

# Modul 5.2

Teil : Gynäkologie und Geburtshilfe  
Prof. Dr. med. Emons

Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe  
Georg-August-Universität Göttingen

- Physiologie der Schwangerschaft
  - Extrauterin gravidität
  - Störungen der Plazentation
- Intrauterine Wachstumsretardierung
  - Frühgeburt
- Hypertonie in der Schwangerschaft
  - Präeklampsie
  - Eklampsie
  - HELLP-Syndrom
- Diabetes in der Schwangerschaft
- Infektionen in der Schwangerschaft
- Appendizitis in der Schwangerschaft

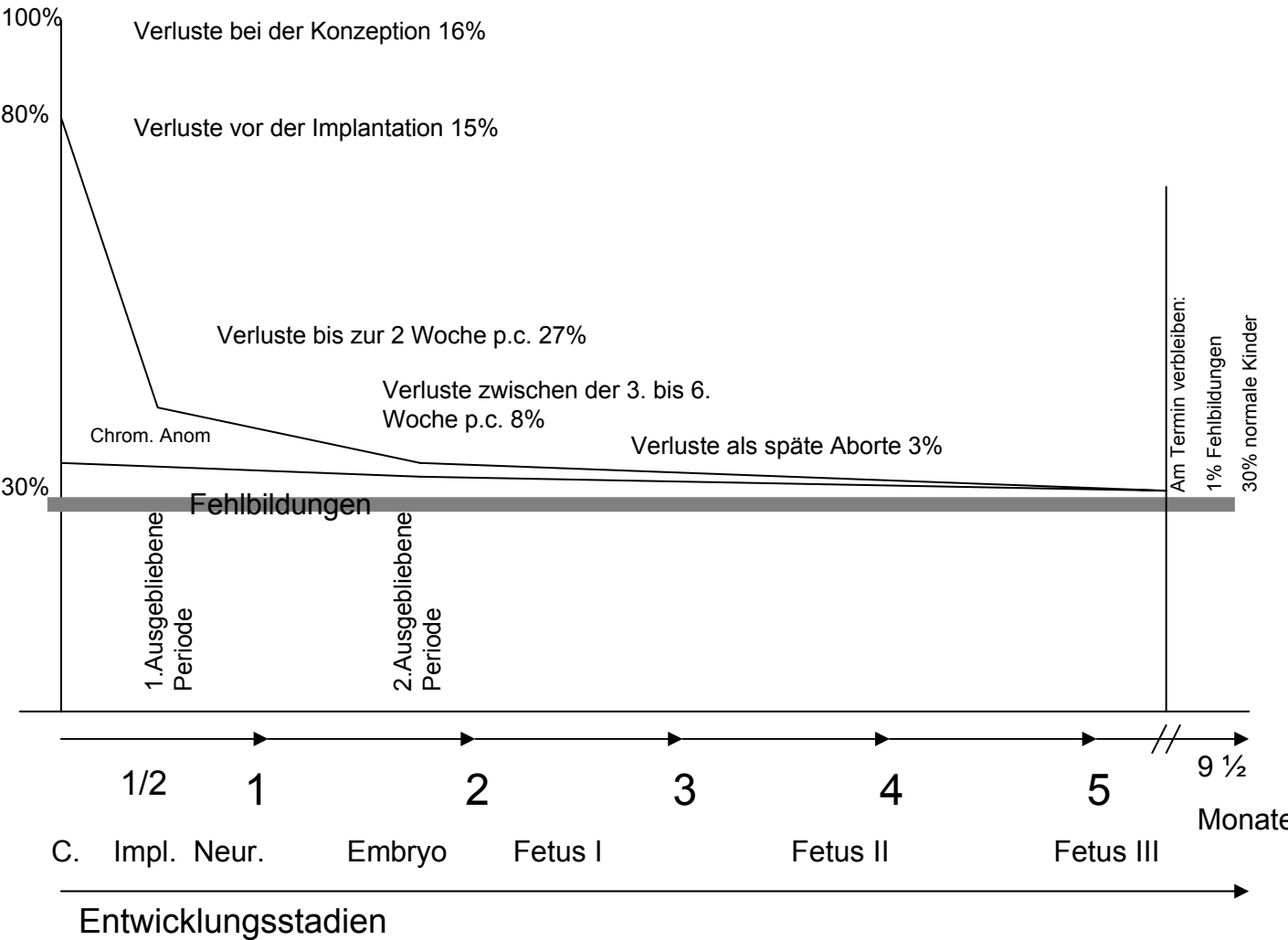
Skript zur Vorlesung II  
(nur für den eigenen Gebrauch  
Prof.Dr.Emons 2005)

