

Understanding VBAC in modern obstetrics



**DR. SHARMIN MOSTAFA
ASSISTANT PROFESSOR
DEPARTMENT OF
GYNAECOLOGY & OBSTETRICS**

Case History

- Mrs. Minara, 25 years old, para: 2(1NVD, 1C/S) housewife of middle-class family hailing from Barisal got admitted in this hospital on 15th August, 2025 with the complaints of –
 - Pregnancy for 39 weeks 5 days.
 - Labor pain for 5 hours.

Continued.....

According to patient's statement, she was a regularly menstruating women with average flow & duration. Her LMP was on 10th November,2024 & according to which, her EDD was on 17th August,2025.

Continued.....

Her pregnancy was confirmed and dated by early USG. It was her planned pregnancy & she was on regular ANC & was duly immunized against TT. Her pregnancy period was uneventful till date.

Continued.....

Then she developed labor pain which was initially less frequent and then frequency increased gradually.

Continued.....

Patient gave no history of per vaginal watery discharge, per vaginal bleeding & burning micturition.

Regarding her Obstetrical History

- She is married for 7 years.
- Mother of 2 child - 1st one was delivered by NVD & 2nd one delivered by C/S due to malpresentation 3 years back at AWMCH.
- ALC is 3 years.
- Her previous per-operative & immediate post operative period was uneventful.

Regarding her Menstrual History

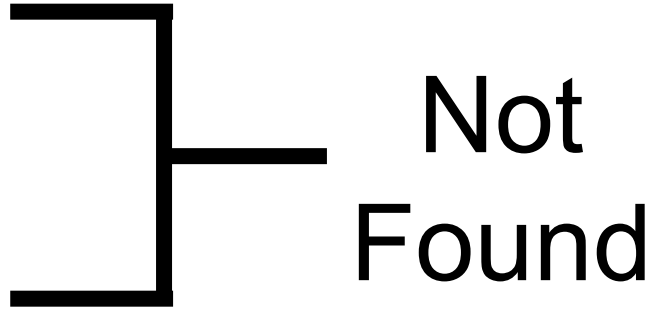
- Age of menarche :13 years.
- Menstrual Cycle was regular & flow was average.
- Her LMP was 10th November, 2024 & EDD 17TH August, 2025
- Couple used barrier method before this conception.

Continued.....

She was normotensive, non diabetic & gave no history of any other medical disorder.

Continued.....

With due consent & by maintaining adequate privacy we examined the pt & found her-

- Anxious but Co operative
 - Anemia
 - Jaundice
 - Edema
- 
- Not Found

Continued.....

Vitals-

- BP : 120/80 mmHg
- Pulse : 80 b/min
- Temperature : Normal
- Resp. Rate : 16 breath /min

Continued.....

- Breast: Normal pregnancy change.
- Heart: Normal.
- Lung: Normal.
- Thyroid gland: Not enlarged.

Per Abdominal Examination

□ Inspection:

- Abdomen was uniformly enlarged with linea nigra & stria-graviderum.
- There was transverse scar mark of previous cesarean section present over the suprapubic region.

Continued.....

□ Palpation :

- Intermittent contraction appeared at 6-7 mins interval & persisted for 30 seconds.
- There was no Scar Tenderness present on suprapubic region.

Continued.....

- Her Symphysio-fundal Height was 36 cm.
- There was single fetus with longitudinal lie & cephalic presentation.
- Amniotic Fluid volume seemed to be adequate.

Continued.....

□ Auscultation :

Fetal Heart Rate was 144 b/min which was at regular rate & rhythm.

Per vaginal examination

- Inspection: Vulva perinium looks apparently healthy.
- Bimanual Examination:

➔ Cervix –

Dilatation	3cm
Position	Anterior
Consistency	Soft
Effacement	80%

Continued.....

➔ Station- “0”

➔ Membrane- intact

➔ Pelvis- adequate

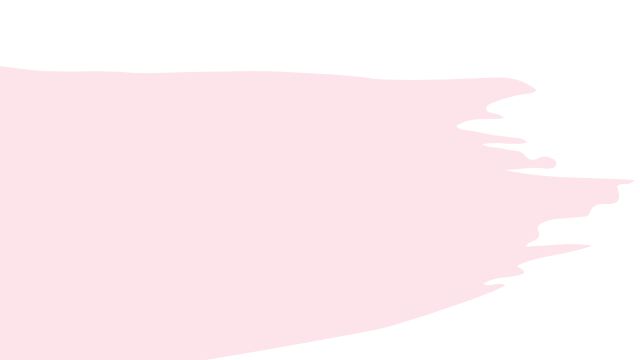
Diagnosis

So, from history & clinical examination my diagnosis was –

3rd gravida with 39 weeks 5 days of pregnancy with labour pain with previous history of 1 cesarean section.

