

Diabetes – Vermeidung von Komplikationen in der Schwangerschaft

Dr. K. Aydinkoc-Tuzcu

**5.Medizinische Abteilung mit Stoffwechselerkrankungen,
Rheumatologie und Akutgeriatrie,
Wilhelminenspital**

Prim.Prof. Dr. P. Fasching

Diabetes – Vermeidung von Komplikationen VOR-IN-NACH der Schwangerschaft

Dr. K. Aydinkoc-Tuzcu

**5.Medizinische Abteilung mit Stoffwechselerkrankungen,
Rheumatologie und Akutgeriatrie,
Wilhelminenspital**

Prim.Prof. Dr. P. Fasching

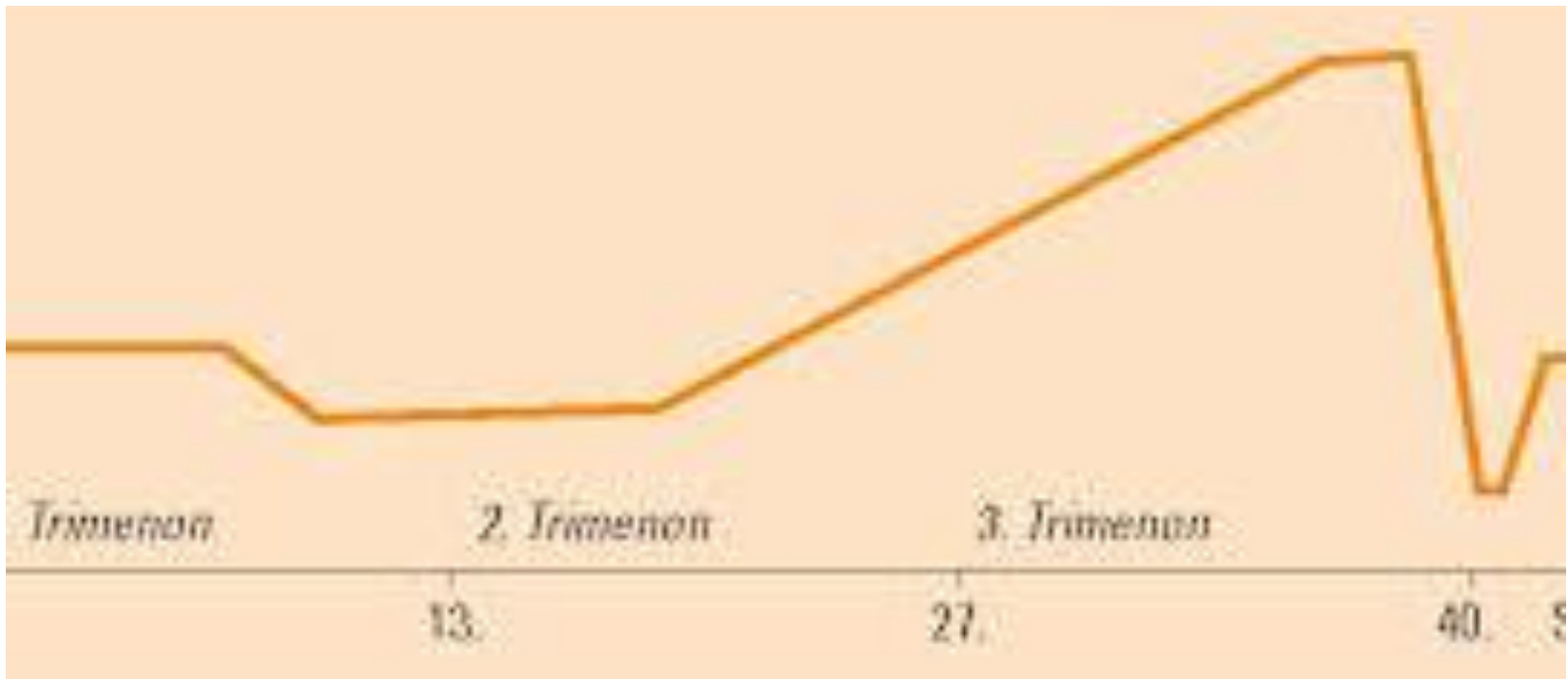
Definition...