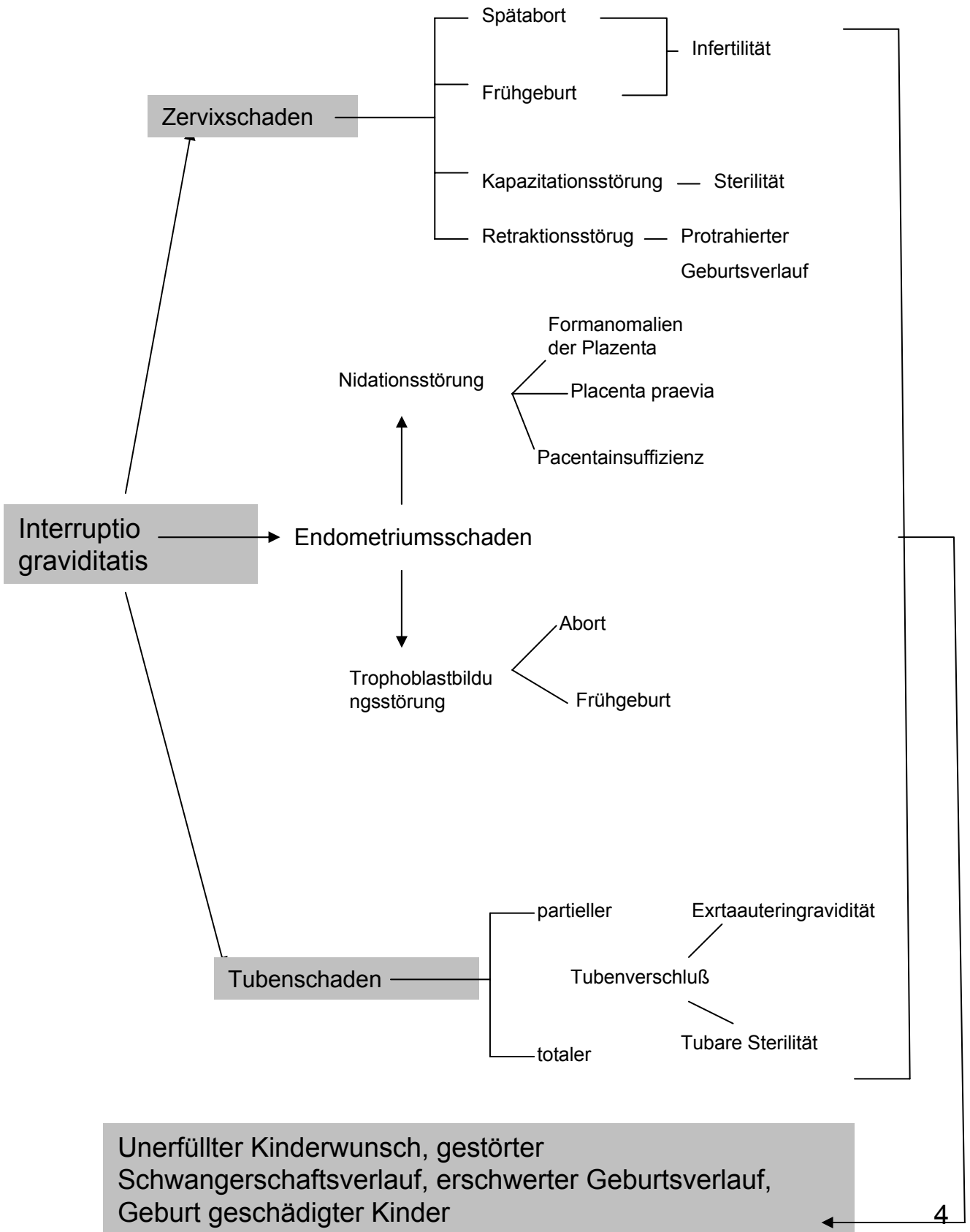
## Sichere und unsichere Schwangerschaftszeichen :

- Lividität
- Vergrößerung der Brust
- Befindlichkeits- und Appetitstörungen
- Hegar'sches Zeichen
- Nachweis von hCG (Humanes Choriongonadotropin)