Investigations





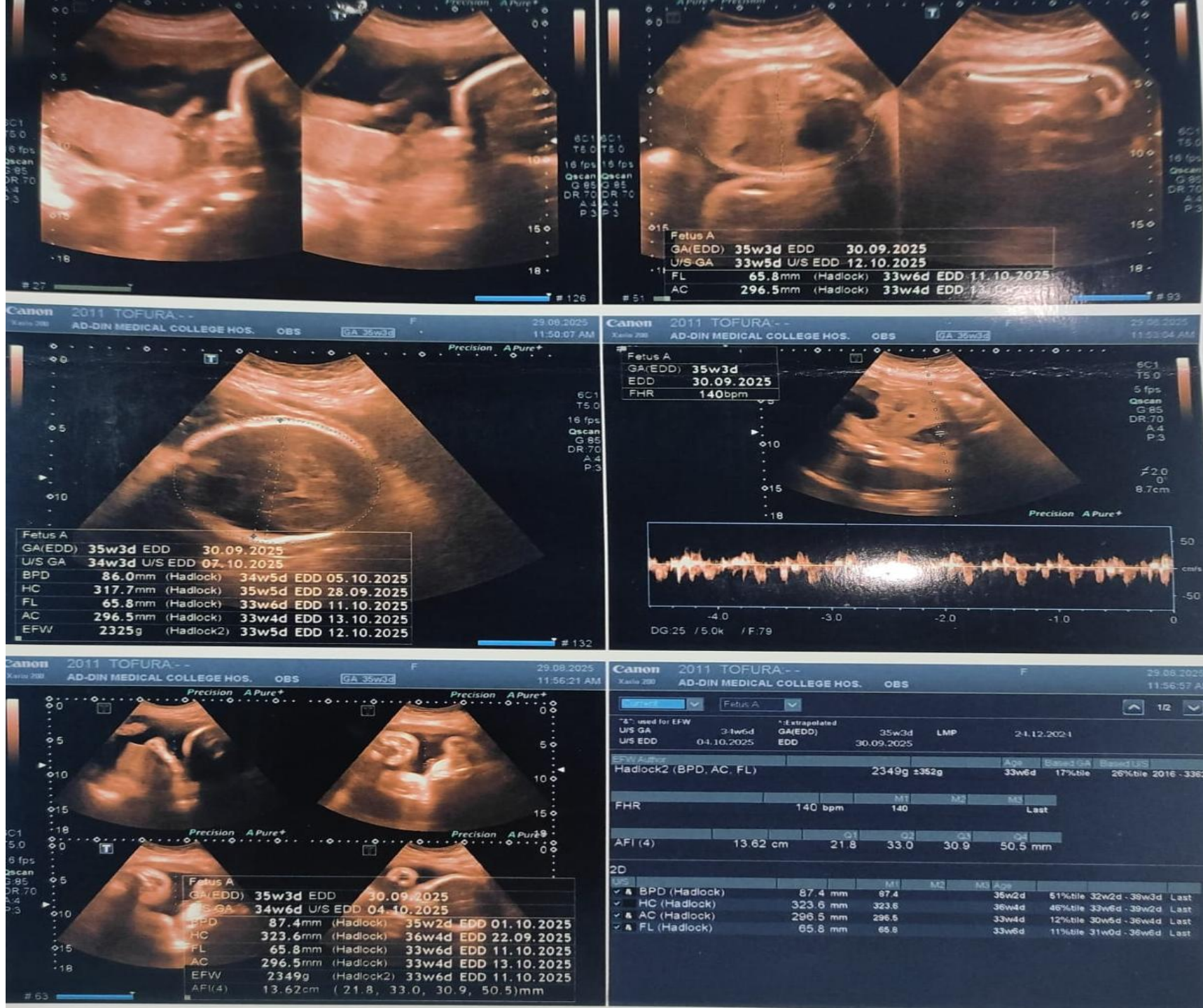
CBC

Test	Result
Hb	12.4gm/dL
TC WBC	10.23 x 10 ³ /UL
Neutrophil	76%
Lymphocyte	27.1%
Monocyte	6.6%
Eosinophil	0.2%
Basophil	0.1%
RBC	3.31M/UL
HCT	43.1%
ESR	16mm in 1st hour
Platelet	314 x 10 ³ /UL
CRP	6.7mg/L

Others

Blood grouping & Rh typing	B Positive
HBsAg	Negative
VDRL	Negative
OGTT	Within normal range.

USG



Impression

- 36-37 weeks of single, alive intrauterine fetus - Corresponding with LMP.
- Presentation - Cephalic at present.
- Amniotic Fluid - Normal.
- Placenta - Posterior & High.
- Fetal Growth – Normal & fetal wt-2.6kg.
- Biophysical score - 8/8.
- Doppler study - Normal.
- No obvious fetal anomalies or markers for chromosomal abnormalities noted.
- Scar thickness about 7 mm .

Management

□ Intrapartum:

➤ 1st stage:

- Counselling of the patient.
- Proper positioning was maintained.
- Proper hydration was maintained.
- Maternal & fetal monitoring was done by partograph.
- CTG as per requirement.
- Labor analgesia used.

Continued.....

➤ 2nd stage:

- Patient shifted to labor room, baby was delivered within 30 minutes.
- Essential newborn care was given.

➤ 3rd stage:

- AMTSL was done, placenta was expelled out completely. Per vaginal bleeding was average.

Neonatal Outcome

- Sex - Male
- Weight - 2.8 kg
- Apgar score – At 1st minute: 8/10
At 5 minutes: 10/10

Essential newborn care was given. Baby was examined by neonatologist. Baby's color was pink & there was no apparent congenital anomaly.

Maternal outcome

- After delivery, patient shifted to post natal ward.
- All the vitals were normal
- Uterus well contracted
- Per vaginal examination- Bleeding was average

Follow up done

- ❖ 1st 2hours – every 15 minutes
- ❖ 2nd 2hours – every 30 minutes
- ❖ 3rd 2hours – Hourly

Discharge

- Mother & baby was discharged on 16th August, 2025 with advice to take post natal care in our postnatal clinic -

1st  7 days

2nd  6 weeks





VBAC

Definition

□According to NICE guideline

Planned VBAC refers to the intended mode of delivery of any women who has experienced a prior cesarean birth plan to deliver vaginally rather than by elective repeat cesarean section.

**Why VBAC
is
important**



Rate of cesarean section is day by day

According to Bangladesh Institute Development Studies (BIDS)-

Bangladesh's c/s rate more double the WHO recommended level

- Overall prevalence of c/s among BD in 2004 is about 3.99% which jumped to 33.2% in 2018. which is almost eightfold

- (significantly increase about 50% in 2023 which was 41.4% in 2022)

C-SECTION SITUATION IN BANGLADESH

WHO's
accepted
rate of
C-section
births

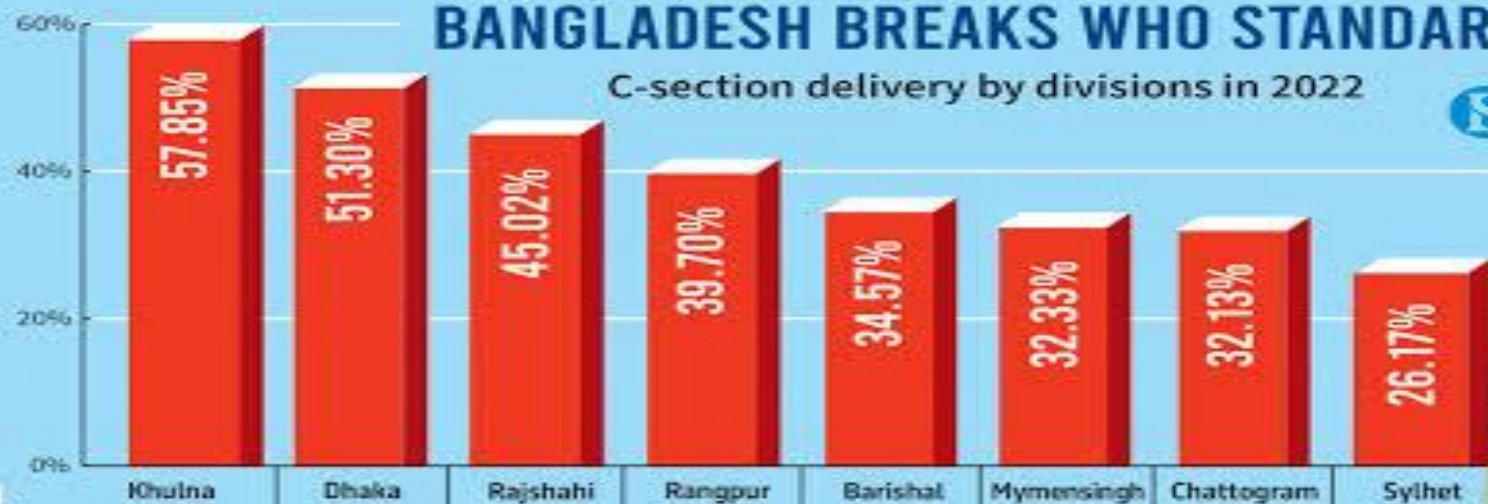


Max
Normal



C-SECTION OVERDRIVE: BANGLADESH BREAKS WHO STANDARDS

C-section delivery by divisions in 2022



10% -15%
of C-sections are acceptable, according to the World Health Organization



41.37%
or more than two out of five births were through C-section in 2022

The tendency of C-sections is observed as an 'alarming' situation in City Corporation areas than in rural areas

In the city corporations areas, about three out of five births (58.21%) are through C-section

While 51% are in municipality and other urban areas

The lowest in rural areas (38.46%)

