

3385

مكتبة جامعة القدس



مدرسة الصحة العامة الفلسطينية  
Palestinian School of Public Health



وزارة الصحة

جامعة القدس

**Diabetes Mellitus Status Among Registered Pregnant Women in Primary Health Care Centers in the Southern of Gaza Province, Palestine**

**By**

**Dr. OLFAT ABDEL-HAMID ALI SHA'AT**

**Supervisor**

**Dr. Suzanne M Shasha'a, PhD, PDD**  
Director of Health Research, MoH

**Advisor**

**Dr. Hmaid S Abu Mousa, MPH**  
Field Disease Control Officer, UNRWA-Gaza

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of Master of Public Health AL-QUDS University**

3385A-0-0-0-1

Library المكتبة

Act No : رقم المتسلسل :

College : الكلية

المكتبة الرئيسية

3385A-0-0-0-1

November 2000

Ref.  
C  
60  
S5  
2000

# ENDORSEMENT

**Thesis Title:**

**Diabetes Mellitus Status Among Registered Pregnant Women In  
Primary Health Care Centers In the Southern  
of Gaza Province, Palestine**

**Supervisor:**

**Dr. SUZANNE SHASHA'A**

**Title**

**Director of Health Research, MoH**

Signature

*S. Shasha'a*

Date

30.11.2000

**Advisor:**

**Dr. Hmaid Abu Mousa**

**Title**

**Field Disease Control Officer  
UNRWA-Gaza**

Signature

*[Signature]*

Date

30.11.00

**Internal Examiner:**

**Dr. Yehia Abed**

**Title**

**Dean School of Public Health  
Al Quds University**

*[Signature]*

30.11.2000

Signature

Date

**External Examiner:**

**Dr. Raghdah Shawwa**

**Title**

**Ex. Director General of Child Health ,MoH  
Senior Consultant, Child Health .GHRC**

Signature

*Raghdah Shawwa*

Date

30.11.2000

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَكَانَ مِنْ آيَاتِهِ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ﴾

عَلَّمَ اللَّهُ الْعِزْلَمَ

" سورة يوسف آية 105 "

# Dedication

*To Mohy El-Din El-Farra, my loyal, patient friend  
and husband ; our four Daughters, Keem, Rajka,  
Reham, Rozan ; my Mother and my Father, for  
their Love and Continuous Support.*

*To each martyr and each injured person who paid the  
highest price in the AL- AQSA INTIFADAH, for  
the beloved land of Palestine.*

**OLFAT SHA'AT**

**November, 2000**

## Abstract

Data on diabetes with pregnancy in Palestine are not available and such information is needed. Diabetes mellitus with pregnancy is under-reported in the local community, although risk factors associated and enhancing diabetes mellitus with pregnancy are highly prevalent. The objectives of the study aim to identify diabetes mellitus status among registered pregnant women in primary health care centers of MoH and UNRWA in the Southern area of Gaza Province.

This is a cross sectional - case control study for 84 diabetic pregnant women matched with 168 healthy pregnant women selected randomly, parity order of 2 or more and routinely screened for blood glucose test. Data collection was carried out using an administrated interview questionnaire, review of all maternal health records and observation of body weight, height and blood pressure.

The main results show that the reported period prevalence of diabetes mellitus (DM) among the study population was 0.49%, 0.41% and 0.36%, 0.29% for gestational diabetes mellitus (GDM) in the year 1999 and first half of the year 2000 respectively.

There is a strong association between the four risk factors considered in this study (maternal age, family history of diabetes mellitus, obesity and parity order) among diabetics, GDM in comparison to non-diabetic women. The maternal age of 31 years and older was 85.7%, 90.0% and 42.3% in diabetic group, GDM subgroup and control group respectively. The positive family history of diabetes mellitus was reported 72.6%, 70.0% and 39.9% in diabetic group, GDM subgroup and non-diabetic group respectively. Obesity (BMI  $\geq 27$ ) was 80.9%, 85.0% and 52.4% in diabetic group, GDM subgroup and non-diabetic group respectively. Parity order of  $\geq 6$  was 70.2%, 75.0% and 28.0% in diabetic, GDM comparing to non-diabetic women group.