- *eine **Glukosetoleranzstörung**, die **erstmalig in der Schwangerschaft** aufgetreten oder dignostiziert wurde*
- *Diagnose bereits **mit einem erhöhten Glukosewert***
- *Ca 4-8% der Schwangeren betroffen*
 - *0.5 % Typ I oder Typ II*
 - *In Risikogruppen bis zu >20%*

Pathophysiologie des GDM

- Die durch eine erhöhte Sekretion von Cortisol, Wachstumshormon, plazentarem Lactogen, Progesteron induzierte **Insulinresistenz** kann durch einen pankreatischen **Sekretionsdefekt** nicht kompensiert werden.

Insulinbedarf in der Schwangerschaft..



GDM und Risiko für Schwangere..

STOFFWECHSELENTGLEISUNGEN

HYPO- und HYPERGLYKÄMIE, KETOAZIDOSE

PRÄEKLAMPSIE

HYPERTONIE

INFEKTIONEN (HWI, Pyelonephritis)

PLAZENTAINSUFFIZIENZ – infolge zur Mangelversorgung des Fötus

POLYHYDRAMNION - Fruchtwasser

SECTIO

PROGRESSION von SPÄTKOMPLIKATIONEN

Retinopathie, Nephropathie: meist reversibel

GDM und Prognose für den Feten

- **>30% Frühabortrisiko**
- 1. Trimenon: Fehlbildungen (Herz, Niere)
- 2. Trimenon: Plazentainsuffizienz
- 3. Trimenon: **Hyperinsulinämie**

GDM und Risiken des Feten

- Makrosomie
 - Sectiorate erhöht
 - **erhöhte Gefahr neonataler Hypoglykämien**
 - Prolongierte neonatale Hypoglykämien, RDS – evtl. postnatale Überwachung ICU
 - Elektolytstörungen, Anpassungsstörungen
 - **begünstigt Entwicklung eines hypoxischen Zustandes in utero – Risiko für intrauterinen Fruchttod, fetaler Polyzytämie, Hyperbilirubinämie und einer Nierenvenenthrombose**
- Frühgeburt erhöht
- Geburtstraumata (Schulterdystokie)



Risikoevaluierung und Diagnose

- Bei **Erstvorstellung beim Frauenarzt** wird das Risikos für GDM oder Diabetes mellitus eingestuft

