

Prä- und postpartales Management bei Gestationsdiabetes mit massiver Insulinresistenz – ein Fallbericht

Meyer M¹, Schmitter M¹, Keuthage W², Langenberg R¹

1: Clemenshospital Münster, Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland

2: Praxis für Diabetologie, Medical Center am Clemenshospital, Münster, Deutschland

Einleitung

Die Prävalenz des Gestationsdiabetes (GDM) in Deutschland weist eine steigende Tendenz auf und liegt derzeit bei 3,7%.¹ Das Wiederholungsrisiko wird bei Europäern mit bis zu 50% angegeben.⁵

Gemäß der Leitlinie wird ein generelles Screening auf GDM zwischen der 24.-28. SSW empfohlen sowie eine frühzeitige Diabetes-Diagnostik bereits im Rahmen der Erstvorstellung in der Schwangerschaft bei bestehenden Risikofaktoren (Alter > 45 Jahre, BMI > 30 kg/m², GDM in der Vorgeschichte, familiäre Vorgeschichte, etc.).¹

Bei ca.20% der Schwangeren mit GDM ist im Verlauf der Schwangerschaft die Therapie mit Insulin notwendig. Prädiktive Risikofaktoren für eine notwendige Insulintherapie sind Alter, BMI, eine erhöhte Nüchternblutglukose, sowie ein erhöhter HbA1c.²

Durch eine gute BZ-Einstellung kann das IUFT-Risiko von 0,54% bei einem unbehandelten GDM auf 0,36% bei suffizienter Therapie gesenkt werden.³ Eine regelrechte Einstellung des (Gestations-)Diabetes senkt außerdem signifikant auch das Risiko für fetale Makrosomie, Schulterdystokie und schwangerschaftsinduzierter Hypertonie / Präeklampsie.⁴

Pathophysiologisch kommt es in der Schwangerschaft zu einer Abnahme der Insulinsensitivität. Prinzipiell können die Ursachen der Insulinresistenz in prä-Rezeptor-, Rezeptor- oder post-Rezeptor-Insulinresistenz differenziert werden. Typischerweise besteht in der Schwangerschaft eine post-Rezeptor Resistenz. Diese ist gekennzeichnet durch eine Abnahme des Glukose-Transportpotenzials durch den Glukose-Transporter Typ 4. Auch das Plazentahormon HPL, Cytokine, erhöhte Lipidwerte und TNF-alpha scheinen Einfluss auf die Insulinresistenz zu haben.⁵

Bei einzelnen Schwangeren kommt es im Schwangerschaftsverlauf zu einer massiven Insulinresistenz, die eine gute BZ-Einstellung nahezu unmöglich macht. In diesen Fällen muss ein individuelles Vorgehen gewählt werden, um im Hinblick auf die Risiken dennoch eine möglichst optimale Einstellung des Blutzuckers zu erreichen.

In unserem Fallbericht stellen wir das prä- und postpartale Management bei einer Schwangeren mit insulinpflichtigem GDM mit massiver Insulinresistenz und exzessivem Insulinbedarf (> 800 IE/Tag) vor.

Präpartales Management

Die 37-jährige GII PI befand sich ab der 12+1 SSW in unserer engmaschigen Betreuung. Das Körpergewicht betrug am Anfang der Schwangerschaft 78 kg bei einer Körpergröße von 160 cm (BMI 30,5 kg/m²). Anamnestisch war bereits in der ersten Schwangerschaft ein insulinpflichtiger GDM aufgetreten. Die Schwangere wurde damals bei fetaler Makrosomie in der 39+6 SSW per primärer Sectio entbunden (Gewicht des Neugeborenen: 4630 g). Nach der Entbindung konnte die Insulintherapie umgehend beendet werden.

