

Mütterliches Übergewicht und Lebensstil-Faktoren in der Schwangerschaft

Maternal Obesity and Life-Style Factors in Pregnancy

Autoren

J. W. Dudenhausen^{1,2}, R. Kirschner³, A. Grunebaum²

Institute

¹Klinik für Geburtsmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

²Weill Medical College of Cornell University, New York, USA

³FB + E Forschung, Beratung + Evaluation GmbH

Schlüsselwörter

- Schwangerschaft
- Body-Mass-Index
- Rauchen
- Alkohol
- Schulbildung
- Frühgeburtlichkeit
- Geburtsgewicht

Key words

- Pregnancy
- body mass index
- smoking
- alcohol consumption
- schooling
- premature delivery
- birth weight

eingereicht 11.03.2011
angenommen 10.06.2011
nach Überarbeitung

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0031-1285848>
Z Geburtsh Neonatol 2011; 215: 167–171
© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York
ISSN 0948-2393

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Joachim W. Dudenhausen
Weill Cornell Medical College –
Qatar
Sidra Medical and Research
Centre
PO Box 26999
Doha
Qatar
Tel.: ++974/44042229
Joachim.Dudenhausen@charite.de

Zusammenfassung

Fragestellung: Die Häufigkeit von Lebensstil-Faktoren wie Bildungsstand, Berufstätigkeit, Rauchen, Alkoholgenuß sollen in den verschiedenen Gewichtsgruppen (normal-, unter-, übergewichtig, adipös) in der Schwangerschaft erkannt werden.

Methoden: 12 000 Datensätze aus 36 000 Fragebogen des BabyCare-Programmes von 2000–2010 über Body-Mass-Index (BMI) und andere Lebensstil-Faktoren werden ausgewertet.

Ergebnisse: Übergewichtige und Adipöse haben eine geringere Schulbildung und sind häufiger als Arbeiterinnen beschäftigt. 18% der Schwangeren geben an, bei Beginn der Schwangerschaft geraucht zu haben, 12,3% bejahen einen Alkoholkonsum in der Schwangerschaft, 1,4% geben einen Alkoholkonsum von mehr als 60g/Woche und 0,5% von mehr als 120g/Woche an. Die Frühgeburtsrate in der Gesamtgruppe betrug 5,6%, die adipösen Schwangeren zeigten eine Frühgeburtsrate <32+0 SSW von 1,7% gegenüber 0,7% bei normalgewichtigen Schwangeren. In der Gruppe der adipösen Schwangeren war die Rate der Kinder mit Geburtsgewicht >4000g 16,1% gegenüber 9% bei normalgewichtigen Gebärenden.

Konsequenzen: Die Risiken der Übergewichtigkeit und der Adipositas sowie anderer abstellbarer Lebensstil-Faktoren sollen in der präkonzeptionellen Beratung angesprochen und auf Änderung gedrungen werden.

Die globale Epidemie der Übergewichtigkeit (Body-Mass-Index 25,0–29,9 kg/m²) und Adipositas (Body-Mass-Index ≥ 30 kg/m²) ist ein medizinisches und gesellschaftliches Problem geworden. Sie hat wichtige soziale und psychologische, aber auch somatische Gesundheitsrisiken, auch während Schwangerschaft und Geburt zur Folge.

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the incidence of life-style factors such as schooling, occupation, smoking, alcohol consumption during pregnancy in the different weight groups (normal-, under-, overweight, obesity).

Methods: An evaluation of 12 000 data sheets out of 36 000 questionnaires from the BabyCare Program in Germany from 2000 to 2010 was undertaken with emphasis on body mass index (BMI) and other life-style factors.

Results: Obese pregnant women are less school educated and were more likely of the lower social class. 18% percent were smoking in the beginning of pregnancy, 12.3% drank some alcohol during pregnancy and 1.4% reported alcohol consumption of more than 60g/week and 0.5% of more than 120g/week. The obese pregnant women showed a preterm delivery rate <32+0 wks of 1.7% as compared to 0.7% in normal-weight pregnant women. The incidence of neonatal macrosomia (BW over 4000g) in obese women was 16.1% as compared to 9% in normal-weight women.

