

Diabetes und Schwangerschaft – sehr heterogene Zielgruppen für Primär- und Sekundärpräven- tion

- 1.1 Historische Perspektive – 2
- 1.2 Diabetes und Schwangerschaft – heute – 2
- 1.3 Diabetes und Schwangerschaft – Zukünftiges – 3
- 1.4 Frauengesundheit – Gender-specific Medicine – 4
- Literatur – 4

1.1 Historische Perspektive

Besteht bereits vor einer Schwangerschaft ein Diabetes mellitus, ist das für Mutter und Kind gleichermaßen mit einem erheblichen Komplikations- und Sterblichkeitsrisiko verbunden. Kurz- und Langzeitschäden sind gleichermaßen das Problem, auch wenn die Erkrankung erst während des Schwangerschaftsverlaufs auftritt. Mitte des letzten Jahrhunderts wurde für die erstmalig im Rahmen einer Schwangerschaft auftretenden Glukosestoffwechselstörung der Begriff **Schwangerschaftsdiabetes**, auch **Gestationsdiabetes (GDM)**, geprägt. Dabei wurde zunächst angenommen, dass es sich um eine vorübergehende Störung des Glukosestoffwechsels handelt. O'Sullivan und Mahan (1964) haben jedoch erstmals belegt, dass eine Störung der Glukosetoleranz in der Schwangerschaft die Wahrscheinlichkeit einer späteren Diabetesentwicklung für die betroffenen Frauen erhöht. Somit zeigt sich die in der Schwangerschaft neu entdeckte Glukosestoffwechselstörung als eine Störung mit erheblicher prognostischer Wertigkeit. Die grundlegenden Arbeiten von O'Sullivan bilden daher noch heute das entscheidende Fundament für die Beurteilung der Glukosewerte in der Schwangerschaft.

1.2 Diabetes und Schwangerschaft – heute

Für eine Stoffwechselbelastung in der Schwangerschaft existieren also zwei klinische Schwerpunkte: der **bereits bekannte** Diabetes mellitus mit seinen besonderen therapeutischen Herausforderungen und der in der Schwangerschaft neu entdeckte Diabetes mellitus, GDM, der als eigenständige Entität in der Klassifikation des Diabetes geführt wird. Inzwischen ist bekannt, dass bis zu 10% der GDM-Patientinnen einen früh manifestierten Typ-1-Diabetes-mellitus aufweisen. Eine weitere Gruppe bilden Frauen mit mono-

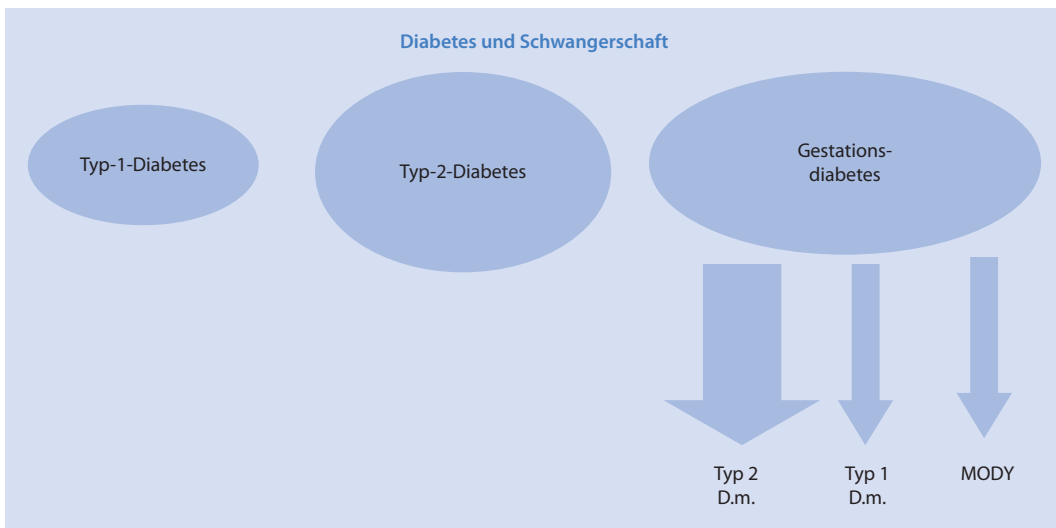
genetischen Diabetesformen, bei denen die Glukosestoffwechselstörung in der Schwangerschaft diagnostiziert wird. Die Mehrzahl der Genveränderungen hierbei sind z.B. Mutationen:

- der Glukokinase (MODY 2),
- es »hepatocyte nuclear factor 1a« (MODY 3) und
- des Insulin-Promoter-Faktors 1 (IPF1; MODY 4) (Shaat et al. 2006) (■ Abb. 1.1).

