs. att måltidsordningen och näringssammansättningen följer de allmänna näringsrekommendationerna. [Nordiska näringsrekommendationerna](http://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/naringsrekommendationer/). men kan behöva anpassas beroende på patientens blodsockerkontroll. Kostråden vid diabetes baseras på [Socialstyrelsens vägledning för kost vid diabetes](http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/18471/2011-11-7.pdf)

\* Diabeteskost skall vara anpassad till familjens vanor och ta hänsyn till kulturella och sociala faktorer.

\* Kosten skall vara rätt sammansatt vilket har en gynnsam inverkan på riskfaktorer för mikro- och makrovaskulär sjukdom. (blodglukos, lipider, blodtryck och vikt).

\* Energiintaget skall anpassas individuellt beroende på ålder, kön, fysisk aktivitet, vikt och längd (BMI).

\* Hos överviktiga patienter är viktreduktion ofta en absolut förutsättning för att uppnå en tillfredställande metabolisk kontroll. En viktminskning på 1-2 kg/månad kan vara ett rimligt mål.

\* Måltiderna bör fördelas så jämnt som möjligt under dagen, helst tre huvudmål och några mellanmål, vilket ger bättre förutsättningar för god metabol kontroll. Hur många och stora mellanmål man behöver är mycket individuellt. När det gäller tidpunkten för måltiderna gäller flexibilitet för att tillgodose individuella behov och förutsättningar.

**Patientbroschyrer om mat**

[Se patientinformation 1177](http://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Diabetes-typ-2/)

[Goda råd om mat](http://intra.orebroll.se/contentassets/cee948356a264001953a1be11d753cae/c_matriktlinjer-upptrappning-kost-lcd/rad-for-goda-matvanor_vikt.pdf)

Kostinformation till patient med typ 2 diabetes handlar mer om beteendeförändringar och motivation att förändra kosten.

Viktigt

\* Det tar tid att ändra kostvanor. Sätt upp delmål och följ upp resultatet.

\* Använd aktuella kostbroschyrer vid kostinformation

\* De som behöver och önskar skall har möjlighet att träffa dietist för fördjupade kostsamtal.

Vid nyupptäckt diabetes ska patienten remitteras till dietist.

**FARMAKOLOGISK BEHANDLING**

Läkemedelsbehandling vid typ 2 diabetes ska vara individuellt anpassad och hänsyn tas till patientens totala situation som attityd till behandling, diabetesduration, risk för känningar, kärlkomplikationer, samsjuklighet med mera. Behandling hyperglykemi

I ”[Rekommenderade läkemedel](http://www.regionorebrolan.se/sv/Halsa-och-vard/For-vardgivare/Lakemedelskommitten/Lakemedelskommitten/Publikationerdokument/Rekommenderade-lakemedel/)” finns nu en algoritm för hur man behandlar olika typer av patienter.

Vårdprogram ”[Äldre med diabetes](http://www.regionorebrolan.se/Files-sv/%c3%96rebro%20l%c3%a4ns%20landsting/Regional%20utveckling/V%c3%a4lf%c3%a4rd%20och%20folkh%c3%a4lsa/OVK%20nya/Diagnosomr%c3%a5den/Diabetes/Riktlinje%20f%c3%b6r%20v%c3%a5rd%20av%20%c3%a4ldre%20med%20diabetes%20inom%20v%c3%a5rdboende%20och%20hemsjukv%c3%a5rd.pdf)”

# DYSLIPIDEMI OCH DIABETES

Vid debuten av diabetes är risken för hjärt-kärlsjukdom inte förhöjd till följd av diabetesen i sig, utan beror på samma riskfaktorer som hos personer utan diabetes. Först efter en längre tid är risken påtagligt ökad. De viktigaste faktorerna som bidrar till ökad risk är hög ålder, lång sjukdomsduration, rökning, högt blodtryck och högt kolesterol samt manligt kön och tecken på njurskada. Hög blodglukosnivå under längre tid bidrar också, men i mindre utsträckning vid typ 2-diabetes.

