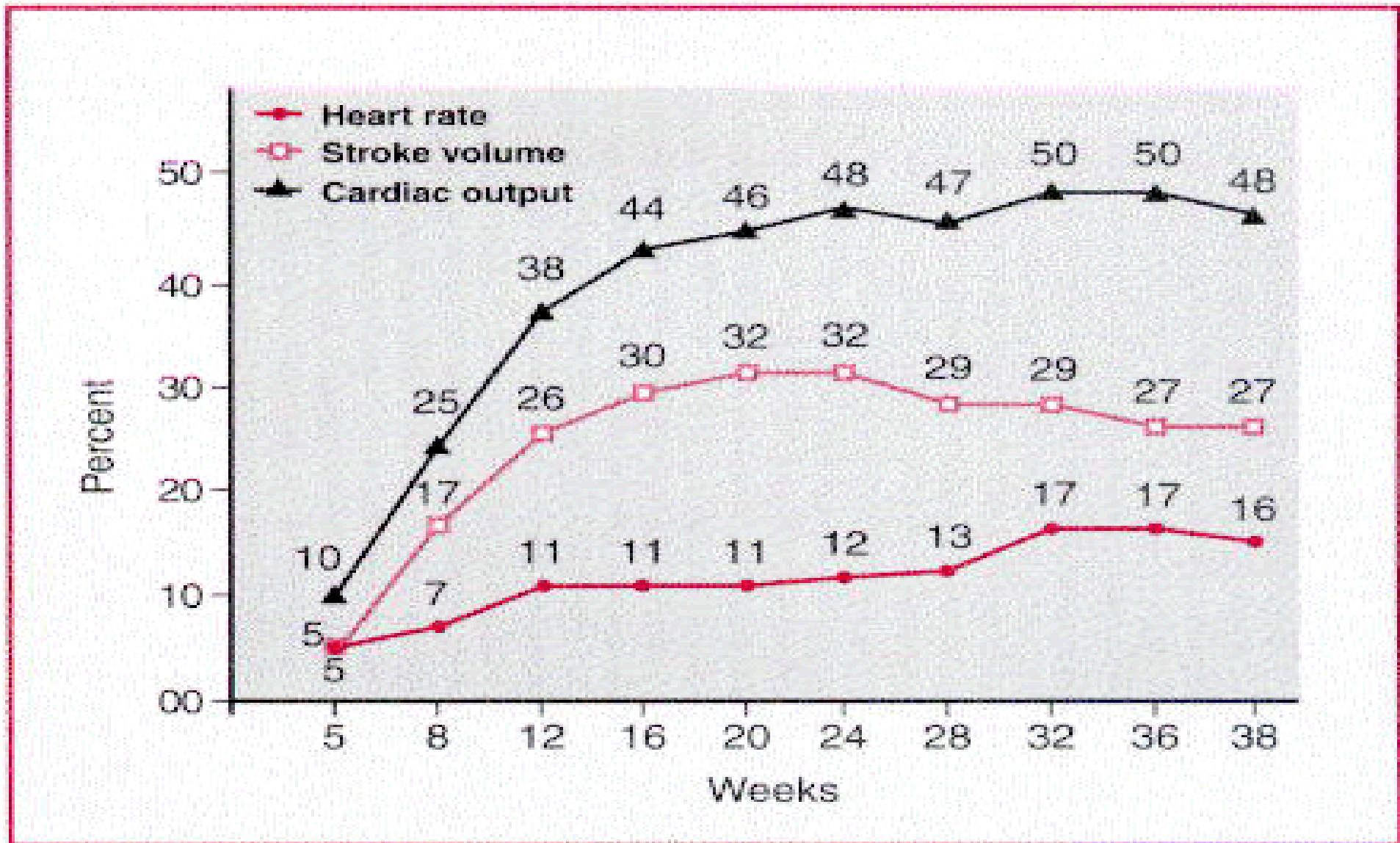


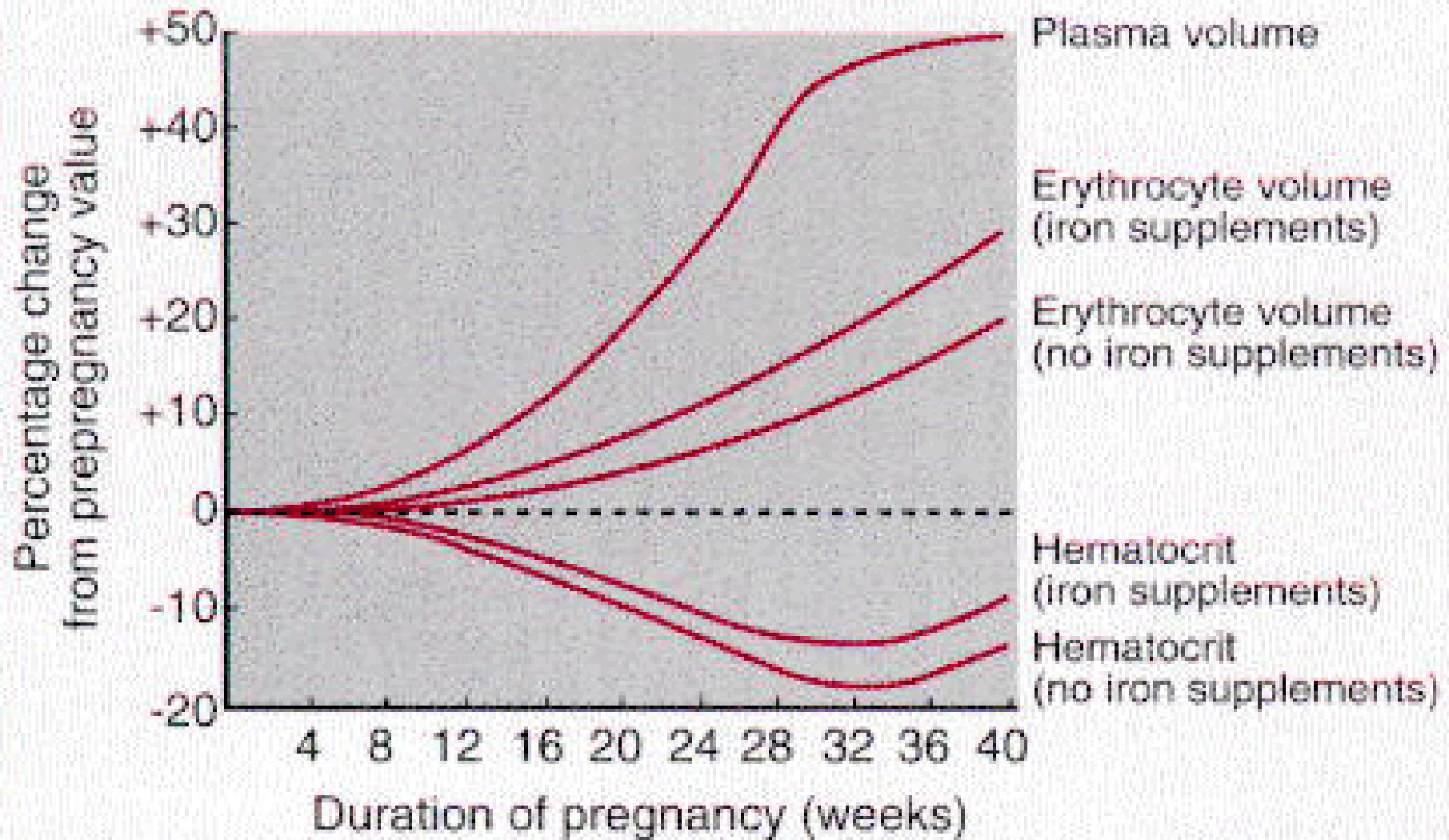
***Anesthésie au cours de
l'accouchement pour une
patiente porteuse d'une
cardiopathie***