Aufgrund der Risikokonstellation (Alter, BMI > 30 kg/m², Z.n. iGDM) wurde nun gemäß der S3-Leitlinie in der 16+0 SSW ein oGTT durchgeführt, welcher einen manifesten Gestationsdiabetes ergab:

Nüchtern-BZ: 86mg/dl
BZ nach 1h: 185mg/dl
BZ nach 2h: 159mg/dl

Zu diesem Zeitpunkt lag der Abdomenumfang sonographisch bereits über der 75. Perzentile. Die differenzierte Organdiagnostik war unauffällig. Der HbA1c lag mit 5,6% im Normbereich.

Als Konsequenz wurde mit der Insulintherapie mit 5 IE Basalinsulin zur Nacht und 24 IE schnellwirksames Insulin zu den Mahlzeiten begonnen.

In der 24+0 SSW zeigte sich trotz Anpassung der Insulindosis sonographisch eine fetale Makrosomie mit einem Schätzwert über der 95. Perzentile.

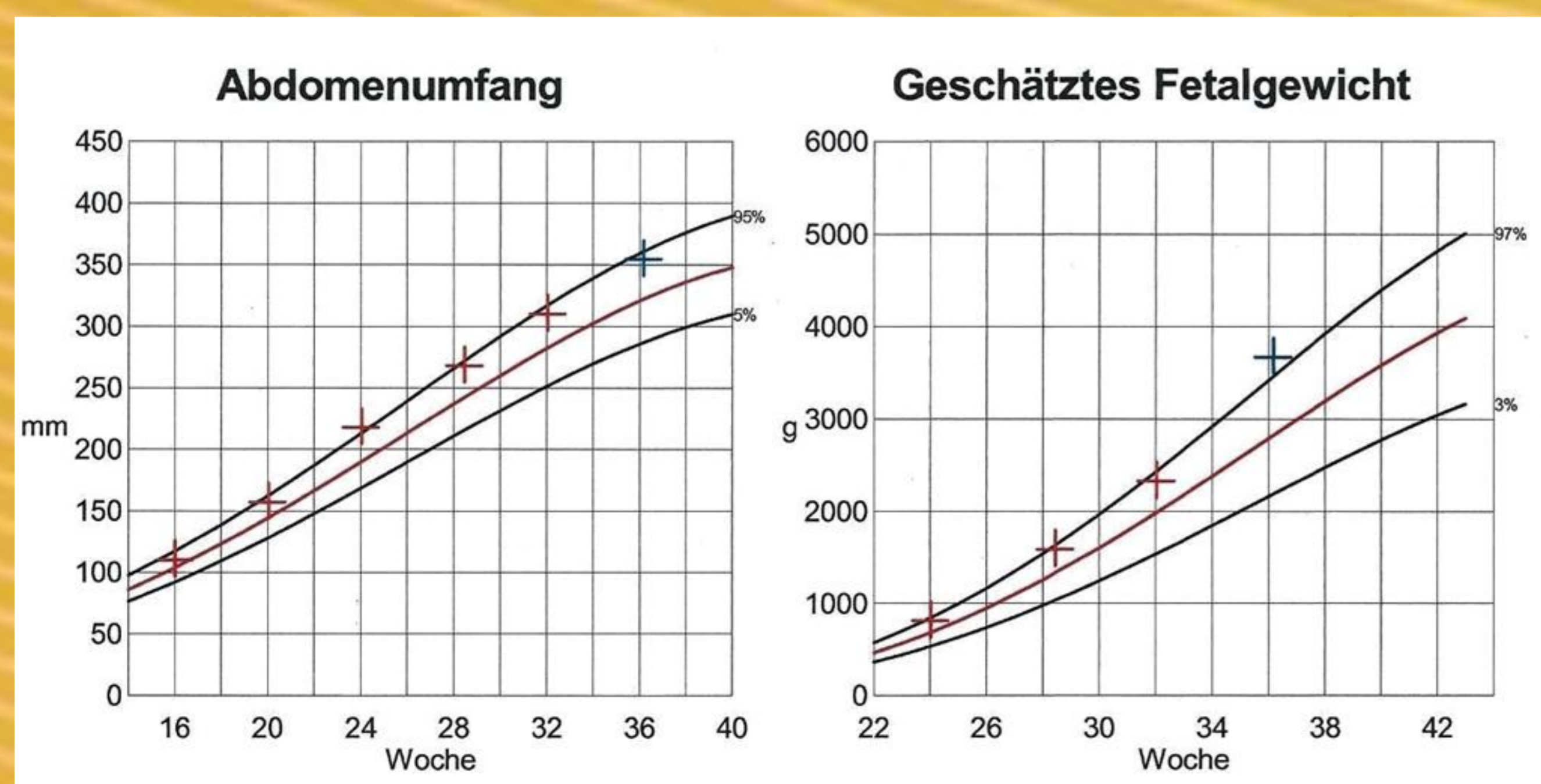


Abbildung 1: Fetometrie (ViewPoint-Darstellung: M. Schmitter)

Sukzessive erfolgte im Schwangerschaftsverlauf die Anpassung der Insulintherapie, zunächst durch Basal-Insulin 2x tgl. (insgesamt 40 IE) sowie der Dosisanpassung des mahlzeitengebundenen, schnellwirksamen Analoginsulins (insgesamt 72 IE).

Bei weiterhin unzureichend eingestellten BZ-Werten wurde die Insulindosis im Verlauf der Schwangerschaft kontinuierlich bis zu einer Tagesdosis von 810 IE in der 36+1 SSW gesteigert.