För att bedöma risken för insjuknande eller förtida död i hjärt-kärlsjukdom vid diabetes kan hälso- och sjukvården använda så kallade riskskattningsmodeller. Använd [Riskmotor på NDR](https://www.ndr.nu)

Utifrån risken för att insjukna eller avlida i hjärt-kärlsjukdom kan man dela in diabetes i olika nivåer: måttlig, hög, eller mycket hög risk. Tabell visar hur stor risken är (i procent) för respektive risknivå.

Uppdelning av risknivå utifrån risken för hjärt-kärlsjukdom

Risknivå Risk för hjärt-kärlhändelse över 5 år

Måttlig 2-8%

Hög 8-20%

Mycket hög Över 20%

För att kunna göra tillförlitliga riskskattningar är det viktigt att använda modeller som är specifika för personer med diabetes och baseras på aktuella data i det egna landet. Nationella diabetesregistrets risskattningsmodeller utgår från svenska data. Modellerna bedömer risken under kommande 5 år och gäller för personer i åldern 30-74 år vid typ2-diabetes.

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

Läkemedelsbehandling för att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom

Risknivå Behandlingsmodell Rekommenderade preparat/dos

Måttlig Ändrade levnadsvanor Simvastatin 20-40mg

eller statinbehandling Atorvastatin 10-20mg

Hög Statinbehandling Som ovan

Mycket hög Statinbehandling Atorvastatin 40-80mg

Rosuvastatin 20-40mg

Hellre än att ange riktvärden för behandlingsmål bör hälso- och sjukvårdens mål vara att statinbehandla flertalet patienter med diabetes med hög eller mycket hög risk. Mätning av LDL-kolesterol blir i första hand ett underlag för dialog med patienten om behandlingsföljsamhet. För enstaka patienter med mycket hög risk kan ett riktvärde på mindre än 2,5 mol användas.

# HYPERTONI OCH DIABETES

Viktigt att exakta värden anges och ej avrundade  
\* Målblodtryck 140/85 mm Hg bör eftersträvas men i vissa fall även lägre för att minska progressen av redan uppkomna komplikationer.  
\* Tecken på mikroalbuminuri/proteinuri är en indikation för skärpt blodtryckskontroll och behandling <130/80.   
\* Man ska välja preparat som inte interfererar negativt med diabetesbehandlingen. RAS-blockad i form av ACE-hämmare är ett lämpligt förstahandsval såvida njurfunktionen ej är allvarligt nedsatt. ARB är ett alternativ till patienter med hosta som biverkan till ACE-hämmare. Kalciumblockerare är ett alternativ. Använder man betablockerare bör man välja kardioselektivt preparat. Dessa kan ändå maskera hypoglykemiska symtom. Väljer man diuretika är det lämpligt att använda lågdostiazider. Betablockerare och diuretika kan ha ofördelaktig inverkan på blodlipider. Två eller flera blodtryckssänkande preparat behöver ofta kombineras för att uppnå önskad effekt. Valet av blodtryckssänkande preparat kan påverkas av andra sjukdomstillstånd hos patienten

# KONTROLLER

Kontrollintervallen bör individualiseras beroende på patientens metabola status och andra sjukdomar.

**KONTROLLERNAS INNEHÅLL**

vid varje besök hos distriktsläkare eller diabetessköterska

**Allmäntillstånd**

**Blodtryck**

**Fotstatus** hudens utseende, hårväxt, färg, felställningar, muskelatrofi, tryckmärken, sår, pulsationer, monofilament, vibrationssinne

**Urinstickor** Alb/kreaindex

**Vikt och längd**  för beräkning av Body mass index (BMI=vikt/längd x längd)

**HbA1c**

**Injektionsställen**

**Ögonundersökning** enligt separat program utarbetat av ögonkliniken

**Mikroalbuminuri**: För diagnos krävs kvantifiering där två av tre prov skall vara positiva dvs alb/kreaindex 3-30 mg/mmol

**Blodtrycket** mäts regelbundet, minst två gånger årligen, i liggande/sittande och stående.

**Midjemått** mäts stående efter normal utandning, horisontellt mellan nedersta revbensbågen och höftbenskammen.

**S-kreatinin e-GFR kontrolleras årligen**. Vid förhöjda värden sker kontrollerna efter sjukdomsförloppets krav.

**PATIENTENS SJÄLVKONTROLLER**

Se [Rekommenderade läkemedel](http://www.regionorebrolan.se/Files-sv/%c3%96rebro%20l%c3%a4ns%20landsting/V%c3%a5rd%20och%20h%c3%a4lsa/F%c3%b6r%20v%c3%a5rdgivare/L%c3%a4kemedelskommitt%c3%a9n/Rekommenderade%20l%c3%a4kemedel/Rek1415/Bilagor1%20korrigerad%20nov%202014.pdf) (bilagor)