Khulna division is leading in C-section delivery with 57.85%

While Sylhet is leading in normal delivery with 73.83% among the divisions

GROWING WORRIES FOR BABIES, MATERNAL MORTALITY DROPS

INFANT MORTALITY RATE

(Per 1000 live births)



UNDER-5 MORTALITY RATE

(Per 1000 live births)



MATERNAL MORTALITY RATIO

(Per 1,00,000 live births)



Factors that increase the rate

Influence of
broker

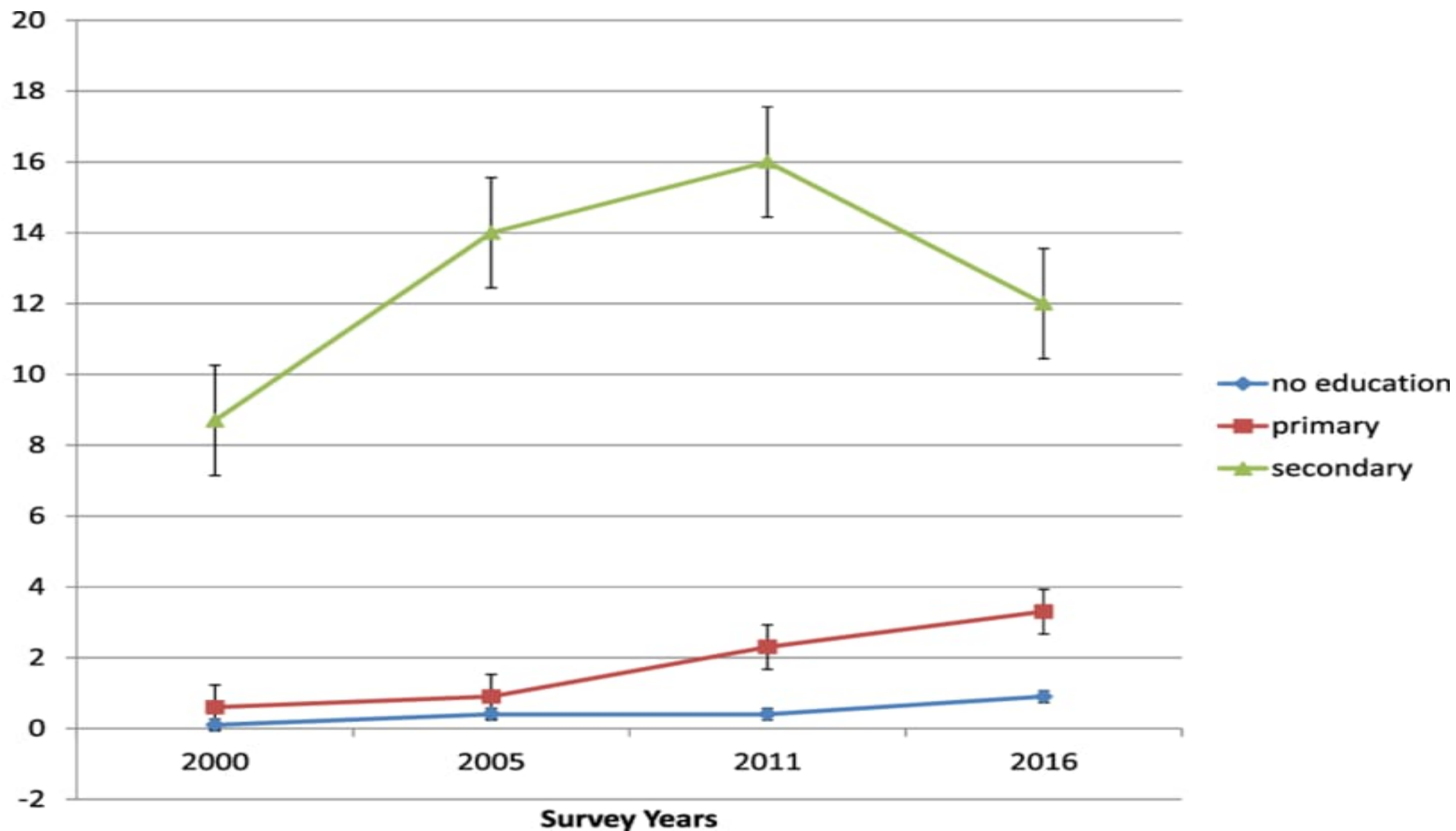
Elderly
pregnancy

Social cause

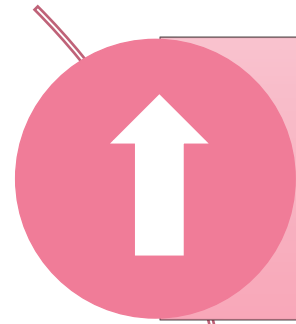
Maternal
education

Economic
improvement

Proportion (%) of cesarean deliveries



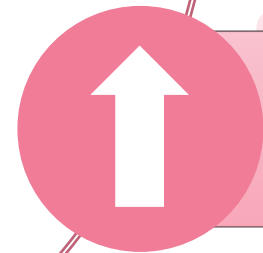
**What are
the risk??**



Rate of placenta spectrum disease

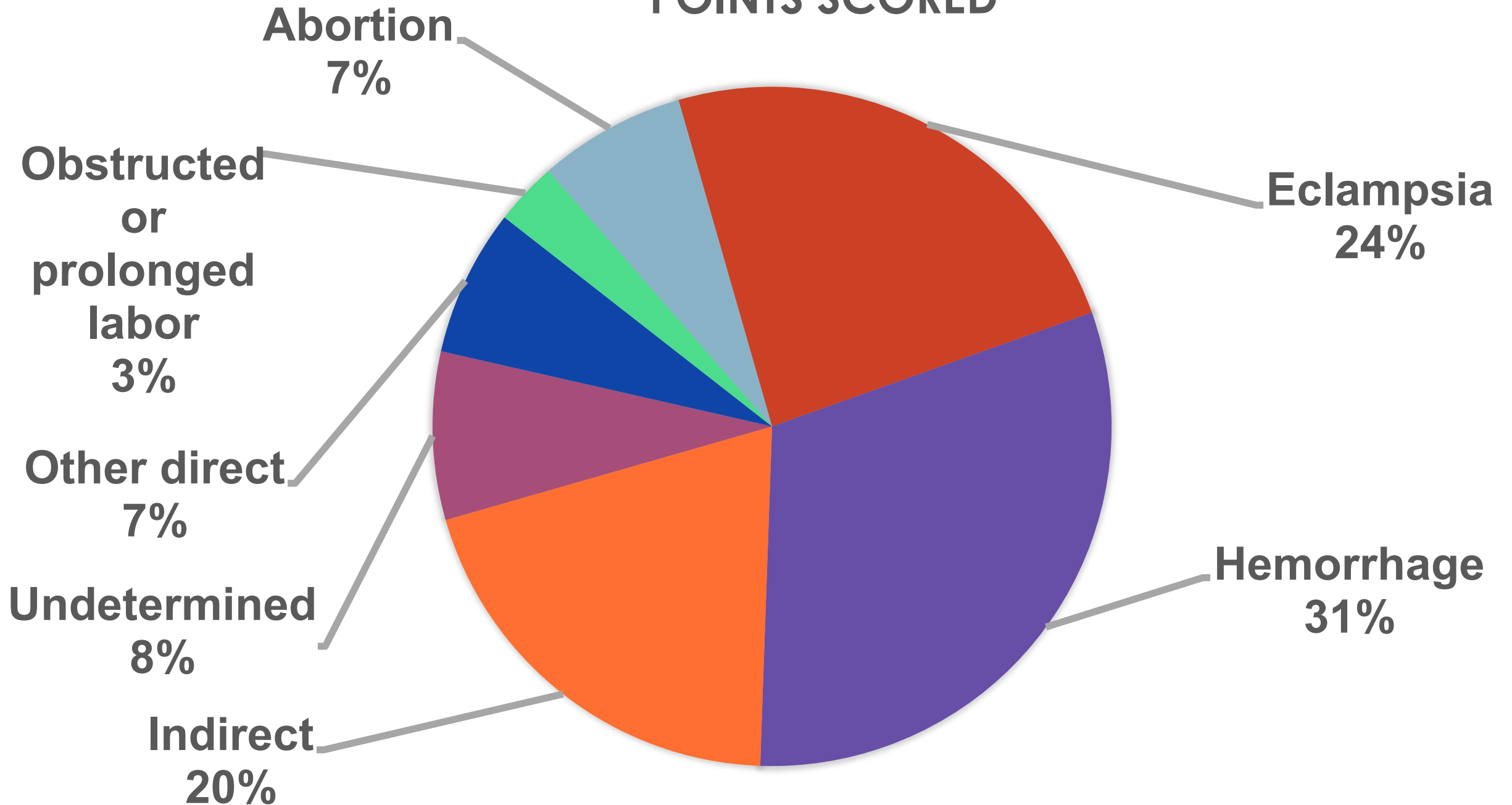


Morbidity



Maternal mortality

POINTS SCORED



VBAC offers

Decrease
maternal
morbidity

Reduced the
length of
hospital stay

