



---

# Diabetes und Schwangerschaft

Dr. Monika Gutsfeld-Epple

Qualitätszirkel Diabetes Wetzlar  
Wetzlar, den 29. April 2009

# aktuelle Situation

---



international: ADA-Jahrestagung in San Francisco (Juni 08)

Großbritannien	Jo Modder, London: <i>Confidential Enquiry into Maternal and Child Health</i>	3808 Schwangerschaften bei Diabetes
Dänemark	Peter Damm, Kopenhagen: <i>Quality of care after pregnancy - Window to the future</i>	-
USA	John Kitzmüller, San Jose Californien: <i>Guidelines in managing pre-existing diabetes in preparation for pregnancy</i>	324 Schwangere mit Diabetes
	Boyd Metzger, Chicago: <i>How will the HAPO-Study change the concept of GDM? (HAPO Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Study.)</i>	53000 Schwangere mit Diabetes
Australien	J.Rowan: <i>Metformin in Women with Type 2 Diabetes in Pregnancy Trial.2008</i>	751 Teilnehmer an Multicentre-Studie



## In Deutschland

*Kleinwechter et al: Diabetes und Schwangerschaft. Studie 2007*

660000 Schwangerschaften mit DM Typ 1 und 2

# gemeinsame Ergebnisse:

---



## Risiken Kind:

- Frühgeburtlichkeit 5 fach
- Anomalien 2-4 fach
- perinatale Mortalität (ab 22.SSW) 4-6 fach

## Situation Mutter:

- ca 1/3 dokumentiert BZ-Werte
- ca 1/3 nimmt Folsäure ein
- ca 1/3 war in präkonzeptioneller Betreuung



## **NICE National Institute of Clinical Evidence (brit.)**

- HBA1 < 6,1% ,
- Folsäuresubstitution,
- Insulintherapie,
- Metformin zugelassen in Absprache

## **ADIPS Australian Diabetes in Pregnancy Society**

- normnaher HBA1,
- Folsäuresubstitution,
- Insulintherapie
- keine OAD

## **Consensus Panel der ADA**

- Schwangerschaftspräventionsphase,
- aktive Schwangerschaftsplanungsphase
- normnaher HBA1 und „normale Blutglukosewerte“
- Folsäuresubstitution,
- Insulintherapie,
- OAD (Metformin im Rahmen kontrollierter Studien)

}

Empfehlung Kitzinger



## **DDG**

- HBA1 < 7,0% (besser 6,5%) ,
- Folsäuresubstitution (4 Wochen vor bis 22 SSW),
- Insulintherapie,
- keine OAD
- BZ-Werte:            nü >85 mg%  
                              pp < 200 mg%
- HBA1- Kontrolle: alle 4-6 Wochen

# Gesichtspunkte zur Festlegung der Glucosewerte“

---



## **Festlegung in Deutschland als Leitlinie DDG:**

für gesamte Schwangerschaft:

BZ-Werte:            nü >85 mg%  
   pp < 200 mg%

(untermauert aus Studie Kleinwechter)

## **International:**

Überlegungen: Entscheidend sind

- die pp-Werte für fetales Outcome
- die BZ-Werte zwischen 24. und 33. SSW

bisher keine Grenzwertfestlegung



- Humaninsulin
- kurzwirksame Analoga  
(Aspart, Lispro)
- Verzicht auf langwirksame Analoga  
(Glargin, Detemir)
  
- AOD

**internationaler Konsens**

???





## Studien zur Verwendung von AOD

- J.Rowan                      Multicentre Study mit 751  
**Metformin - Metformin+Insulin - Insulin**  
veröffentlicht in NEngJMed 2008
- Glueck                      Prospektive Studie mit 109 Frauen  
**Metformin** bei PCOS während Schwangerschaft  
veröffentlicht: Glück et al 2004
- Parretti                      **Metformin**: Präeklampsie und Gestationshypertonie  
veröffentlicht: Hypertension 2006
- Ekpebegh                      retrospektive Studie mit 374 Schwangeren  
**Glibenclamid / Glyburid**  
veröffentlicht: Kapstadt 2007
- Feig  
- Ziegler                      Einsatz von **Glyburid / Metformin /Rosiglitaton**  
Pinguinstudie  
Einsatz von **DPP4**-Hemmern (Vildagliptin)  
Forschergruppe Diabetes München



## Komplikationen während der Schwangerschaft bei Diabetes

- arterielle Hypertonie /Präeklampsie
- diabetische Retinopathie
- diabetische Nephropatie
- diabetische Neuropathie
- Makroangiopathie



## geburtshilfliche Komplikationen

- 5-fach gesteigerte Frühgeburtlichkeit

### Ursachen:

- Infektionen des Urogenitaltrakts
- vorzeitige Wehen
- eingeschränkte fetale Lungenreifung
- Präeklampsie /Eklampsie



## - Stillen bei Diabetes

DDG:	eindeutig positiv (unter Insulin)
Dänemark:	eingeschränkte Zustimmung (siehe Damm, Plagemann et al.)

## - Stillen unter OAD

Metformin:	möglich (Hale et al 2002, Studie 2 Patienten) möglich (Glück et al, Studie 61 Patienten)
Glyburid/Glipizid	fraglich (Feig et al 2005, Studie 2 Patienten)



Empfehlungen der DDG:

## **für Risiko-Zielgruppe- DM Typ1 und Typ 2**

- Einrichtung Kompetenzzentrum
- strukturierte Erhebungsbögen
- schriftlich formulierte Ziele
- Prüfung und Dokumentation des Outcomes



## **Besondere Aspekte bei Frauen mit Gestationsdiabetes:**

- **Problemklientel**
- **Langzeitrisiken**

## **Überlegungen zur oralen Medikation bei Gestationsdiabetes**

### **- Metformin**

**Ergebnisse nach J. Rowan et al, Glueck et al, Parretti et al:**

Gewichtsgreduktion	5% (vor Schwangerschaftsbeginn)
Însulinspiegelreduktion	40%
Insulinresistenz	46%
Gestationshypertonierate ↘	
Praeklampsierate ↘	
verbesserte Akzeptanz	
vergleichbares perinatales Outcome	

### **- DDP-4-Hemmer**

**Pinguinstudie (läuft bei Münchner Forschungsgruppe Diabetes)**