

Helseidirektoratet

Alt innhold

Søk i alt innhold

OM OSS ENGLISH

Helseidirektoratet.no < Nasjonale faglige retningslinjer < Diabetes

# Diabetes

Nasjonalt faglig retningslinje for diabetes

Anbefalinger: 65    Sist oppdatert: 20.09.2016    IS-nummer:    GJØR RETNINGSLINJEN    SKRIV UT RETNINGSLINJEN

Søk i retningslinjen

- Diagnostikk av diabetes, risikovurdering og oppfølging av personer med høy risiko for å utvikle diabetes  
4 anbefalinger
- Oppfølging, utredning og organisering av diabetesomsorgen  
5 anbefalinger
- Kommunikasjon, mestring og motivasjon ved diabetes  
3 anbefalinger

Helseidirektoratet

**Publisert 15.09.16**

**Implementeres sept-16 → 2017**



# Ny nasjonal faglig retningslinje for diabetes

## Hva er nytt? Implementering – strategi og konkrete tiltak

Nasjonalt Diabetesforum 2017, Gardermoen 27.04.17  
Ingvild Felling Meyer – seniorrådgiver, Helseidirektoratet

omsorg

helse

aktivitet

# Agenda

- Bakgrunn for revisjon av nasjonal faglig retningslinje for diabetes
- Kort om prosessen (metode)
- Hva er nytt? – kort presentasjon av noen av de 63 anbefalingene
- Implementering – fokusområder for 2016/17

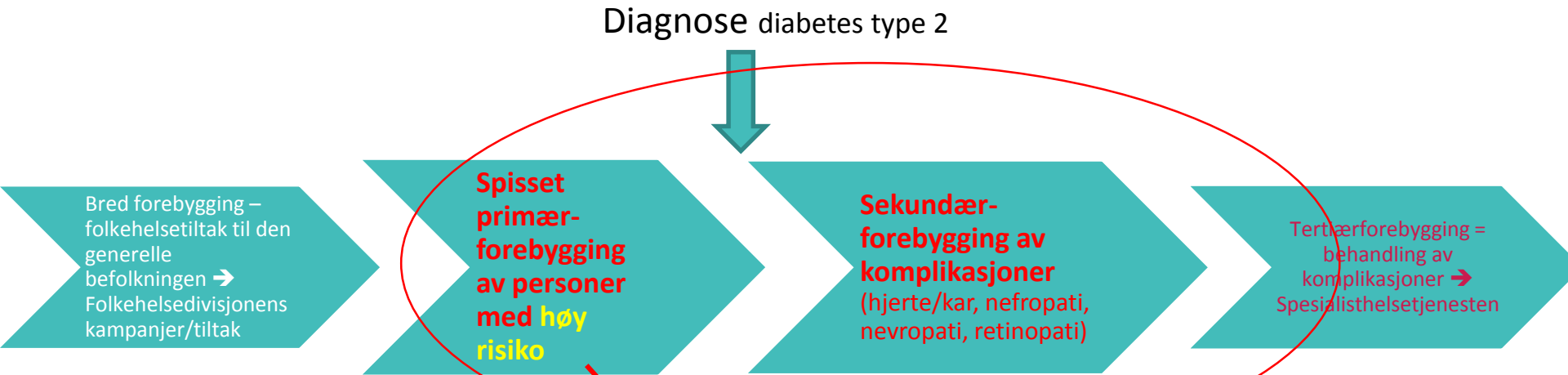
# Bakgrunn for revisjonen

- Faglig oppdatering nødvendig; gjeldende retningslinje avsluttet litteratursøket i 2008
- Større fokus på psykisk helse, innvandrerperspektivet, organisering av tjenesten og henvisningsrutiner
- Elektronisk publisering – fra PDF til digital versjon
- Ny metodikk for kunnskapsbasert praksis (GRADE) med større vekt på transparente prosesser og pasientenes preferanser
- En mulighet for å møte ledende klinikere og påvirke kvaliteten på diabetesomsorgen gjennom implementering

