

**RATE OF VAGINAL BIRTH AFTER
CESAREAN SECTION IN KASR – EL AINI
HOSPITAL IN 2007**

STATISTICS

Submitted for Fulfillment of the Degree

OF M.SC

In Obstetrics & Gynecology

BY

DR/AHMAD EZZAT A.EL DALY

M.B.B.CH

Faculty of Medicine. Cairo University
SUPERVISED BY

Prof. MOSTAFA MAHMOUD ASSEM

Professor of Obstetrics & Gynecology
Faculty of Medicine. Cairo University

Prof. AHMAD M. EL Minawi

Professor of Obstetrics & Gynecology
Faculty of Medicine. Cairo University

DR. NEVEIN KAMAL ELGHAMRY

Lecturer of Obstetrics & Gynecology
Faculty of Medicine, Cairo University

Faculty Of Medicine
Cairo university 2009

Acknowledgment

First and above all my deepest gratitude and thanks to
Allah
For achieving any work in my life

I would like to express my special thanks to

Prof. MOSTAFA MAHMOUD ASSEM

Professor of Obstetrics & Gynecology

Faculty of Medicine. Cairo University for giving me the opportunity
to work under his meticulous observation.

I am also grateful to

Prof. AHMAD M. EL Minawi

Professor of Obstetrics & Gynecology

Faculty of Medicine . Cairo University for his kind effort and
support that made the achievement of this wok.

Iam also deeply grateful to

DR. NEVEIN KAMAL ELGHAMRY

Lecturer of Obstetrics & Gynecology

Faculty of Medicine, Cairo University who offered me a lot of help
and encouragement.

LIST OF TABLES

	Page
Table (1): cesarean section Rates in Dublin Chartered Hospital.	15
Table (2): Sample Characteristics of Births to Women Reporting One or More Births in the 5 Years Preceding the Survey: Egypt, 1992, 1995, 2000.	21
Table (3): Number and Rate of Cesarean Deliveries for All Births and for Hospital Births: Egypt, 1992, 1995, 2000.	26
Tab (4): Percent overall cesarean delivery rate for the united states from 1989 to1998.	31
Table (5): cesarean section rates and selective indications in the USA in 1980 – 1988.	34
Tables (6): Rate of uterine rupture according to type and location of previous uterine incision.	48

LIST OF FIGURES

	Page
Fig (1): Percentages of deliveries by cesarean: selected countries, 1970-1978.	16
Fig (2) The rate of cesarean section in different countries of the world.	17
Fig (3) Rates of cesarean deliveries by hospital type, Egypt, 1987–2000.	28
Fig (4) the United States public Health Service (1991) goal for the overall rate of cesarean section in the year 2000.	30
Fig (5): Percent overall cesarean delivery rate for the united states from 1989 to 1998.	31

List Of Abbreviations

VBAC: vaginal birth after cesarean section

C.S.: cesarean section

TOL: trial of labour

CONTENTS

Introduction and aim of work	1
Cesarean section	
History of cesarean section	8
Trends in the frequency of cesarean section	15
Rising trends in cesarean section in Egypt	19
Efforts to decrease cesarean section rates	29
Cesarean section indications	33
Healing of cesarean section wound	43
Prediction of scar integrity	47
Elective repeat cesarean section	59
Hazards of multiple cesarean section	61
Vaginal birth after cesarean section	
History	63
Selection of patients	66
Recommendations of RCOG	69
Prediction of the likelihood of vaginal delivery	78
Pre-requisites before a trial of scar	79
Labour management issues	81
Controversial issues	89
Complications of trial of labour	110
Outcome	117
Cost effectiveness	123
Statistics	126
Summary	127
References	136

ABSTRACT

Vaginal delivery after cesarean section is the best method to decrease the rising rates of cesarean section. There must be a proper selection of patients undergoing trial of labour. The obstetrician in charge should follow strictly the guidelines for management of a trial to avoid complications. If there are no facilities for a trial, the obstetrician should terminate the pregnancy by cesarean section.

