Typ-2-Diabetes und Prädiabetes

Risikofaktor frühe Menarche

Fragestellung: Welchen Zusammenhang gibt es zwischen dem Menarchealter und der Entwicklung eines Typ-2-Diabetes oder Prädiabetes im späteren Leben an einer repräsentativen Kohorte?

Hintergrund: Mit Diagnose des Typ-2-Diabetes haben einige Patienten schon relevante Komplikationen. Eine frühere Diagnosestellung ist neben der Prävention eine der Gesundheitsaufgaben in Ländern mit hohem Diabetesrisiko. In der KORA-Studiengruppe waren in der Altersgruppe von 55–74 Jahren mehr als 50% aller Diabetesdiagnosen bis zur Untersuchung unbekannt. Außerdem zeigte sich eine hohe Prävalenz von Vorstufen des Diabetes in der Altersgruppe von 35–59 Jahren. Das Menarchealter ist assoziiert mit dem BMI, dem Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen, mit dem metabolischen Syndrom und letztlich auch der Mortalität. Bisher haben jedoch nur wenige Studien den Zusammenhang des Menarchealters mit der Entwicklung eines Typ-2-Diabetes untersucht. Diese zeigten recht widersprüchliche Ergebnisse. Adipositas, die ja ein Risikofaktor für die Entwicklung einer diabetischen Stoffwechselslage ist, führt häufig zu einer früheren Menarche.

Patienten und Methodik: Die Kora-Studie ist eine populationsbasierte Untersuchung zum Risiko der Entwicklung eines Diabetes oder eines Prädiabetes (gestörte Nüchtern glukose oder gestörte Glukosetoleranz oder beides). Probanden im Alter von 25–74 Jahren wurden initial in den Jahren 1999–2001 in der Region Augsburg rekrutiert. In den Jahren 2006–2008 wurde die F4-Folgeuntersuchung durchgeführt, an der 79,6% der Primärpopulation teilnahmen. Die aktuelle Analyse bezieht

sich auf die Altersgruppe von 32–81 Jahren, hier konnten Daten von 1503 weiblichen Probanden analysiert werden, bei denen ein oGTT durchgeführt wurde.

Ergebnisse: Von den 1503 teilnehmenden Frauen hatten 24,4% entweder einen Prädiabetes (n=226) oder einen Diabetes (n=140). Das Menarchealter der Gesamtgruppe war normalverteilt und lag im Mittel bei 13,5 Jahren (SD 1,6 Jahre). Frauen mit Prädiabetes oder Diabetes waren signifikant älter, und schon signifikant häufiger in der Menopause. Diabetespatienten hatten wie zu erwarten häufiger weitere Symptome des metabolischen Syndroms (Hypertonie, Adipositas). Das Menarchealter von Untersuchten mit Prädiabetes und Diabetes war niedriger als von Untersuchten mit normaler Glukosetoleranz. Auch in der multiplen Regressionsanalyse war ein niedrigeres Alter bei Menarche adjustiert für psychosoziale Risikofaktoren, Rauchen und körperliche Aktivität signifikant assoziiert mit einem höheren Risiko für die Entwicklung eines Diabetes oder Prädiabetes. Typischerweise hatten Frauen mit einer früheren Menarche im Alter von 25 Jahren einen signifikant höheren BMI. Auch nach Adjustierung für den BMI im 25. Lebensjahr blieb die Assoziation des Menarchealters mit dem Diabetesrisiko erhalten.

Schlussfolgerung: Die vorgestellte Studie zeigt, dass eine frühere Menarche die Entwicklung eines Diabetes oder Prädiabetes beeinflussen könnte. Daher kann man ein frühes Menarchealter als Risikofaktor verwenden, um Frauen mit einem Risiko für die Entwicklung einer gestörten Glukosetoleranz oder eines Typ-2-Diabetes zu identifizieren.

Stöckl D, Döring A, Peters A et al. Age at menarche is associated with prediabetes and diabetes in women (aged 32–81 years) from the general population: the KORA F4 study. *Diabetologia* 2012; 55:681–8.

Kommentar: Diese Daten einer populationsbasierten Follow-up-Studie zum Risiko der Entwicklung eines Typ-2-Diabetes oder von dessen Vorformen zeigen sehr schön, dass mit einem früheren Eintritt der ersten Regelblutung diese Entwicklung begünstigt wird. Und dies scheint unabhängig vom Gewicht im jungen Erwachsenenalter zu sein. Die Nurses Health Study aus den USA zeigt ebenfalls diesen nicht allein durch die Adipositas erklärbaren Effekt. Dennoch zeigt die klinische Erfahrung aus der Kinderendokrinologie, dass der Eintritt der Menarche stark vom BMI im Kindesalter beeinflusst wird. Diese Daten liefert die aktuelle Studie leider nicht, da die Gewichte vor Pubertätsbeginn

in Datensatz fehlen. Es wäre also für weitere Studien wichtig, auch den Gewichtsverlauf vor der Pubertät zu analysieren, um ein unabhängiges Risiko vom BMI tatsächlich zu bestätigen. Dennoch sind die Daten so überzeugend, dass in zukünftigen Risikobetrachtungen bei Frauen sicher auch das Menarchealter mit einbezogen werden sollte.

PD Dr. med. habil. Thomas Kapellen

Oberarzt, Kinderendokrinologe und Diabetologe
Department für Frauen- und Kindermedizin
Liebigstraße 18
D-04103 Leipzig
ThomasMichael.Kapellen@medizin.uni-leipzig.de

PD Dr. med. habil.
Thomas Kapellen