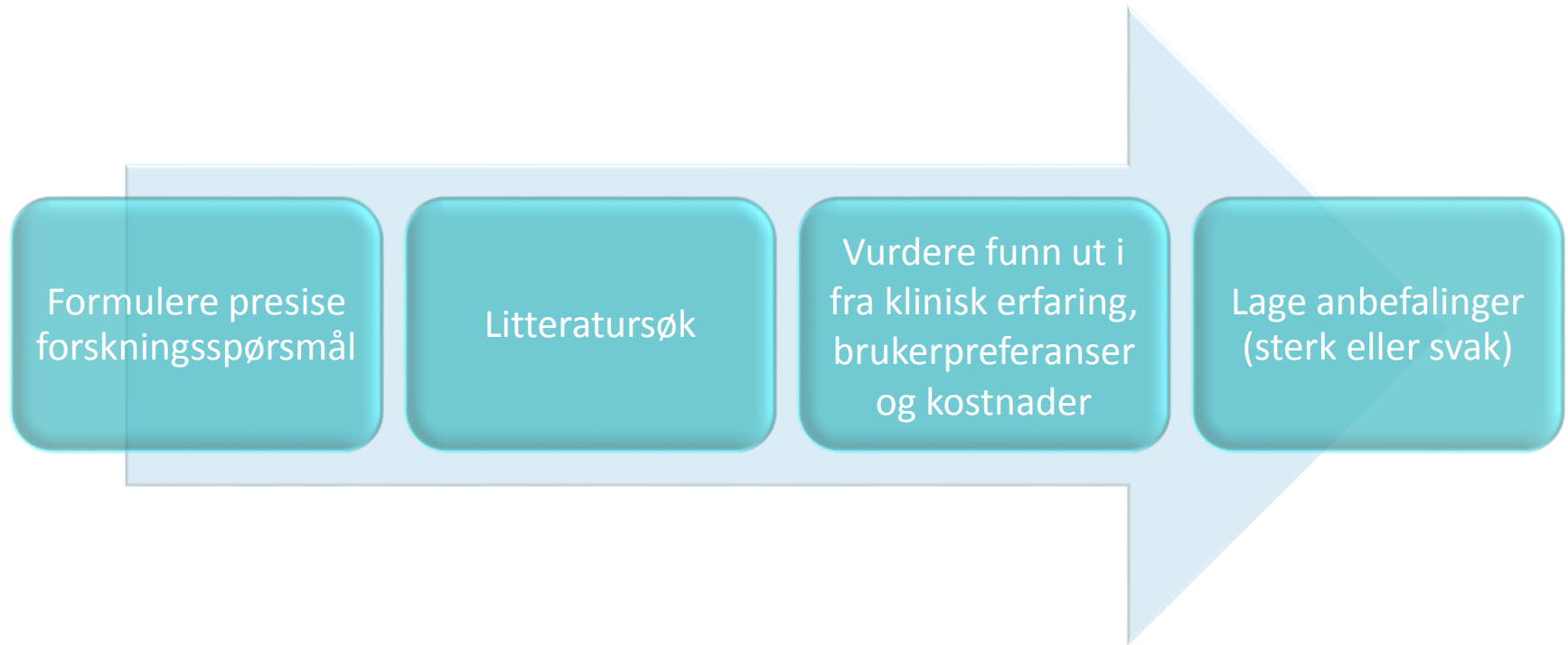
# 10 arbeidsgrupper – 11 kapitler + 1 – 63 arb.gr.medlemmer

Tema	Gruppeleder
<b>Oppfølging, utredning og organisering av diabetesomsorgen</b>	Helsedirektoratet
<b>Kommunikasjon, mestring og motivasjon ved diabetes</b>	Ane Wilhelmsen-Langeland
<b>Behandling med blodsukkersenkende legemidler ved diabetes</b>	Kåre I. Birkeland
<b>Diagnostikk av diabetes, risikovurdering og oppfølging av de med høy risiko</b>	Jens Petter Berg
<b>Levevaner ved diabetes og behandling av overvekt og fedme</b>	Anne-Marie Aas
<b>Diabetisk fot og nevropati</b>	Tore Julsrud Berg
<b>Legemidler til forebygging av makrovaskulære senkomplikasjoner</b>	John G. Cooper
<b>Retinopati og øyescreening ved diabetes</b>	Tor Claudi
<b>Nyresykdom ved diabetes</b>	Trond Geir Jensen
<b>Psykiske lidelser og diabetes</b>	Line I. Berge
<b>Svangerskap ved kjent diabetes</b>	Kristian F. Hanssen
<b>Svangerskapsdiabetes</b> (egen retningslinje – ekstern høring ferdig, forventes publisert des-16)	Kristian F. Hanssen
<b>Innvandrere og diabetes</b> (tverrgående gruppe)	Victoria Telle Hjellset

# Fokus og avgrensning for diabetesretningslinjen



# Veien frem til en anbefaling



# Klinisk praksis anno 2016



# Overordnet – hva er «nytt» og fått et økt fokus i revisjonen?


- Hovedfokus på behandlingen/kontrollen som gjøres hos fastlegen (prosedyrer forsterket, bruk av Noklus skjema ++)
- Styrke en sømløs tjeneste (henvisningsrutiner m.m.)
- «Strukturert, intensiv» oppfølging for endring av levevaner, vektnedgang ved overvekt/fedme (både før og etter diagnose)
- Kommunikasjon og mestring, psykisk helse, innvandrerfokus
- Andrevalgs-legemiddel (etter metformin) ved diabetes type 2



## Diabetes

Nasjonalt faglig retningslinje for diabetes

Sist oppdatert: **20.09.2016** IS-nummer:

 OM RETNINGSLINJEN

### Diabetes

Diagnostikk av diabetes, risikovurdering og oppfølging av personer med høy risiko for å utvikle diabetes

Oppfølging, utredning og organisering av diabetesomsorgen

Kommunikasjon, mestring og motivasjon ved diabetes

Levevaner ved diabetes og behandling av overvekt og fedme

> Behandling med blodsukkersenkende legemidler ved diabetes

Legemidler til forebygging av makrovaskulære senkomplikasjoner ved diabetes

Diabetisk fot og nevropati

> Nyresykdom ved diabetes

Retinopati og systematisk øyeundersøkelse ved diabetes

Psykiske lidelser og diabetes

Svangerskap ved kjent diabetes

# Risikovurdering og påvisning av diabetes

## Risikovurdering og påvisning av diabetes

Svak anbefaling

Det foreslås at fastlegen vurderer risikoen for uoppdaget diabetes:

- hos personer med diabetes i nær familie
- ved overvekt og/eller fysisk inaktivitet
- hos personer med bakgrunn fra Asia eller Afrika

### **Personer med etnisk europeisk bakgrunn**

Hos personer eldre enn 45 år, foreslås det å bruke [Diabetesrisiko.no](http://Diabetesrisiko.no) eller annet validert risikoskårings skjema som første skritt i risikovurderingen. Hvis skår på Diabetesrisiko.no er 15 eller høyere, følges dette opp med måling av HbA1c. Risikokalkulatoren er ikke validert for personer yngre enn 45 år. For disse bør legen anbefale HbA1c-testing etter klinisk skjønn og avhengig av risikofaktorer.

Ved klinisk mistanke om diabetes eller ved visse kliniske tilstander som er sterkt assosiert med diabetes kan, HbA1c test, eller annen glukosebasert test, brukes i stedet for risikoskårings skjema. Dette gjelder:

- PCOS
- hypertensjon
- hjerte- og karsykdom
- bruk av kortikosteroider og enkelte psykofarmaka
- tidligere svangerskapsdiabetes (egen retningslinje er under utvikling)

### **Personer med etnisk bakgrunn fra Asia og Afrika har stor risiko for diabetes fra ung alder**

Diabetesrisiko.no undervurderer risiko for diabetes i mange etniske minoritetsgrupper. Derfor foreslås det å bruke HbA1c-test (eller annen glukosebasert test, se under praktisk) for denne pasientgruppen, etter klinisk skjønn som alternativ til bruk av risikoskårings skjema.

# Risikovurdering og diagnostikk av diabetes

## Identifisere personer som kan ha forhøyet risiko for å få diabetes: <sup>1)</sup>

### For personer med etnisk europeisk bakgrunn:

- Bruk en validert risikokalkulator som diabetesrisiko.no (FINDRISK)
  - Ved høy risiko; risikoscore  $\geq 15$  ved FINDRISK (tilsvarer  $\geq 1$  av 3 får diabetes i løpet av 10 år) eller
- personer som har klinisk høy risiko <sup>2)</sup> (risikokalkulator ikke nødvendig):

*Gå videre til neste trinn*

### For personer med etnisk afrikansk eller asiatisk bakgrunn

*Gå rett videre til neste trinn - med mindre klinisk risiko fremstår som lav.*

### Tilby:

- Blodprøve for diagnostikk av diabetes (HbA1c, FPG eller OGTT; HbA1c er foretrukket analyse)<sup>3)</sup>
- Strukturert livsstilsintervensjon hos fastlege
- Henvisning til aktuelle kommunale/lokale gruppebaserte tilbud som frisklivssentraler og lignende tilbud

**HbA1c** < 6,0 %  
(42 mmol/mol)  
**FPG** < 6,1 mmol/L  
**OGTT** < 7,8 mmol/L

**HbA1c** 6,0-6,4 %  
(42-47 mmol/mol)  
**FPG** 6,1-6,9 mmol/L  
**OGTT** 7,8-11,0 mmol/L

**HbA1c**  $\geq$  6,5 %  
(48 mmol/mol)  
**FPG**  $\geq$  7,0 mmol/L  
**OGTT**  $\geq$  11,1 mmol/L

**Tilfeldig målt glukose**  $\geq$  11,1 mmol/L og symptomer på diabetes

### Moderat risiko for diabetes

Årlig vurdering av risiko for diabetes med risikokalkulator, f.eks diabetesrisiko.no (FINDRISK), eller vurdering av klinisk høy risiko (gjøres årlig inntil FINDRISK < 15 eller klinisk høy risiko vurderes å være redusert)

### Høy risiko for diabetes

Årlig måling av HbA1c hos fastlege og ny vurdering av risiko for diabetes

### Mulig diabetes

Gjenta måling av markør som er over diagnostisk grense (se ovenfor). Hvis  $\geq$  diagnostisk grense: Se **Diabetes**  
Hvis < diagnostisk grense: Se **Høy risiko for diabetes**

### Diabetes

**Se:** Kontrollrutiner, utredning og organisering av diabetesomsorgen

# Oppfølging av personer med høy risiko for å utvikle diabetes

Svak anbefaling

Det foreslås at personer med høy risiko for å få diabetes tilbys strukturert, intensiv livsstilsintervensjon og får målt HbA1c hos fastlege en gang i året.

For mer informasjon om hvilke personer som har høy risiko for diabetes, se anbefalingen  
Anbefalte analyser ved klinisk mistanke om diabetes eller klinisk høy risiko for diabetes type 2.