The results also indicated that there is a statistical significant relationship between the diabetic women and the exposure to undesired outcome in previous pregnancies (repeated abortions, still birth, macrosomia and low birth weight) compared to non-diabetic group.

There is a strong association between diabetic women and exposure to adverse maternal and fetal outcome compared to non-diabetic women.

In the last pregnancy, there is a statistical significant relationship between the diabetic and control group and the late registration of first antenatal visit. The tendency of diabetic mothers to deliver low birth weight babies was higher than mothers without diabetes mellitus 24% vs. 10% and macrocosmic babies 35% vs. 14%, an association had been showed between babies' birth weight and treatment by insulin.

The results exposed the lack of knowledge among pregnant women on health events leading to risky pregnancy, symptoms and complications of diabetes mellitus with pregnancy. Eighty percent of pregnant women were comfortable and satisfied as regards to the existing antenatal and postnatal services.

The findings indicate the importance of early registration, screening tools, blood glucose testing, insulin treatment as prophylactic measure and quality of health education programs for diabetes with pregnancy.

Diabetes health status in pregnant women is enhanced by good antenatal care at frequent intervals with early detection and treatment for good outcome with minimal morbidity and no mortality for mother, fetus and newborn. Thus it should be encouraging for all pregnant women in the future.

## ملخص

هذه دراسة حول أبعاد داء البول السكري أثناء الحمل عند السيدات الحوامل المسجلات لدى عيادات الرعاية الأولية في المنطقة الجنوبية لقطاع غزة (محافظة خان يونس ورفح) لدى وزارة الصحة الفلسطينية ووكالة الغوث من ١ - ١ - ١٩٩٩م إلى ٣٠ - ٦ - ٢٠٠٠م .

مقدمة :

إن تواجد مرض البول السكري أثناء الحمل هو من أكثر العوامل الخطرة شيوعاً التي قد تصيب السيدات في مختلف مراحل العمر . هذا التواجد قد يؤدي إلى تأثيرات مختلفة سواء في الأم والجنين أو المشيمة. بالنسبة للأم فهذا يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى الأنسولين، زيادة في تجمع السائل الأمنيوسي ، حدوث ولادة مبكرة، زيادة نسبة التهابات الكلى ومجرى البول وكذلك زيادة نسبة حدوث تسمم الحمل ، بالنسبة للجنين فهي تؤدي إلى زيادة في حجم الجنين، تشوهات خلقية، زيادة فرصة حدوث وفاة داخل الرحم وكذلك اضطرابات تنفسية بعد الولادة مباشرة. إن الغرض الأساسي من علاج السيدات الحوامل المصابات بداء السكري البولي هو الحصول على طفل سليم وأم سليمة أثناء الحمل وبعد الولادة. ولتحقيق هذا الهدف يجب على الطبيب وعلى المريضة اتباع الآتي :

- التحكم في داء البول السكري قبل وأثناء الحمل وكذلك بعد نهاية الحمل .
- منع المضاعفات عن طريق المتابعة الجيدة المتكررة للسيدة الحامل .
- التشخيص المبكر والعلاج السريع الفعال لأي مشاكل طبية قد تطرأ .
- الاختبار الدقيق لميعاد وطريقة الولادة .

منهجية البحث:

هذه الدراسة هي دراسة وصفية تحليلية لدراسة أبعاد داء البول السكري أثناء الحمل وخاصة الداء السكري الحملي ... في عيادات الرعاية الصحية الأولية وعددها ٢ عيادة مركزية لدى الوزارة ( مركزي شهداء خان يونس ورفح ) و ٤ مراكز صحية ومركز آخر فرعي في رفح لدى وكالة الغوث (عيادة خان يونس، عيادة معن، عيادة رفح، عيادة تل السلطان والمركز الفرعي في الشابورة) .

هذه العيادات تقدم فيها خدمات الأمومة والطفولة وخدمات الرعاية الصحية الأولية والأمراض المزمنة الغير معدية وخدمات تنظيم الأسرة .