Key words:

VBAC: vaginal birth after cesarean section

C.S.: cesarean section

TOL: trial of labour

معدل الولادة الطبيعية بعد عملية الولادة القصريّة في مستشفى القصر العيني لسنة ٢٠٠٧

إحصاء

مقدمه من الطبيب

أحمد عزت عباس الدالى

توطئه للحصول على درجة الماجستير في أمراض النساء والتوليد

تحت إشراف

أ.د / مصطفى محمود عاصم

أستاذ أمراض النساء والتوليد - كلية الطب - جامعة القاهرة

أ.د / أحمد محمود فوزي المناوى

أستاذ أمراض النساء والتوليد - كلية الطب - جامعة القاهرة

د / نيفين كمال الغمرى

مدرس أمراض النساء والتوليد - كلية الطب - جامعة القاهرة

كلية الطب-جامعة القاهرة

٢٠٠٩

الملخص العربي

شهدت العقود الأخيرة من القرن العشرين زيادة مطردة في معدلات الولادات القيصرية وقد شملت هذه الزيادة معظم دول العالم.

فقد ظل معدل الولادة القيصرية ثابتا طوال القرن حتى بدايات السبعينات حيث بدأ في الارتفاع التدريجي حتى بلغ الأمر ذروته في الثمانينات حيث وصل معدل الولادات القيصرية إلى ٢٥٪ وذلك بعد أن كان ٣-٥٪ في السبعينات.

وترجع هذه الزيادة إلى تقدم التخدير وانتشار المضادات الحيوية وبنوك الدم مما سهل إجراء العملية القيصرية وقلل من مخاطرها.

ومن أهم أسباب الولادة القيصرية: إعاقة الولادة الطبيعية، والولادة القيصرية السابقة، مجئ الجنين بالمعقدة، اضطراب نبض الجنين وتكرار العملية القيصرية يمثل نصف هذه الزيادة.

وقد شكلت هذه الزيادة عبئاً كبيراً على الأسرة والمجتمع وأجهزة الرعاية الصحية مما أدى إلى ضرورة تكاثف الجهود من أجل تقليل هذه المعدلات.

ونجد أن شفاء الجرح الرحمي يعتمد على عدة عوامل من أهمها:
موقع الجرح الرحمي، طريقة غلق الجرح الرحمي، وحدوث مضاعفات أثناء إلتحام الجرح وخاصة التلوث البكتيري.

وقد وجد أن إلتحام الجرح في القطعة السفلية من الرحم أفضل كثيراً منه في القطعة العلوية والتي من الممكن أن تتفصل بسهولة أثناء الحمل أو الولادة التالية.

وينبغي المتابعة الدقيقة للسيدة الحامل في حالة وجود جرح رحمي سابق وينبغي الفحص الدوري أثناء الحمل كما ينبغي تقييم الجرح الرحمي وحوض السيدة وحجم ووضع الجنين ولذلك فإنه عند نهاية الحمل ينبغي على الطبيب أن يكون قد أعد خطة لطريقة ولادة هذه السيدة سواء بمحاولة توليدتها بطريقة طبيعية أو بتكرار العملية القيصرية.

ويتم تقييم الجرح الرحمي أثناء الحمل أو بين الحمل والأخر وتعتمد طرق تقييم الجرح الرحمي أثناء الحمل على نوع وعدد وسبب القيصريات السابقة وحدوث أي

مضاعفات كالالتهابات أثناء إلتمام الجرح الرحمي ووجود ولادات طبيعية بين الولادات القيصرية.

ويتم التقييم بفحص الجرح أثناء الحمل بوجود ألم بالجرح وحجم وتمدد الرحم وقياس حجم الحوض إكلينيكينا ويتم أيضاً عمل أشعة موجات فوق صوتية أو منظار رحمي أو أشعة بالصبغة على الرحم والأثنيب في حالة عدم وجود حمل.

وعملية الولادة الطبيعية بعد الولادة القيصرية أمنة إلى حد كبير طالما تحققت اشتراطات معينة وهي أن تكون السيدة قد سبق لها الولادة القيصرية مرة واحدة وأن يكون الجرح بالجزء السفلي من الرحم وأن يجئ الجنين بالقمة وينبغي توفر مستشفى مجهزة لمتابعة الأم والجنين ووجود أطباء التخدير وبنك الدم وكل الاستعدادات اللازمة لإجراء عملية قيصرية طارئة في غضون ٣٠ دقيقة إذا تتطلب الأمر.