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

## Årskontroll og bruk av Noklus diabetesskjema



Sterk anbefaling

- Fastlegen bør gjennomføre en utvidet årlig kontroll (Årskontrollen), som er en utvidet konsultasjon for å:
  - kartlegge risiko for og eventuelle tegn til makro- og mikrovaskulære komplikasjoner.
  - vurdere, i samråd med pasienten, om de individuelle behandlingsmålene eller behandlingsplanen bør justeres.
  - kartlegge psykisk helse og diabetesrelaterte psykososiale problemer
- Bruk av strukturert, elektronisk diabetesskjema / journalmal anbefales for å sikre at alle elementene som skal inngå i den årlige kontrollen blir gjennomgått. NOKLUS diabetesskjema er eksempel på et slikt skjema, se Praktisk.

PRAKTISK ▾

# Nyttige spørsmål når pasienten får diagnosen diabetes type 1 eller 2

Svak anbefaling

Følgende spørsmål kan brukes i konsultasjonen, for å få frem nødvendig informasjon for å kunne sette realistiske mål og øke sjansen for å nå behandlingsmålene:

1. Hvilke tanker har du knyttet til at du har fått diabetes?
2. Opplever du at du vanligvis mestrer situasjoner?
3. Har du noen du kan snakke med når du har behov for det (om tanker og følelser)?
4. Hva ser du for deg at du kan gjøre til neste gang?
5. Er det noe mer jeg kan hjelpe deg med, som vi ikke har snakket om i dag?

FORSKNINGSGRUNNLAG ▼

BEGRUNNELSE ▼

PRAKTISK ▼

REFERANSER ▼

# Kommunikasjon og pasientaktiverende intervensjoner ved diabetes type 1 og 2

Svak anbefaling

Det foreslås at helsepersonell stiller noen av følgende spørsmål under konsultasjoner/ årskontroll for å få nødvendig informasjon om pasienten, og kunne sette realistiske behandlingsmål:

1. Hvordan har det gått siden sist?
2. Hvordan synes du det er å ha diabetes?
3. Få rede på hva som tynger, hva som gleder, hva som mestres og hva som oppleves vanskelig. Eksempel på spørsmål:
  - 3a) Hva går greit?
  - 3b) Når har du det bra?
  - 3c) Er det noe som bekymrer deg?
  - 3d) Hvordan tror du dette påvirker insulinbehovet ditt?
4. Hvilke tanker har du om behandlingsmålene, hvilke mål syntes du er vanskeligst å nå, hva kan jeg gjøre for at det skal bli enklere for deg?

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾



# Forts - hva er «nytt»

- 3 kostmønstre forenlig med Helsedirektoratets generelle kostråd, med noen tilpasninger
- Andrevalgs-legemiddel etter metformin
- STATINbruk:
  - Primærforebygging: LDL intervensjonsgrense redusert til 2,5 mmol/l
  - Sekundærforebygging: Til ALLE - behandlingsmål LDL < 1,8 mmol/l



# Kosthold og kostsammensetning ved alle former for diabetes

Sterk anbefaling

Det anbefales at personer med diabetes har en kost i tråd med Helsedirektoratets kostråd, men matvarer med mye stivelse og sukker påvirker blodsukkeret, og derfor bør inntaket av slike matvarer tilpasses den enkelte. Ved bruk av måltidsinsulin tilpasses dosen inntaket.

Kosten kjennetegnes av:

- rikelig med grønnsaker
- daglig inntak av bær og frukt
- rikelig med belgvekster (bønner, erter og linser)
- fullkornsprodukter med mye fiber, hele korn og kjerner
- fisk/sjømat og fugl i større grad enn rødt kjøtt, og rene råvare framfor farse-produkter
- magre meieriprodukter
- matoljer (som olivenolje og rapsolje), og myke/flytende margariner (med mye umettet fett), nøtter og kjerner som fettkilder
- begrenset inntak av alle typer tilsatt/fritt sukker, inkludert fruktose (maksimalt ca 10 energiprosent; 50-70 g eller 25-35 sukkerbiter per dag), og moderat bruk av energifrie søtstoffer
- begrenset mengde salt

## Anbefaling om *kostmønstre* forenlig med kostrådene er nytt

Ved diabetes type 2 er det dokumentasjon for å anbefale kostmønstrene under. Alle kostmønstrene er også forenlig med kostrådene ovenfor:

- tradisjonell middelhavskost
- moderat karbohydratredusert kost
- kost med lav glykemisk indeks

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

# Behandlingsmål for HbA1c ved diabetes type 2

Sterk anbefaling

Ved diabetes type 2 bør intensivert blodsukkersenkende behandling tilpasses til den enkelte pasient.

Behandlingsmål for de fleste pasienter vil være HbA1c omkring 7 % (53 mmol/mol).

Hos en del pasienter, særlig yngre og nydiagnostiserte, som forholdsvis lett når behandlingsmålet ved å endre livsstil og eventuelt bruke 1-2 legemidler, kan det være aktuelt med lavere behandlingsmål (for eksempel HbA1c omkring 6,5% (48 mmol/mol)).