Conclusions: The pregnancy risks associated with changeable life-style factors such as maternal obesity should be discussed during pre-conceptional counselling and changes of these factors should be recommended.

Komplikationen in der Schwangerschaft wie Bluthochdruck, Präeklampsie und Gestationsdiabetes sind sehr viel häufiger [6, 10]. Die veränderte Insulinempfindlichkeit scheint das zentrale Problem bei Übergewichtigkeit und Adipositas in der Schwangerschaft zu sein, das auch lebenslange Konsequenzen für das Kind hat [7]. Die Rate

der operativen Entbindungen ist deutlich höher, Risiken für den Feten inklusive einer erhöhten perinatalen Mortalität und Morbidität und der Makrosomie mit geburtsmechanischen Folgen wie der Schulterdystokie mit möglichen neurologischen Folgen sind entscheidend [3].

Ähnlich wie der Einfluss des Übergewichts und der Adipositas der Mutter sind die Lebensstil-Faktoren wie Schulbildung, Berufstätigkeit, Alkoholkonsum und Rauchen wichtig für die Risikominderung während der Schwangerschaft und die präkonzeptionelle Beratung sowie die Gesundheitsberatung der Frauen im gebärfähigen Alter insgesamt [2,9,8].

Methodik

Die Daten stammen aus den Antworten des seit 2000 im Rahmen des BabyCare-Programmes eingesetzten Fragebogen zum Lebensstil Schwangerer. Dieser Fragebogen erhebt neben soziodemografischen Randdaten, die für einen gesunden Schwangerschaftsverlauf in der wissenschaftlichen Literatur diskutierten förderlichen und hinderlichen Faktoren des Lebensstils, Krankheiten und Infektionen. Der Fragebogen soll möglichst zu Beginn der Schwangerschaft ausgefüllt und eingesendet werden, die Teilnehmerin erhält daraufhin auf sie abgestimmte persönliche Empfehlungen für eine gesündere Schwangerschaft. Von den kumuliert vorliegenden etwa 36000 Fragebogen liegen für $n=12036$ valide Angaben zum BMI sowie ärztlich dokumentierte Daten zum Geburtsergebnis (Schwangerschaftswoche und Geburtsgewicht) vor.

8661 (71,9%) Teilnehmerinnen sind normalgewichtig (BMI 18,5–24,9), 590 (4,9%) Teilnehmerinnen sind untergewichtig (BMI < 18,5), 1880 (15,7%) Teilnehmerinnen sind übergewichtig (BMI 25,0–29,9) und 897 (7,5%) sind adipös (BMI ≥ 30).

Der Alkoholkonsum in der Schwangerschaft wird aus den entsprechenden Antworten über genossene Getränke der entsprechende Alkoholkonsum ermittelt, wobei das Getränk und sein Alkoholgehalt sowie die Trinkhäufigkeit berücksichtigt werden. Außerdem wird die Häufigkeit des Konsums über den wöchentlichen Genussmengen von 60 bzw. 120g/Woche angegeben

(www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance/alcohol-and-pregnancy-information-you).

Ergebnisse

Untergewichtige Erstgebärende und Mehrgebärende sind signifikant jünger als Normalgewichtige, während sich normalgewichtige und übergewichtige sowie adipöse Schwangere in ihrer Altersstruktur nicht unterscheiden (Abb. 1).

Deutlich zeigen sich Unterschiede in der Schulbildung zwischen den verschiedenen Gewichtsklassen (Abb. 2). Übergewichtige Erst- und Mehrschwangere haben eine signifikant geringere Schulbildung als normalgewichtige Erst- bzw.- Mehrschwangere. Auch bei den Untergewichtigen Schwangeren, vor allem bei den Erstschwangeren finden sich häufiger Frauen mit niedrigerem Schulabschluss. Diese Unterschiede in der Schulbildung reflektieren sich in dem Ergebnis, dass sowohl Erst- als auch Mehrschwangere in der Gruppe der Übergewichtigen signifikant häufiger als Arbeiterinnen beschäftigt sind (Abb. 3). Allerdings sind Übergewichtige zum Zeitpunkt der Feststellung der Schwangerschaft signifikant seltener berufstätig und bewerten signifikant häufiger ihre Arbeit als ‚schwer‘ als Normalgewichtige.

