

# Graviditet och hjärtsjukdom

ST-akademins utbildning i Kardiologi



Ref: Vangen S, Bødker B, Ellingsen L, Saltvedt S, Gissler M, Geirsson RT, Nyfløt LT.  
**Maternal deaths in the Nordic countries.** Acta Obstet Gynecol Scand. 2017  
Sep;96(9):1112-1119.

Maternell dödlighet: 7.2 mammor /100 000 levande födda (6.8 - 8.1 beroende på land)

**Hjärtsjukdom var den vanligaste orsaken till död följt av preeklampsi thromboembolism och självmord.**

Förbättringar av vården vilket eventuellt hade förändrat utfallet identifierades i **1/3 av dödsfallen.**

60% av de med preeklampsi, 45% av de med thromboembolism och **32% av dödsfallen med hjärtsjukdom.**



**0.2-4%** av graviditeterna i den industrialiserade världen kompliceras av **CVD** ( cardiovascular disease) Weiss BM et al. Outcome of cardiovascular surgery and pregnancy: a systematic review of the period 1984–1996. Am J Obstet Gynecol 1998;179:1643–1653.

Kongenital hjärtsjukdom (**CHD**) är den vanligaste CVD under graviditet (**75–82%**). Siu SC et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. Circulation 2001;104:515–521.

Peripartum cardiomyopathy (**PPCM**) är den vanligaste orsaken till allvarliga komplikationer Pearson GD et al . Peripartum cardiomyopathy: National Heart, Lung, and Blood Institute and Office of Rare Diseases (National Institutes of Health) workshop recommendations and review. JAMA 2000;283:1183–1188.



“Importantly, the majority of patients rated the information provided by their physician regarding sexuality and congenital heart disease as suboptimal” Opić P et al Int J Cardiol. 2013 Oct 9; 168(4):3872-7.



# Prekonceptionell rådgivning av vem?:

## Risker avseende:

hjärtkomplikationer under graviditet- riskscore

hjärtsjukdom hos det väntade barnet

genetisk vägledning

graviditet och barn utfall

långtidseffekter av en graviditet på sin hjärtsjukdom

Vilka ska avrådas från en graviditet?

Läkemedelsförändringar?

Ska ngt optimeras/opereras innan en graviditet?



**Table 4 Predictors of maternal cardiovascular events and risk score from the CARPREG study<sup>12</sup>**

Prior cardiac event (heart failure, transient ischaemic attack, stroke before pregnancy or arrhythmia).

Baseline NYHA functional class >II or cyanosis.

Left heart obstruction (mitral valve area <2 cm<sup>2</sup>, aortic valve area <1.5 cm<sup>2</sup>, peak LV outflow tract gradient >30 mmHg by echocardiography).

Reduced systemic ventricular systolic function (ejection fraction <40%).

CARPREG risk score: for each CARPREG predictor that is present a point is assigned. Risk estimation of cardiovascular maternal complications

0 point 5%

1 point 27%

>1 point 75%

LV = left ventricular; NYHA = New York Heart Association.



## Kvinnor som har större risk för barn med CHD:

Bakgrundsrisk hos föräldrar utan CHD är ca 1%

- Risken att barnet drabbas är högre om mamman har CHD (3-50% beroende på typ av sjukdom) jfr med pappan
- IDDM
- Rubella infektion första trimester
- Läkemedel; EP mediciner, Litium, Alkohol, Rökning
- CHD är associerat med kromosomavvikelser; Trisomi 21, Turner, 22q11.



- Missfall
- Barn med CHD föds oftare prematurt, SGA och med kejsarsnitt.
- Om mamman har CHD upprepas risken för barnet Josefsson et al  
reproductive patterns and pregnant outcomes in women with congenital heart disease- a Swedish populations- based study AOGS 2011
- Om pappan har CHD upprepas inte risken för barnet Kernell et al  
Congenital heart disease in men- birth characteristics and reproduction: a national cohort study BMCPregnancy & Childbirth 2014





# Familjeplanering/preventivmedel

- Högeffektiva långverkande preventivmetoder
- Östrogener ger ökad risk för såväl venös som arteriell trombos samt för hypertoni. Kombinerade preventivmetoder - bör därför inte rekommenderas hjärtsjuka kvinnor som förstahandsval
- Tillstånd med Kontraindikation mot kombinerade preventivmedel finns.
- Högdosprogesteron kan ge vätskeretention
- Spiralinsättning kan ge kraftig vasovagal reaktion.
- Hänsyn till läkemedel





# GRAVIDITET



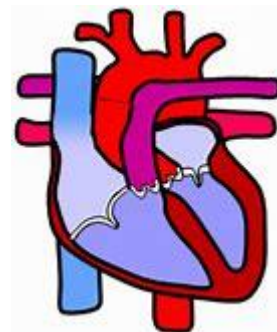
- Multidisciplinära team
  - Kardiolog, Anestesiolog, Obstetriker
  - Riskklassificering enl WHO klass I ( låg) -IV
  - Om intervention under graviditet, förbered för prematur förlossning. Finns råd om stråldoser.
  - Mamman går alltid före barnet
  - Högrisk förlossningar på universitetssjukhus med tillgång till thoraxanetesi / kirurgi