HbA1c mellom 7.0 og 8.0 % (53 - 64 mmol/mol) kan være aktuelt for pasienter med:

- Lang sykdomsvarighet
- Betydelig komorbiditet (særlig ved redusert nyrefunksjon, eGFR < 45 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>)
- Risiko for hypoglykemi

For personer på sykehjem og andre med betydelig reduserte leveutsikter er målet å unngå symptomatisk hyperglykemi. Det oppnås hos de fleste når blodsukkeret sjelden overstiger 12-14 mmol/l.

# Blodsukkersenkende behandling ved diabetes type 2

Opplæring, motivasjon, sunt kosthold, fysisk aktivitet og vektreduksjon ved overvekt gjennom hele forløpet

Monoterapi		Metformin			
Erfaring	Lang				
Bivirkninger	Gastrointestinale/Laktacidose				
Risiko for hypoglykemi	Lav				
Vektpåvirkning	Nøytral/liten reduksjon				
Kombinasjonsbehandling (andrevalgs- legemiddel)		Metformin +			
Legemiddelklasse*	Sulfonylurea	DPP-4-hemmer	SGLT2-hemmer	GLP-1-analog	Basalinsulin
Erfaring	Lang	Middels	Kort	Kort	Lang
Bivirkninger	Få	Få	Genital infeksjon, UVI, dehydrering, ketoacidose?	Kvalme, gastrointestinale	Hypoglykemi, vektøkning
Risiko for hypoglykemi	Moderat	Lav	Lav	Lav	Høy
Vektpåvirkning	Liten økning	Ingen	Moderat reduksjon	Moderat reduksjon	Moderat økning
Kommentar	Fortrinnsvis glimepirid. Fortrinnsvis til pasienter <65 år uten hjerte- og karsykdom	Fortrinnsvis sitagliptin	Fortrinnsvis empagliflozin	Fortrinnsvis liraglutid eller lixisenatid. Særlig egnet ved overvekt/fedme	Ved behov for betydelig reduksjon i blodsukker

## Blodtrykk - Intervensjonsgrense, behandlingsmål og valg av legemidler ved diabetes^

Sterk anbefaling

Det anbefales at personer med diabetes og blodtrykk over 140/90 mm Hg behandles med blodtrykkssenkende legemidler.

Foreslått behandlingsmål er blodtrykk under 135/85 (konsensus).

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

## Kolesterolsenkende behandling som primærforebygging ved diabetes type 1 og 2 ^

Sterk anbefaling

- Det anbefales å gi statinbehandling til alle personer med diabetes i alderen 40 - 80 år uten kjent kardiovaskulær sykdom hvis LDL-kolesterol overstiger 2,5 mmol/l eller når samlet risiko er høy.
- Det anbefales atorvastatin 20 mg som førstevalg eller eventuelt simvastatin 40 mg som startdose til personer med diabetes type 1 eller type 2.
- Statinbehandling bør også vurderes til pasienter <40 år med ekstra høy risiko (se risikogrupper under Praktisk)

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

## Kolesterolsenkende behandling som sekundærforebygging ved diabetes type 1 og 2

Sterk anbefaling

- Det anbefales å gi intensiv statinbehandling til pasienter med diabetes og kjent kardiovaskulær sykdom (definert som påvist koronarsykdom, iskemisk slag eller TIA samt perifer aterosklerose). Behandlingsmålet er LDL-kolesterol < 1,8 mmol/l.
- Hos pasienter med diabetes og kjent hjerte- og karsykdom (sekundærprofylakse) anbefales det atorvastatin 80 mg som startdose (se mer utfyllende under praktisk)

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

## Omega-3-tilskudd som behandling av lipidforstyrrelser ved diabetes

Svak anbefaling

Det er ikke vitenskapelig belegg for at omega-3-fettsyrer i tablettform reduserer risikoen for kardiovaskulær sykdom hos personer med diabetes. Dette gjelder både personer med og personer uten kjent kardiovaskulær sykdom.

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

# Forts - hva er «nytt»

- Monofilamenttest fremheves – både som diagnostikk av nevropati og i risikostratifisering for fotsår
- Henvisningsrutiner for nyresykdom/nefropati og algoritme for måling av eGFR og u-AKR
- Systematisk øyeundersøkelse (fundusfoto) hvert 2. år (for de som ikke har påvist retinopati)
- Strukturert, tverrfaglig kommunikasjon/samarbeid ved behandling av diabetes og depresjon

# Undersøkelse og diagnostikk av nevropati og identifisering av pasienter med risiko for fotsår

## Sterk anbefaling

- Alle pasienter med diabetes bør undersøkes årlig med 10-g monofilament for å identifisere diabetisk polyneuropati og for å identifisere personer med moderat eller økt risiko for utvikling av fotsår (se *Praktisk*).
- For å vurdere risiko for utvikling av fotsår anbefales i tillegg
  - palpering av fotpulser
  - vurdering av feilstilling og hard hud
  - å skaffe informasjon om tidligere fotsår eller amputasjon, enten ved å spørre pasienten, eller på annen måte

NØKKELINFORMASJON ▾

FORSKNINGSGRUNNLAG ▾

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾



# Monofilamentundersøkelse for nevropati og risiko for diabetisk fotsår

## Bakgrunn

**Undersøkelsen påviser** nedsatt følelse for trykk under føttene. En monofilamenttest er et plasthåndtak der det er festet en 4 cm lang monofilamenttråd som ligner på et tykt fiskesnøre. Tykkelsen angis som 5,07/10 g., og det betyr at den bøyer seg ved et trykk mot huden på mer enn 10 g.

