



**DD2**

Dansk center for strategisk  
forskning i **type 2 diabetes**

Forskning i DD2 · Vol 4

# Diabetisk polyneuropati tidligt i forløbet af type 2 diabetes

## Diabetisk polyneuropati tidligt i forløbet af type 2 diabetes er forbundet med øget risiko for hjertekarsygdom

Symptomer på diabetisk polyneuropati tidligt ved type 2 diabetes kan fungere som en markør for hjertekarsygdomme.

Koblingen mellem diabetisk polyneuropati hos patienter med type 2 diabetes og hjertekarsygdom har længe været velkendt. Men nu peger et nyt studie på, at man hos diabetespatienter med indikation på diabetisk neuropati tidligt i forløbet kan påvise en øget risiko for senere kardiovaskulære komplikationer.

Studiet er baseret på spørgeskemaundersøgelser fra to danske type 2 diabeteskohorter, hvor der indgik henholdsvis 5.028 patienter fra DD2-kohorten og 1.445 patienter fra ADDITION kohorten. Mens patienterne i ADDITION studiet var fundet ved screening, var patienterne i DD2-kohorten nyligt diagnosticeret med type 2 diabetes i det konventionelle danske sundhedsvæsen.

Til at undersøge for diabetisk polyneuropati blev spørgeskemaet "The Michigan Neuropathy Screening Instrument questionnaire" (MNSIq) brugt. En MNSIq-score  $\geq 4$  blev betragtet som tegn på diabetisk polyneuropati. Patienterne svarede selv på MNSIq-spørgeskemaet i begge kohorter. Spørgeskemaet er tidligere valideret i DD2-kohorten, hvor specielt specificiteten viste sig at være høj. Specificiteten måler, hvor god en test er til at undgå falsk positive individer i testresultatet.

Tabellen giver et overblik over, hvilke patientkarakteristika der var ved undersøgelsesdatoen for det selv-rapporterede MNSIq-spørgeskema. I gruppen med MNSIq-score  $\geq 4$ , var en større andel kvinder, som var lidt yngre og havde et højere BMI sammenlignet med gruppen med en MNSIqscore  $< 4$ . Patienter med score  $\geq 4$  havde større forekomst af tidligere hjertekarsygdom, da MNSIq-spørgeskemaet blev udfyldt.

Baseret på publikationen "Diabetic Polyneuropathy Early in Type 2 Diabetes Is Associated With Higher Incidence Rate of Cardiovascular Disease: Results From Two Danish Cohort Studies".

Bjerg L, Nicolaisen SK, Christensen DH et al. Diabetes Care (2021) 44:1714-1712.

	DD2 (N=5.028)		ADDITION (N=1.445)	
	MNSIq < 4	MNSIq ≥ 4	MNSIq < 4	MNSIq ≥ 4
Antal individer	4.210	818	1.256	189
Kvinder	41,1%	47,2%	41,5%	49,2%
Alder (median, år)	66	63	61	60
HbA1c (median, mmol/mol)	48	50	45	46
Total kolesterol (median, mmol/L)	4,3	4,3	5,6	5,4
BMI (median, kg/m <sup>2</sup> )	29	31	30	31
Varighed af diabetes (median, år)	4,5	4,8		
Hjertekarsygdom (op til 10 år inden index dato)	19,7%	30,3%	14,3%	22,8%
Follow-up tid ved slutning af studie (median, år)	2,2	2,2	11,4	11,4
Periode for dataindsamling	2010 - 2018		2001 - 2006	

Mens en MNSIq ≥ 4 var associeret med 65% højere incidensratio (IR) af senere kardiovaskulær sygdom samlet set for de to kohorter, var den henholdsvis 57% og 79% højere i DD2- og ADDITION kohorten alene.

Resultatet var ikke påvirkeligt af justering for alment kendte risikofaktorer som blandt andet alder, køn, BMI, rygning og HbA1c. Dette taler for, at høj MNSIq kan være en selvstændig risikofaktor, og dermed kan MNSIq være en metode til at identificere en subgruppe af patienter med nydiagnosticeret type 2 diabetes med øget risiko for at udvikle hjertekarsygdom end dem med MNSIq-score < 4.

I den kliniske hverdag er der stort fokus på at screene personer med type 2 diabetes for risikofaktorer for hjertekarsygdom. Traditionelt screenes ved at anvende forhøjet blodtryk og protein i blodet. Resultaterne fra dette studie indikerer, at en MNSIq ≥ 4 kan være et simpelt supplement til de eksisterende screeningsværktøjer.

Dette giver mulighed for at identificere flere diabetespatienter tidligt i deres sygdomsforløb, som er i øget risiko for udvikle hjertekarsygdomme. Derved vil man potentielt på et tidligere tidspunkt kunne sætte ind for at forebygge udviklingen af hjertekarsygdomme hos denne subpopulation.



**Jens Steen Nielsen,**  
Programleder i DD2

Samarbejdet i denne artikel mellem DD2 og ADDITION viser styrken ved forskningsdata fra almen praksis. Data som tydeligt giver værdifuld ny viden om type 2 diabetes.

## 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 Centrene.