## Definitionen von :

- Gravida
- Para
  
- Abortus imminens
- Abortus incipiens
- Abortus incompletus
- Abortus completus
- Missed Abortion (verhaltener Abort)





# Technische Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen

## Formen der gestörten Implantation :

- Implantation im unteren Uterussegment (Placenta praevia)
- Interstitielle Tubargravidität
- Ampulläre Tubargravidität
- Tuboovarialgravidität
- Ovarialgravidität
- Peitonealgravidität

## Klinik des Tubaraborts

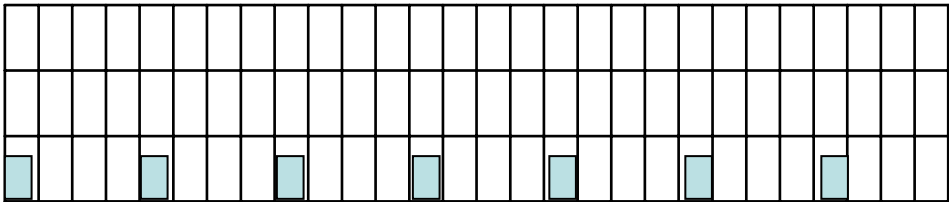
## Klinik der Tubarruptur

## Therapie der Tubargravidität

Blutungsstärke

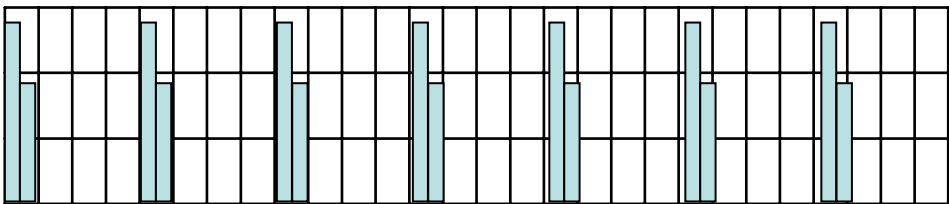


Hypomenorrhö



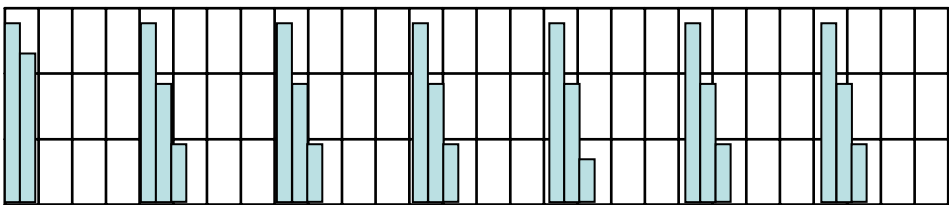
Schwache Uterusblutung

Hypomenorrhö



Starke Uterusblutung (>80ml), Abgang von Koagula

Menorrhagie



Zu starke und zu lange anhaltende Monatsblutung

4 8 12 16 20 24

Befinden

Dysmenorrhö

mit krampfartigen Schmerzen verbundene menstruelle Blutung

## Schwangerschaftswoche (post conceptionem)

3	4	5	6	7	8	12	16	20-36	38	
Fruchtod oder Unempfindlichkeit gegenüber toxischen Einflüssen	ZNS									
	Herz									
	Ohr									
	Arme									
	Augen									
	Beine									
	Zähne									
	Gaumen									
	Äußeres Genitale									
	Organanlage gestört						Ausreifung gestört			
Embryopathien						Fetopathien				

## Möglichkeiten des Verlaufs der Rötelerkrankung in der Schwangerschaft :

- Embryopathien
- Abort
- Intrauteriner Fruchttod
- Late onset Erkrankung
- Neugeborene mit konnatalen Defekten
- Neugeborenes akut erkrankt
- Neugeborenes gesund
- > Erkrankung in der Kindheit
- > Kind gesund

## Häufigkeit von Rötelnembryofetopathien nach serologisch gesicherter mütterlicher Rötelninfektion :

Mütterliche Rötelninfektion	Fehlbildungsraten
1.-6.SSW	56%
7.-9.SSW	25%
10.12.SSW	20%
13.-17.SSW	10%
18.-21.SSW	<4% Vorübergehende postnatale Entwicklungsstörung; späterer Hörschaden?
> 22.SSW	0
Innerhalb von 6 Wochen vor der Kontrazeption	<4%