**Det er en sammenheng** mellom nedsatt følsomhet målt med monofilamenttest og nevropati, diabetiske fotsår og risiko for diabetiske fotsår.

## Framgangsmåte

- > **Vis monofilamentet** til pasienten, prøv det ut på hånden og be vedkommende si «ja» når filamentet kjennes på huden
  - > **Punkter som skal testes** er 4 steder på undersiden av hver fot: over 1., 3. og 5. metatarsalhode og på stortåballen (se illustrasjon); unngå steder med hard hud (hyperkeratose)
  - > **Be pasienten** om å lukke øynene. Sett tuppen av filamentet på huden under foten og press til filamentet bøyer seg lett. Spør om pasienten kjenner noe. Spør også en gang du ikke presser tuppen mot huden som blindtest.
  - > **Hvis pasienten ikke sier «ja»** på ett sted, gå videre og kom tilbake til dette stedet senere
- Resultatet kan angis som en brøk. 7-8/8: Normal test. 0-6/8: Nedsatt følsomhet.



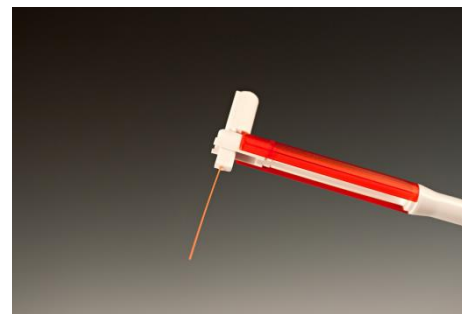
## Resultat

Diagnostikk av nevropati	Vurdering av risiko for fotsår
<p>Pasienten kjenner 0-3 av 8 punkter: Tyder sterkt på nevropati.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spør om symptomer. Utelukk andre årsaker.</li></ul>	<p><b>Høy risiko for fotsår</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; nedsatt monofilament mindre eller lik 6/8 og manglende puls på en fot, eller:</li><li>&gt; tidligere sår eller amputasjon, eller:</li><li>&gt; manglende fotpuls</li></ul> <p>Det bør være en lav terskel for å konferere med spesialisthelsetjenesten ved fotproblemer hos pasienter med høy risiko for fotsår. De fleste av disse vil ha behov for trykkavlastende fottoy og en tilpasset behandlingsplan.</p> <p>Pasienter med høy risiko for fotsår bør få kontrollert føttene ved hver diabeteskontroll. De bør selv sjekke føttene sine daglig, og anbefales å gå regelmessig til fotterapeut.</p> <p>Pasienten bør få utdelt Helseidrettoratets brosjyre «Høy risiko for diabetisk fotsår».*</p>
<p>Pasienten kjenner 4-6 av 8 punkter: Mulig nevropati.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pasienten bør utredes videre med vibrasjonsfølsomhet og for symptomer.</li></ul>	<p><b>Moderat risiko for fotsår</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; nedsatt monofilament mindre eller lik 6/8, eller:</li><li>&gt; ikke målbar puls på en fot, eller:</li><li>&gt; fotdeformitet, eller:</li><li>&gt; manglende evne til å se eller undersøke egen fot</li></ul> <p>Pasienter med moderat risiko for fotsår bør få kontrollert føttene minst årlig. Det anbefales at de selv sjekker føttene sine regelmessig og går regelmessig til fotterapeut.</p> <p>Pasienten bør få utdelt Helseidrettoratets brosjyre «Moderat risiko for diabetisk fotsår».*</p>
<p>Pasienten kjenner 7-8 av 8 punkter: Nevropati usannsynlig.</p>	<p><b>Lav risiko for fotsår</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; normal monofilamentundersøkelse, og:</li><li>&gt; minst en målbar fotpuls, og:</li><li>&gt; ingen fotdeformitet</li></ul> <p>Pasienter med lav risiko for fotsår bør få kontrollert føttene årlig og få utdelt Helseidrettoratets brosjyre «Lav risiko for diabetisk fotsår».*</p>

\* Alle brosjyrene finnes elektronisk som pdf-filer på Helseidrettoratet.no: <https://helseidrettoratet.no/publikasjoner/informasjon-og-rad-om-diabetes-foetleie-og-sarbehandling>

# Monofilament-kampanjen

- Kampanje-anbefaling – utdeling av laminert «bruksanvisning» + informasjonsskriv om selve test-redskapet
- Sendt ut til alle landets fastleger i uke 49.
- Diabetesforbundet og Noklus/NDV er samarbeidspartner for kampanjen.