**D. Chassard
Service Anesthésie
Hôpital mère enfant
Lyon**

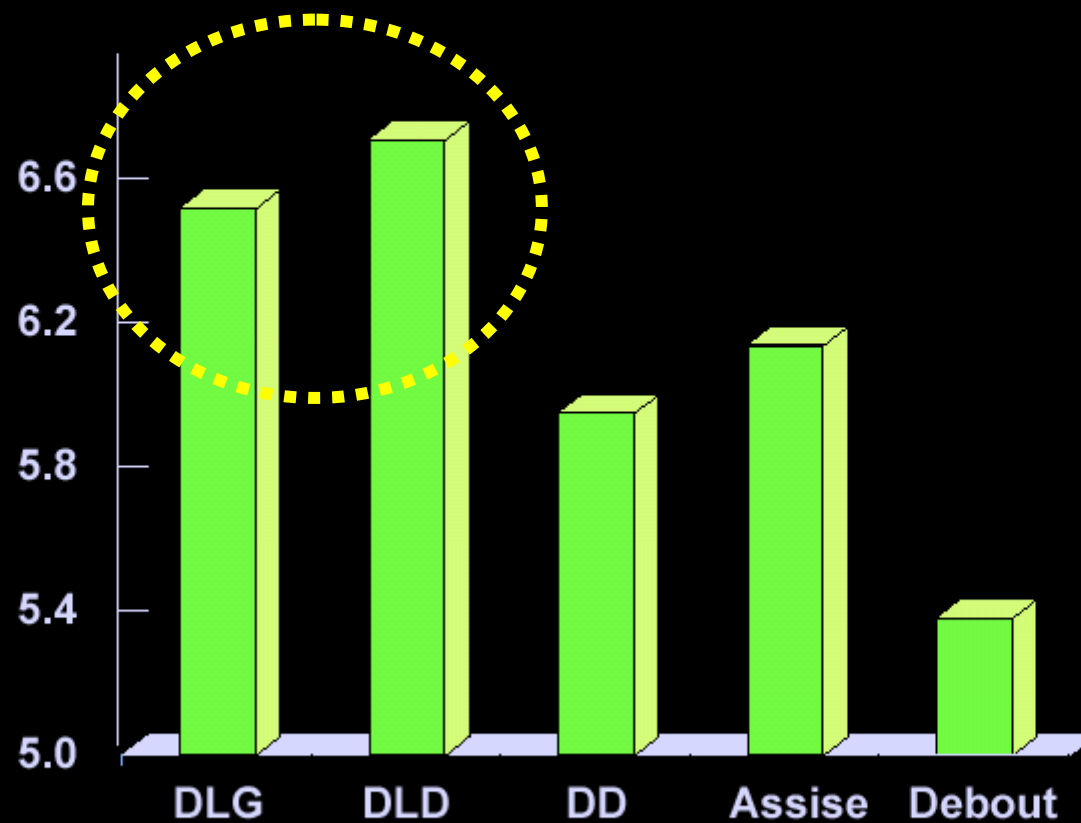
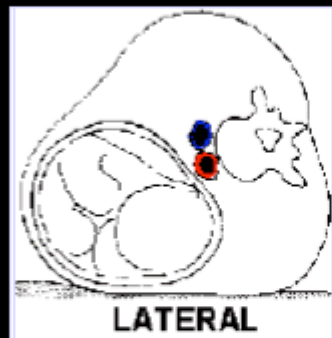
Thorne, Heart 2004;90:450-6