# Anatomie und Physiologie der Plazenta

## Pathologie der Plazenta:

- Nebenplazenta
- Insertio marginalis
- Insertio velamentosa

## Formen, Klinik und Therapie der Plazenta praevia:

- Plazenta praevia totalis
- Plazenta praevia partialis
- Plazenta praevia marginalis

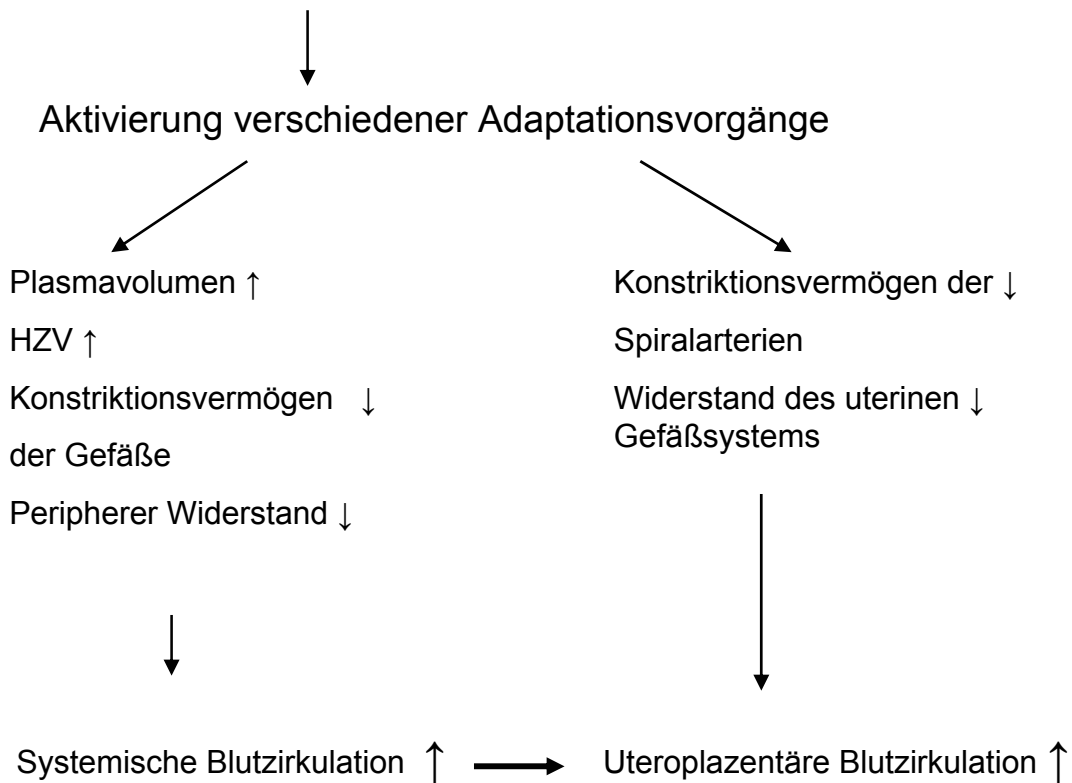
## Ursachen und Klinik der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta

## Nabelschnurkomplikationen:

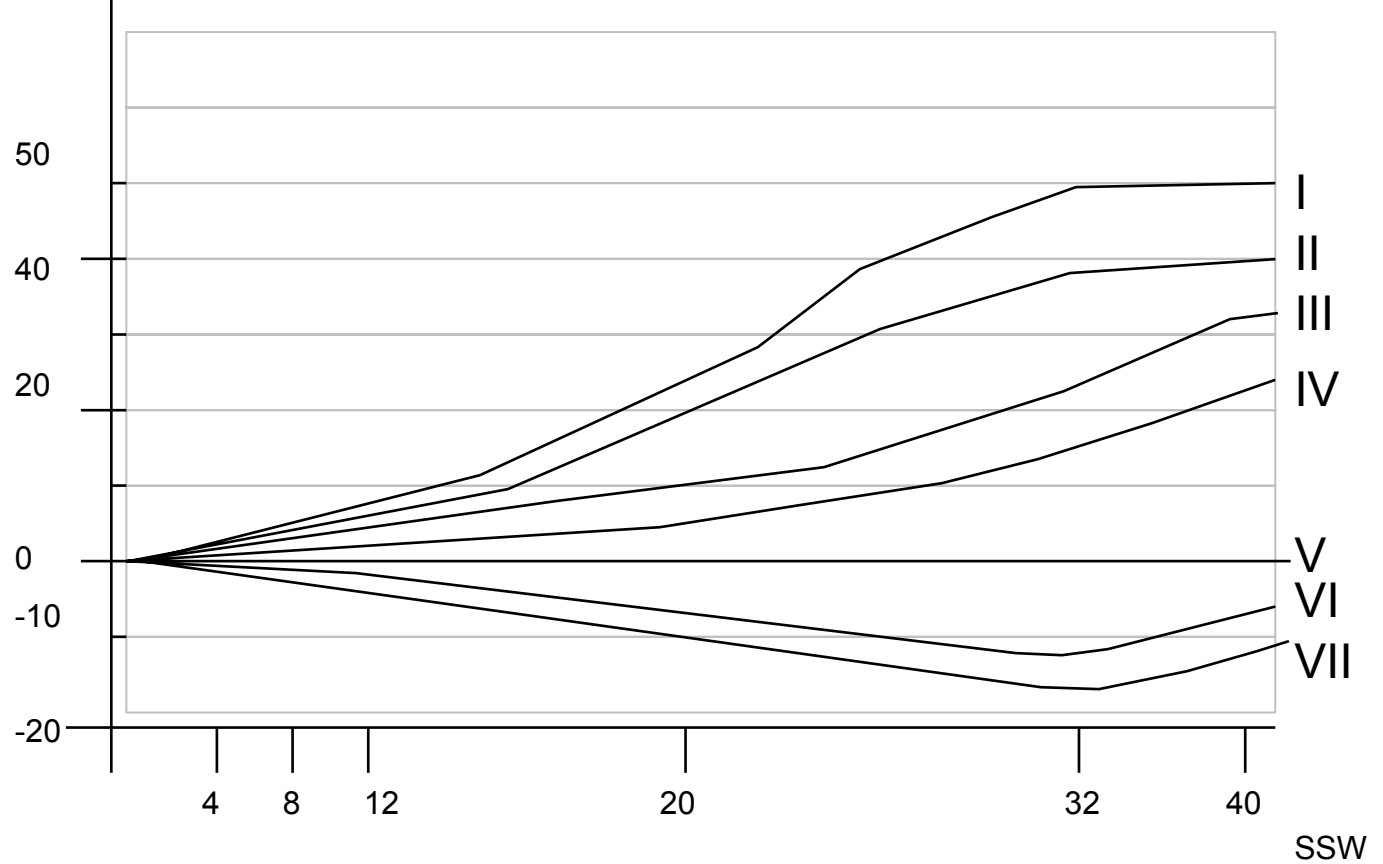
- Echter Knoten
- Nabelschnurumschlingung
- Vorliegen der Nabelschnur
- Nabelschnurvorfal