Decrease
need of blood
transfusion

Decrease risk
of abnormal
placentation

Decrease
maternal
mortality

So, we
prefer
VBAC

- Success rate is 72-75%

Predictors for VBAC

Previous 1
lower segment
transvers scar

Pelvis
adequate
for fetus

Availability of
resources
(Emergency C/S
within
30minutes)

Non-
recurrent
indicators for
previous C/S

Continued
monitoring
possible

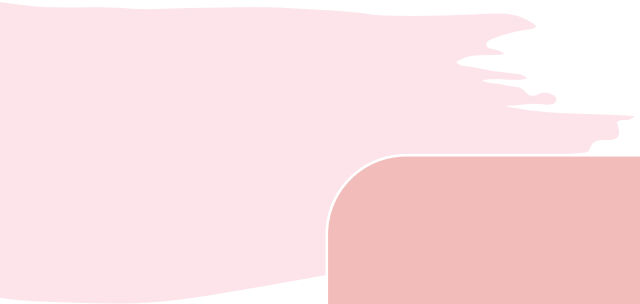
Lastly
informed
consent of
women

VBAC Flamm & Geiger

Scoring System

Parameter	Finding	Points
Woman's age	<40 years	2
	≥40 years	0
Vaginal birth history	Before and after first caesarean section	4
	After first caesarean section	2
	Before first caesarean section	1
	None	0
Reason for first CS	Failure to progress	0

Parameter	Finding	Points
	Other reason	1
Cervical effacement on admission	>75%	2
	25-75%	1
	<25%	0
Cervical dilatation on admission	>4cm	1
	≤4cm	0