هذه الدراسة أجريت على مجموعتين من الحوامل ، المجموعة الأولى التي أجريت عليها الدراسة حوامل مصنفات بداء البول السكري أو داء السكري الحملي ( المريضات ) وسجلت في مراكز الصحة الأولية وتتكون من ٨٤ سيدة، المجموعة الثانية حوامل مسجلات خاليات من داء البول السكري ( أصحاء ) وتتكون من ١٦٨ سيدة . روعي في اختيار المجموعة الثانية أن تكون قبل وبعد الرقم المسجل المسلسل للسيدات

المصنفات بداء السكري البولي من المجموعة الأولى ، وأن تكون حامل مرتين أو أكثر وفي نفس المركز الصحي وتسكن في نفس منطقة الدراسة وتوظف في الدراسة بعد موافقتها بالمشاركة. استخدم في إجراء المقابلة رسالة توضيحية لموضوع البحث والأمر الأخلاقية واستبيان مركب باللغة العربية وقد استخدم مع المقابلة كدالة لجمع المعلومات من الأمهات حيث تم جمع بعض المعلومات من ملفات الأمهات لدى عيادات الأمومة والحمل الخطر ، بينما تم جمع باقي المعلومات من الأمهات أنفسهن مما يزيد من تأكيد دقة المعلومات وتم إجراء القياسات الآتية : قياس الطول ، الوزن والضغط . وقد تم جمع المعلومات من الأمهات خلال ساعات الدوام الرسمية للمراكز الصحية ، ٢٠ سيدة أجريت لهن المقابلة في منازلهن لصعوبة الوصول لهن . وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي (EPI6- info) في تدخيل وتحليل المعلومات.

#### الأهداف المرحلية :

- < قياس معدل انتشار الحالات المعروفة للداء السكري أثناء الحمل والداء السكري الحلمي والمسجلات لدى مراكز الرعاية الصحية الأولية في المنطقة الجنوبية بقطاع غزة.
- < إيجاد نسبة انتشار عوامل الخطر المختلفة المصاحبة لحدوث داء السكري أثناء الحمل وداء السكري الحلمي خاصة.
- < دراسة التأثيرات المختلفة لداء السكري مع الحمل سواء في الأم أو الجنين.
- < دراسة تقييم عامل الخطر عند السيدة الحامل من النماذج الخاصة بتقييم الحوامل في مراكز الأمومة والحمل الخطر .
- < تقييم معرفة وممارسة الأمهات الحوامل ورضائهن عن الخدمات المقدمة .
- < إيجاد العروض المناسبة لتوحيد الخدمات المقدمة لصحة الأم بين وزارة الصحة الفلسطينية ووكالة الغوث.

#### النتائج:

- أوضحت نتائج الدراسة أن معدل انتشار داء السكري البولي مع الحمل المسجل ٠,٤٩% و ٠,٤١% في ١٩٩٩ والنصف الأول من سنة ٢٠٠٠ على التوالي ، ومعدل انتشار داء السكري الحلمي ٠,٣٦% ، و ٠,٢٩% في ١٩٩٩ والنصف الأول من سنة ٢٠٠٠ على التوالي .
- ٤ وجد انتشار عوامل الخطر عند السيدات الحوامل (عمر السيدة ، السمنة ، الحمل المتكرر أكثر من ٦ ولادات وداء السكري عند العائلة ) مرتبطة ارتباطاً إيجابياً مع السيدات لدى داء السكري الحلمي. وتزداد بمعدل عوامل الخطر .
  - ٤ وجد أن عامل السمنة بقدر ٦١,٩% عند كل حالات الدراسة بينما ٨٥,٩% عند السيدات لدى داء السكري الحلمي كذلك وجد ارتباط إيجابي بين عامل السمنة وتعرض السيدة لداء السكري الحلمي .
  - ٤ ووجد أن عامل الحمل المتكرر أكثر من ٦ مرات وتعرض السيدة لداء السكري أثناء الحمل أو داء السكري الحلمي له ارتباط إيجابي بقدر ٦ ، ٧ مرات على التوالي مقارنة بالأم الحامل أقل من ٦ ولادات .

« ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأجنة لدى أمهات داء السكري مع الحمل تتعرض للإجهاض المتكرر مرتان أو أكثر بنسبة ٤٥,٢% مقارنة بـ ١٧,٣% عند الأمهات السليمات (الخالجات من داء السكري الحمل)، ووجد أن نسبة وفاة الأجنة في الرحم عند الأمهات المريضات (٢٩,٨%) أعلى من الأمهات السليمات (٦%) ويزداد معدل الارتباط الإيجابي لدى أمهات داء السكري الحمل بمعدل ٣٥%.