## Veränderung der mütterlichen Hämodynamik in der Schwangerschaft :

- Interaktion zwischen Mutter und Embryo



Prozentuale Abweichung gegenüber Werten  
vor der Schwangerschaft



I Plasmavolumen

II Gesamtblutvolumen

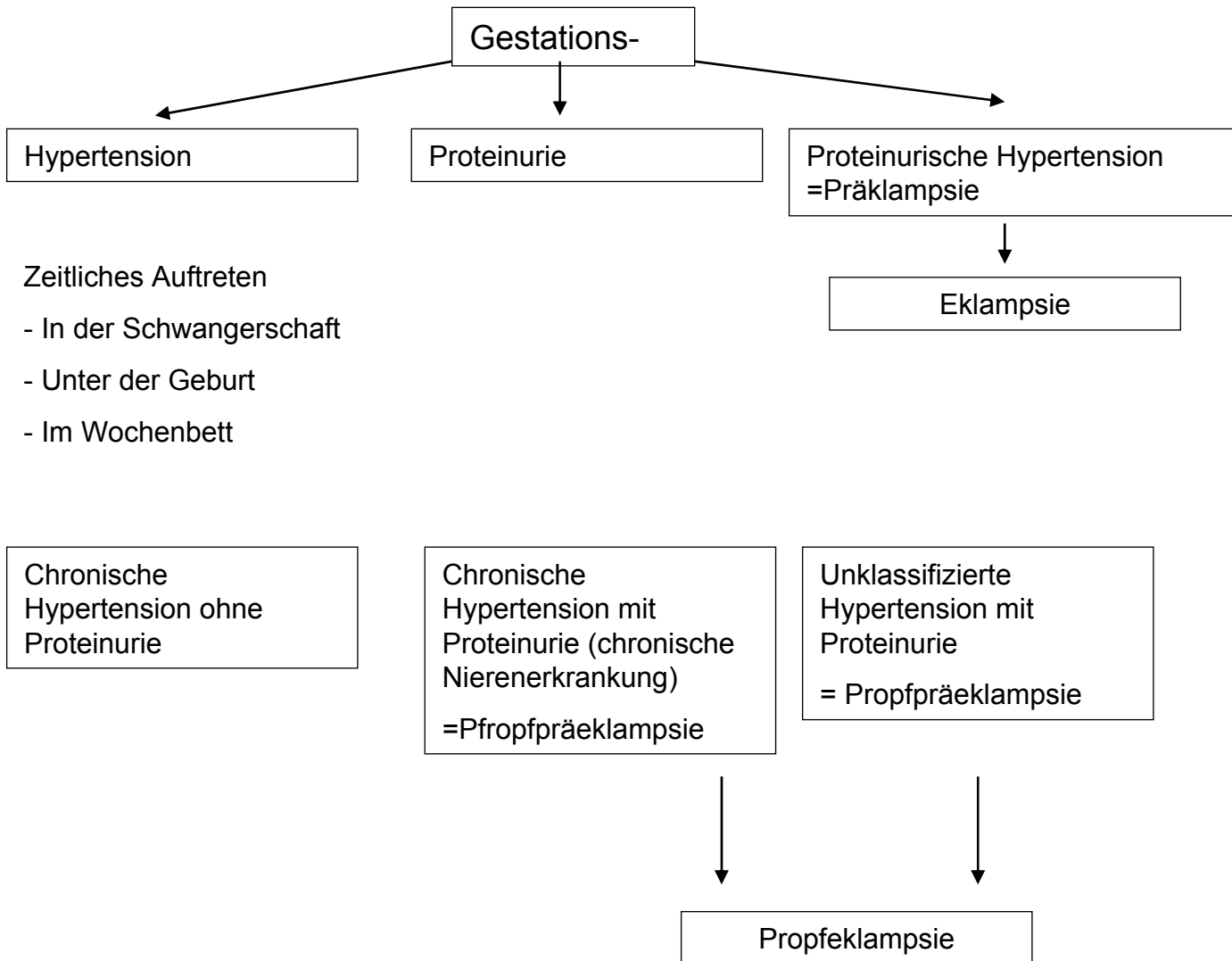
III Erythrozytenvolumen (mit Eisensubstitution)

IV Erythrozytenvolumen (ohne Eisensubstitution)

V Hämatokrit

VI mit Eisensubstitution

VII ohne Eisensubstitution



## Clot-observation Test :

Kubitalvenen- und Vaginalblut wird in jeweils ein Glasröhrchen gegeben und die Gerinnungsfähigkeit des Blutes makroskopisch beurteilt.

A normale Gerinnung : Innerhalb von 6-15 Minuten bildet sich ein stabiles Gerinnsel (unter Abtrennung des Serums ). Das Gerinnsel lässt sich durch Schütteln nicht zerstören.

B Ungerinnbarkeit: Das Blut gerinnt nicht. (z.B. bei Verbrauchskoagulopathie mit Mangel an an Gerinnungsfaktoren).

C Hyperfibrinolyse: Das instabile Gerinnsel löst sich wieder auf. (z.B. bei disseminierter intravasler Gerinnung).

### **Vorzeitige Wehen:**

Physische und psychische Überlastung  
Rheobasensenkung  
Infektionskrankheiten, Fieber,genitale Fehlbildungen, Mehrlinge, Hydramnion

### **Chorioamnionitis:**

Kolpitis, Zervizitis, intrauterine Infektion, Plazentitis



Frühgeburt

### **Zervixinsuffizienz:**

Vorausgegangene Abruptiones  
Genitale Fehlbildungen  
Mehrlinge, Hydramnion  
Zervixriß

### **Uteroplazentäre Insuffizienz:**

Mehrlinge  
Nikotinabusus, Anämie  
Endometriuminsuffizienz  
Plazentaanomalien, Plazentitis