ومن العوامل التي تبشر بنجاح الولادة الطبيعية بعد القيصرية:

- . أن يكون سن المريضة أقل من ٤٠ سنة.
- . أن يكون سبب القيصرية السابقة غير متكرر.
- . أن يكون اتساع عنق الرحم أكثر من ٤ سم.
- . أن يكون قد سبق للمريضة الولادة الطبيعية.

وما يزال هناك الكثير من الجدل حول نقاط عديدة فيما يخص عملية الولادة الطبيعية بعد الولادة القيصرية:

- . استخدام المنشطات وتحث عملية الولادة.
- . توليد المرضى الذين سبق لهم إجراء أكثر من عملية قيصرية.
- . الجرح الطولي في الجزء السفلي من الرحم.
- . الجرح الرحمي غير المعروف نوعه.
- . مجئ الجنين بالمقدمة.
- . تعدد الأجنة .
- . الحمل الذي تجاوز ميعاده.

وينبغي المتابعة الدقيقة للألم والجنين طوال عملية الولادة وذلك حتى تتجنب مضاعفات لا داعي لها.

وقد دار الكثير من الجدل حول فحص الرحم بعد الولادة وهناك شبه اتفاق على أن المريضة التي تنزف بصورة شديدة بعد الولادة يجب أن تخضع للاستكشاف الجراحي وتقييم الجرح الرحمي وإصلاح أي انفصال للجرح القيصري القديم.

أما في حالة عدم وجود أعراض فقد استقر الرأي على أنه لا يوجد داعي للاستكشاف الجراحي.

ومن أهم مخاطر محاولة التوليد بعد العملية القيصرية حدوث الانفجار الرحمي **والانفجار الرحمي نوعان:**

١- انفجار كامل: ويحدث في حالة وجود جرح بالجزء العلوي من الرحم ويصاحبه نزيف شديد و يؤدي إلى وفاة الجنين وبهذا حياة الأم ونسبة حدوثه .%٤-%٩.

٢- انفجار غير كامل: ويحدث في حالة وجود جرح بالجزء السفلي من الرحم ونسبة حدوثه تتراوح بين ٢%..٥% وهو انفصال غير كامل وغالبا لا يصاحبه أعراض.

٣- ويترافق معدل حدوث الولادة الطبيعية بعد محاولة التوليد بين ٦٠% و ٨٠% ويتوقف هذا العمل على عدة متغيرات منها:

- عدد القيصريات السابقة.
- سبب إجراء القيصرية السابقة.
- حدوث ولادة طبيعية سابقة.
- وزن الجنين.
- اتساع عنق الرحم عند حجز المريضة للولادة.

ومن موانع محاولة التوليد بعد العملية القيصرية:

- وجود جرح بالجزء العلوي من الرحم.
- تكرار سبب القيصرية.
- أن يكون وضع الجنين غير طبيعي في الحمل الحالي.
- أن يكون وضع المشيمة في الجزء السفلي من الرحم عند موضع الجرح القديم.
- ظهور مواضع ضعيفة بالجرح عند عمل أشعة بالصبغة على الرحم.
وفي مثل هذه الحالات يتم إنهاء الحمل بتكرار العملية القيصرية.
ويتميز تكرار العملية القيصرية بتجنب حدوث انفجار الرحم أثناء محاولة التوليد الطبيعي وتجنب مخاطر إجراء قيصرية طارئة.

ومن عيوب تكرار العملية القيصرية ولادة طفل ناقص النمو ومن الأساليب المتبعة لتجنب ذلك:

- إجراء القيصرية عند تمام ٣٩ أسبوع من الحمل على أن تكون المريضة واثقة من تاريخ آخر دورة.
 - أن يكون قد تم إجراء أشعة بالموجات فوق الصوتية عند ١٢-١٠ أسبوع.
 - أن يكون قد تم سماع نبض الجنين لمدة ٢٠ أسبوع بواسطة سماعة الجنين.
- ونلخص في النهاية إلى أن عملية الولادة الطبيعية بعد الولادة القيصرية آمنة إلى حد كبير طالما تحققت الشروط الالزامية وتم اختيار المريضة بدقة وبعد تقييم إكلينيكي شامل وطالما تمت المتابعة الدقيقة للألم والجنين طوال عملية الولادة.