« ولقد وجد أن كبر حجم الجنين (أكبر من ٤ كيلوغرام) عند الأمهات المريضات بمعدل ٥٤,٨% أعلى من الأمهات السليمات ١٦,١% وأن هذه العلاقة ترتبط ارتباطاً إيجابياً بتعرض الأم لداء السكري اليولي أثناء الحمل، بينما وجد أن صغر حجم الجنين (أقل من ٢,٥ كيلوغرام) لدى الأمهات المصنفات بداء السكري الحمل بنسبة ٢٥% مقارنة بـ ٢٠,٨% في الأمهات السليمات وأن هناك إيجابية إحصائية ذات أهمية مع داء السكري الحمل.

« وجد ارتباط إيجابي بين الأمهات المريضات وتعرضهن لمضاعفات الحمل عندهن (ولادة متعسرة، نزيف، وفاة الجنين داخل الرحم، وارتفاع الضغط أو تسمم الحمل)، بينما وجد ارتباط إيجابي بين الأمهات المريضات وتعرضهن للضغط أو مع تسمم الحمل ٤٠,٥% بمعدل أعلى عن الأمهات السليمات ١٤,٣%.

« ولقد أظهرت الدراسة أن فقدان الحمل الأخير (إجهاض + وفاة الجنين + تشوه خلقي) وجد بمعدل أعلى عند الأمهات المريضات ١٧,٩% و ٦% من السليمات. وأن أجنة الأمهات المريضات تتعرض لتشوهات خلقية ٦ مرات أضعاف الأمهات السليمات. وأيضاً وجد ارتباط إيجابي بين نسبة وفاة الأطفال ٢٨ - ١ يوم، خلال سنة وارتفاع نسبة وفيات الأطفال عند الأمهات المريضات مقارنة بالسليمات.

« ولقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك تأخير في تسجيل أول زيارة إلى مركز الأمومة للسيدات الحوامل عامة وعند الأمهات لدى داء السكري الحمل خاصة، حيث أن أكثر من نصف المريضات (٥٧,١%) كانت أول زيارة بعد ١٢ أسبوع من الحمل من بينهن ٨,٣% كانت عند أو بعد ٣١ أسبوع، وكانت العلاقة إيجابية مقارنة بالأمهات السليمات، وأن ٥٧,١% من الأمهات لدى داء السكري الحمل تم عمل أول فحص للسكر في الدم عند أو بعد الأسبوع الثاني عشر من الحمل من بينهن ٢٧,٤% ما بين ١٣ - ٢٠ أسبوع من الحمل و ٨,٣% بعد ٣١ أسبوع من الحمل.

« لقد أظهرت الدراسة أنه لا يوجد اختلاف بين أداء العاملين بالرعاية الصحية الأولية على اختلاف مواقعهم في مراكز الأمومة والحمل الخطر في تقييم وتسجيل عوامل الخطر عند السيدات الحوامل.

« ولقد أظهرت الدراسة أن معرفة الأم بالعوامل التي تؤدي إلى الحمل الخطر ومعرفة داء السكري اليولي مع الحمل (أعراضه ومضاعفاته) كانت ضعيفة.

« وأن ٨٠% من الأمهات راضيات عن الخدمات المقدمة في مراكز الأمومة ورعاية الحوامل، بينما ٩٨,٤% أكدوا على أهمية التردد على عيادة الأمومة لأهميتها في الاكتشاف المبكر لأي مرض بنسبة ٩٦% وخدمات المختبر التشخيصية بنسبة ٩٣%. ولقد وجد أن ٢٠% من الأمهات يعانون من مشاكل في الخدمات المقدمة أهمها: طول وقت الانتظار بقدر ٣٨%، المواعيد بقدر ١٧,٣%، الخدمات المخبرية بقدر ١٠,٦% وخدمات الموجات فوق الصوتية بقدر ٥٩,٩% بينما الغالبية من الأمهات طلبن توحيد الخدمات المقدمة في كل من وزارة الصحة الفلسطينية ووكالة الغوث في قطاع غزة.