# Faktoren, die zum Risiko einer Frühgeburt beitragen:

## Sozio-ökonoische Risiken

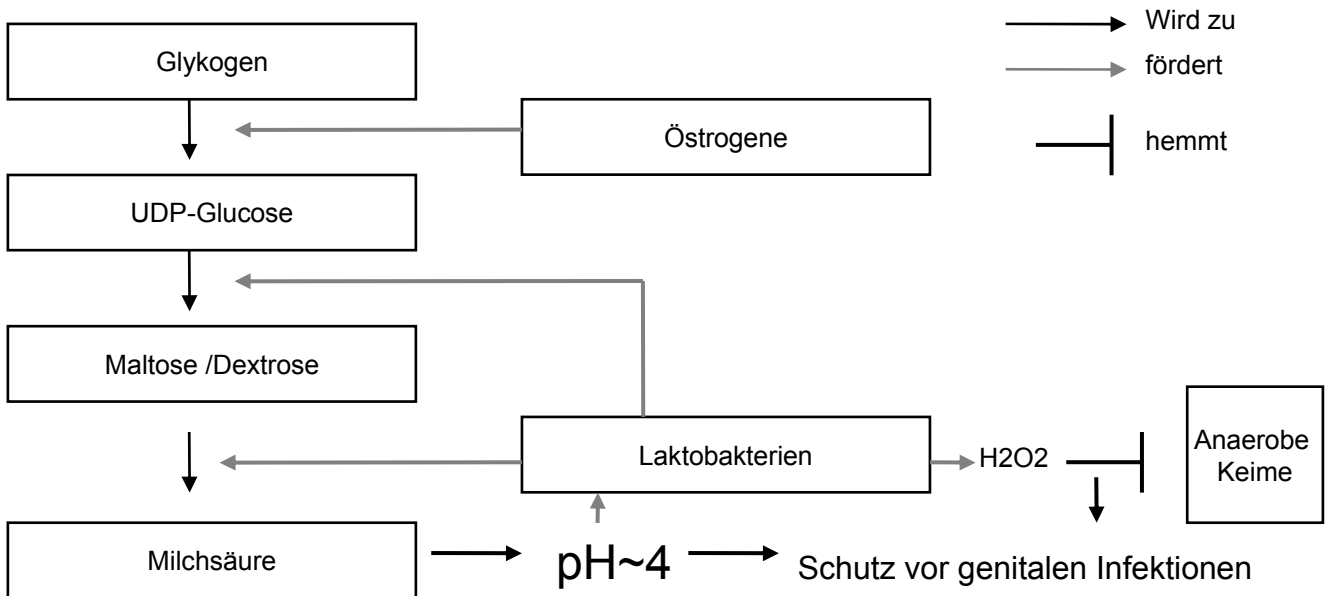
Niedrige soziale Schicht  
 Mütterliches Alter (<18 bzw.  
 > 35 Jahre)  
 Multiparität  
 Alleinstehend  
 Raucher

## Anamnetische Belastungen

vorausgegangene Frühgeburten  
 vorausgegangene Totgeburten  
 mehr als 2 Fehlgeburten (spontan oder artefiziell)

## Risiken während der bestehenden Schwangerschaft

uterine Blutung  
 Mehrlinge  
 Plazenta praevia  
 Spätgestose  
 Harnwegsinf.  
 Vaginale Infektion



# Fundusstand im Verlauf der Schwangerschaft

## Pathophysiologie, Diagnostik und Prävention der Rhesusinkompatibilität

### Varzellenerkrankung in der Schwangerschaft:

<p>VZV-Kontakt</p> <p>↓ Sofort</p> <p>Antikörperstatus</p> <p>VZV-Elisa-IgG</p>	<p>Varizellen im 1.-5. Monat (kongenitales Varzellensyndrom)</p>		<p>Exanthemeausbruch 30 bis 5 Tage vor der Entbindung</p>	<p>Varizellen um den Geburtstermin</p> <p>Exanthemeausbruch 4 Tage vor bis 2 Tage nach Entbindung</p>
<p>Seropositiv : IgG1 &gt; 128 Bei 93,1 % der Frauen</p>	Kein ZIG	Kein ZIG	Kein ZIG	Kein ZIG
<p>Seronegativ: IgG1 &lt; 64 Bei 6,9% der Frauen</p>	<p>Innerhalb von 24-96 h ZIG mit IgG-Titer: 1 : 256000</p> <p>0,2-0,4 ml/kg KG</p>	Kein ZIG	Kein ZIG	<p>ZIG</p> <p>Mutter: 0,3 ml/kg KG vor Entbindung</p> <p>Kind: 2,0 ml sofort nach Geburt</p> <p>Isolierung von Mutter und Neugeborenem</p>
	<p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>		10 Tage	<p>20 Tage 9.SSM</p>

