
Nye diagnostiske kriterier for diabetes mellitus – hvorfor?

AKTUELT PROBLEM

VALDEMAR GRILL

Endokrinologisk seksjon
Medisinsk avdeling
Regionsykehuset i Trondheim
7006 Trondheim

TOR CLAUDI

Rønvik legesenter
Fjellveien 8
8012 Bodø

IVAR FØLLING

Endokrinologisk seksjon
Medisinsk avdeling
Sentralsykehuset i Akershus
1474 Nordbyhagen

TROND JENSSEN

Nyreseksjonen
Medisinsk avdeling
Rikshospitalet
0027 Oslo

KRISTIAN HANSSEN

Endokrinologisk avdeling
Aker sykehus
0514 Oslo

JAK JERVELL

Nye diagnostiske kriterier for diabetes er nylig blitt vedtatt i USA. American Diabetes Association vedtok i 1997 å senke grensen for diabetes til fastende plasmaglukose $\geq 7,0$ mmol/l. I denne artikkelen diskuteres implikasjoner av en slik forandring, og det anbefales at man i Norge senker grensen for fasteglukose til samme nivå som American Diabetes Association har gjort, og som også er anbefalt av WHO. I samsvar med WHO bør vi i Norge bevare muligheten til å stille diabetesdiagnosen også ut fra totimersverdi ved oral glukosetoleransetest.

Diabetes mellitus er karakterisert av kronisk hyperglykemi. Hyperglykemi kan gi symptomer som tørst, polyuri, tretthet, men kan også være uten symptomer. Diagnosen må stilles ut fra blodsukkeranalyser.

Internasjonale anbefalinger

Definisjonen av kronisk hyperglykemi har variert opp gjennom årene. Nåværende kriterier ble først tatt i bruk i 1979 av National Diabetes Data Group i USA (1) og senere av WHO (2). Definisjonen baseres på en totimers kapillær blodglukose- eller plasmaglukoseverdi under peroral glukosebelastning $\geq 11,1$ mmol/l (≥ 200 mg %). Man valgte denne grenseverdien siden høyere verdier var forbundet med økt risiko for å utvikle retinopati. Ettersom peroral glukosebelastning er arbeidskrevende og relativt besværlig for pasientene, er diabetesdiagnostikken som regel blitt basert på bestemmelse av fastende plasmaglukoseverdi $\geq 7,8$ mmol/l, da dette ble vurdert å tilsvare en totimersverdi ved peroral glukosebelastning $\geq 11,1$ mmol/l.

Man har senere funnet at man ved en grenseverdi for fastende plasmaglukose $\geq 7,8$ mmol/l undervurderer forekomsten av diabetes i forhold til forekomsten fremkommet ved hjelp av totimersverdien under peroral glukosebelastning $\geq 11,1$ mmol/l. En arbeidsgruppe med representanter fra WHO og American Diabetes Association kom frem til at for å oppnå tilnærmet likhet mellom fasteverdier og totimersverdi etter peroral glukosebelastning som diagnostikum, må grensen for plasmaglukose senkes til $\geq 7,0$ mmol/l. Som tidligere skal en patologisk fasteverdi verifiseres ved gjentatt prøvetaking. Denne endring ble gjennomført i USA av American Diabetes Association i 1997 (3). Endringen er altså kommet for på en bedre måte enn nå å kunne definere grenser for de blodsukkernivåer som kan gi senkomplikasjoner.

Anbefalingen fra American Diabetes Association er samtidig å slutte å bruke peroral glukosebelastning innen diagnostikken. Denne anbefalingen begrunnes med at testen er tungvint å gjennomføre, at den er ufysiologisk og at interassayvariasjonen er større for totimers glukosenivåer enn for fasteverdier.

Man vil kun anbefale peroral glukosebelastning i diagnostikk av svangerskapsdiabetes, der det dog verken innen eller utenfor USA finnes konsensus om testforhold og testinterpretasjon.