## التوصيات :

- تقصي الداء السكري البولي مع الحمل في مراكز الأمومة بالرعاية الصحية الأولية على أن يكون ذلك في أول زيارة للأم الحامل ، وتوحيد المعايير التشخيصية لداء السكري البولي مع الحمل .
- إيجاد أسلوب متكامل للرعاية السكرية من خلال الرعاية الصحية الأولية.
- التنقيف المجتمعي حول داء السكري البولي مع الحمل بمساعدة الدوائر المعنية مثل دائرة الصحة المجتمعية ، دائرة صحة المرأة ، دائرة الصحة المدرسية وبمساعدة الإعلام العام المرني منه والمسموع والمقروء.
- تدريب العاملين الصحيين سواء في الرعاية الأولية أو الثانوية على برامج داء السكري البولي بشكل عام وداء السكري البولي مع الحمل بشكل خاص.
- إجراء دراسات بحثية مستقبلية عن داء السكري البولي مع الحمل.

## Acknowledgment

I would like to express my deepest gratitude to his excellency **Dr. Riyad Al-Zanoun**, Minister of health, Palestine, **Dr. Emad Tarawia**, Director General of the Ministry of Health (MoH), **Dr. Sari Nuseabh**, President of Al-Quds University, for supporting and facilitating the Master program of Public Health. I am greatly indebted to **Professor Yehia Abed**, Dean of the school of public health of Al-Quds University, for his masterly teaching, unfailing advice, generous help and above all his moral support, kindness that created my love and dedication to public health. I also like to pay a special tribute to my brother **Professor Ali Sha'at**, Assistant Deputy Minister of Planning and International Cooperation, for his help, continuous encouragement and sincere guidance in starting the study.

This study was planned and critically supervised by **Dr. Suzanne Shasha'a**, Director of Health Research, MoH and advised by **Dr. Hmaid Abu Mousa**, Field Disease Control Officer, UNRWA Gaza. Their criticism of the research work revealed many valuable points, imaginative and creative ideas have provided an exciting environment, ideas for the development of this work. They made many suggestions, the arrangement of this thesis and interpretation of the results. Without their keen supervision and advice, continuous discussion and sincere guidance, this work would have not been accomplished. So I am greatly indebted to Dr. Suzanne Shasha'a and Dr. Hmaid Abu Mousa.

I wish to express my appreciation and gratitude to **Dr. Abed El-Jabar Tibi**, Director General of PHC-MoH, to **Dr. Abd El-Aziz Abu Sitta**, Director of PHC - MoH of Khan Younis governorate for their guided help and encouragement

I offer my thanks and gratitude to all my colleagues at Shouhada' Khan Younis Center, specially **Dr. Huda El-Assoly**, **Dr. Wahiba Shaker**, **Dr. Abeer Sha'at**, **Dr. Majdy Dhair**, **Dr. Hasan El-Zaqzouq**, **Dr. Sedki Sha'at**, **Dr. Bassam koffa**, **Mr. Mohammed El-Majaida**, **Miss. Najia Khader**,

**Mrs. Sabah El-Qrenawi, Mrs. Karema Salama**, for their continuous support , encouragement and for the information supplied .

I would like to extend my sincere thanks to all colleagues at Shouhada' Rafah Center MoH, especial thanks to the excellent staff at maternity.

I highly appreciate and acknowledged **Dr. Ayoub El-Alem**, the chief field health program at UNRWA and his excellent staff at PHC in the Southern Area, **Dr. Lila Sha'fout**, Head officer of Talsultan clinic, **Dr. Saie'd El-Najjar**, Head officer of Khan Younis clinic, **Dr. Yousf Mousa**, Head officer of Ma'an clinic, **Dr. Zaki Mukhaimer**, Head officer of Rafah clinic, and all other senior staff especially at maternity, for their kind help and assistance in data collection.

I wish to acknowledge with sincere appreciation and gratitude to **Dr. Haidar El-Kedra**, Deputy Director and administrative director of Nasser Hospital, **Dr. Mohy El-Din El-Farra**, Director of paramedical departments and **Dr. Sulaiman El-Astal**, the Diabetologist at the Southern area in MoH, **Dr. Abd El-Kareem El-Farra**, Head of OBS/GYNE departments of Nasser Hospital, for their encouragement, support, the supply of relevant information and offering comments.

