

Intrauterin tillväxthämning

IntraUterine Growth Restriction = IUGR

Eller **IntraUterine growth retardation** (kan förväxlas med mental retardation)

↑ IUGR ⇒ ↑ perinatal morbiditet och mortalitet

Definitioner:

Preterm= för tidigt född, förlöst före vecka 37+0

Term= fullgången, förlöst 37+0 – 42+0

Postterm= överburen, >v42+0

FV=födelsevikt

FV<2500 gram =LBW (Low Birth Weight)

SGA (Small for Gestational Age): under 2 SD på tillväxtkurva.

LBW barn klassificeras:

1. AGA (Appropriate size for Gestational Age), förlöst före 37+0. Den nyfödde är preterm
2. SGA (Small for Gestational Age), förlöst före 37+0. Den nyfödde är preterm och tillväxthämmad
3. SGA (Small for Gestational Age), förlöst efter 36+6. Den nyfödde är fullgången och tillväxthämmad

Obs!

Alla SGA-barn är ej tillväxthämmade enbart 10-15%!

Två typer av IUGR

Assymetrisk: normal längd, lägre vikt

Symmetrisk: både kortare längd och lägre vikt

Normal fostertillväxt under graviditet:

Vecka	Gram per dag
14	5
20	10
33	30-35
40	15

Incidens av IUGR:

1/3 av alla med FV <2500 gram

4-8 % av alla födda i i-länder

6-30 % i u-länder

Perinatal mortalitet och morbiditet

Ex. barn med FV 1500-2500 i vecka 38-42 hade 5-30 ggr ökad perinatal mortalitet jämfört med normalstora.

Om barnet inte växer intrauterint ökar risken för mortalitet:

t.ex. mortaliteten för barn födda i vecka 38 och väger 1250 gram är högre än för barn med samma vikt i vecka 32!

Högre mortalitet för pojkar

IUGR har oftare missbildningar (10-30% ökning), det förklarar 30-60% av den perinatal mortaliteten vid IUGR

Vid IUGR förekommer Intrauterin fetal distress hos 25-50%

Etiologi

- **Genetiska faktorer**
Modern och fadern påverkar barnets storlek,
Ca 40% av skillnader i FV förklaras av detta.
FFA moderns gener påverkar födelsevikten
- **Kromosomal skada 5-20% av IUGR**
t.ex.
Trisomi 13,18,21
- **Social ohälsa ger IUGR**
- **Sjd hos modern som ger IUGR:**
T.ex. Fenylketonuri
Diabetes, insulinbeh

Tidig IUGR ⇒ kromsomanalys (amniocentes, cordocentes)

- **Medfödda anomalier:**
t.ex.
anencephali
hjärtmissbildningar
en navelartär
abnorm insertion av umbilicalkärl i placenta
GI-missbildningar, bukväggsmissbildningar, Potters syndrom.
- **Infektion**
5-10% av all IUGR kan förklaras av detta
*(Obs! Databas om infektioner och graviditet: www.infpreg.com,
användranamn för bm-stud i Gbg: infpreg712 lösenord: kucig288)*

Virus:

klarlagt samband:
Rubella , dålig tillväxt av hjärna
Cytomegalvirus

Misstanke på samband:
Varicella-zoster
HIV

Bakterier ?

Protozoer:

Toxoplasmos
Plasmodium sp.
Traptanosoma cruzi

Alla som får infektion får ej IUGR.

➤ **Flerbörd**

Monozygot \Rightarrow kärlanatsomos, twin-to-twin transfusion
15-25% får IUGR

➤ **Dålig maternell nutrition**

Viktuppgång < 10 kg \Rightarrow upp IUGR

➤ **Placenta**

Lite kunskap

\uparrow placentavikt \Rightarrow \uparrow FV

oftast liten placenta vid IUGR utan förklaring
men man kan ha liten placenta utan IUGR

➤ **Uterine-placenta genomblödning**

\Downarrow vid hypertoni

\Downarrow vid IUGR

➤ **Gifter i omgivning**

Rökning

Minskar FV 165-300 gram

Alkohol

Kokain

Heroin

➤ **läkemedel:**

steroider

fenytoin

warfarin

cytostatika

Andra riskfaktorer för IUGR

- **Långvarig antenatal blödning**
- **Tidigare IUGR barn**

Diagnostik av IUGR

förutsätter att man har ”säker graviditetslängd” -- tidigt ulj

Sök orsak till IUGR:

Ultraljud : vikt, flöde, missbildningar

Viktskattning:

BPD=biparietaldiameter

BD=bukdiameter

Symmetrisk IUGR: liten BPD, liten BD, tidig skada eller normalvariation

Assymetrisk IUGR: normal BPD liten BD, sker senare i graviditeten

Flödesmätning: se bilagor

Symfys-fundus mått:

Samma undersökare

Ca 80% hittas

Många falskt positiva

Handläggning (se bilaga)

1. misstanke på IUGR :
sf-mått står stilla vid två undersökningar
2. remiss för ultraljudsundersökning
viktskattning: BPD, BD
3. missbildningsdiagnostik på ulj
4. ev kromosomanalys

Biofysisk profil:

CTG

Fosterrörelser

Muskeltonus

Fosterandning

Fostervattenmängd: Ologohydramnios vanligt vid IUGR

Pga ↓ fetal blodvolym ↓ renalt blodflöde ↓ urinproduktion

flödesmätning:

mät flöde i a.umbilicais

normalt flöde

nollflöde

negativt flöde

Antenatal terapi

O2 ???

Låg-dos aspirin?????????

Förlossning när?

negativt flöde

nollflöde

ingen tillväxt

Förlossningssätt:

Sectio?

Nollflöde, omogen cx?

Induktion?

Under förlossning:

↑ risk för intrapartal död

kontinuerligt CTG, skalpelektrod

Barnläkare närvarande vid förlossning