Risk klass WHO Övervakningsgrad		Tillstånd	
<b>I</b> 1-2 besök	Ingen ökad risk för maternell död Ingen eller liten risk för morbiditet	Okomplicerade, milda PS, mitralis valv prolaps  Ductus ArteriosusRekonstruerade ASD, VSD,	
<b>II</b> Varje trimester	Liten ökad risk för maternell dödlighet eller Moderat ökad risk för morbiditet	ASD, VSD, Fallots tetrad Arytmier	<u>II-III</u> Mild VK svikt Hypertrofisk kardiomyopati Klaffel ( ej I eller IV) Marfan ej dilatation av aorta Coarctatio opererad Aorta < 45 mm ( bisuspoid klaff)
<b>III Multidisciplinärt omhändertagande</b> Varje till varannan månad	Signifikant ökad risk för maternell dödlighet eller Allvarlig mobilitet	Mekaniska klaffar Systemtisk höger ventrikel Fontan cirkulation- välfungerande Cyanotisk hjärtfel ( ej korrigerat)	Komplexa CHD Aorta dilatation 40-45 mm hos Marfan Aorta dilatation 45-50 mm om bicuspid klaff
<b>IV Gravitetet kontraindicerat</b> Varje till varannan månad	Extremt hög risk för maternell död eller Allvarlig mobilitet	Pulmonell arteriell hypertension LVEF < 30% Tidigare peripartum kardiomyopati med kvarstående VK funktions nedsättning	Uttalad MS Uttalad symptomatisk AS Marfan med aortadilatation > 45 mm Aorta dilatation > 50 mm om bisuspoid klaff Sat < 85% i vila Eisenmenger



# Graviditetsvecka 36



- Hjärtklappning
- Ökad vilopuls
- Andfåddhet
- Måste ta djupa andetag
- Orkar inte gå i trappor
- Svullna ben
  
- Systoliskt blåsljud



- Om hjärtsjukdom inte är känd sedan tidigare graviditet kan maskera
- EKO på nytillkomna symptom



# Graviditetskontroller

- Chorionvillibiopsi- genetisk utredning
- Nackupplarning 11+0-13+6, sensitivitet 40%
- Utvidgad hjärtundersökning av fostret
  - ev klinisk fysiologi för fetalt EKO
- Tillväxtusg
- Basprogram
- SMVC med kontroller hos multidisciplinärt team



# Tidpunkt för förlossning

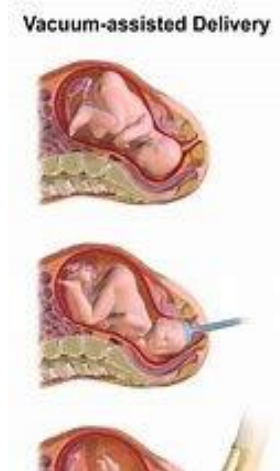


- Hjärtstatus
- Bishops score- cervixutmognad, yttre palpation
- Graviditetsvecka ( morbiditet/mortalitet)
- BARD i första hand
- Potentiella bieffekter av vissa prostaglandiner ffa dinoproston ( Minprostin®/Propess®)
  
- Om mild okorrigerad CHD eller korrigerad CHD hanteras som vanligt



# Förlossningsätt

- Vanligtvis rekommenderas vaginal förlossning
  - Mindre risk för blödning/infektion /VTE
- Förlossningsplan ( bör innehålla):
  - Spontan start/induktion
  - Metod för induktion
  - Smärtlindring
  - Grad av monitorering
  - Krysta på slutet/Avlastning med VE
  - Handläggning av efterbörden
    - Uterotonika kan ge ST förändringar på EKG







# Kejsarsnitt



- Pågående oral antikoagulation
- Marfans syndrom + aortadiamter  $> 45$  mm (40-45mm)
- Akut/kronisk aorta dissektion
- Hjärtsvikt som ej kan optimeras eller är akut påkommen
  
- Övervägas vid: Svår aortastenosis, Pulmonell hypertension inkl Eisenmenger syndrom, Mekanisk hjärklaff

Vahanian A et al. Guidelines on the management of valvular heart disease: the TaskForce on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2007;28:230–268.

Bonow RO, et al. 2008 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart

Association Task Force on Practice, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. Circulation 2008;118:e523–e661.



# Postpartum

- Autotransfusion – Obs 2 dygn
- Vikt x1
- Inj Furix v.b.
- Amning ok
- Eko



# Läkemedel under graviditet och amning

- Akuta situationer; mamman går först
- [www.Janusinfo.se](http://www.Janusinfo.se)



- Tack
- Frågor?