Baisse des résistances périphériques

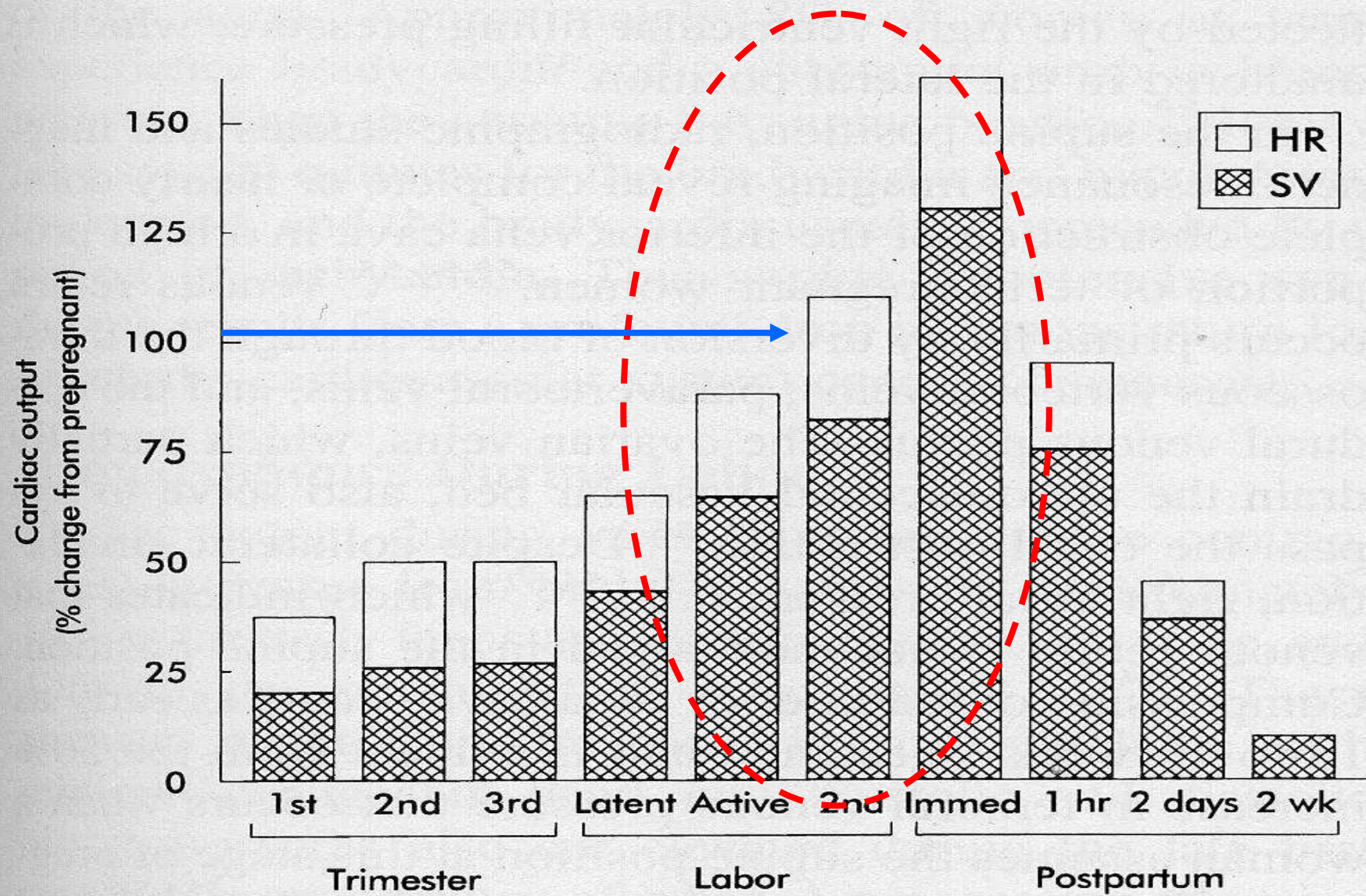


Variations posturales du débit cardiaque



S.L. Clark et al, Am J Obstet Gynecol 1991; 164 : 883-7

Hunter et al. Br Med J 1992;68:540-3



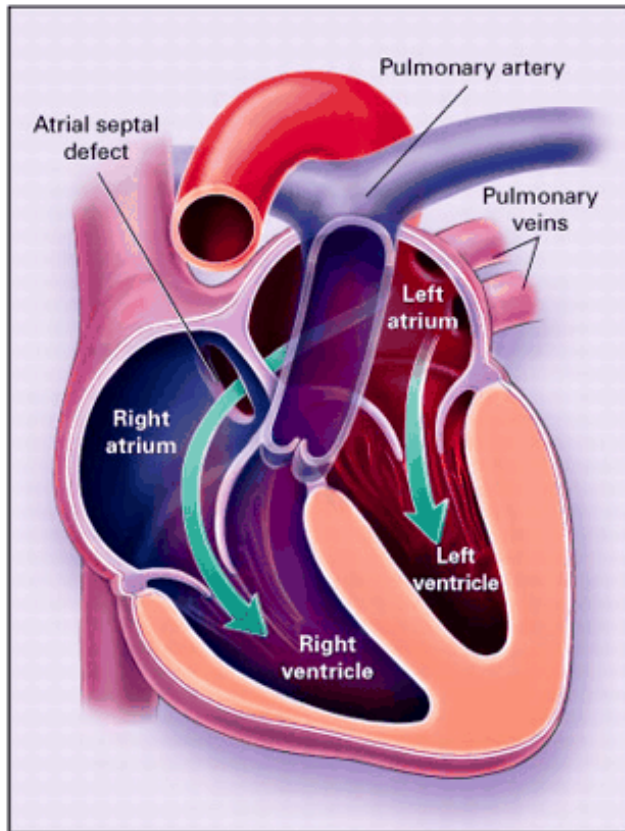
Principales cardiopathies

Acquises rares en France

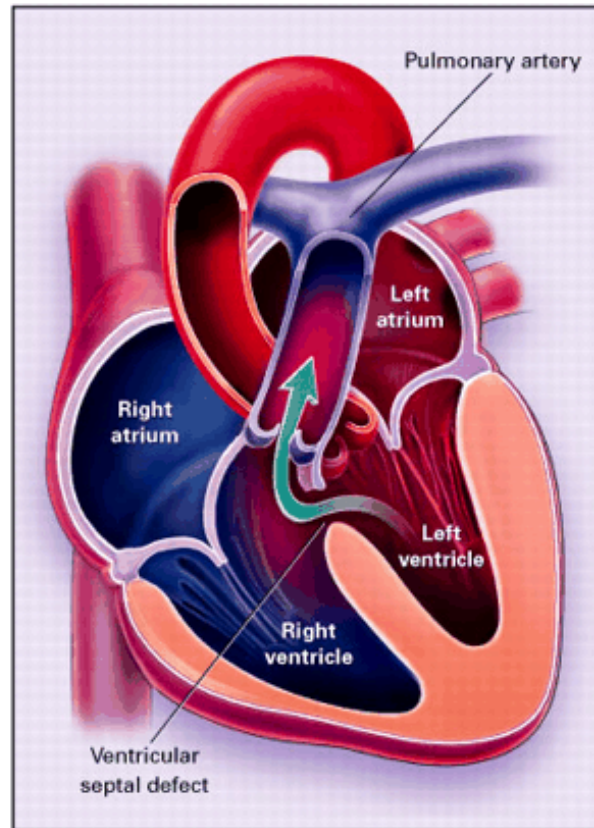


Congénitales

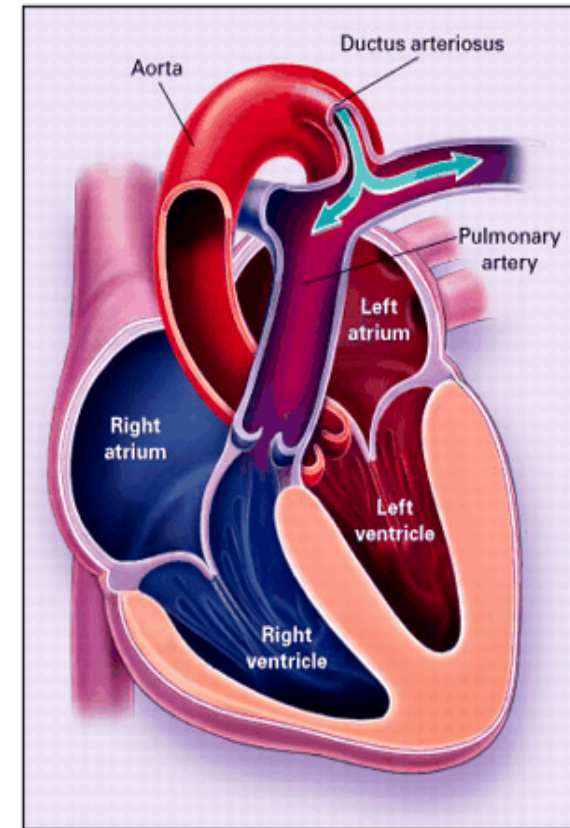
Shunt gauche - droit



CIA

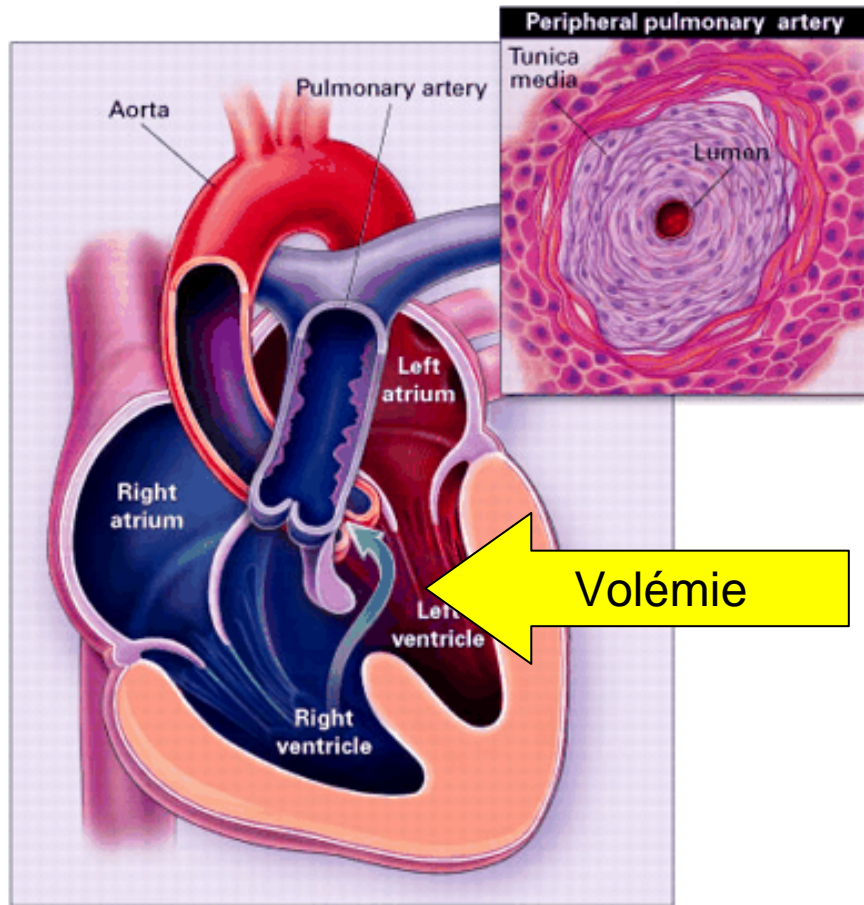


CIV

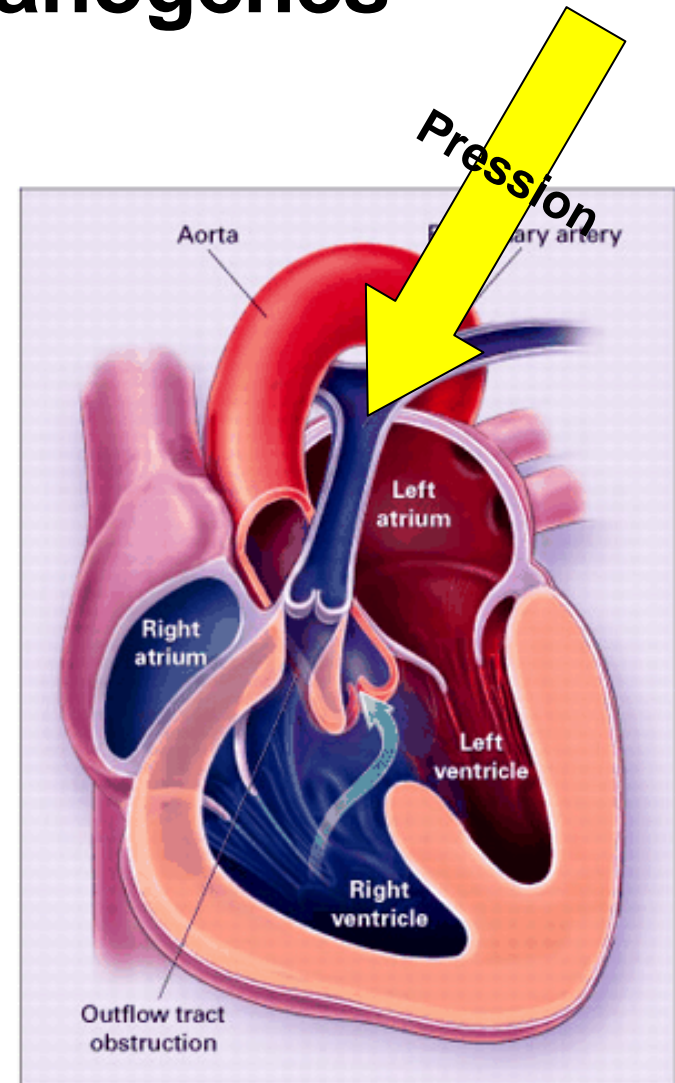


Canal Art.

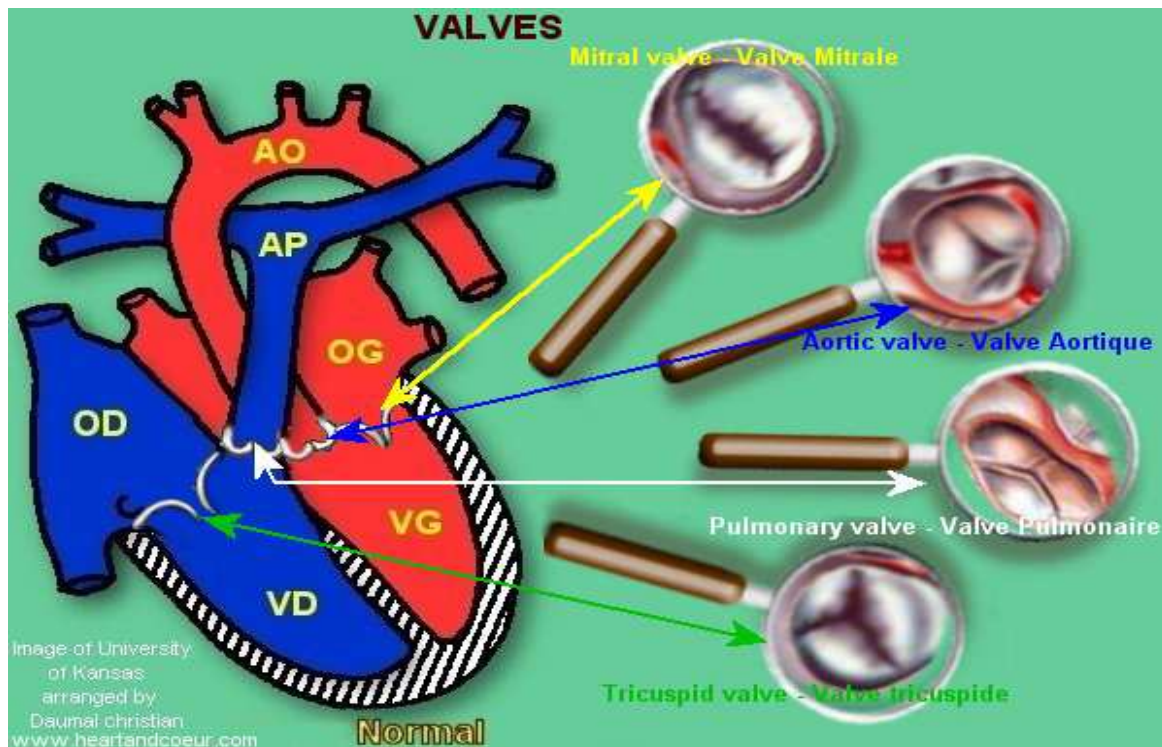
Shunt Droit Gauche Cardiopathies cyanogènes



Eisenmenger



Fallot

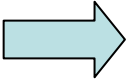
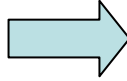


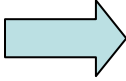



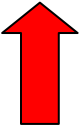
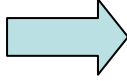
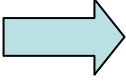
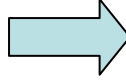



**Risques
RA + RM
supérieurs
IA et IM**

Sévérité des cardiopathies valvulaires (définie à l'échocardiogramme)

	RA	RM	IM	IA
Valvulopathie sévère*	Surface < 1,0 cm ² ou < 0,6 cm ² /m ²	Surface < 1,5 cm ² < 0,9 cm ² /m ²	Fuite ≥ 3/4	Fuite ≥ 3/4

* La sévérité ne peut être affirmée que sur la confrontation des critères cliniques et l'ensemble des mesures échocardiographiques ; adapté d'après l'ACC/AHA, 2006.