En arbeidsgruppe innen WHO har arbeidet videre med det diagnostiske spørsmål, og arbeidet har resultert i endelige anbefalinger (4). Man anbefaler å følge den forandring av fasteverdier som allerede er vedtatt i USA. I motsetning til American Diabetes Association vil WHO ikke fraråde å benytte peroral glukosebelastning i diabetesdiagnostikken.

De nye kriteriene som anbefales av WHO-gruppen, presenteres i tabell 1.

WHO ønsker altså å senke den diagnostiske grensen for fastende glukose til den som brukes av American Diabetes Association. I tillegg finnes det en mulighet til diagnostikk ved peroral glukosebelastning, og grensene for totimers glukose er uforandret. Uforandret er også kravet om minst to målinger av fasteglukose innen diabetesdiagnosen kan stilles. Videre kan, som tidligere, diabetes konstateres hvis pasienten har typiske symptomer og samtidig et ikke-fastende glukosenivå på $\geq 11,1$ mmol/l. Den tidligere kategorien ”nedsatt glukosetoleranse”, som også er basert på totimersverdi ved peroral glukosebelastning, er heller ikke forandret.

En ny risikokategori foreslås, kalt ”impaired fasting glucose” eller ikke-diabetisk faste hyperglykemi, med fastende plasmaglukose mellom 7,0 og 6,1 mmol/l. Definisjonen av denne risikokategorien følger American Diabetes Associations anbefalinger.

Det kan tilføyes at man har diskutert muligheten for å benytte Hb A1c som diagnosekriterium. Dette er dog vurdert som altfor komplisert, grunnet de forskjellige metoder som nå benyttes for Hb A1C-målinger, med forskjellige referanseverdier.

Vil de nye kriteriene øke antall personer med diabetes?

I hvilken grad antall personer med diagnosen diabetes øker på grunn av omlegging av kriteriene, avhenger av om fasteglukose blir supplert med peroral glukosebelastning eller ikke. Hvis peroral glukosebelastning brukes på lik linje med fasteglukose, vil økningen av diagnostisert diabetes bli betydelig. Dette forhold skyldes at plasma fasteglukose og peroral glukosebelastning kun delvis stemmer overens, til tross for de nye kriteriene for fasteblodsukker. En analyse viser for eksempel at unge og overvektige pasienter med diabetes vil fortrinnsvis bli diagnostisert ved de lavere fasteglukosegrensene, mens gamle mennesker vil bli diagnostisert ved totimersverdien (5, 6). Diabetes som er påvist ved totimersverdi, men der pasienten har normal fasteglukose, er også assosiert med økt dødelighet (7).

Hvilke diagnosekriterier skal vi ha i Norge?

Senking av fasteglukosenivå er altså nå akseptert av American Diabetes Association og anbefalt av WHO. Det antas at de aller fleste europeiske land vil gå inn for denne forandringen, som også synes velbegrunnet. Vi vil derfor tilråde at man også i Norge gjennomfører en slik forandring og vil arbeide for at forandringen skal bli akseptert av de statlige myndigheter.

Når det gjelder bruk av peroral glukosebelastning, vil vi poengtere at det er usikkerhet og uenighet om hvilken plass dette bør ha. Noen anbefaler den brukt ofte, andre vil reservere den til spesielle tilfeller og stort sett benytte fasteverdiene.

Det bør også tilføyes at når det gjelder glukosemålinger, er det betydelig variasjon innen hver metode og mellom metoder. Glukoseverdiene hos den enkelte person varierer også reelt betydelig fra dag til dag. Derfor kan en person være diabetisk den ene dagen og normal den neste, uansett hvilke klassifikasjonsgrenser vi velger.

Hva med nedsatt glukosetoleranse og ”impaired fasting glucose”?

