

Forskning i DD2 · Vol 3

**Mikro- og makrovaskulære
komplikationer**

**Stigende forekomst af type 2
diabetes hos yngre**

Mikro- og makrovaskulære komplikationer omkring diagnostidspunktet hos patienter med type 2 diabetes i DD2-kohorten

Der findes få nye studier, som karakteriserer personer med mikro- og makrovaskulære komplikationer omkring tidspunktet for en type 2 diabetes (T2D) diagnose.

At debutere med tidlig mikro- og makrovaskulære sygdomme er tæt associeret med et mere kompliceret T2D-forløb, hvilket giver både sundhedsmæssige konsekvenser for den enkelte person og øgede samfundsøkonomiske udfordringer.

Et DD2-baseret studie havde til formål at undersøge forekomsten af mikro- og makrovaskulære komplikationer og beskrive de kliniske karakteristika for disse grupper omkring diagnostidspunktet.

I studiet indgik 6.958 patienter med nydiagnosticeret T2D fra DD2-kohorten. Det var overraskende, at mere end hver tredje patient havde kendte mikro- og makrovaskulære komplikationer omkring T2D-diagnostidspunktet. 12% af patienterne havde mikrovaskulære komplikationer, 17% af patienterne havde makrovaskulære komplikationer, og 6% af patienterne havde begge dele.

Tabellen giver et overblik over, hvilke karakteristika der ved T2D-diagnostidspunktet var forbundet med mikro- og makrovaskulære komplikationer omkring diagnostidspunktet. De klart forskellige mønstre mellem de mikro- og makrovaskulære komplikationer indikerer, at der ligger forskellige patofysiologiske mekanismer og risikoprofiler bag de mikro- og makrovaskulære komplikationer. Dette indikerer, at der er et behov for en mere individualiseret og forebyggende behandlingsstrategi for nydiagnosticerede T2D-patienter, som debuterer med mikro- eller makrovaskulære sygdomme.

Baseret på publikationen "Prevalence of micro- and macrovascular diabetes complications at time of type 2 diabetes diagnosis and associated clinical characteristics: A cross-sectional baseline study of 6958 patients in the Danish DD2 cohort".

Gedebjerg A, Almdal TP, Berencsi K et al. Journal of Diabetes and Its Complications 32 (2018) 34-40.

Komplikationstype/ risikofaktor	Makrovaskulære komplikationer	Mikrovaskulære komplikationer
HbA1c $\geq$ 7mmol/l	-	+
Faste BG $\geq$ 7,5mmol/l	-	+
C-peptid $\geq$ 800mmol/l	+	-
Alder	> 50 år	> 70 år
Køn	♂	-
Metabolisk syndromrelaterede risikofaktorer *	Abdominal fedme *, hypertensionbehandling, forhøjet triglycerid **, lavt HDL ***	Hypertension ****, forhøjet triglycerid **
Rygning	+	-
CRP $\geq$ 3,0 mg/L	+	-
Antihypertensiv behandling	+	-

* Hofte taljeratio >1.0 ♂/ >0.85 ♀

** TG $\geq$ 1.7 mmol/L

*** HDL <1.3 ♂/ <1.0 ♀ mmol/L

**** Systolisk blodtryk $\geq$ 130 eller diastolisk blodtryk $\geq$ 85 mmHg

I de senere år er der introduceret nye antidiabetika baseret på enten SGLT-2 blokering eller GLP-1 analoger. Disse antidiabetika har for specielt patienter med et længere T2D-forløb og kardiovaskulære komplikationer vist sig at have en beskyttende effekt mod nye kardiovaskulære komplikationer.

Er disse antidiabetika på samme vis beskyttende for nydiagnosticerede T2D med kardiovaskulære komplikationer omkring diagnostetidspunktet kan dette sammen med ny viden om de patofysiologiske mekanismer bag og risikofaktorenes betydning for kardiovaskulære komplikationer vise sig at være særdeles nyttige i arbejdet med at individualisere behandlingsmålet for den enkelte.

Og dermed også blive et stærkt værktøj i den kliniske praksis, når behandlingsmålet skal tilpasses individuelt således, at nye kardiovaskulære komplikationer kan undgås, og livskvaliteten derved forbedres for den enkelte patient.

Yngre patienter med type 2 diabetes fra DD2-kohorten

Type 2 diabetes så man tidligere debutere hos midaldrende/ældre personer, men der ses nu en stigende forekomst af sygdommen hos yngre.

Det er bekymrende, fordi noget tyder på, at tidlig debut (alder ≤ 45 år) af type 2 diabetes er forbundet med større risiko for komplikationer senere i livet. Det kan ikke alene tilskrives en længere levetid med diabetes, da de yngre patienter allerede på diagnosetidspunktet har højere forekomst af risikofaktorer.

For at få mere viden om den gruppe blev 5.115 patienter fra DD2-kohorten inkluderet i et registerstudie. Man sammenlignede risikofaktorer på diagnosetidspunktet imellem de yngre patienter ≤ 45 år, grupperne i alderen 46-55 årige og 56-65 årige. Formålet var at undersøge, hvilken sammenhæng tidlig debut af type 2 diabetes havde med kliniske og adfærdsmæssige risikofaktorer for senere udvikling af komplikationer af diabetes.

I studiet så man, at yngre ved tidspunktet for diagnosen med type 2 diabetes i gennemsnit havde et højere BMI og et højere HbA1c end de ældre.

Resultater som også er set i andre studier. Ligeledes havde de yngre diabetespatienter også oftere dyslipidæmi end de ældre men samme grad af hypertension.

De yngre modtog ved diagnosetidspunktet mindre forebyggende behandling med blodtrykssænkende og lipidsænkende medicin trods deres mere alvorlige risikoprofil, og de blev hyppigere behandlet med insulin end de ældre. Der var flere rygere blandt de yngre, og de var mindre fysisk aktive end de ældre.

Studiet indikerer, at de yngre patienter med type 2 diabetes er mere udfordret på både de kliniske og livsstilsrelaterede risikofaktorer og har brug for en bedre forebyggende behandling.

På baggrund af en mere alvorlig risikoprofil hos de yngre patienter end de ældre patienter med type 2 diabetes er det nødvendigt med mere opmærksomhed og støtte tilegnet denne gruppe. Opmærksomheden og støtten kan formentlig med fordel fokuseres både som primære og sekundære tiltag.

Baseret på publikationen "Early-onset type 2 diabetes: Age gradient in clinical and behavioural risk factors in 5115 persons with newly diagnosed type 2 diabetes - Results from the DD2 study".

Bo A, Thomsen RW, Nielsen JS et al. Diabetes/ Metabolism Research and Reviews 2018;34:e2968

Om DD2

DD2 – Dansk center for strategisk forskning i type 2 diabetes – arbejder på at mindske risikoen for følgesygdomme og forbedre livskvaliteten for personer med type 2 diabetes. Målet er at finde den rigtige behandling til den enkelte persons behov.

Vi indsamler data og blod- og urinprøver fra personer med type 2 diabetes. Prøverne samles i en biobank og database til diabetesforskning, der er blandt verdens største.

DD2 er etableret i 2010, og mere end 13.000 personer med type 2 diabetes har bidraget. DD2 er organisatorisk tilknyttet Steno Diabetes Center Odense og ledes af en bestyrelse bestående af de 5 Stenodirektører.

Indsamlingen af prøverne sker i samarbejde med praktiserende læger, Steno Diabetes Centre, hospitalsambulatorier, apoteker og kommunale tilbud.

Driften er finansieret af Novo Nordisk Fonden og Steno Diabetes Centre.