Also, I would like to extend my thanks to TEAM, Engineering and Management Consultants especially to **Dr. Ala'a Sha'at**, the Director General of the institute, for using their facilities and technical assistance.

I would like to appreciate and thanks the **Population Council**, Frontiers in Reproductive Health West Bank and Gaza, for the partial financial support to the study.

I extend my sincere thanks to **Dr. Mahmoud Shaheen**, National Manager PHP, Frontiers in Reproductive Health West Bank and Gaza, for his encouragement, advice, kindness and moral support.

My full thanks to **Dr. Ali Baker**, Director General of Medical Research Directorate and his staff, to **Dr. Ibrahim El-Habbash**, Director of Maternity Hospital MoH and **Suhail El-Kishawi**, Consultant of Endocrinology MoH, Head of Medical Department in Shifa Hospital for their cooperation.

I am particularly indebted to **Dr. Khitam Taha**, Director of Medical Disposable Stores, MoH for her endless friendly support, to **Miss. Khadra Abu Mustafa**, Head of Social and Welfare Office of Rafah, for her friendship, encouragement during my study and for her assistance through data collection in Rafah area and to **Mr. Sulaiman Eid**, for their continued support, supply of information and endless help.

To all my tutors in the school of public health, Al-Quds University, who taught me Public Health, I should pay much gratitude and respect. My great thanks for colleagues and entire team members of the school of public health.

My thanks in full to **Mr. Ala'a El-Farra**, for making typing and final finishing possible for this thesis.

Last, but never the least, special thanks to **my father in law, brothers Dr. Saeb, and Dr. Ashraf, and sisters** for their invaluable assistance, encouragement, love and moral support.

It is my pleasure to express my deepest thanks and gratitude to all mothers who have agreed to participate in this study. I sincerely hope that this study will be beneficial to the Palestinian women.

**I may have forgotten to acknowledge others who have offered assistance and support during this study. Such oversight does not indicate any lack of gratitude.**

## Table of contents

Title	Page No.
Endorsement	
Dedication	ii
Abstract (English and Arabic)	iii
Acknowledgment	ix
Table of contents	xii
Definitions	xix
List of abbreviations	xxv
List of Tables	xxvii
List of Figures	xxx

### Chapter 1 Introduction

1.1	Justification of the Study	4
1.2	Focus of the Study	5
1.3	Objectives	6
	General Objectives	6
	Specific Objectives	6
1.4	Research Questions	7
1.5	Hypothesis	7
1.6	Constrains and Limitations of the Study	7
1.7	Demography of the Gaza Province	8
	1.7.1 Education	8
	1.7.2 Socioeconomic Status	8
	1.7.3 Health Services	9
	Maternal Health Services	9
	Current Antenatal Care Procedures	11
	Newly Registration Records	13

1.8	Demographic Trends	14
1.8.1	Population Size	14
1.8.2	Demographic Structure	14
1.8.3	Natural Increase	15
1.8.4	Age and Sex Distribution	15
1.8.5	Population Density	15
1.8.6	Dependency Ratio	15
1.8.7	Crude Birth Rate	16
1.8.8	Place of Delivery and Attendance	16
1.8.9	Fertility	17
1.8.10	Average Size of Family in Gaza Province	17
1.8.11	Life Expectancy	17
1.8.12	Mortality	17

## **Chapter 2**

### **Literature Review**

2.1	Definition and Description of Diabetes Mellitus	19
2.2	Classification of Diabetes Mellitus	19
2.2.1	Type 1 Diabetes "Young Adult"	20
2.2.2	Type 2 "Adult Onset Diabetes"	20
2.2.3	Impaired Glucose Tolerance "Homeostasis"	20
2.2.4	Gestational Diabetes Mellitus	21
2.2.5	Other Specific Types	21
2.3	Pathogenesis of Diabetes Mellitus	22
2.4	Diabetes Mellitus with Pregnancy	23
2.4.1	Historical Review of Diabetes Mellitus in Pregnancy	23
2.4.2	Metabolic Changes in Normal Pregnancy and Diabetic Pregnancy	23
2.4.3	Classification of Diabetes in Pregnancy	25