Heute ist es möglich, eine eindeutige molekulargenetisch gesicherte Diagnose eines monogenen Diabetes zu stellen, verbunden mit der Chance, nach der Schwangerschaft spezifische Therapien, detaillierte Prognosevorhersagen und Testung von Familienangehörigen durchzuführen, die formalgenetisch als Risikopersonen gelten (s. auch die Empfehlungen der Bundesärztekammer »Genetische Diagnostik« 2011).

Neuere Untersuchungen unterstreichen die besondere prognostische Bedeutung eines GDM. In Abhängigkeit von den Ethnien können bis zu 80% der Patientinnen mit einem GDM künftig einen Diabetes mellitus entwickeln. Für Europäer gilt, dass insbesondere Schwangere mit Übergewicht oder primär normalgewichtige Frauen mit einer deutlichen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft der Hochrisikogruppe zugeordnet werden müssen (Lobner et al. 2006; Zhang et al. 2006 a,b). Als weitere Risikomarker konnten ein hochnormaler HbA_{1c}-Wert während der Schwangerschaft und eine positive Familienanamnese für einen Diabetes identifiziert werden (Baptiste-Roberts 2009; Eklund 2010).

➤ **Übergewicht ist der zentrale Risikofaktor für einen Gestationsdiabetes: Ein Body-Mass-Index (BMI) < 25 kg/m² bedeutet ein relatives Risiko von 1, ein BMI von 25–29 ein Risiko von 3,4, ein BMI über 30 ein 15-fach erhöhtes Risiko (Yu et al. 2006).**



■ Abb. 1.1 Diabetestypen

1.3 Diabetes und Schwangerschaft – Zukünftiges

Die zukünftige Herausforderung wird es sein, sowohl für Patientinnen mit einem bereits bekannten Diabetes mellitus als auch für Risikogruppen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit, dass sich ein GDM entwickeln wird, eine präkonzeptionelle Optimierung des Stoffwechsels zu erreichen. Dieses Ziel setzt eine umfassende Risikostratifizierung, Beratung und Schulung voraus. In gleicher Weise sollten sich Allgemeinmediziner, Gynäkologen, Internisten und Diabetologen um die Implementierung von Präventionskonzepten und Screeningverfahren bemühen. Denn nach neueren Untersuchungen (Nurses' Health Study II) bedeutet eine präkonzeptionelle Fehlernährung mit einem geringen Anteil an Ballaststoffen, Übergewicht (BMI >25) oder auch eine Gewichtszunahme nach einer Schwangerschaft ein hohes Risiko für einen GDM. Kontinuierliche Beratung und »Lifestyle-Interventionen« würden sich für diese Risikogruppen als Präventionskonzepte unmittelbar anbieten (Zhang et al. 2006a,b).

Um eine Diabeteserkrankung nach der Schwangerschaft zu vermeiden, sollten Patientinnen mit einem GDM daher engmaschiger beobachtet und mit den heute verfügbaren Interventionsstrategien vertraut gemacht werden. Hierbei sind auch **Strategien zur Selbsttestung** nützlich und sollten den Betroffenen und deren Familien empfohlen werden (**GesundheitsCheck Diabetes**; <http://diabetes-risiko.de/diabetes-findrisk.html>). Gerade Frauen nach GDM sind eine sinnvolle Zielgruppe für eine Diabetesprävention, zumal neuere Studien den GDM auch als Risikomerkmal für spätere kardiovaskuläre Erkrankungen deuten (Carr et al. 2006).

Bereits heute stellen die von den gemeinsamen fachübergreifenden Arbeitsgruppen der Fachgesellschaften erstellten Leitlinien zur Diagnostik und zur Therapie eines Diabetes in der Schwangerschaft wichtige Handlungskonzepte für die tägliche klinische Arbeit zur Verfügung. Die HAPO-Studie dokumentierte ein linear mit dem Blutzucker ansteigendes Risiko für die unmittelbar Schwangerschafts-assoziierten Komplikationen wie Geburtsgewicht >90. Perzentile, primäre Sectio, neonatale Hypoglykämie (The HAPO Study Cooperative Research Group

2008). Ein Blutzucker-Schwellenwert konnte in der HAPO-Studie nicht definiert werden.