	RA	RM	IA	IM
RVP				
FC		 		
Remplissage				

Certaines pathologies sont décompensées par des médicaments augmentant la fréquence cardiaque : salbutamol (tocolyse), atropine (rachianesthésie), éphédrine (hypotension).

Marfan, coarctation, E-Danlos

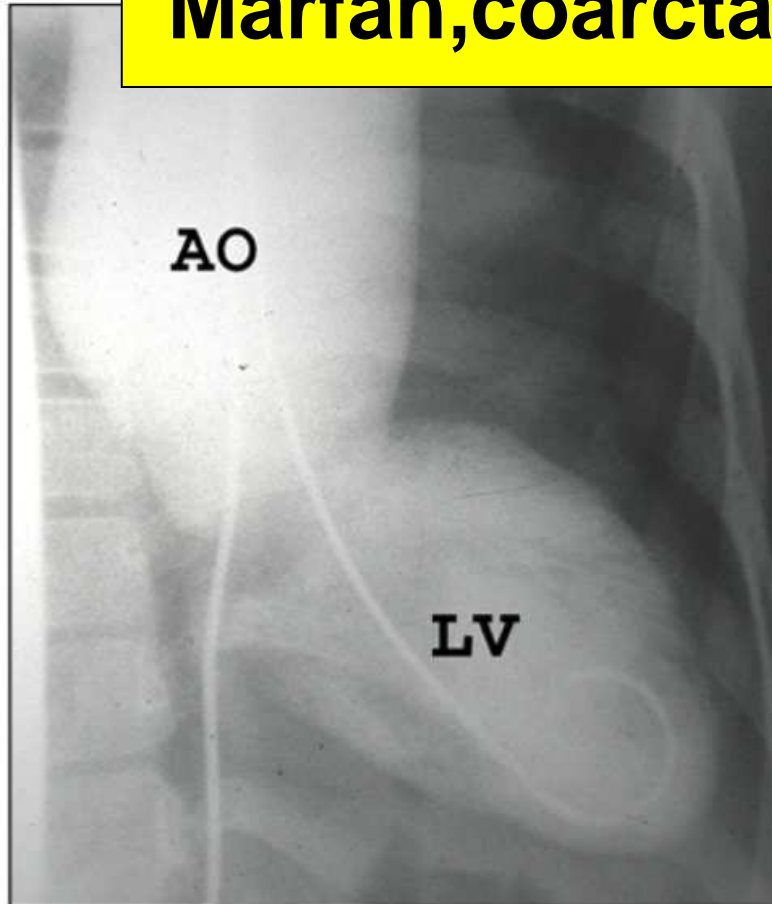


Fig. 3 - Patient 2's ventriculography, demonstrating a bulky aneurysm that involves the ascending aorta.