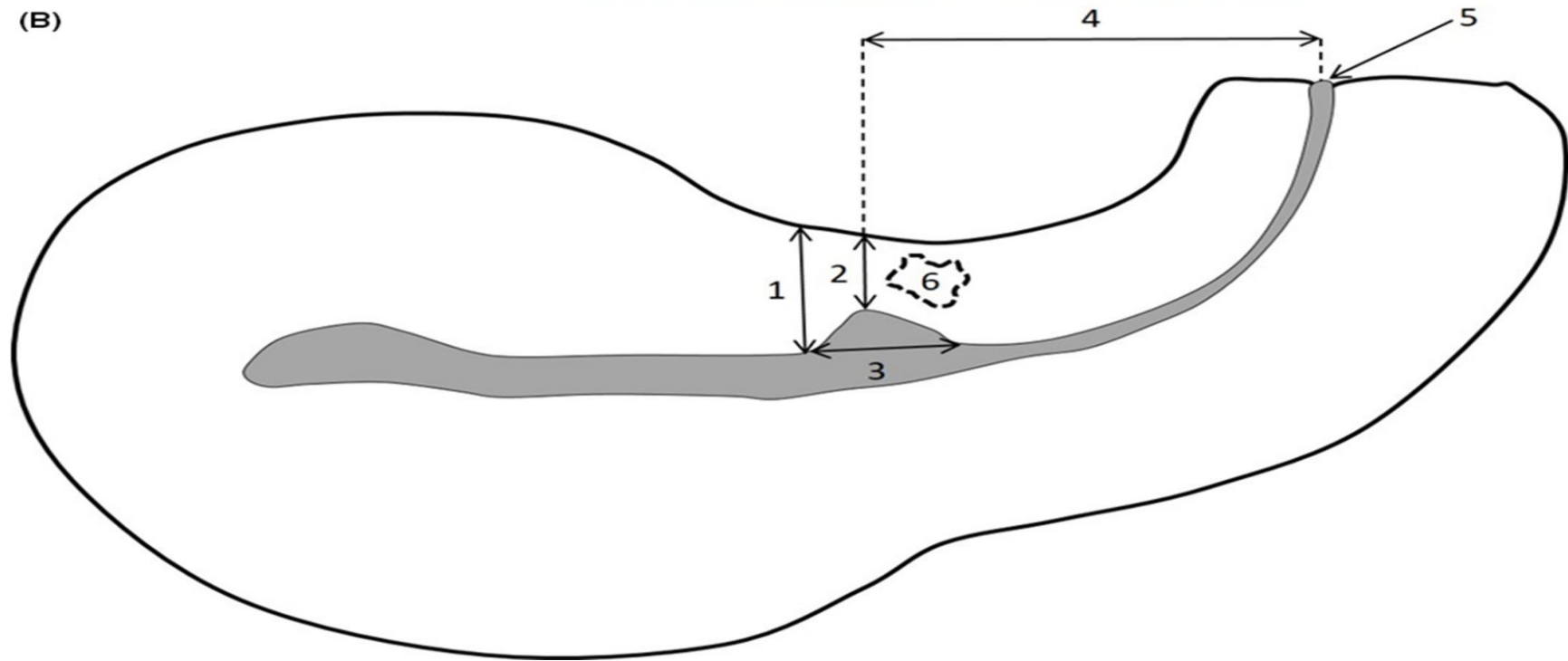
Score ≤ 3

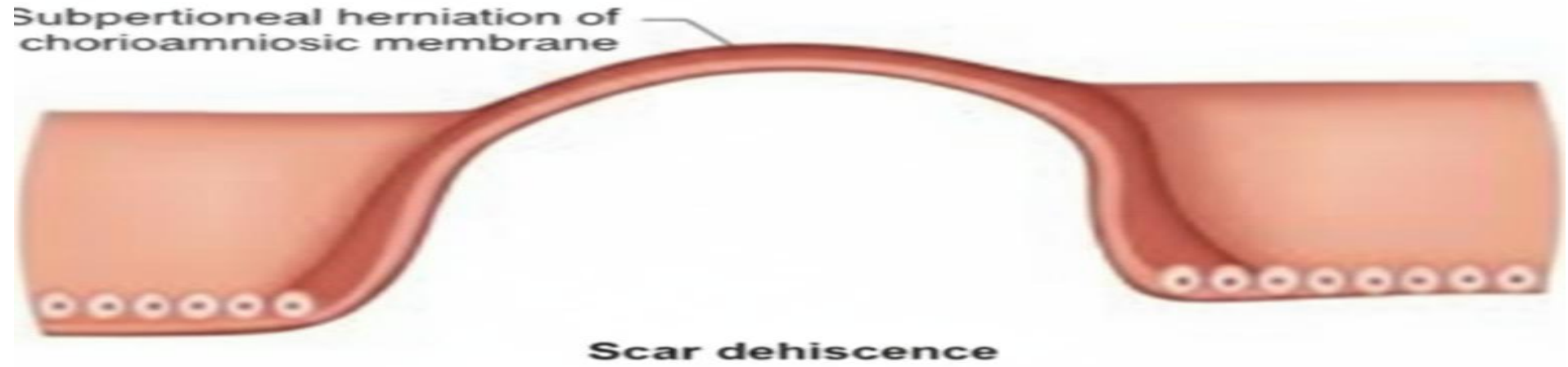
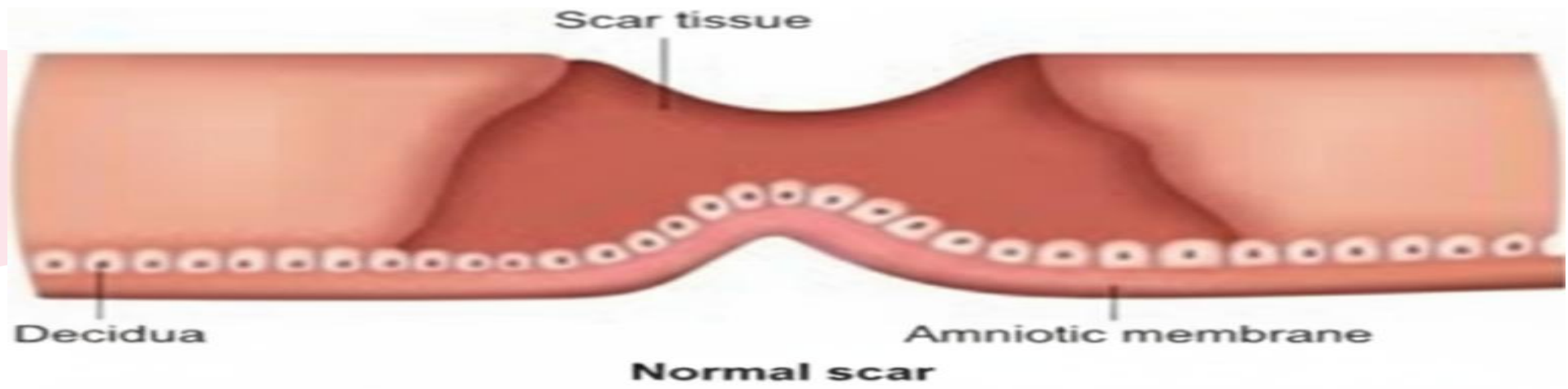
- Indicates poor chance

Score ≥ 7

- Indicates about 90% chance of success

Normal healthy scar





Antenatal Care



Ante-natal care schedule according to NICE Guideline

Continued.....

- ❖ 12 weeks – provide information about VBAC & ERCS
- ❖ 18-21 weeks – Fetal anomaly scan & location of placenta
- ❖ 21-28 weeks – counselling & documentation about risk & benefit of VBAC

Continued.....

- ❖ 34 weeks – Exclude placenta previa
- ❖ 36 weeks – Assessment of patient & exclude all contraindication

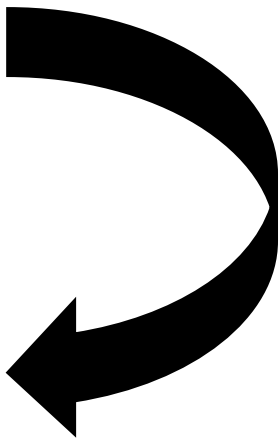
❖ 41 weeks – Assessment by senior obstetrician
Should go into spontaneous
labour/Planning for induction by