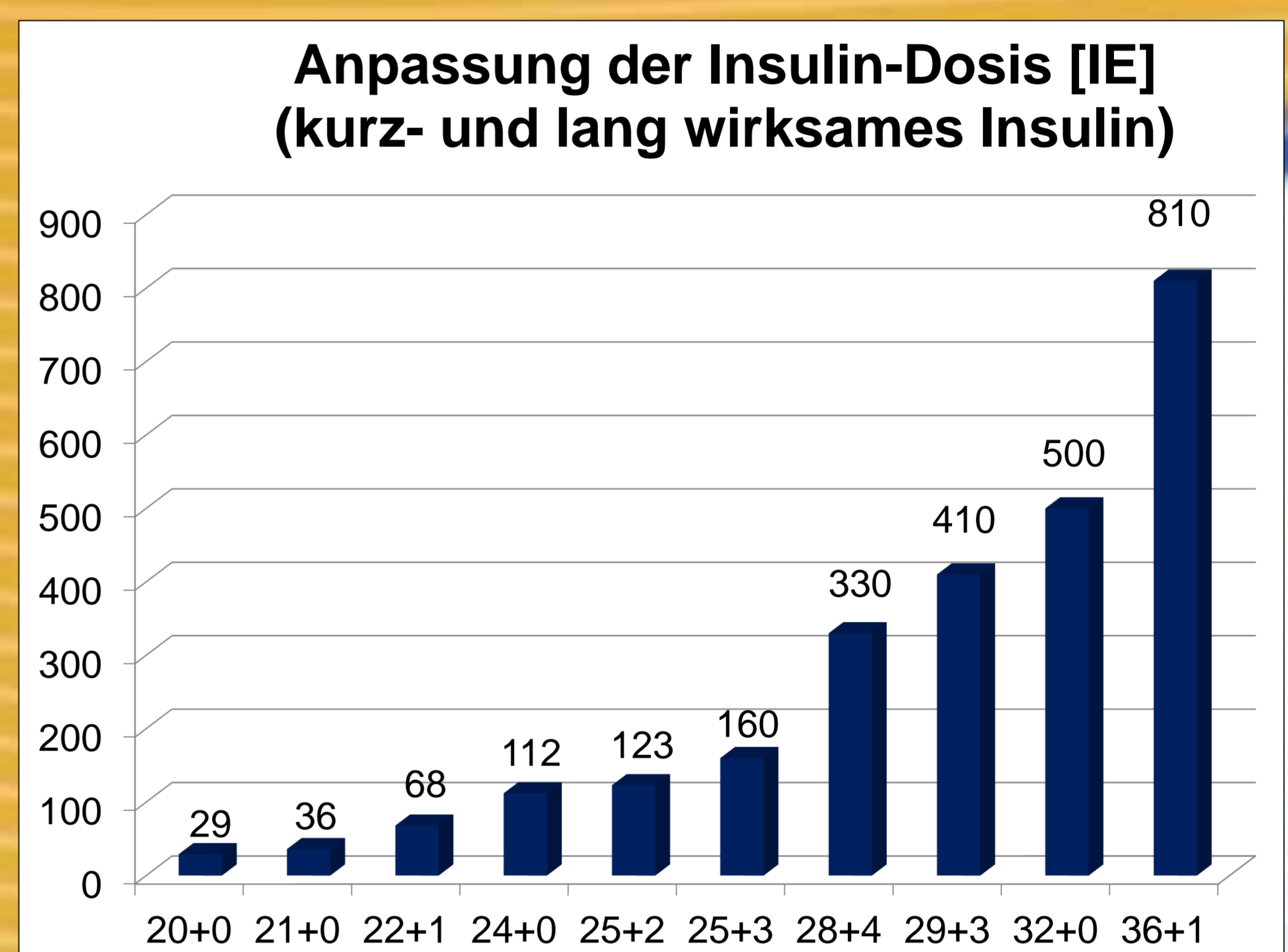


Abbildung 2: Anpassung der Insulin-Dosis im Verlauf der Schwangerschaft (Grafik: M. Meyer)

Entbindung

Aufgrund der fetalen Makrosomie (Schätzwert 3700 g in der 36+1 SSW) sowie des erhöhten IUFT-Risikos bei massiver Insulinresistenz wurde mit der Patientin bei unreifem Muttermundbefund die primäre Re-Sectio in der 37+2 SSW besprochen. Entbunden wurde ein makrosomes Neugeborenes mit einem Gewicht von 4100 g. Die BZ-Anpassung des Neugeborenen verlief unauffällig.

Postpartales Management

Die Insulin-Therapie konnte bereits unmittelbar nach der Entbindung beendet werden. Das BZ-Tagesprofil der Mutter am zweiten Tag postpartum ergab keinen pathologischen Befund.

5 Wochen nach der Geburt erfolgte ein erneuter 75g-oGTT, welcher lediglich eine gestörte Nüchternblutglukose ergab:

Nüchtern: 107mg/dl
Nach 1h: 143mg/dl
Nach 2h: 134mg/dl
HbA1c: 5,7%

Es wurde eine Optimierung des Lebensstils mit Ernährungsumstellung, Gewichtsreduktion und die jährliche Wiederholung des 75g-oGTT empfohlen. Bei einer erneuten Schwangerschaft sollte eine frühzeitige Diagnostik bereits im 1. Trimenon erfolgen.

Schlussfolgerung

Dieser Fallbericht zeigt den hohen Stellenwert der engmaschigen und frühzeitigen interdisziplinären Betreuung der Schwangeren und der möglichst optimalen BZ-Einstellung bei Gestationsdiabetes. Nur so kann die fetale Makrosomie rechtzeitig erkannt und das maternale und fetale Risiko bei massiver Insulinresistenz reduziert werden.

Literatur

- 1 Praxisleitlinie der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG) und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) „Gestationsdiabetes“ – Diagnostik, Therapie und Nachsorge
- 2 Aktun et al. Predictive Risk Factors in the Treatment of Gestational Diabetes Mellitus. Clinical Medicine Insights: Women's Health 2015;8 25-28
- 3 Starikov et al. Stillbirth in pregnancy complicated by diabetes. Curr Diab Rep (2015)15:11
- 4 Poolsup et al. Effect of Treatment of Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2014; 9(3)
- 5 Calalanto PM: Obesity, Insulin Resistance and Pregnancy Outcome. Reproduction. 2010 September; 140(3): 365–371. doi:10.1530/REP-10-0088.