18% aller Schwangeren geben an, bei Schwangerschaftsantritt geraucht zu haben (Erstschwangere 18,3%, Mehrschwangere 16,8%) (Abb. 4). Dabei rauchten untergewichtige Erstschwangere signifikant häufiger als normalgewichtige Schwangere, aber auch adipöse Erstschwangere rauchten signifikant häufiger als normalgewichtige Schwangere. 12,3% der Schwangeren bejahen die Frage nach Alkoholkonsum in der Schwangerschaft, 1,4% gaben einen Alkoholkonsum von mehr als 60g/Woche und 0,5% von mehr als 60g/Woche an, wobei vor allem auffällt, dass untergewichtige Schwangere häufiger einen höheren Alkoholkonsum angaben als normalgewichtige Schwangere.

Die Frühgeburtenrate (<37+0 SSW) ist in der Gesamtgruppe 5,6%, bei den Erstschwangeren 6,0%, bei den Mehrschwangeren 4,1%; die gleichen Zahlen für die Gruppe <32+0: 0,8%; 0,8%; 0,5%. Die Verteilung auf die verschiedenen Gewichtsklassen ist aus Abb. 5 ersichtlich. Die Unterschiede sind bis auf signifikante Unterschiede bei der Frühgeburtenrate der adipösen

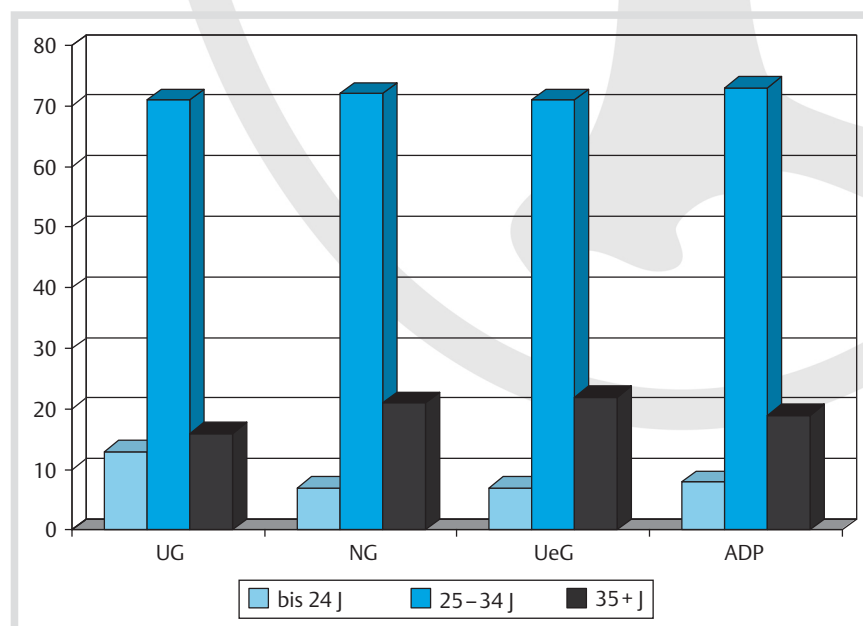


Abb. 1 Alter der Schwangeren in den verschiedenen Gewichtsklassen.