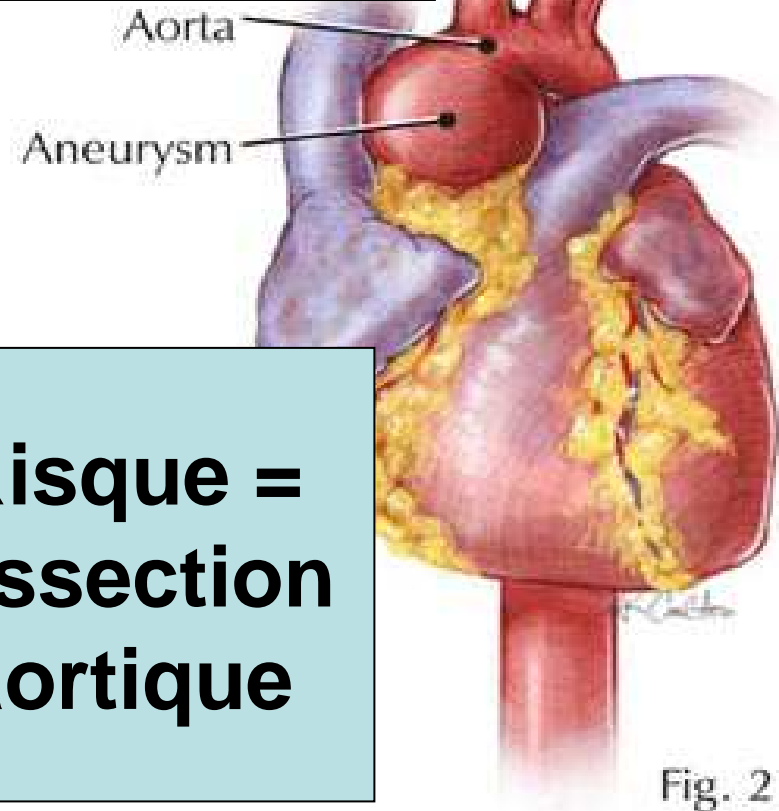


Fig. 2

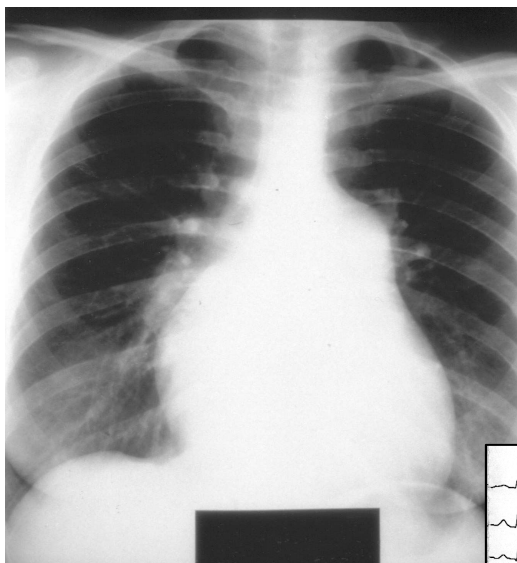
**Risque =
dissection
aortique**

**Cardiovascular Problems in Pregnant Women With
Marfan Syndrome**

Scirel Goland, MD; Uri Elkayam, MD

Circulation
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

**Éviter HTA
Bêta Bloquants +++
Echographie / mois**

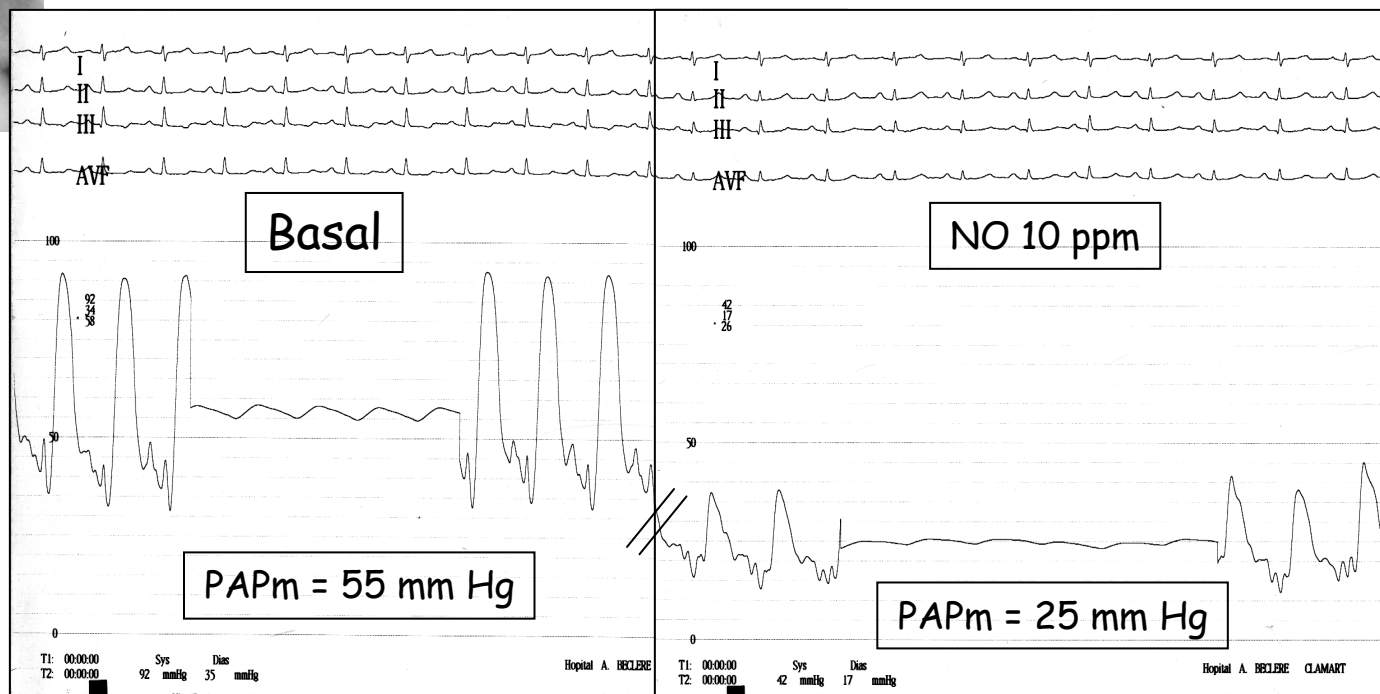


HTAP

PAPm > 20 à 25 mmHg au repos

PAPm > 30 mmHg à l'effort

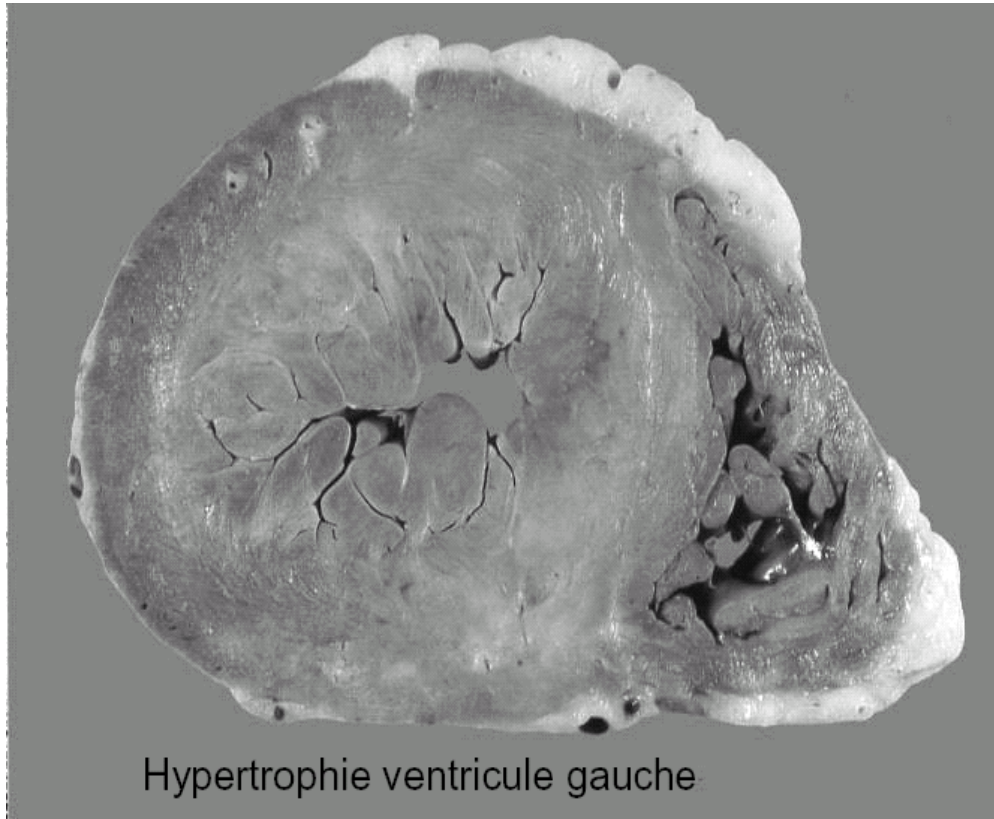
PAPO < 12 à 15 mmHg



Si poussée HTAP

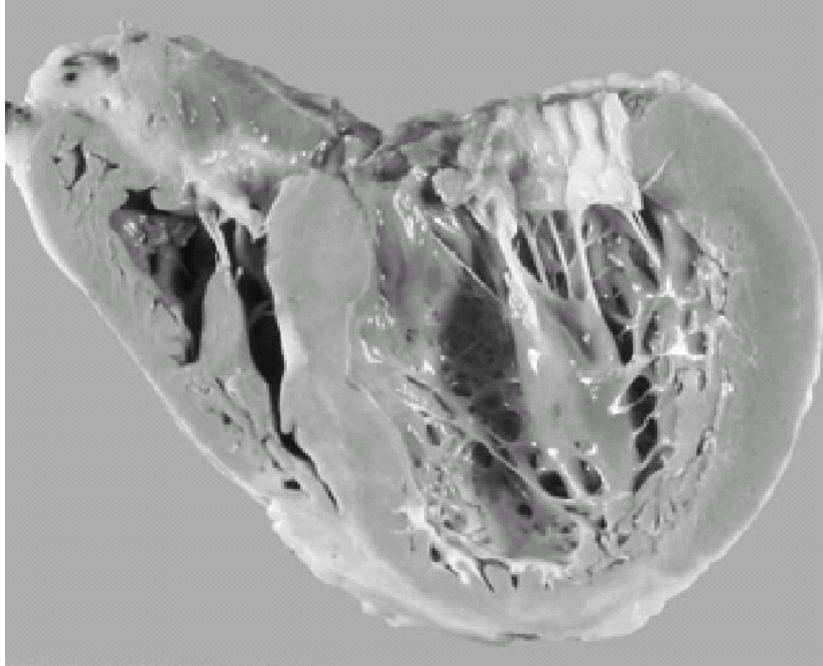
NO: 2 à 10 ppm, effet en 5-10 min: **Révatio**

Analogue prostacycline (**Flofan, Ventavis, Remodulin**) + inh endotheline (**Tracleer**)



Myocardiopathie Obstructive

Bien tolérées si antérieurement paucisymptomatiques
Risque de troubles du rythme
 β -bloquants, éviter l'hypovolémie
Accouchement par voie basse souhaitable
 β mimétiques et prostaglandines contre-indiqués