1.4 Frauengesundheit – Gender-specific Medicine

Wirksame Präventionskonzepte sollten besonders geschlechts- und schichtspezifische Aspekte berücksichtigen. Es ist bekannt, dass entsprechende Interventionen bei Frauen nicht mit der gleichen Konsequenz wie bei einer männlichen Zielgruppe durchgeführt werden. Hinzu kommt, dass Frauen einen Diabetes anders erfahren als Männer. So berichten Frauen, dass sich der Diabetes vor allem auf ihre Beziehungen mit Familienmitgliedern und Freunden, aber auch auf den Erfolg in ihrer beruflichen Karriere auswirkt (International Women's Diabetes Survey, Legato et al. 2006). Auch haben Diabetikerinnen das Gefühl, von anderen Menschen missverstanden zu werden, und dass ihre besonderen Bedürfnisse keine Akzeptanz finden (DAWN-Studie, Peyrot et al. 2005, Siminerio et al. 2007; Quelle BMBF – Frauengesundheitsbericht 1999: <http://www.gesundheit-nds.de/downloads/Frauengesundheitsbericht.pdf>).

Eigene Untersuchungen konnten diese Erfahrungen bestätigen und gleichzeitig nachweisen, dass eine professionelle Betreuung der Betroffenen eine entscheidende Stütze für die Entwicklung eines positiven Krankheitsverständnisses darstellt. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen für ein verbessertes Diabetes- und Stoffwechselmanagement sollten die bisherigen Konzepte zur Primär- und Sekundärprävention überdacht und – falls notwendig – auch entsprechend einem modernen Konzept von Frauengesundheit angepasst werden.

Literatur

Baptiste-Roberts K, Barone BB, Gary TL, Golden SH, Wilson LM, Bass EB, Nicholson WK (2009) Risk factors for type

- 2 diabetes among women with gestational diabetes: a systematic review. *Am J Med* 122(3):207–214
- Carr DB, Utzschneider KM, Hull RL, Tong J, Wallace TM, Kodama K, Shofer JB, Heckbert SR, Boyko EJ, Fujimoto WY, Kahn SE (2006) Gestational diabetes mellitus increases the risk of cardiovascular disease in women with a family history of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 29:2078–2083
- Carrington ER, Shuman CR, Reardon HS (1957) Evaluation of the prediabetic state during pregnancy. *Obstet Gynecol* 9:664–669
- Duncan M (1882) On puerperal diabetes. *Trans. Obstet Soc Lond* 24:256–285
- Ekelund M, Shaat N, Almgren P, Groop L, Berntorp K (2010) Prediction of postpartum diabetes in women with gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 53(3):452–457
- Legato MJ, Gelzer A, Goland R, Ebner SA, Rajan S, Villagra V, Kosowski M; Writing Group for The Partnership for Gender-Specific Medicine (2006) Gender-specific care of the patient with diabetes: review and recommendations. *Gend Med* 3:131–158
- Lobner K, Knopff A, Baumgarten A, Mollenhauer U, Marienfeld S, Garrido-Franco M, Bonifacio E, Ziegler AG (2006) Predictors of postpartum diabetes in women with gestational diabetes mellitus. *Diabetes* 55:792–797
- Miller HC (1946) The effect of diabetic and prediabetic pregnancies on the fetus and newborn infant. *J Pediatr* 26:455–461
- O'Sullivan JB, Mahan CM (1964) Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes* 13:278–285
- Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Snoek FJ, Matthews DR, Skovlund SE (2005) Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabet Med* 22:1379–1385
- Shaat N, Karlsson E, Lernmark A, Ivarsson S, Lynch K, Parikh H, Almgren P, Berntorp K, Groop L (2006) Common variants in MODY genes increase the risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 49:1545–1551
- Siminerio LM, Funnell MM, Peyrot M, Rubin RR (2007) US Nurses' Perceptions of Their Role in Diabetes Care: Results of the Cross-national Diabetes Attitudes Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabetes Educ* 33:152–162
- The HAPO Study Cooperative Research Group (2008) Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 358:1991–2002 (<http://www.nejm.org/toc/nejm/358/19/>)
- Yu CKH, Teoh TG, Robinson S (2006) Obesity in pregnancy. *BJOG* 113: 1117–1125
- Zhang C, Liu S, Solomon CG, Hu FB (2006a) Dietary fiber intake, dietary glycemic load, and the risk for gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 29:2223–2230
- Zhang C, Schulze MB, Solomon CG, Hu FB (2006b) A prospective study of dietary patterns, meat intake and the risk of gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 49:2604–2613

Diabetes und Schwangerschaft

Prävention, Beratung, Betreuung vor, während und
nach der Schwangerschaft

Claudi-Böhm, S.; Böhm, B.

2012, XVIII, 204 S., Softcover

ISBN: 978-3-540-88042-4