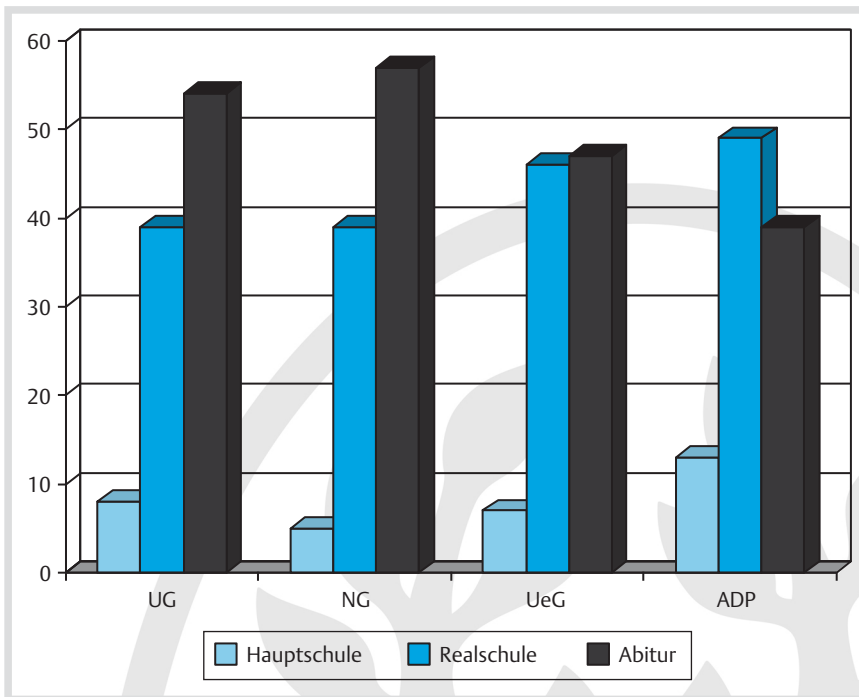


Abb. 2 Schulabschluss aller Schwangeren in den verschiedenen Gewichtsklassen.

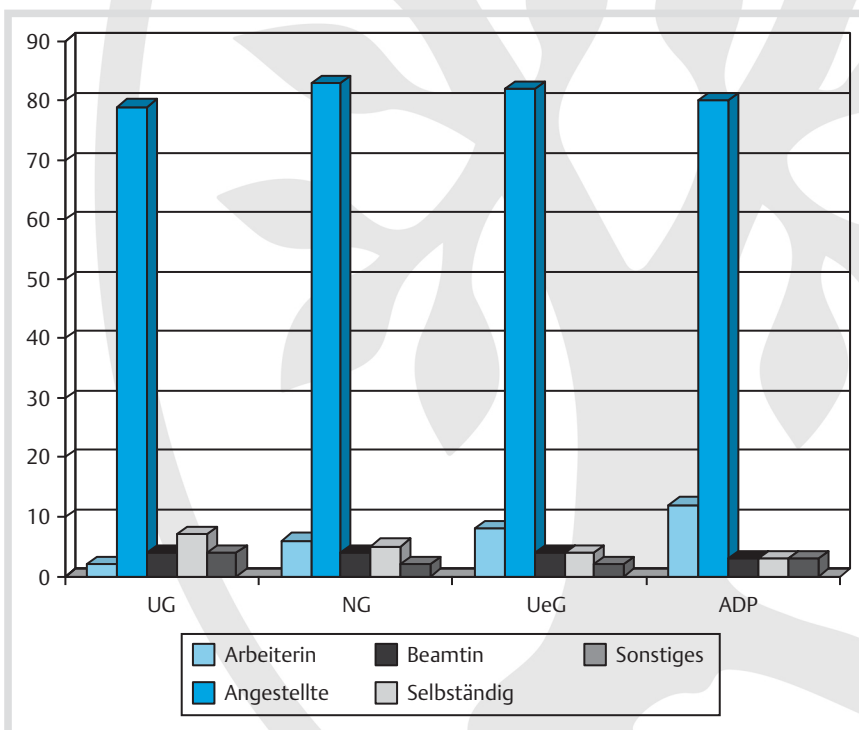


Abb. 3 Stellung im Beruf alle Schwangeren der verschiedenen Gewichtsklassen.