# Henvisning av pasienter med nyreskade til nefrolog

Sterk anbefaling

Henvis til eller konferer med nefrolog ved:

1. Vedvarende u-AKR >30 mg/mmol (se algoritme under "praktisk info")
2. Utilfredsstillende blodtrykkskontroll med tre antihypertensiva, inklusiv et diuretikum.
3. Akutt nyresvikt, reduksjon av eGFR > 20% i løpet av 2 uker (se "praktisk info")
4. Fall i eGFR med mer enn 10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> i løpet av 2 år, uansett utgangsverdi.
5. Mistanke om annen nyresykdom enn diabetes nefropati (se "praktisk info")
6. Vedvarende hyperkalemi s-K<sup>+</sup> > 5,5 mmol/l (se "praktisk info")
7. PTH > 3x øvre normalområde og/eller s-Kalsium under nedre normalområde (se anbefaling **Nedsatt nyrefunksjon og kalsium-fosfat**)

BEGRUNNELSE ▾

PRAKTISK ▾

REFERANSER ▾

# Algoritme for vurdering av eGFR og u-AKR ved diabetes

## Årlige målinger av eGFR og u-AKR <sup>1)</sup>

eGFR > 60ml/min/1.73 m<sup>2</sup>  
u-AKR < 3mg/mmol

Ved nyoppdaget eGFR < 60ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

- Kontroll av s-kreatinin/eGFR i løpet av 2 uker
- Henvis/kontakt nefrolog ved fall i eGFR mer enn 20 % i løpet av 2 uker

Ved nyoppdaget u-AKR > 3 mg/mmol,  
gjør to målinger til i løpet av 3 måneder

Kontroll 1x/år

Ved 2 målinger med eGFR < 60ml/min/1.73 m<sup>2</sup> og/eller 2 av 3 målinger av u-AKR > 3 mg/mmol, kontrolleres pasienten etter skjemaet under.  
Det er viktig med god kontroll av risikofaktorer for kardiovaskulær sykdom (BT, lipider, røykeutt), unngå NSAID

Nyrefunksjon stadium	eGFR ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	u-AKR mg/mmol		
		< 3	3-29	≥30
1	> 90	kontroll 1x/år	kontroll 1x/år	henvis
2	60-89	kontroll 1x/år	kontroll 1x/år	henvis
3a	45-59	kontroll 1x/år	kontroll 2x/år	henvis
3b <sup>2)</sup>	30-44	kontroll 2x/år	kontroll 3x/år	henvis
4	15-29	henvis	henvis	henvis
5	< 15	henvis	henvis	henvis

# Implementeringsstrategi – planlagte tiltak

(per april-17)

- Generelle presentasjoner (ulike fora; fagrådsmedlemmer forespurt)
- Integrering i NEL – *ferdig, deler av anbefalinger hentet fra Hdirs API*
- Videopresentasjon av de 6 sentrale kapitler – *under produksjon, lanseres juni-17*
- Slideserie/kasuistikk – til bruk i smågruppeundervisning for fastleger og annet helsepersonell – *under planlegging, videoer inngår*
- PMU 24.-25. okt
- Monofilament-kampanje (sendt til alle fastleger uke 49)
- Diabetesforum april-17
- Kortversjon – *ferdig – delt ut på forum, sendes ett eks til alle fastleger + til dia.pol i alle HF*
- Brukerversjon → inn i Diabetesplan – *Veileder for Egenbehandling*
- Fylkesforum – workshop med fokusområder (i 2016) – *kartlegging av barrierer for etterlevelse av retn.linjen*

# Drivere for en ny generasjon retningslinjer på nytt format

Helsedirektoratets egne nettsider



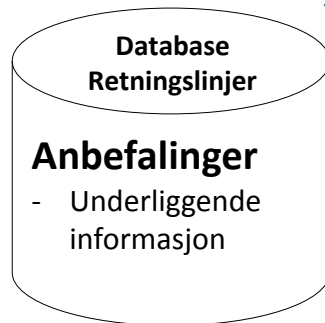
Internasjonal retningslinjemetode

**GRADE**



Brukeranalyser

Strukturert informasjon



Lagres og vedlikeholdes ett sted

API

NEL



Andre Intranett (eks. sykehus)



Apper

EPJ

Elektroniske pasientjournaler



Print on demand

Tilgjengeligjøres i mange flater og kanaler

# Spisset implementering – 6 utvalgte konkrete anbefalinger (fokusområder)

- Prosedyre-anbefalinger – viktige variabler i Årskontrollen
- ROSA-undersøkelsene og data fra NDV (Noklus) viser varierende grad av gjennomføring blant fastlegene
- Konkrete anbefalinger som ved økt gjennomføring vil kunne gi målbare resultater (kvalitetsforbedring)
- Noen av dem lar seg trekke ut til *kampanje-formål* – vi har valgt ut: **Monofilament-test** (økt u.sø av føtter som bi-effekt)

# Fokusområder i 2016/17

- **Monofilament-testing**
  - **Måling (og oppfølging) av U-AKR/eGFR**
  - **Systematisering av øyebunnsundersøkelse (fundusfoto)**
  - **Mestrings-kartlegging og Kommunikasjon – bruk av «Nyttige spørsmål»**
  - **Røykeslutt** (strukturert, fokusert tilnærming og tilbudt behandling)
  - **Oppfølging av overvektige med intensivt livsstilsprogram**  
(henvisning til LMS/FLS, motivasjonsgrupper eller oppfølging i egen praksis)
- og som en gjennomgående tema: *Bruk av Noklus diabetesskjema og innrapportering til Norsk Diabetesregister for Voksne*

# Videoer







Det er en sammenheng mellom nedsatt Monofilamenttest og nevropati og risiko for å utvikle diabetiske fotsår.