Nedsatt glukosetoleranse ansees altså å karakterisere en tilstand med økt risiko for diabetes. Nedsatt glukosetoleranse defineres som en totimersverdi under peroral glukosebelastning på 7,8 – 11,1 mmol/l. Denne definisjonen er fortsatt opprettholdt. I tillegg har WHO foreslått en ny risikogruppe, personer med såkalt ”impaired fasting glucose” eller ikke-diabetisk fastehyperglykemi, der fastende glukose i plasma er høyere enn 6,1 mmol/l, men lavere enn 7,0 mmol/l (tab 1). Denne risikokategorien, som inngår i American Diabetes Associations diagnosekriterier, er kontroversiell, ettersom dette åpenbart ikke er det samme som nedsatt glukosetoleranse. Betydningen av begrepet ikke-diabetisk fastehyperglykemi for risikoen for diabetes og makrovaskulær sykdom er derfor uklar. Vi anbefaler derfor, i strid med WHO's forslag, *ikke* å innføre begrepet ikke-diabetisk fastehyperglykemi i Norge.

Tabell 1

WHO's forslag til diagnostiske kriterier for diabetes og andre grader av hyperglykemi. Forandringer fra gjeldende kriterier kursivert. Som nevnt i artikkelen anbefales ikke at kategorien ”impaired fasting glycaemia” (ikke-diabetisk fastehyperglykemi) blir stadfestet i Norge

	Venøst plasma	Kapillært fullblod
<i>Diabetes mellitus</i>		
Faste	≥ 7,0 mmol/l	> 6,1 mmol/l
eller 120 min peroral glukosebelastning	≥ 11,1 mmol/l	≥ 11,1 mmol/l

<i>Nedsatt glukosetoleranse</i>		
120 min peroral glukosebehandling	≥ 7,8 og < 11,1 mmol/l	≥ 7,8 og < 11,1 mmol/l
<i>Impaired fasting glycaemia</i>		
Faste	> 6,1 og < 7,0 mmol/l	> 5,6 og < 6,1 mmol/l

Endret klassifisering av diabetes

Nye anbefalinger som er gjennomført av American Diabetes Association og som nå vil bli anbefalt av ekspertgruppen i WHO, innbefatter også forandringer i klassifiseringen av ulike typer diabetes. Den viktigste forandringen er at de gamle begrepene insulinavhengig diabetes og ikke-insulinavhengig diabetes blir erstattet med de mer etiologisk betingede termene type 1- og type 2-diabetes. Disse forandringene, i tillegg til andre forandringer i klassifiseringen, vil vi komme tilbake til i en senere artikkel. Forandringene av klassifikasjonskriteriene er betydningsfulle, men helt klart mindre enn forandringene i diagnostiske kriterier som nå er foreslått og som med største sannsynlighet vil bli akseptert i Norge og resten av Europa i løpet av 2000.

LITTERATUR

1. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes* 1979; 28: 1039 – 57.
2. World Health Organization. Diabetes mellitus. Report of a WHO Study Group. Technical Report Series 727. Genève: WHO, 1985.
3. The Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20: 1183 – 97.
4. Report of a WHO Consultation Group. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. WHO Department of Non-communicable Disease Surveillance. Genève: WHO, 1999.
5. DECODE Study Group on behalf of the European Diabetes Epidemiology Study Group. Will new diagnostic criteria for diabetes mellitus change phenotype of patients with diabetes? Reanalysis of European epidemiological data. *BMJ* 1998; 317: 371 – 5.
6. DECODE Study Group on behalf of the European Diabetes Epidemiology Study Group. Is fasting glucose sufficient to define diabetes? Epidemiological data from 20 European studies. *Diabetologia* 1999; 42: 647 – 55.

7. Shaw J, Courten M, Chitson P, Zimmet P. Isolated postchallenge hyperglycemia increases the risk of mortality. *Diabetes* 1999; 48 (suppl 1): A169.

Publisert: 20. juni 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. juni 2026.