INTRODUCTION

There has been an increase in cesarean section rate over the past few decades, which is not uniform but associated with wide variations between and within countries. (*Sachs et al, 1999*)

This is not a recent phenomenon, a senior obstetrician in 1922 wrote to the British medical Journal: "The art and science of midwifery have either been lost by the younger generation in this country or will certainly be lost if this mad rage for cesarean section is continued. (*Chamberlain et al, 2001*)

Even when Dr.Cragin made his statement "**ONCE A CESAREAN, ALWAYS A CESAREAN**" some of his contemporaries did not agree with him. Writing in the fourth edition of WILLIAMS obstetrics, J. Whitridge Williams termed the statement "an exaggeration". (*Cunningham et al. 2001*)

THE DICTUM "ONCE A CESAREAN, ALWAYS A CESAREAN"

Ruled for most of the 20th century. Nevertheless in the 1970s a small group of women who had prior cesarean deliveries were eager to experience vaginal birth and risked a trial of labor (a purposeful attempt to permit active labor development with progression to vaginal delivery). Success in such cases led the National Institute of Health in 1981 to promote trial of labor for patients who had previous cesarean deliveries. (*US Department of Health & Human Services, 1981*)

In 1981, the US rate of successful vaginal birth after a prior cesarean delivery (VBAC) was only 3%, with the overall cesarean delivery rate of 17.9%. By 1997, the incidence of VBAC rose steadily to 27.4%. Despite this dramatic increase in VBACs, the total US cesarean delivery rate rose to only 20.8% during the same time period. (*Centers for Disease Control & Prevention, 1999*)

The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) stressed in 1984 and 1995 that VBAC should be offered as an option to patients with fetuses in vertex presentations , with one or more low transverse uterine scars, and no known contra-indication for vaginal delivery . Informed consent for trial of labor and VBAC remained necessary. (*ACOG, 1995*)

Recommendations of the American College of Obstetricians & Gynecologists useful for selection of candidates for vaginal birth after VBAC:

- No more than one prior low transverse cesarean delivery.
- Clinically adequate pelvis.
- No other uterine scars or previous rupture.
- Physician immediately available throughout active labor who is capable of monitoring labor performing emergency cesarean delivery.
- Availability of anaesthesia & personnel for emergency cesarean delivery. (*ACOG, 2004*)

During the 1990s, managed care organizations identified VBAC as a way to save money through shorter hospital stays and use of less costly resources. (*BERNSTIEN, 1998*)

Regarding Egypt, a significant rise in cesarean deliveries has been occurred for all births from a low of 4.5% in 1992 to 10.3% in 2000. However, hospital-based cesarean deliveries were much higher in 1988 (13.9%), increasing to 22% in 2000. although the cesarean section rate was slightly higher in private hospitals, the rate also increased consistently in public hospitals. This high increase in cesarean section rates reported in this study may be partly due to cesarean sections that are not medically indicated, and suggest that physician practice patterns, financial incentives or other profitability factors, and patient preferences should be explored. (*Khawaja et al., 2004*)

The management of cesarean section causes much controversy among health care providers, patients and insurers. The maternal and neonatal morbidity risk increased when vaginal birth after previous cesarean section (VBAC) attempts fails which emphasizes the importance of careful case selection. Also the risks of uterine rupture and neonatal mortality were significantly increased. (*Biswas, 2003*) Close observation and proper registration are of almost importance and would allow easier and safer decision. (*Sen et., 2004*)

Due to changes in the type of uterine incision, being mostly low segment transverse, combined with advances in technology which allows continuous and accurate monitoring of the mother and fetus, this dictum replaced by once cesarean section always controversy and the attempt at vaginal delivery should be made unless there is other indication for abdominal delivery. (*Flamm, 1997*)