Mehrschwangeren gegenüber der normalgewichtigen Schwangeren (7,1% vs. 3,8%) und der Rate der Frühgeburten <32+0 SSW aller adipösen Schwangeren gegenüber den normalgewichtigen Schwangeren (1,7% vs. 07%) statistisch nicht zu sichern. Bei Betrachtung der Geburtsgewichte aller Kinder fällt auf, dass die Medianwerte der Geburtsgewichte in den Gewichtsklassen (untergewichtige Schwangere: 3290g, normalgewichtige Schwangere: 3350g; übergewichtige Schwangere: 3420g; adipöse Schwangere: 3435g) und die Rate der Kinder ≥ 4000 g mit der Gewichtsklasse (Untergewicht: 6,4%, Normalgewicht 9,0%, Übergewicht 14,8%, Adipositas 16,1%) ansteigen: Untergewichtige haben signifikant seltener, Übergewichtige und Adipöse

haben signifikant häufiger Kinder mit einem Geburtsgewicht ≥ 4000 g (• Abb. 6). Bei den adipösen Mehrgewichtigen steigt diese Rate auf 20,5%. Untergewichtige haben zwar häufiger, aber nicht signifikant häufiger Kinder mit einem Geburtsgewicht <2500g.

Diskussion



In der berichteten Gruppe sind 16% der Schwangeren übergewichtig und 8% adipös. Nach Berghöfer et al. [1] wird in Europa mit Raten von 6–37% von übergewichtigen und adipösen Frauen

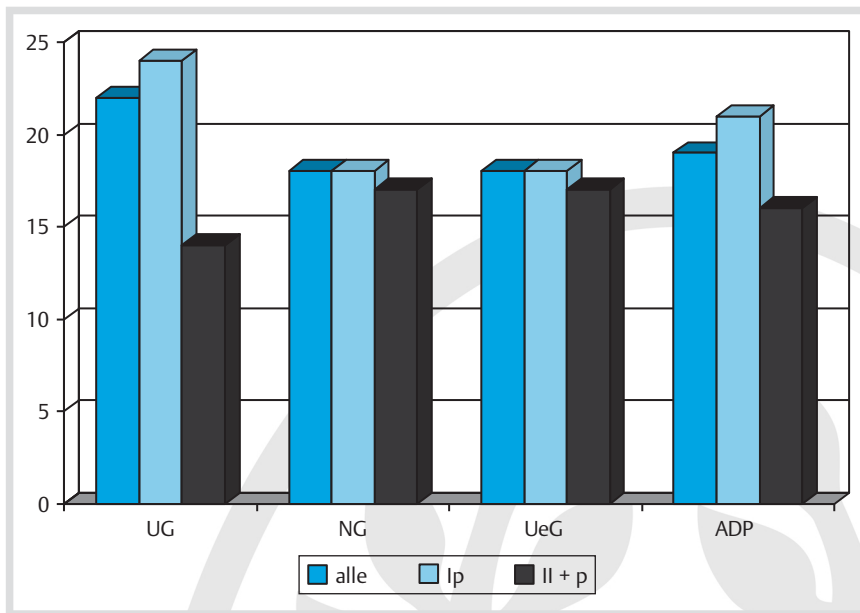


Abb. 4 Angaben zum Rauchen (ja oder nein) bei Schwangerschaftseintritt von allen Schwangeren, den Erstschwangeren sowie den Mehrschwangeren in den verschiedenen Gewichtsklassen.