Sweeping

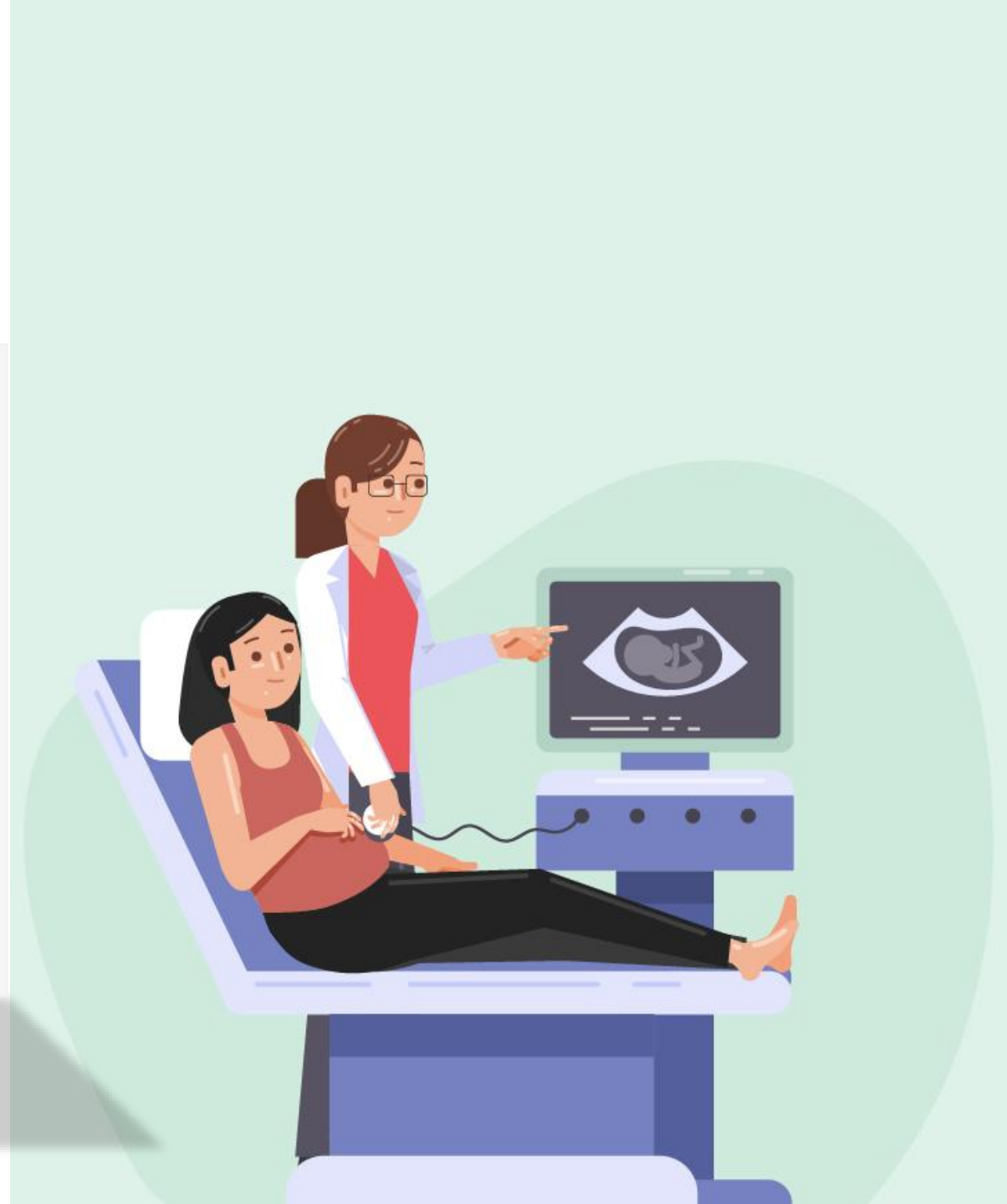
ARM

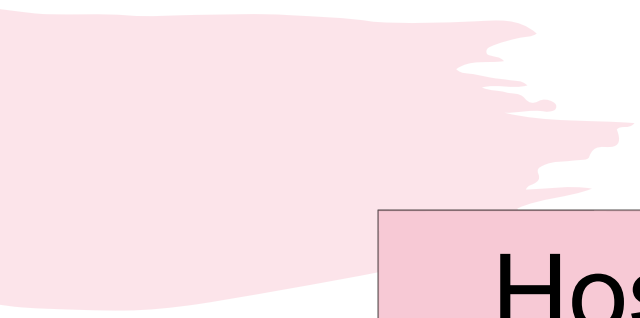
Foley's
catheterization

Prostaglandin



What setting is important for conducting planned VBAC





Hospitalization &
should wait for
spontaneous onset
of labour

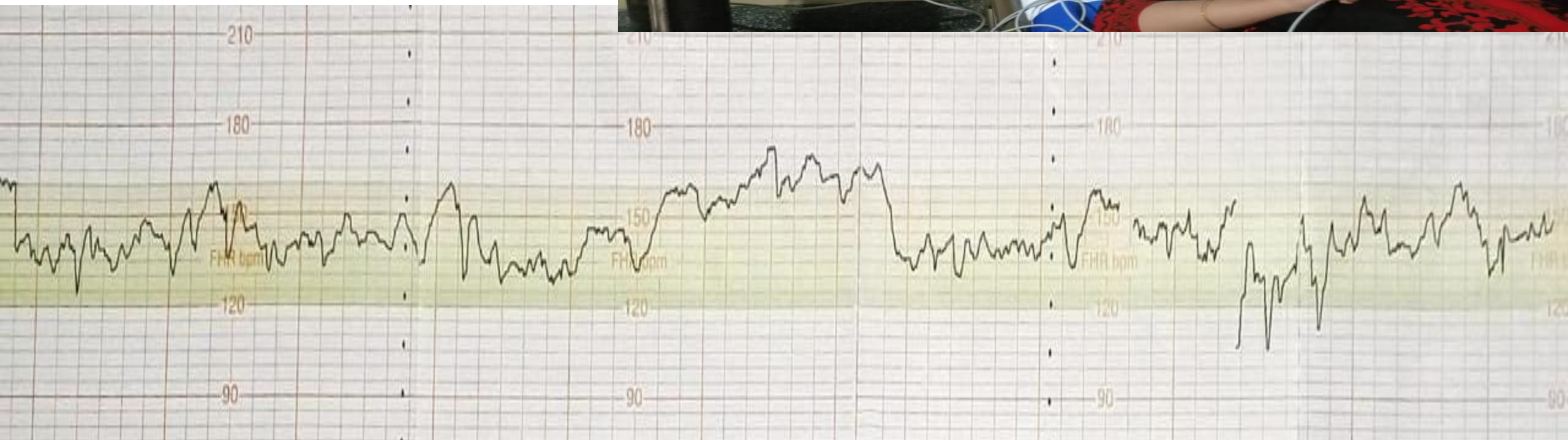
Need
monitoring

MDA

Neonatal
support

Emergency
setup for
LUCS

CTG



The modified WHO partograph

নামঃ

রেজিঃ নং

বয়সঃ

গ্রাভিডা

প্যারা

ভর্তির তারিখ ও সময় :

Rupt Mem.

শিশুর হৃদস্পন্দনমাত্রা (FHR)

সময়

প্রসবকালীন সময়ে প্রসবের কার্যকরী পর্যায়ের আগ্রগতি এবং মা ও শিশুর শারিরীক অবস্থা লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পার্টোগ্রাম বলে।

পার্টোগ্রামের বিভিন্ন অংশ :

১. মহিলার সাধারণ তথ্য
২. শিশুর অবস্থা
৩. প্রসব আগ্রগতি রেকর্ড
৪. মায়ের অবস্থা

শিশুর অবস্থা :

১. শিশুর হৃদস্পন্দনের হার (Foetal heart rate) : প্রতি প্রতি আঘ ঘণ্টা অন্তর রেকর্ড করা হয়। প্রত্যেক চতুর্ভুজ প্রতি ১৫ সেকেন্ড সময় বুঝায়।
২. গর্ভভিদ্রী ও লাইকার (Membrane and Liquor) : নিম্নলিখিত কোড ব্যবহার করে এর রেকর্ড করা হয় :
 - * (I) ইন্ট্যাক্ট মোনোস্ট্রন এর জন্য (গর্ভদ্রব, অচ্ছন্ন)
 - * (C) ক্রিয়ার লাইকারের জন্য (লাইকার পরিষ্কার)
 - * (M) মেকোনিয়াম টেইন্ড লাইকার (মেকোনিয়াম মিশ্রিত লাইকার অর্থাৎ সবুজ রঙের লাইকার)।
 - * (A) এ্যাবসেন্ট লাইকার (লাইকার নেই)।
 - * (B) রক্ত মেশানো লাইকার (লাইকারে রক্তের লাইকার)।
৩. শিশুর টানির (মাথা) মোড় : শিশুর টানির মোড় রেকর্ড করার ব্যাপারে +, ++, +++ কোড ব্যবহার করা হয়।

প্রসব আগ্রগতি রেকর্ড :

(ক) জরায়ুর মুখ (Cervical dilatation) : কার্যকরী পর্যায়ের জরায়ুর মুখ স্বাভাবিক নিম্নে প্রতি ঘণ্টা ১ সে.মি. বেগে। জরায়ুর মুখ খোলা রেকর্ড করার জন্য 'X' চিহ্ন ব্যবহার করে সঠিক রেখা বা Aleart line এর উপর রেকর্ড করা হয়।

(খ) শিশুর মাথা নেমে আসা (Descent of the presenting part) : প্রসবের কার্যকরী আগ্রগতির জন্য, জরায়ুর মুখ খোলার সাথে সাথে শিশুর মাথা নিচের দিকে নেমে আসা প্রয়োজন। "0" চিহ্ন ব্যবহার করে শিশুর মাথা নেমে আসার Descent রেকর্ড করা হয়।

(গ) জরায়ুর সংকোচন : (Uterine Contraction)