ZIG = Zosterimmunglobulin

Infektionsrate : 25%

Letalität : 0%

Infektionsrate: 17 %

Letalität: 32%

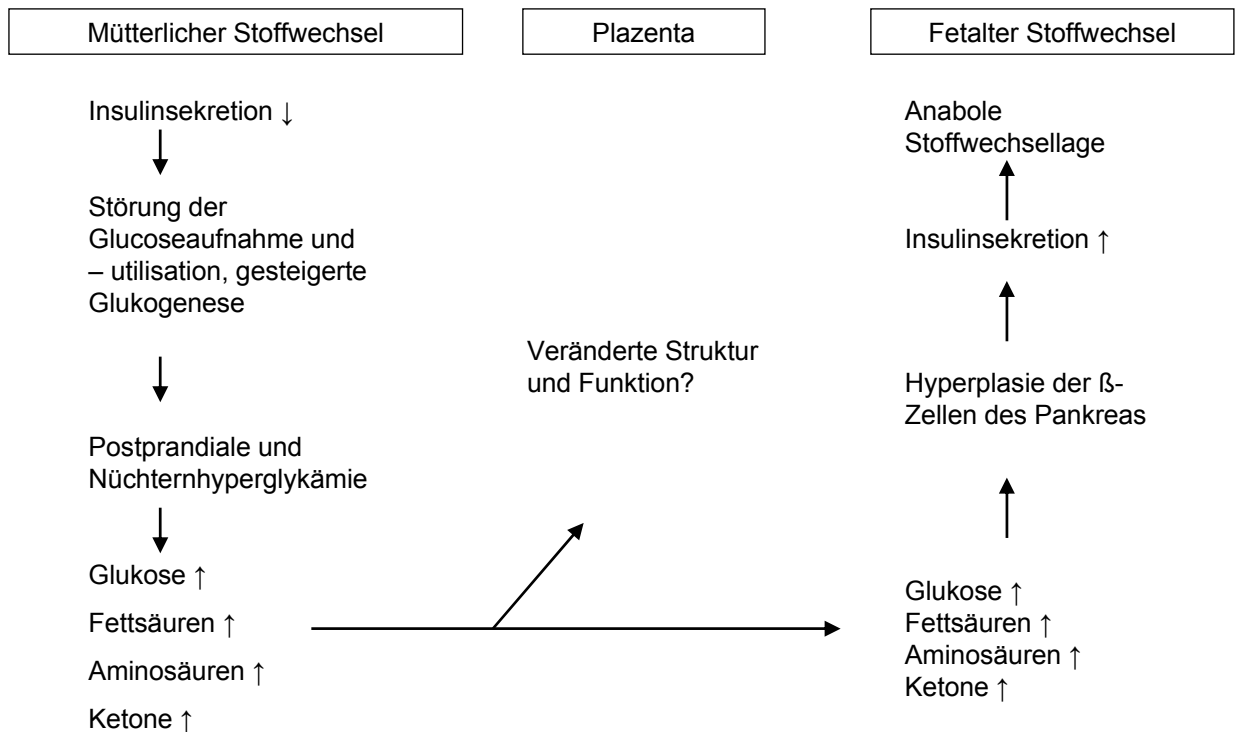
## Hepatitis in der Schwangerschaft:

### HBV-Simultanimpfung bei Neugeborenen

Möglichst noch im Kreißsaal:

- Aktive Immunisierung (z.B. Gen H-B-Vax-K 0,5 ml i.m. in die anterolaterale Seite des Oberschenkels)
- Gleichzeitige Gabe von Immunglobulinen (z.B. HBIG 1,0 ml i.m. kontralateral) zur passiven Immunisierung
- Das Schema der aktiven Immunisierung muss mit zwei weiteren Dosen später komplettiert werden
- Nicht stillen!

## Diabetes in der Schwangerschaft: Auswirkungen auf den Fetus:



# Diagnoseprobleme und Management der Appendizitis in der Schwangerschaft