**FOTKONTROLLER**

God metabol kontroll minskar risken för uppkomst av fotsår och är även av avgörande betydelse för sårläkning. Det är mycket angeläget att profylaktiska insatser kommer tidigt innan eventuella sår uppkommer. Fotvårdsråd för diabetiker finns att lämna till patienten. Fotstatus, skall kontrolleras minst en gång/år. I fotstatus ingår inspektion av skor och strumpor, kontroll av achillesreflexer, vibration / monofilamentundersökning samt kontroll av cirkulation (pulsar).

Rutin för Medicinsk fotvård

**7 VÅRDNIVÅ OCH REMITTERING**

**TYP 1 DIABETES - VUXNA**  
Patienter med typ 1 diabetes kontrolleras vanligtvis vid medicinkliniker. Patienter som nyupptäcks och som uppfattas ha denna typ av diabetes skall omgående (samma dag) remitteras dit.  
  
Patienter som tillhör USÖ:s upptagningsområde kan akut remitteras till diabetesmottagninge efter kontakt med ansvarig diabetolog eller diabetessköterska, tel 019-6022346.

**TYP 1 DIABETES - BARN OCH UNGDOMAR**Barn med nydebuterad typ 1 diabetes remitteras akut till barn- och ungdomskliniken USÖ för inläggning. Diabetesvård för barn och ungdom inom Örebro län sker vid sjukhusens barn- och ungdomskliniker.  
   
**TYP 2 DIABETES**Patienter med typ 2 diabetes bör i de flesta fall kontrolleras i primärvården. Vid USÖ finns dagvårdsavdelning där man ger baskurser i diabetes, en resurs som bör erbjudas en stor andel av patienter med diabetes. Vid hastigt försämrad metabol kontroll, vilket påverkar patientens allmäntillstånd, skall patienten remitteras akut till sjukhus. Vid uttalade diabetiska senkomplikationer utfärdas remiss till sjukhus.

**GRAVIDA**  
Patienter med känd diabetes remitteras i samband med att graviditeten konstateras till special-MVC för fortsatta kontroller av obstetriker och diabetolog på gemensam mottagning. Patienter med insulinbehandlad graviditetsdiabetes sköts på special-MVC medan kostbehandlade patienter med graviditetsdiabetes sköts på vanlig mödravårdscentral enligt utarbetade riktlinjer. Förlossning sker för samtliga patienter med såväl insulin- som kostbehandlad diabetes vid Universitetssjukhuset. Patienter med konstaterad graviditetsdiabetes följs upp på medicinmottagningen ett år efter förlossningen, därefter sker kontroller på vårdcentral med 3 - 5 års intervall pga. hög risk att utveckla typ 2 diabetes senare i livet.

# ORGANISATION

**PRIMÄRVÅRDEN** ansvarar för vården av personer med typ 2 diabetes. Varje vårdcentral skall ha ett fungerande diabetesteam med diabetesansvarig Distriktsläkare, Diabetessjuksköterska och Dietist, samt Fotvårdare när det behövs. Se länk (Framgångsfaktorer i diabetesvården).

**EGENVÅRD** definieras som människans förmåga att hantera symtom behandling, fysiska och psykiska konsekvenser och livstilförändringar när man drabbats av en kronisk sjukdom. Att leva med diabetes, en kronisk sjukdom med svåra och ibland livshotande akuta och kroniska komplikationer, kräver kunskap och eget ansvar av den som drabbas av diabetes.

**DIABETESSKÖTERSKAN** har en viktig roll att presentera lättförståelig fakta om sjukdomen och dess behandling. Skall vara lyhörd för patientens föreställning och kunskap om diabetes och fylla i kunskapsluckor.

Vid diabetesdebuten kan patienten komma i en krisreaktion och det är viktigt att tänka på att olika personer kan vara olika mottagliga för information/utbildning.

Det är viktigt att tänka på att inte ge för mycket information åt gången utan hellre ha kortare besök med tätare intervall.