= ফোটিওলি ২০ সেকেন্ডের ১ম মেঘাঘের হালকা সংকোচনের জন্য।
 = কোণাচলি লাইন ২০ থেকে ৪০ সেকেন্ড মেঘাঘের মাঝারী ধরনের ২য় মেঘাঘের জন্য।
 = পূর্ণাঙ্গুরি বা কড়া ৪০ সেকেন্ডের বেশী মেঘাঘের শক্তিশালী সংকোচনের জন্য।

প্রসূতি মায়ের অবস্থা (Maternal condition)

- * নাকির গতি প্রতি ১ ঘণ্টা ১০ মিনিট পর পরীক্ষা করতে রেকর্ড করতে হবে।
- * রক্তচাপ ও গ্লুকোজ পরীক্ষা ১০ মিনিট পর পরীক্ষা করতে হবে, প্রয়োজনে অক্সিজেন দেওয়া।
- * জরায়ুর সংকোচন ১০ মিনিট পর ১০ মিনিট পর পরীক্ষা করে সর্বোচ্চ ১০ মিনিট রেকর্ড করতে হবে।

প্রসবকালীন সময়ে প্রসবের কার্যকরী পর্যায়ের অগ্রগতি এবং মা ও শিশুর শারিরীক অবস্থা লেখচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পার্টোগ্রাম বলে

পার্টেমাফের বিভিন্ন অংশ :

১. মহিলার সাধারণ তথ্য
২. শিশুর অবস্থা
৩. প্রসব অগ্রগতি রেকর্ড
৪. মায়ের অবস্থা

ଶିକ୍ଷକ ଅବସ୍ଥା :

১. শিশুর হৃদস্পন্দনের হার (Foetal heart rate) : প্রতি মিনিট আঘ ঘন্টা অন্তর রেকর্ড করা হয়। প্রত্যেক চতুর্ভুজ হৃৎ আঘ ঘন্টা সময় বুঝায়।
২. গর্ভপট্টা ও লাইকার (Membrane and Lignor) : নিম্নলিখিত কোড ব্যবহার করে এর রেকর্ড করা হয় :
- * (I) ইনট্যাক্ট মেনোব্রন এর জন্য (গর্ভণী অক্ষত)
 - * (C) প্রিয়ার লাইকারের জন্য (লাইকার পরিষ্কার)
 - * (M) মেনোকোনিয়াম টেক্সট লাইকার (মেকসি-শিশিত লাইকার অর্থাৎ সবুজ রঙের বালক বা বালিকা)
 - * (A) এ্যাসেক্ট লাইকার (কলকটাক্ষ মর্দক)
 - * (B) রক্ত মেনোব্রন লাইকার (সালফেড এর লাইকার)
৩. শিশুর চামড়ার (স্বাভাবিক) ফেনিটি : শিশুর উদ্ভিদ ফেনিটি প্রকৃত করার ব্যাপারে ++, +++ কোড ব্যবহার করা হয়।

প্রসব অগ্রগতি রেকর্ড :

- (ক) জন্মদূর মুখ (Cervical dilatation): কর্ণকর্ষী পর্বতে জন্মদূর মুখ স্বাভাবিক দিকের দিকে ঘূর্ণিত হয়। এক্ষেপে যোনে জন্মদূর মুখ যোনা থেকে বেরা জন্য λ দিক বরাবর করে সর্ভক বেগা বা Aletan line এর উপর বেস্ত করা হয়।
- (খ) শিশুর মাথা নেমে আসা (Descent of the presenting part): প্রসবের কয়েকটি ক্ষেত্রেই জন্ম দূরদূর মুখ কোণার সাথে সাথে শিশুর মাথা শিশুর দিকের দিকে আসা প্রযোজ্য। "0" দিক বরাবর করে শিশুর সাথে বেগা করে Descent তেজ্ঞ করা হয়।

(গ) জরায়ুর সংকোচন : (Uterine Contraction)

 = ফোটিগুলি ২০ সেকেন্ডের ১২ মেয়ানের হালকা সংকোচনের জন্য।

১০০ = কোণাওলি লাইন ২০ থেকে ৪০ সেকেন্ড মেঘানের
মাকারী বহনো ২০ সেকেন্ডের জন্য

■ = পুরাপুরি বং করা চঃ সেকেন্ডের বেশী মেয়াদের
শক্তিশালী সংঃ : নের জন্য

ଶ୍ରମୁକ୍ତି ସାହେବ ଅବସ୍ଥା (Maternal condition)

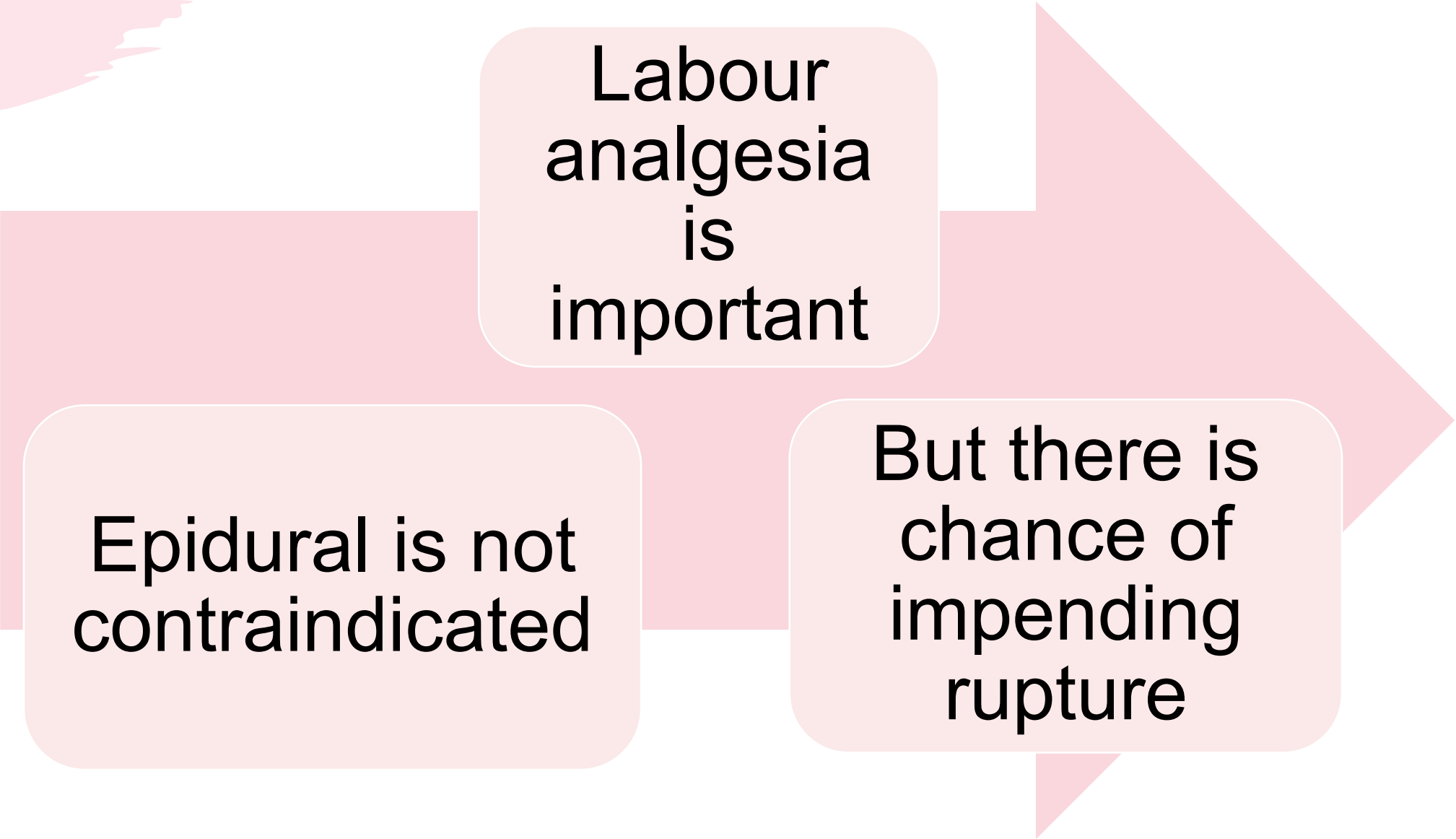
- নাক্তির পতি প্রতি ১০ মিনিট পর পরীক্ষা করে বেকার করতে হবে।
- নজরদার ও হাসপাতাল নাক্তির পতি পর পরীক্ষা করতে হবে, প্রয়োজনে হাসপাতাল থেকে।
- জরায়ুর সংক্রমণ, রক্ত, পিত্ত, স্রাব, ট্যাব ও অ্যান্টিবায়োটিক সমূহ রক্তের পরীক্ষা করে নেওয়া হবে।