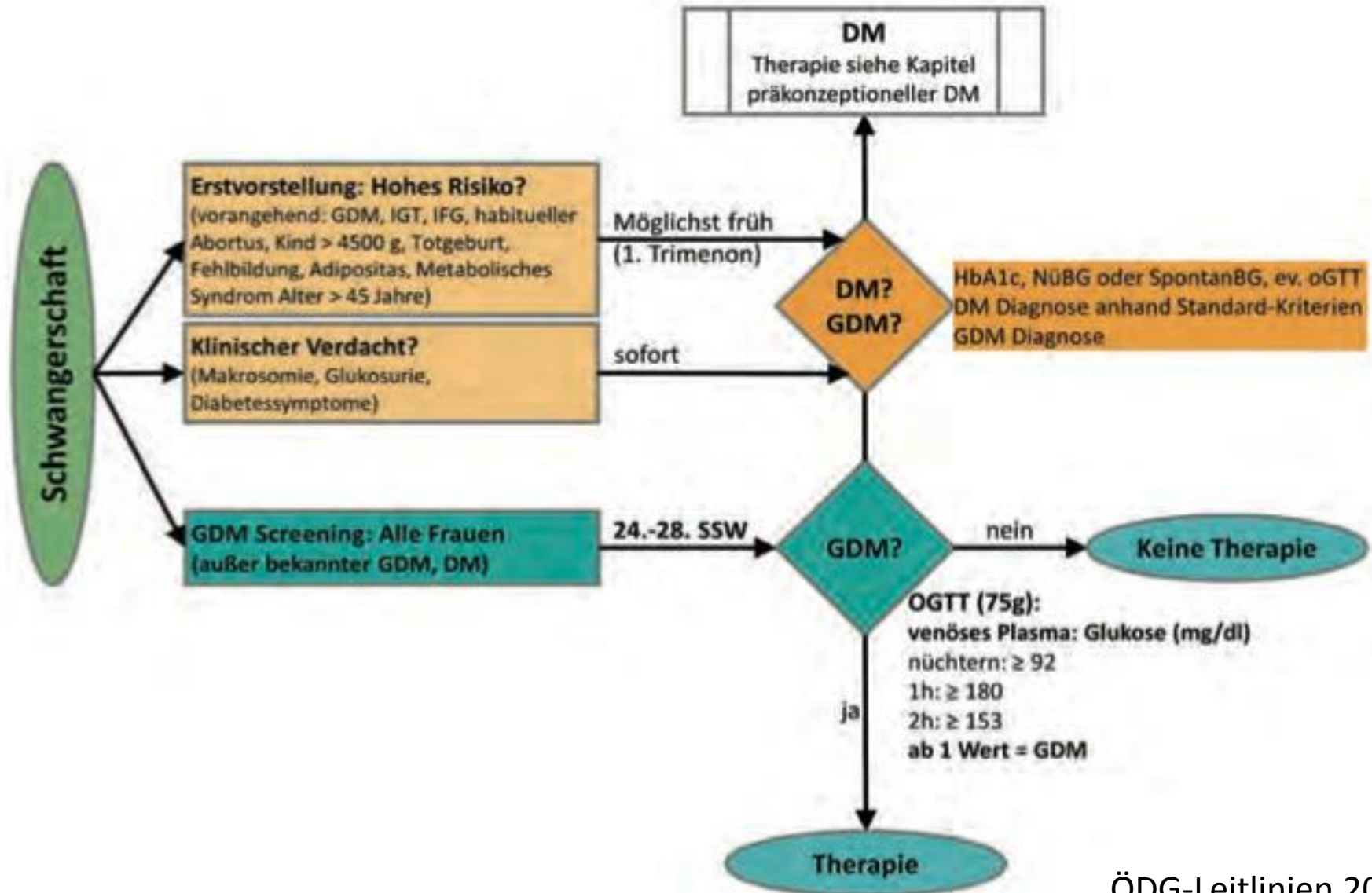
Hohes Risiko für GDM

- GDM in einer **vorangehenden Gravidität**
- **Prädiabetes in der Anamnese**
 - gestörte Glukosetoleranz (IGT) >140 mg/dl und/oder Nüchtern glukose(IFG) > 100 mg/dl
- Habituelles Abortus (> 3 Fehlgeburten hintereinander)
- Kongenitale fetale Fehlbildung in einer vorangehenden Gravidität
- Geburt eines Kindes > 4.500 g
- Totgeburt

Mittleres Risiko

- **Übergewicht – BMI >27 kg/m²**
- Diabetes bei Eltern oder Geschwister
- **Alter >30 Jahren**
- **Geburt eines Kindes > 4000g**
- **Hypertonie (>140/90 mmHg)**
- **Gewichtszunahme >10kg im ersten Trimenon**
- Zugehörigkeit zu ethnischen Gruppen mit erhöhter Diabetesprävalenz (asiatische, afrikanische oder hispanische Bevölkerungsgruppe)
- **WENN keiner der oben angeführten Risikofaktoren besteht, hat die Schwangere ein niedriges Risiko GDM zu entwickeln**

GDM-Screening – WANN?



OGTT-Durchführung...

