

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 study¹²

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 cm², aortic valve area <1.5 cm², 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



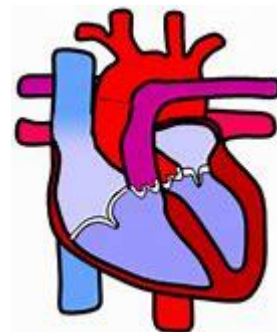
- Multidisciplinära team
 - Kardiolog, Anestesiolog, Obstetriker
 - Riskklassificering enl WHO klass I (låg) -IV
 - Om intervention under graviditet, förbered för prematur förlossning. Finns råd om stråldoser.
 - Mamman går alltid före barnet
 - Högrisk förlossningar på universitetssjukhus med tillgång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



Risk klass WHO Övervakningsgrad		Tillstånd	
I 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,	
II 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)
III Multidisciplinärt omhändertagande 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
IV Gravitetet kontraindicerat Varje till varannan månad	Extremt hög risk för maternell död eller Allvarlig mobilitet	Pulmonell arteriell hypertension LVEF < 30% Tidigare peripartum kardiomyopati med kvarstående VK funktionsnedsättning	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



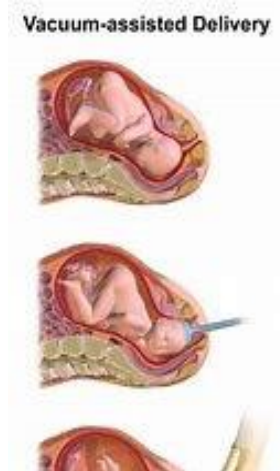
- Hjärtstatus
- Bishops score- cervixutmognad, yttre palpation
- Graviditetsvecka (morbiditet/mortalitet)
- BARD i första hand
- Potentiella bieffekter av vissa prostaglandiner ffa dinoproston (Minprostin®/Propess®)

- 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 + aortadiameter > 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



- Tack
- Frågor?