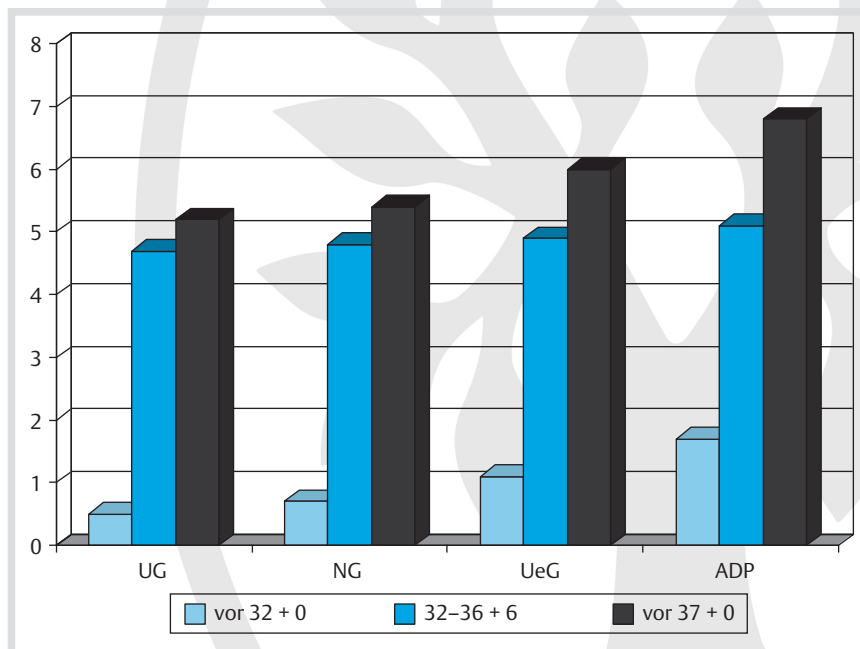


Abb. 5 Frühgeburten in % in Abhängigkeit von den verschiedenen Gewichtsklassen.

und nach Flegal et al. [4] mit 60% der Frauen im gebärfähigen Alter gerechnet. Nach Wabitsch [11] sind im gebärfähigen Alter Frauen in Deutschland zu etwa 37% übergewichtig oder adipös. Bemerkenswerterweise finden sich zwischen normalgewichtigen Erst- oder Mehrschwangeren keine Unterschiede in der Altersverteilung. Wabitsch [11] berichtet von 9,0% der 20–29-jährigen und von 13,5% der 30–39-jährigen als übergewichtig und der 17,4 bzw. 23,7% als adipös in Deutschland.

Der Unterschied in beiden Punkten mag sich aus der Gruppenzugehörigkeit ergeben. Die Teilnehmerinnen an BabyCare sind möglicherweise gesundheits- und präventionsbewusster als die Gesamtgruppe der weiblichen Bevölkerung Deutschlands. Das ändert nichts an der Aufgabe, in der Gesundheitsberatung der Frauen im gebärfähigen Alter auf das Problem 'Übergewicht und Adipositas' hinzuweisen unter dem Aspekt als Risikofaktor in der Perinatalperiode und bei der präkonzeptionellen Beratung

eine Gewichtsreduktion vor einer geplanten Schwangerschaft zu empfehlen.

Das aus epidemiologischen Untersuchungen bekannten Phänomen, dass es eine Abhängigkeit von Übergewicht und niedriger sozialer Schichtung gibt, entspricht das signifikant häufigere niedrige Bildungsniveau und die signifikant häufigere Stellung im Beruf als Arbeiterin der Übergewichtigen gegenüber der Normalgewichtigen. Auch die Tatsache, dass Übergewichtige Erst- und Mehrschwangerer signifikant seltener bei Beginn der Schwangerschaft berufstätig sind, integriert sich in dieses Bild. Die Angabe von 18% der Schwangeren, dass sie bei Schwangerschaftsbeginn rauchen, und von 12%, dass sie einen Alkoholkonsum und sogar von 3,1% einen problematischen Alkoholkonsum in der Schwangerschaft aufweisen, ist alarmierend. Diese exogenen Einflüsse auf die Entwicklung des Ungeborenen sind als schädlich bekannt und sollten vermieden werden. Diese Zahlen