- Ein **Testbeginn sollte** zwischen **6.00 Uhr und 9.00 Uhr** erfolgen
 - Glukosetoleranz unterliegt tageszeitlichen Änderungen

Die Schwangere soll sitzend die Glukoselösung

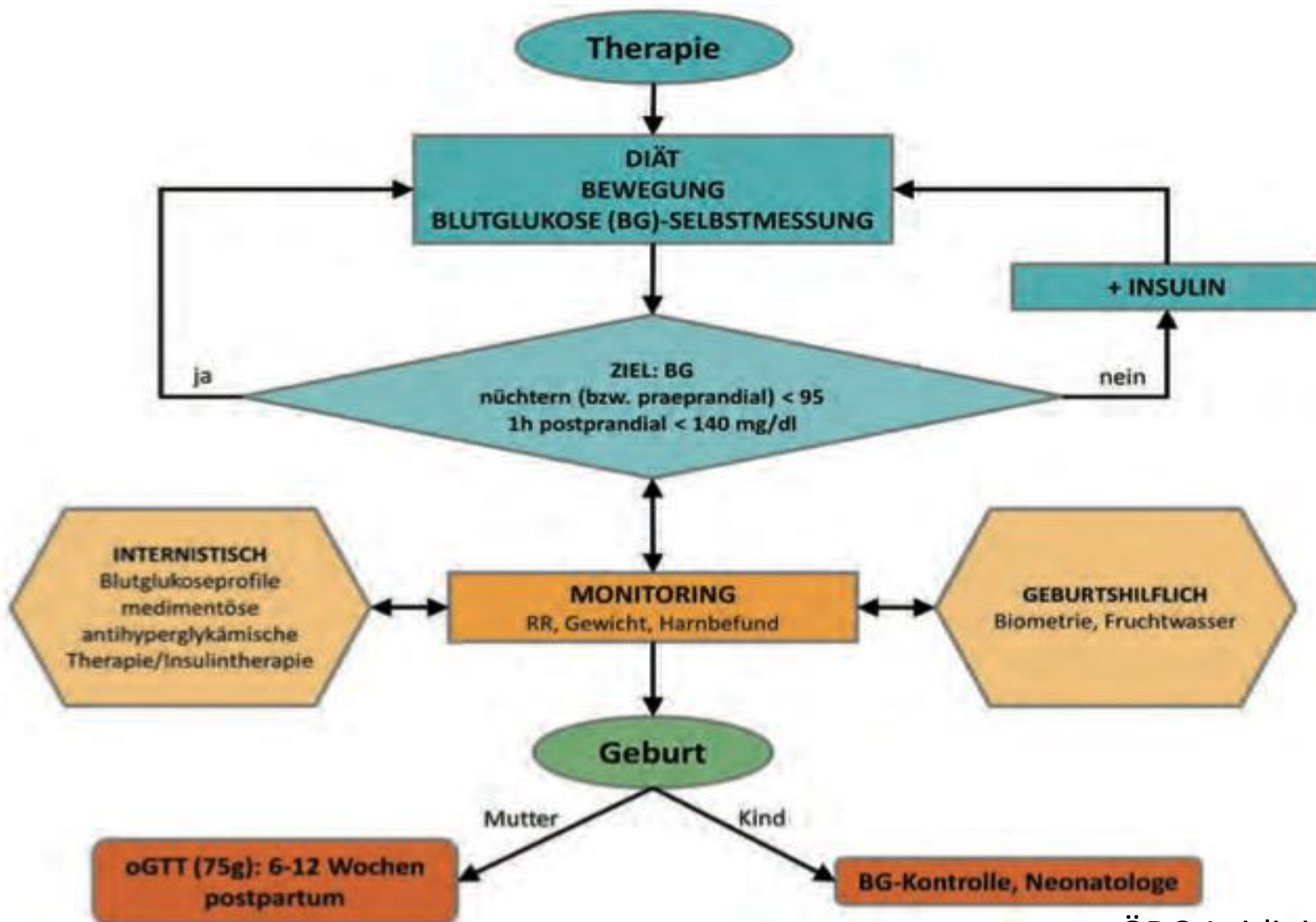
- **75 g Glukose in 300 ml Wasser innerhalb von 5 min trinken**