Be pasienten om å lukke øynene. Sett tuppen av filamentet på huden under foten og press til filamentet bøyer seg lett.

**0–3 av 8 punkter:**  
Tyder sterkt på nevropati



Pasienten kjenner 0–3 av 8 punkter: Tyder sterkt på nevropati.  
Spør da om symptomer, utelukk andre årsaker enn diabetes.

# Kortversjon

## Diabetes

Nasjonal faglig retningslinje  
Kortversjon april 2017

- I A5 («frakkelomme»)- format
- Trykket i papir
- Sendes ut til alle fastleger og til diabetespoliklinikker (med.pol) i alle HF



 HelseDirektoratet

## Identifisere personer som kan ha forhøyet risiko for å få diabetes:

### For personer med etnisk europeisk bakgrunn:

- Bruk en validert risikokalkulator som diabetesrisiko.no (FINDRISK)
  - Ved høy risiko; risikoscore  $\geq 15$  ved FIND-RISK (tilsvarer  $\geq 1$  av 3 får diabetes i løpet av 10 år) eller

- personer som har klinisk høy risiko<sup>2)</sup> (risikokalkulator ikke nødvendig):

*Gå videre til neste trinn*

### For personer med etnisk afrikansk eller asiatisk bakgrunn

- *Gå rett videre til neste trinn* - med mindre klinisk risiko fremstår som lav.

### Tilby:

- Blodprøve for diagnostikk av diabetes (HbA1c, FPG eller OGTT; HbA1c er foretrukket analyse)<sup>3)</sup>
- Strukturert livsstilsintervensjon hos fastlege
- Henvvisning til aktuelle kommunale/lokale gruppebaserte tilbud som frisklivssentraler og lignende tilbud

**HbA1c** < 6,0 %  
(42 mmol/mol)  
**FPG** < 6,1 mmol/L  
**OGTT** < 7,8 mmol/L

**HbA1c** 6,0-6,4 %  
(42-47 mmol/mol)  
**FPG** 6,1-6,9 mmol/L  
**OGTT** 7,8-11,0 mmol/L

**HbA1c**  $\geq 6,5$  %  
(48 mmol/mol)  
**FPG**  $\geq 7,0$  mmol/L  
**OGTT**  $\geq 11,1$  mmol/L

**Tilfeldig målt glukose**  $\geq 11,1$  mmol/L  
ogsymptomer på diabetes

### Moderat risiko for diabetes

Årlig vurdering av risiko for diabetes med risikokalkulator, f.eks diabetesrisiko.no (FINDRISK), eller vurdering av klinisk høy risiko (gjøres årlig inntil FINDRISK < 15 eller klinisk høy risiko vurderes å være redusert)

### Høy risiko for diabetes

Årlig måling av HbA1c hos fastlege og ny vurdering av risiko for diabetes

### Mulig diabetes

Gjenta måling av markør som er over diagnostisk grense (se ovenfor). Hvis  $\geq$  diagnostisk grense: Se **Diabetes** Hvis < diagnostisk grense: Se **Høy risiko for diabetes**

### Diabetes

Se: Kontrollrutiner, utredning og organisering av diabetesomsorgen

### Forkortelser

**FPG** Fastende plasmaglukose

**OGTT** 2-timers oral glukosetoleransetest

## Behandlingsmål

	Pasientkategori	Behandlingsmål
	Pasientgruppe	Behandlingsmål/anbefaling
Levevaner	Alle	Regelmessig fysisk aktivitet, sunt kosthold, vektreduksjon og røykeslutt ved behov
Blodsukker	De fleste med type 1 og 2	HbA1c omkring 7 % (53 mmol/mol)
	Type 2 med alvorlig komorbiditet	HbA1c 7-8 % (53-64 mmol/mol)
Blodtrykk 2	Pasienter på sykehjem /betydelig nedsatte leveutsikter	Blodsukker < 15 mmol/L
	De fleste (intervensjonsgrense 140/90 mm/Hg)	< 135/85 mmHg
	Eldre pasienter > 80 år / ortostatisk hypotensjon	< 150/85 mmHg
Lipider	Primærprevensjon (40 - 80 år) 3	LDL-kolesterol < 2,5 mmol/L. (atorvastatin 20 mg)
	Sekundærprevensjon	LDL-kolesterol < 1,8 mmol/L (atorvastatin 80 mg)
Platehemming	Primærprevensjon	Acetylsalisylsyre frarådes
	Sekundærprevensjon	Acetylsalisylsyre 75 mg
Omega-3-fettsyrer	Alle	Anbefales ikke 4

# Implementering handler om bevisstgjøring...

*... men ikke bare hos helsepersonell....*

**TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN !**



*“As you can see, your wife left a few messages reminding you to check your blood sugar.”*