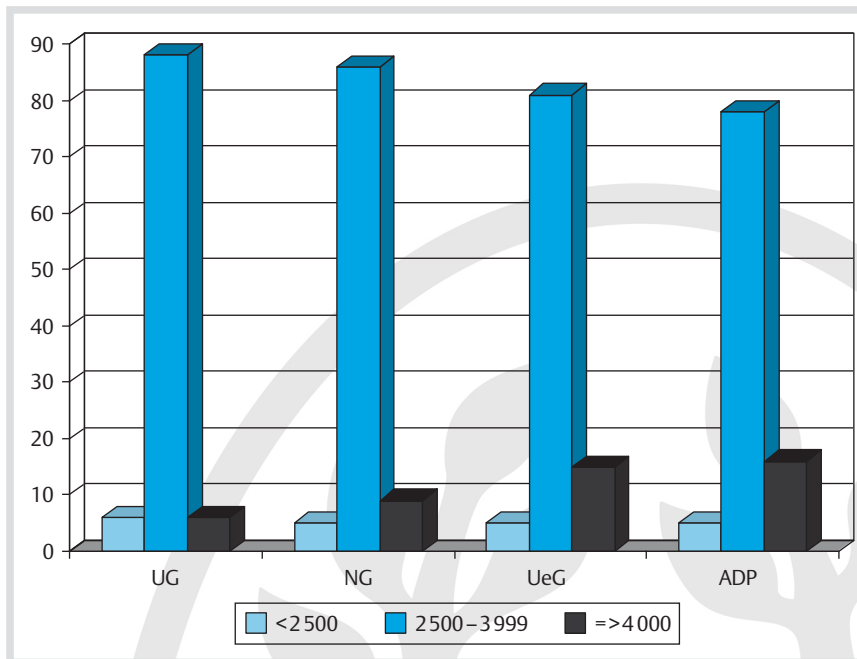


Abb. 6 Geburtsgewicht der Kinder aller Schwangeren in Abhängigkeit in den verschiedenen Gewichtsklassen.

sind eine Aufforderung zur breiten Öffentlichkeitsarbeit gegen den Alkoholenuss und das Rauchen in der Schwangerschaft. Bei der Bedeutung der Frühgeburtlichkeit für das spätere Schicksal des Kindes ist der dargestellte Zusammenhang zwischen Adipositas und erhöhter Frühgeburtlichkeit (7,1% vs. 3,8%) dramatisch. Hier zeigt sich die Bedeutung der prägraviden Beratung und der prägraviden Empfehlung zur prägraviden Gewichtsreduktion.

Ein zentrales Problem des Risikofaktors in der Perinatalperiode ‚Übergewicht‘ zeigt sich in dem steigenden mittleren Geburtsgewicht in den verschiedenen Gewichtsklassen. In Übereinstimmung mit den Daten von Fleten et al. [5] beobachteten wir ein zunehmendes mittleres Geburtsgewicht bei den Untergewichtigen Frauen von 3290g bis zu 3435g bei den adipösen. In diesen Befund fügt sich die höhere Zahl von Kindern mit einem Geburtsgewicht ≥ 4000 g gut ein. Viele Geburtskomplikationen sind Folge der fetalen Makrosomie. Andererseits müssen allerdings auch die untergewichtigen Frauen darüber informiert werden, dass infolge der mütterlichen Untergewichtigkeit ein Risiko für ein untergewichtiges Kind besteht.

Literatur

- Berghöfer A, Pischon T, Reinhold T et al. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Public Health* 2008; 8: 200
- Dudenhausen JW. Prägravid Risiken. *Umwelt & Medizin*, Frankfurt/M 1995
- Dudenhausen JW. Geburtshilfliche Komplikationen bei mütterlicher Adipositas. In: Plagemann A et al. Adipositas als Risiko in der Perinatalmedizin. Springer, München 2010
- Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL et al. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2008. *Jama* 2010; 303: 235–241
- Fleten C, Stigum H, Magnus P et al. Exercise during pregnancy, maternal prepregnancy body mass index, and birth weight. *Obstet Gynecol* 2010; 115: 331–337
- Fugisang J, Ovesen P. Maternal Obesity and pregnancy outcome. *European Obstet&Gynecol* 2010; 5: 31–35
- Plagemann A, Dudenhausen JW. Adipositas als Risiko in der Perinatalmedizin. Springer, München 2010
- Rasmussen KM, Abrams B, Bodnar LM et al. Recommendations for weight gain during pregnancy in the context of the obesity epidemic. *Obstet Gynecol* 2010; 116: 1191–1195
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Management of women with obesity in pregnancy. Guideline March 2010
- Voigt M, Zygmunt M, Henrich W et al. Analysis of subgroup of pregnant women in Germany. *Geburtsh Frauenheilk* 2008; 68: 794–800
- Wabitsch M. Mütterliches Übergewicht: Folgen für das Neugeborene? Plagemann A et al. Adipositas als Risiko in der Perinatalmedizin. Springer, München 2010