

Aus der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe  
der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

**Der Einfluss von Leptin auf das fetale Wachstum untersucht in  
einer prospektiven Studie bei Schwangerschaften mit  
Gestationsdiabetes**

Zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité –  
Universitätsmedizin Berlin

von

Kerstin Krisch  
aus Berlin

Gutachter/in:        1. Priv.- Doz. Dr. med. U. Schäfer-Graf  
                             2. Prof. Dr. med. W. A. Scherbaum  
                             3. Prof. Dr. med. H. Hauner

DATUM DER PROMOTION: 19.03.2010

# INHALTSVERZEICHNIS

## 1. FRAGESTELLUNG 5

## 2. EINLEITUNG 7

### 2.1 Gestationsdiabetes 7

- 2.1.1 Definition 7
- 2.1.2 Physiologie der Glukosehomöostase während der Schwangerschaft 7
- 2.1.3 Risikofaktoren für die Entstehung eines GDM 8
- 2.1.4 Diagnose des GDM 8
- 2.1.5 Screeningverfahren 10
- 2.1.6 Therapie 12
- 2.1.7 Folgen für die Mutter 12

### 2.2 Leptin 14

- 2.2.1 Allgemeines 14
- 2.2.1 Rolle von Leptin 15
- 2.2.3 Leptin in der Schwangerschaft 17

## 3. Material und Methoden 20

### 3.1 Studienkollektiv 20

### 3.2 Management des Gestationsdiabetes 20

### 3.3 Erhebung und Dokumentation der Daten 22

- 3.3.1 Anamneseparameter 22
- 3.3.2 Parameter des Glukosestoffwechsels 22
- 3.3.3 Ultraschallparameter 23
- 3.3.4 Entbindungsparameter 24

### 3.4 Leptinbestimmung 25

- 3.4.1 Probensammlung 25
- 3.4.2 Methodik der Leptinbestimmung 25

### 3.5 Insulin- und Glucosebestimmung 26

### 3.6 Bestimmung der Fette 26

### 3.7 Statistische Auswertung 26

## 4. ERGEBNISSE 27

### 4.1 Kollektivbeschreibung 27

- 4.1.1 Maternale Anamneseparameter 27
- 4.1.2 Parameter des Glukosestoffwechsels 28
- 4.1.3 Leptin, Insulin und Glukose 29
- 4.1.4 Ultraschallparameter 31
- 4.1.5 Entbindungsparameter 31

### 4.2 Nabelschnurleptin vs. Ultraschallparameter 33

### 4.3 Korrelation der Nabelschnur- Leptinwerte mit neonatalen Parametern 33

- 4.3.1 Nabelschnurleptin vs. BMI 34
- 4.3.2 Nabelschnurleptin vs. Geburtsgewicht 35
- 4.3.3 Nabelschnurleptin vs. Ponderal Index 35
- 4.3.4 Nabelschnurleptin vs. Abdominalumfang 35

<b>4.4 Nabelschnurleptin vs. Skinfolds</b>	<b>35</b>
<b>4.5 Nabelschnurleptin vs. Glykämieparameter</b>	<b>37</b>
<b>4.6 Nabelschnurleptin vs. Nabelschnur- Fette</b>	<b>38</b>
<b>4.7 Nabelschnurleptin vs. plazentare Parameter</b>	<b>38</b>
<b>4.8 Nabelschnurleptin vs. maternale Parameter</b>	<b>38</b>
<b>5. DISKUSSION</b>	<b>40</b>
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>45</b>
<b>7. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>48</b>
<b>8. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>56</b>
<b>9. DANKSAGUNG</b>	<b>57</b>
<b>10. LEBENSLAUF</b>	<b>58</b>
<b>11. SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG</b>	<b>58</b>