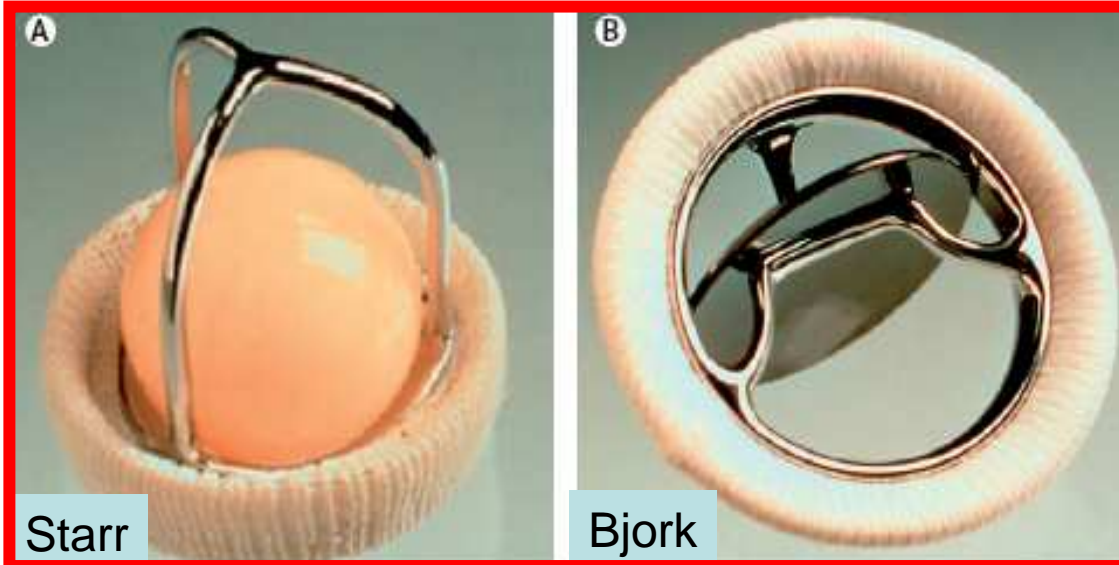
Myocardiopathie dilatée

- Diurétiques adaptés aux signes congestifs
- Vasodilatateurs selon TA
 - IEC **après** la grossesse
 - Pendant la grossesse: nitrés, dihydropiridines...
- Béta-bloquants (à dose faible et progressive après stabilisation clinique)

Insuffisance Coronarienne

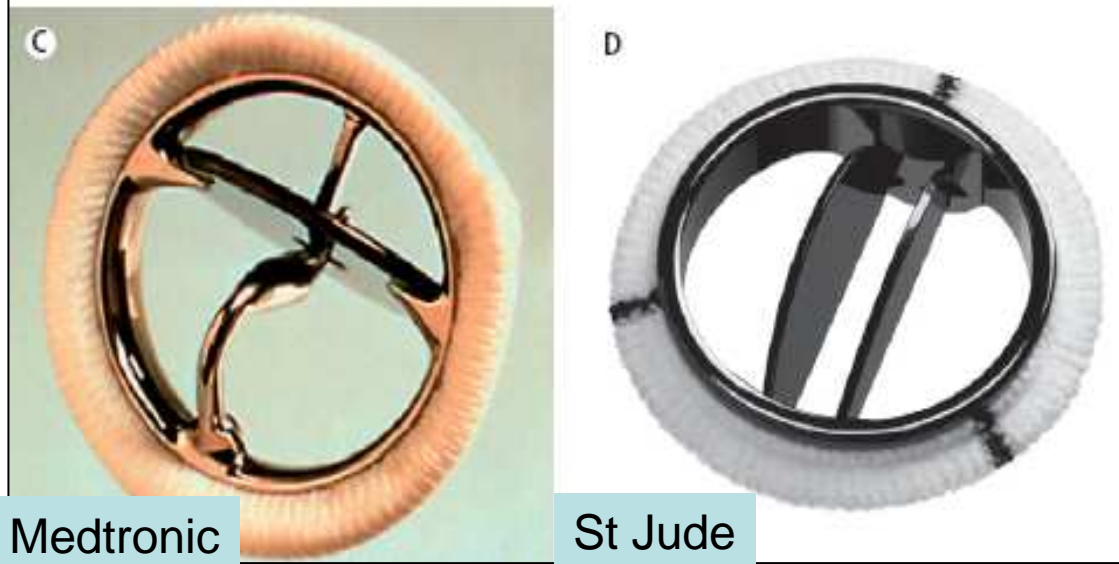
- Athérosclérose coronaire
 - Très rare chez la femme jeune
 - Hypercholestérolémie familiale, hérédité, diabète ID...
- Infarctus du myocarde du post-partum
 - Souvent à coronaires normales (spasme, thrombose)
 - Dissection coronaire : rare mais très grave, récidivant, nécessitant l'arrêt de la grossesse

Valves mécaniques



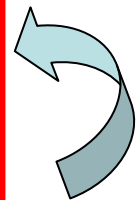
Starr

Bjork

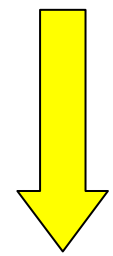


Medtronic

St Jude



Thromboses
Hémorragies



Héparine HBPN
AVK Aspirine

Warfarine (coumadine)

Critères de gravité

Antécédents de défaillance cardiaque
Status NYHA > 2

Fraction d'éjection < 40 %

Diamètre aorte ascendante > 40 mm (Marfan)

Surface valvulaire mitrale < 1,5 cm²

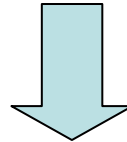
Surface valvulaire aortique < 1 cm²

Gradient moyen ventricule gauche Aorte > 50 mmHg

Infarctus de moins de 6 mois

Prévention thrombose pendant grossesse

**Les patientes avec des antécédents thrombotiques,
Patiente porteuse d'une valve mécanique,
Les rétrécissements mitraux en fibrillation auriculaire,
Les cardiopathies cyanogènes
Une oreillette gauche > 50 mm**



Problématique anticoagulants/APD: Durée arrêt avant ponction

HBPM Préventif: 12 h

HBPM Curatif: 24 h

HNF: 8 h

Héparine IV au PSE : 3-4h

Aspirine: Anesth med possible

autres antiagrégants : non

Les valves mitrales (surtout si FA) sont celles qui posent le plus de problèmes si on envisage une APD (thrombose possible si fenêtré trop importante pour pose APD - accouchement et ablation du cathéter sans risque)