Gestationsdiabetes

Auf Basis der „**Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study**“ liegt ein GDM vor, wenn:

- **Nüchternplasmaglukosewerte 92 mg/dl,**
 - **der 1 Stundenwert 180 mg/dl oder**
 - **der 2 Stundenwert 153 mg/dl**
-
- **1 Parameter positiv > GDM!**

GDM-Behandlung...



Blutzuckerselbstmessung

- **Vor jeder Mahlzeit und 1 Stunde nach dem Essen**
- bei Unsicherheit (Hypoglykämien?)

- **BZ-Zielwerte:**
- **NÜCHTERN: (65)- < 95 mg/dl**
- **1-h-Wert: < 140 mg/dl**
- **2-h- Wert: < 120 mg/dl**

Die Senkung des HbA1c um 1% reduziert das relative Risiko für Komplikationen um 39-59%

Therapie des GDM..

- ◆ Lifestylemodifikation:
- ◆ Bewegung mindestens 30 Min pro Tag
 - WENN keine Kontraindikation seitens Gynäkologen
- ◆ Ernährungsberatung mit Ernährungsprotokoll
- ◆ Ernährung: 24-30 kcal/kg
 - 40-55% Kohlenhydrate
 - 30- 35% Fett
 - 10-20% Eiweiss
 - Flüssigkeitszufuhr – 2,5l/d



Gewichtszunahme in der Schwangerschaft.....

- Nach Empfehlungen des Institute of Medicine (IOM):

| BMI | BMI-Limits (kg/m ²) (WHO) | Empfohlene Zu- nahme während des SS (kg) | Empfohlene Gewichts- zunahme/Woche (kg/ Woche) (2. + 3. Trimenon) |
|--------------------|---|--|---|
| Untergewicht | < 18,5 | 13–18 | 0,51 |
| Normal- gewicht | 18,5–24,9 | 11–16 | 0,42 |
| Übergewicht | 25,0–29,9 | 7–11 | 0,28 |
| Adipositas | ≥ 30,0 | 5–9 | 0,22 |

Antidiabetische Therapie

Insulintherapie am besten dokumentiert!

NPH-Insuline: **primär als Basalinsulin bevorzugen**

Analoga:

Langzeitinsuline: Insulin Glargin oder Detemir–
möglich

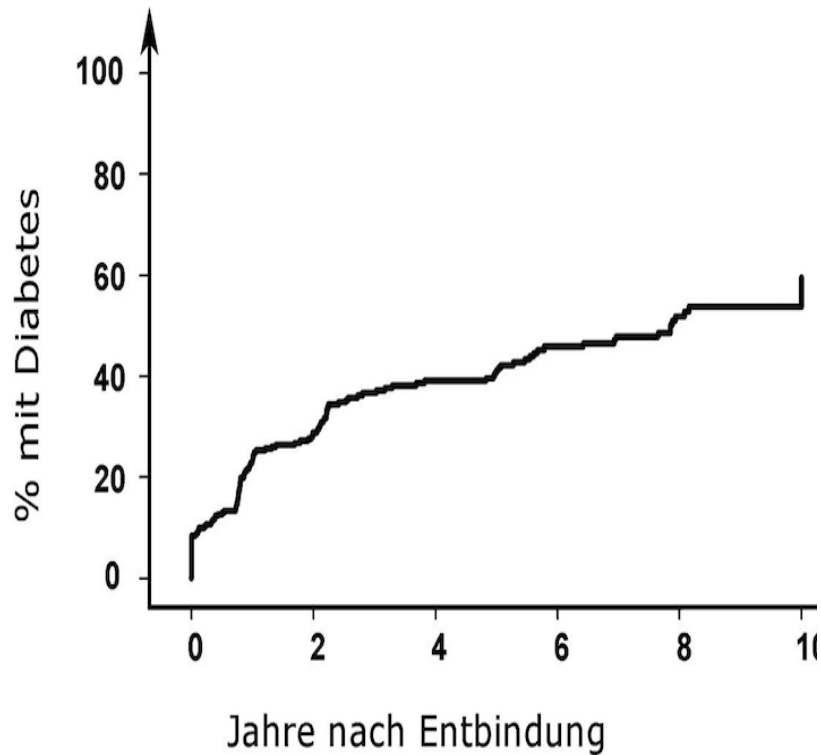
Schnell wirksame Insuline:

Insulin lispro, Insulin aspartat bevorzugen als
Humaninsulin

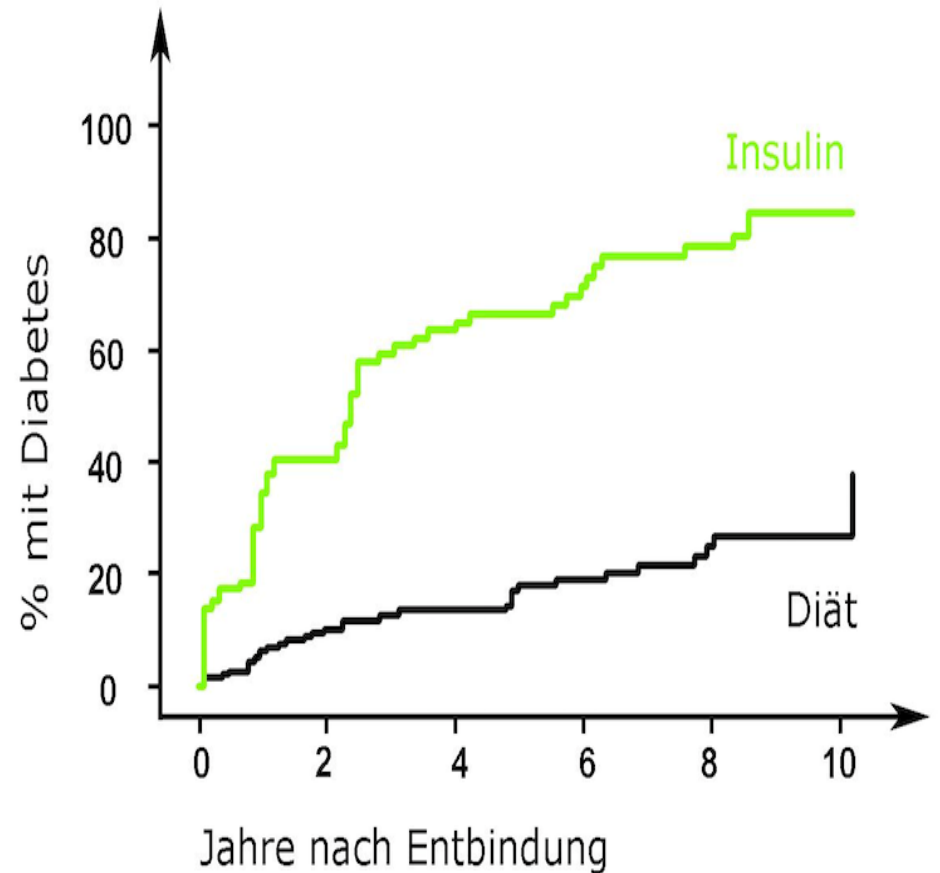
Insulin glulisin: keine Daten zur Schwangerschaft

Prognose des GDM

Prospektive Deutsche Gestationsdiabetes
Risiko eines Diabetes für Schwangerschaftsdiab
nach Entbindung