Obstetric management

- Prefer spontaneous set of labour because induced labour increase chance of rupture 2 to 3 folds

Additionally

- Amniotomy
- Foleys catheter (compare to using prostaglandin)



Labour
analgesia
is
important

Epidural is not
contraindicated

But there is
chance of
impending
rupture

Incidence of Rupture

- Lower segment rupture – 0.2 to 1.5%
- Classical rupture – 4 to 9%

So, we should be aware

Contraindication for VBAC

- Previous classical or inverted T uterine incision
- Previous 2 or more lower segment cesarean section
- Suspected CPD
- Contracted pelvis

Complication of unsuccessful VBAC

❖ Maternal –

- Uterine wound dehiscence.
- Uterine rupture (0.5 to 1%) (rupture may extend up to the bladder).
- Increase blood transfusion.
- Increase risk of hysterectomy.

Continued.....

- Increase chance of infection.
- Increase maternal morbidity.

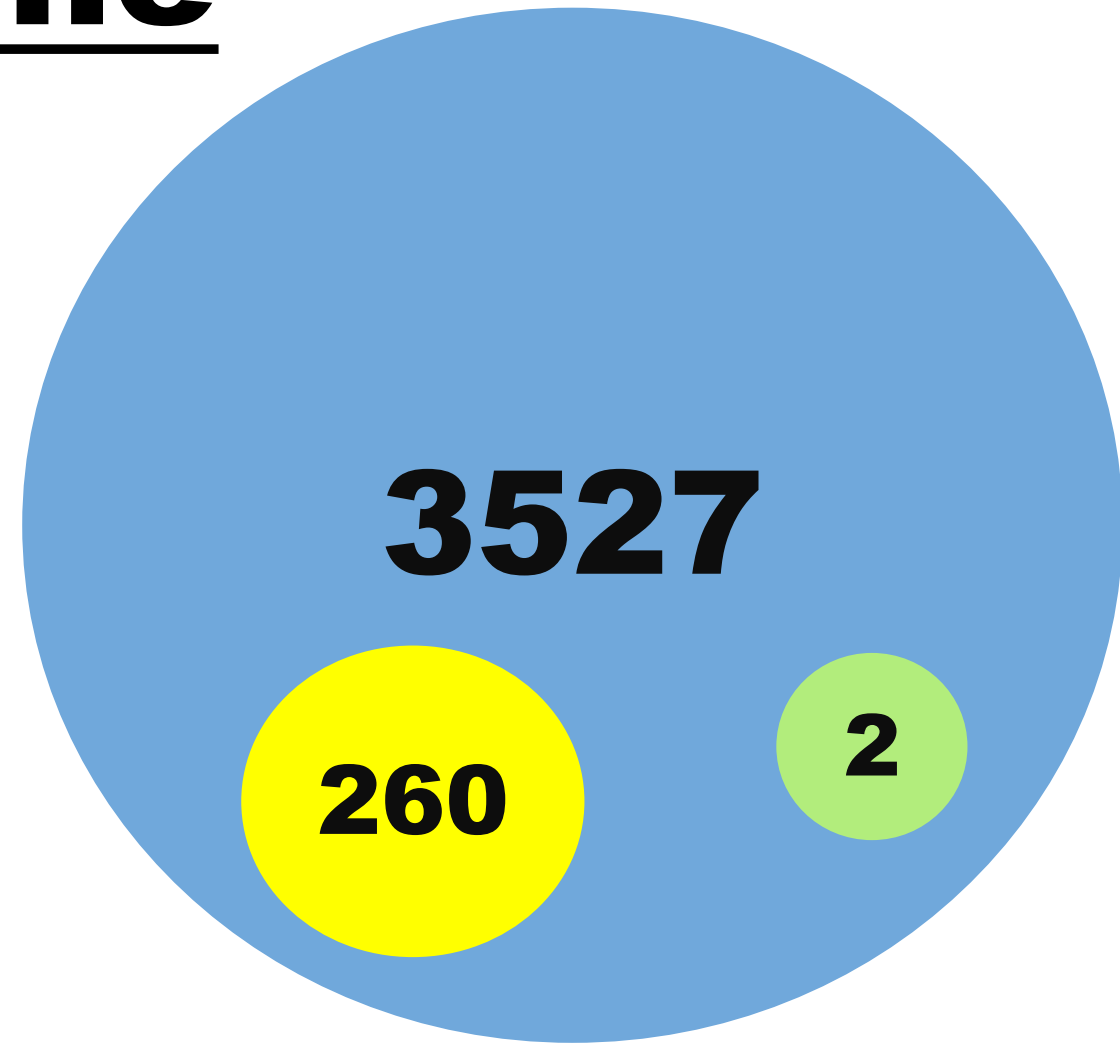
❖ Perinatal –

- Increase need of NICU

Hospital Outcome

Understanding the Data

This diagram shows that out of 3527 total normal vaginal deliveries, 260 cases (4.9%) were VBACs. The small circle inside the larger circle represents that all VBAC cases are a subset of normal vaginal deliveries - specifically, successful vaginal births that occurred after previous cesarean sections.



● NVD 3527

● VBAC 260

● Scar Rupture 2

VBAC Uterine Rupture State

RESEARCH SHOWS THAT RUPTURE RISK GOES DOWN
WITH EACH SUCCESSFUL VAGINAL BIRTH

1 st VBAC	0.87%
2 nd VBAC	0.45%
3 rd VBAC	0.38%
4 th VBAC	0.17%
Risk as a FTM	0.01%

The overall success rate of VBAC is roughly 87%. VBAC is an option

Key message

- So, hopes these helps to understand what a VBAC trial is & if someone is a right candidate of VBAC should give a good trial, definitely under observation by senior obstetrician, a well experienced midwives & nurse setup.



**THANK
YOU**