Det finns vetenskapliga bevis för att den som genomgått en diabetesutbildning i hälso- och sjukvårdens regi har lättare att normalisera sitt blodsocker vid typ 2 diabetes och göra de förändringar som behövs.

Grupputbildningsmaterial som är uppdelat i faktadel, handledardel, ”mina sidor” och bildspel med powerpointbilder finns att hämta ner från SKL.

Rekommendationer för egenmätning av blodsocker.

Diabeteshjälpmedel, upphandlade av Region Örebro län.

För att förskriva diabeteshjälpmedel skall dokumentet Förskrivning av medicintekniska produkter och förbrukningsartiklar skrivas under av Vårdcentralschef och Medicinskt ansvarig läkare. Saknar Diabetessjuksköterskan förskrivningskod kontaktas IT ansvarig på respektive vårdcentral.

Besök hos Diabetessjuksköterska sker med 12 mån intervall eller individuellt utifrån behov. Innehåll i besök, se förslag i checklista.

Diabetessjuksköterskan har en central roll i patienternas diabetesutbildning både individuellt och i grupp, vilket både kräver ämneskompetens inom området och pedagogisk kompetens.

Diabetesbehandling: Justering av insulindoser, GLP-1 preparat och tabletter får göras av Diabetessjuksköterskan på delegation, under förutsättning att dokumentet Läkemedelshantering avseende diabetes på vårdcentral inom Primärvården, Region Örebro län, är underskrivet av Vårdcentralchef och Medicinskt ansvarig läkare.

**DIETIST** ger kostinformation vid debut av typ 2 diabetes, nedsatt glukostolerans och vid hyperglykemi vid graviditet samt uppföljande besök. Samtal om kosten sker också fortlöpande vid besök hos Diabetessjuksköterska.

Förslag på material att ge till patienten är:

1. [Mat vid diabetes 1177](http://www.1177.se/Orebrolan/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Mat-vid-diabetes/),

som utgår från Socialstyrelsens skrift [KOST VID DIABETES](http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/18471/2011-11-7.pdf)

Bra mat vid typ 2 diabetes,

2. [Goda råd om mat](http://intra.orebroll.se/contentassets/cee948356a264001953a1be11d753cae/c_matriktlinjer-upptrappning-kost-lcd/rad-for-goda-matvanor_vikt.pdf), Primärvården region Örebro län,

(Kommunens vård av personer inom Hemsjukvård och SÄBO finns reglerat i vårdriktlinjer [”Diabetes och Äldre”)](http://webbutik.skl.se/sv/artiklar/vardprogram-aldre-och-diabetes.html)

Ögonkliniken ansvarar för organisationen omkring och utförandet av ögonbottenfotografering och ev. behandling.

• Den mottagning som har hand om diabeteskontroller initierar första ögonbottenfotograferingen och kommande fotografering enligt schema.

• Information om planerad fotografering och svaret ges till patienten.

• Diabetesmottagningen tar initiativ till extra foto då diabetesbehandlingen intensifieras så att HbA1c har eller förväntas sjunka snabbt.

# KÖRKORTSINTYG

Transportstyrelsen har nu givit ut det nya [körkortsintyget som skall användas vid ansökan om/omprövning av körkortstillstånd liksom taxiförarlegitimation vid diabetes.](http://www.korkortsportalen.se/upload/dokument/Blanketter/Foretag/TSTRK1031_Lakarintyg_diabetes.pdf?ie=0)

# DOKUMENTFAKTA

**Arbetsgrupp för vårdriktlinjer vid Diabetes mellitus  
Ove Lind** medicinsk konsult Hälsovalsenheten  
**Stefan Jansson** distriktsläkare Brickebackens VC  
**Sven Röstlund** chefsläkare primärvården  
**Erik Schwarcz** överläkare Medicinkliniken USÖ  
**Kristin Fridhamre** distriktssköterska Nora VC

**Gäller för**  
Gäller för Primärvården Region Örebro län reviderad 2015 nästa revision 2018

Nyckelord: vårdriktlinjer diabetes, diabetes, diabetes utredning, diabetesbehandling, diabetes behandling, diabetesdiagnos, nedsatt glukosintollerans, IGT, Diabetesmål