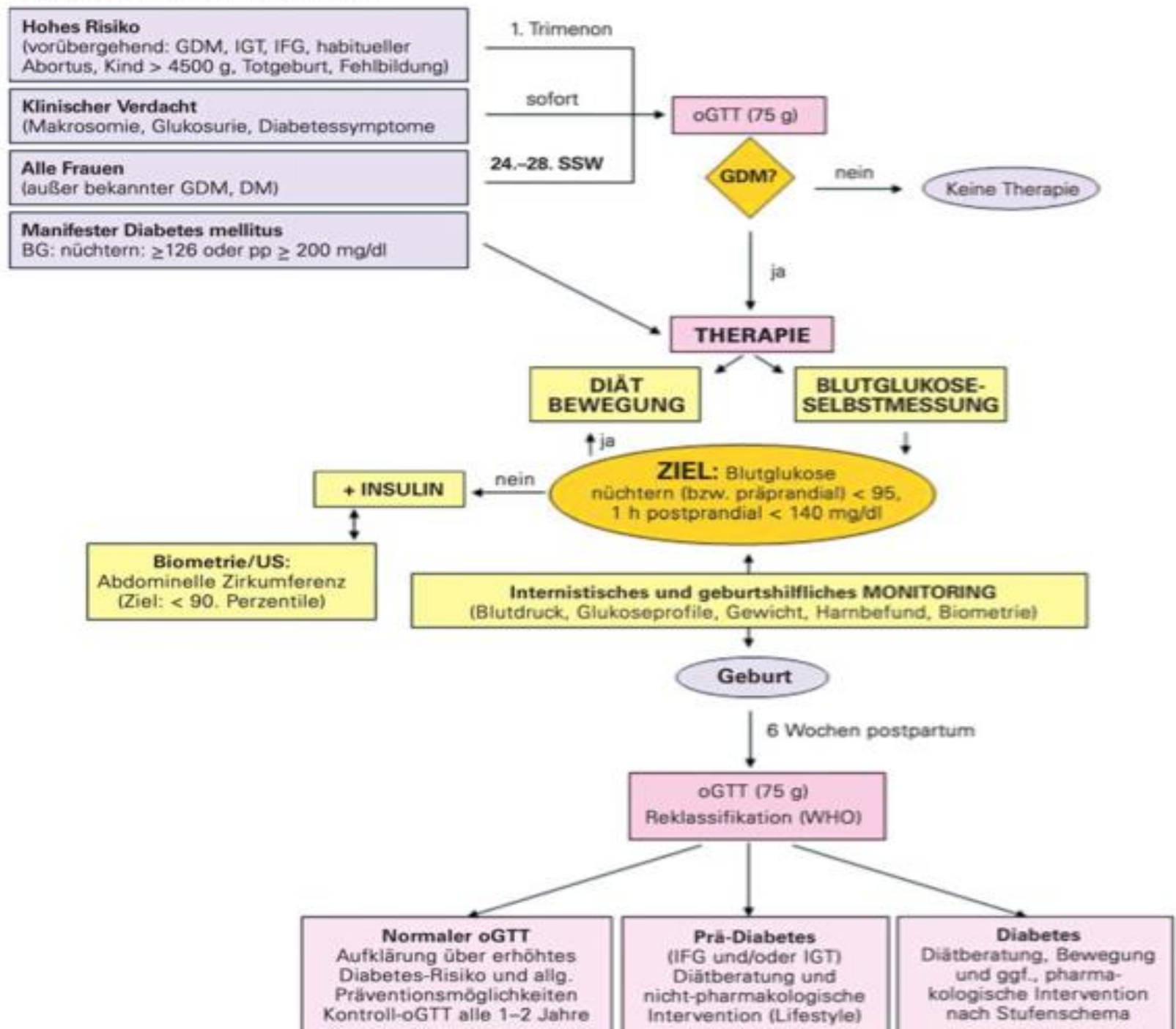


Risiko eines Diabetes
bei Behandlung mit Insulin im Vergleich zu Diät



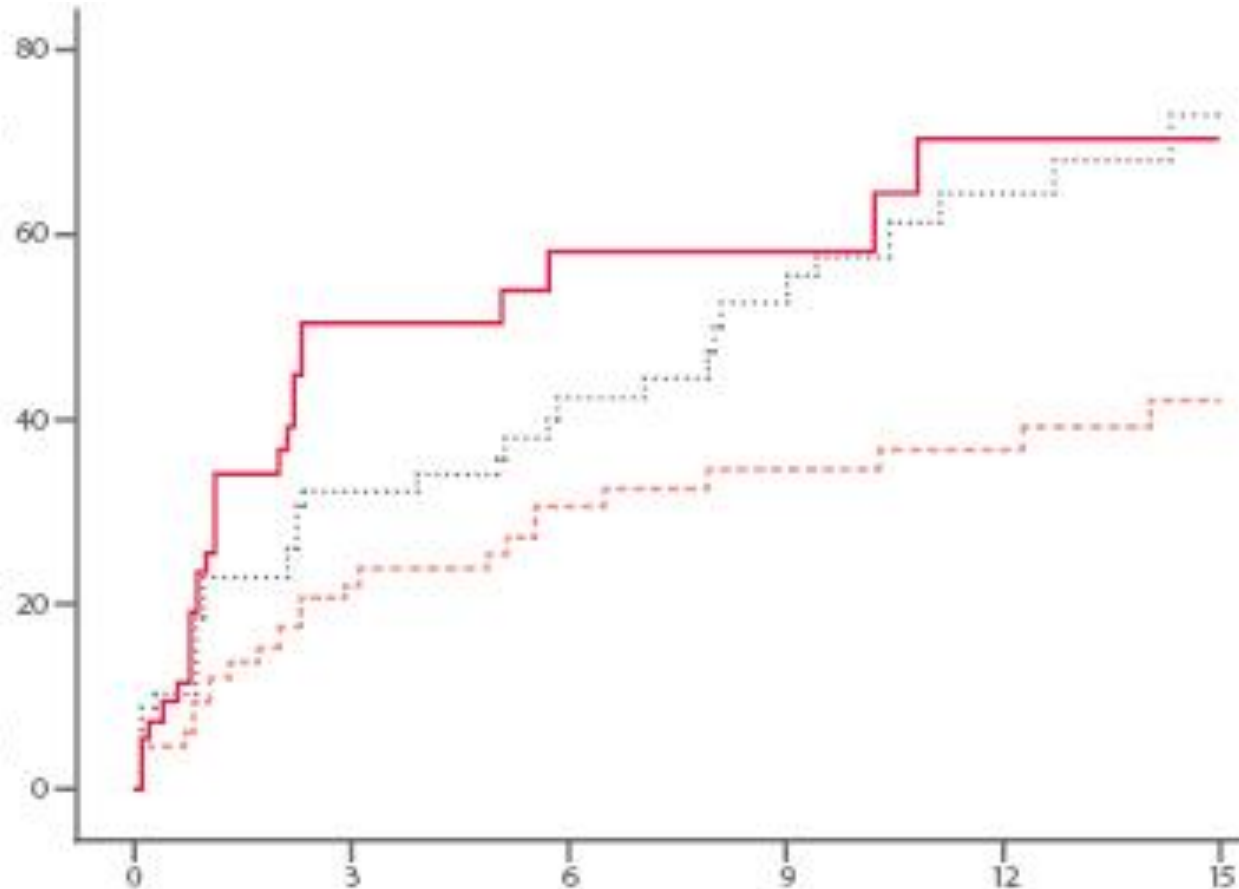
Zusammenfassung

Schwangerschaft: Erstvorstellung



Vorteile von Stillen ...

- stillende Frauen während dieser Zeit bessere Glukose- und Fettstoffwechselwerte,
- einen niedrigeren Östrogenspiegel



..... ohne Stillen
— weniger als drei Monate Stillen
- - - länger als drei Monate Stillen



VIELEN DANK!