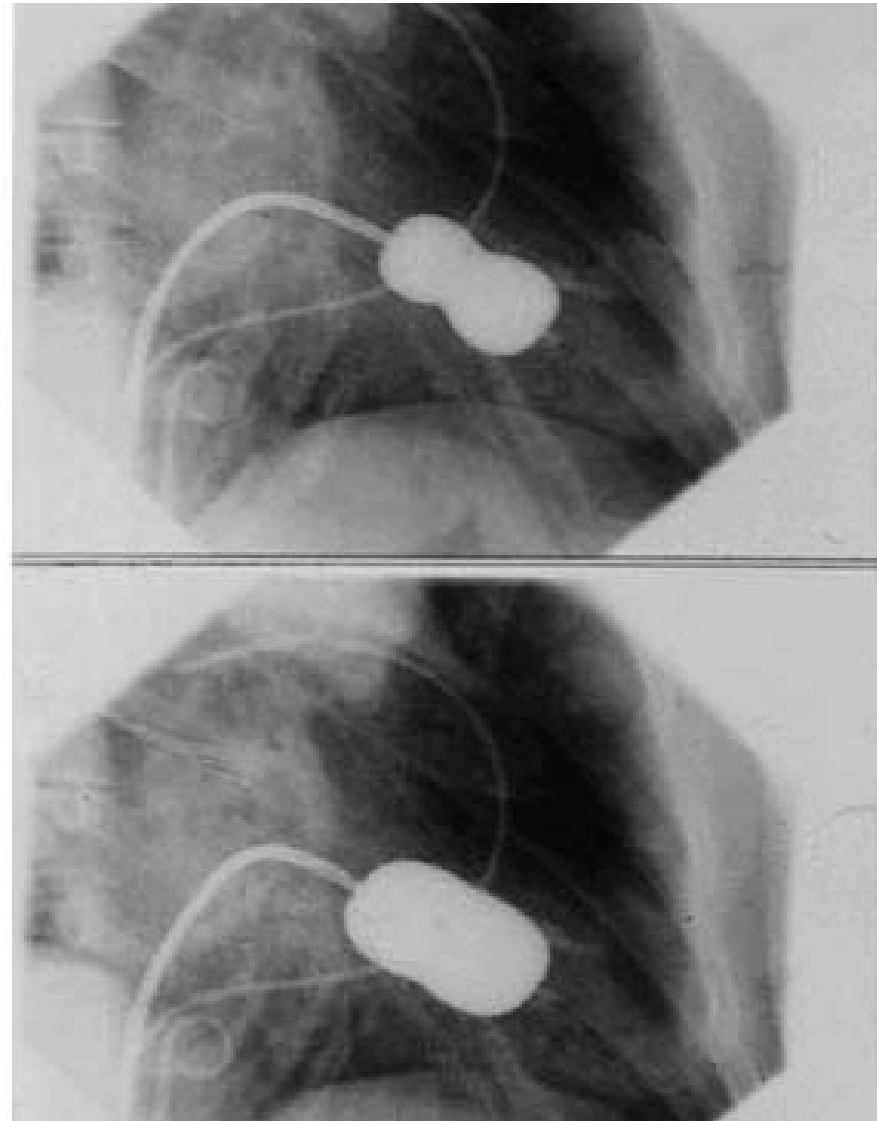
Interventions possibles pendant grossesse

**Dilatation valvulaire
percutanée**

Cardioversion

Dilatation et pose de Stent

Chirurgie valvulaire, CEC...



Indications de césarienne (souvent vers 32 SA)

Cardiopathies avec cyanose SaO₂ < 85/90%,
Insuffisance cardiaque congestive sévère (NHYA IV), orthopnée
Un infarctus récent,
Un syndrome de Marfan avec dilatation aortique > 40 mm
Sténoses mitrale ou aortique serrées
Raisons obstétricales (macrosomie, présentation...) +++++

SIU et a

IJOA septembre 2009

Six RA sévères (0.5 à 0.8 cm²)

3 AVB sous APD

3 césariennes: 2 sous AG et une sous APD

cardiaques

S
/B as

obstétricales

Type of Anesthesia	NYHA 1/2 at delivery (N=602)	NYHA 3/4 at delivery (N=55)
Delivery preceded by labor	517 / 602 (86%)	46 / 55 (84%)
Epidural	432 (84%)	38 (83%)
No analgesia	55 (11%)	7 (15%)
Parenteral opioids	12 (2%)	1 (2%)
Unknown	18 (3%)	0 (0%)
Operative vaginal delivery	225 / 602 (37%)	28 / 55 (51%)
Epidural	201 (89%)	27 (96%)
Local infiltration	15 (7%)	1 (4%)
Nitrous oxide	4 (2%)	0 (0%)
Pudendal nerve block	2 (1%)	0 (0%)
Combination of any of the non-neuraxial techniques	3 (1%)	0 (0%)
Cesarean delivery	175 / 602 (29%)	17 / 55 (31%)
Epidural	115 (66%)	12 (70%)
General anesthesia	28 (16%)	4 (24%)
Spinal	27 (15%)	0 (0%)
Combined epidural/general anesthesia	4 (2%)	0 (0%)
Combined spinal/general anesthesia	2 (1%)	1 (6%)

SIU et al. IJOA in press 2009

Mesures générales

Pas d'accouchement sans **concertation multidisciplinaire**

Consultation d'anesthésie **au 2^{eme} trimestre**

Pas d'accouchement dans une structure ne pouvant assurer des **soins intensifs** pour les risques intermédiaires et élevés

Accouchement avec **oxygène** et SpO₂ continue: Hb correcte
Accouchement si possible en **DLG** pour favoriser le débit cardiaque

Déclenchement possible par prostaglandines

Utilisation raisonnable des **ocytociques**, jamais en injection directe

Extraction avec forceps ou ventouse

les efforts expulsifs sont à éviter

Prise en charge de la douleur pendant le travail :

soit par PCA intraveineuse ou si possible

par péridurale selon le status hémostatique de la patiente.

Analgésie pendant travail

Cardiopathies = 80% par voie basse, 80 % sous APD

**Analgésie péridurale +++: attention effets sur PA/RVS, dose test
Adr ?)**

Ponction en DLG si nécessaire

Rachianesthésie: uniquement morphinique (10 µg sufenta)

Remplissage prudent mais suivi

Prévoir renforcement APD pour l'extraction instrumentale

Gestion des anticoagulants (→ dilatation 6-8 cm ?)

Techniques d'anesthésie pour césarienne

Éviter les rachianesthésies qui procurent des variations hémodynamiques brutales

L'AG est décidée dans 20-30% cas seulement:

Induction stable: Diprivan AIVOC Etomidate

Attention intubation et pressions pulmonaires

Morphinique: réfifentanil

Curares: célocurine + rocuronium

Halogénés ou diprivan en entretien

Attention ocytociques

Attention extubation et fin du syndrome cave

Vt: 7 mL/kg
Fréquence respi basse
P Plateau < 25 cm H2O
PEEP si hypoxémie

Une RPC ou une APD sont les solutions les plus en plus rapportées dans la littérature: extension progressive du bloc, stabilité cardiaque mais problématique si nécessité blood patch

Monitoring: Cathéter radial 20%, PVC 5%, Swan 1%

Conclusions

Anticiper et se concerter +++

Connaître le retentissement anesthésie sur cardiopathies

Cardiopathies: la plupart (> 80 %) AVB avec péridurale

Césarienne avec AG = rare (32 sur 657 = 5 % Siu et al)

**Rémifentanil pour AG et Rachi péri combinée pour ALR
= nouvelles techniques à notre disposition**



EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Login

Search

Contact us

My ESC

Home

About the ESC

Membership

Communities

Congresses

Education

Guidelines & Surveys

Journals

Policy Initiatives

You are here : ESC Web Site > Guidelines & Surveys > Euro Heart Survey > Pregnancy and Heart Disease

Euro Heart Survey

> Pregnancy and Heart Disease

Euro Heart Survey on Pregnancy

Pregnancy and Heart Disease Registry

Highlight On



Check the latest ESC Practice Guidelines published

Interesting Links

- ESC Guidelines
- Participate in a Survey
- ESC Journals
- ESC Guidelines Products

Pregnancy and Heart Disease Registry

The study from the Euro Heart Survey on Pregnancy

>> Expert Committee

J.I. Stein, R. Hall, J.W. Roos-Hesselink, *Chairpersons*
U.J. Thilen, W. Budts, M.R. Johnson, A.K. Gitt

>> Protocol Summary

Consecutive patients with structural heart disease becoming pregnant may be enrolled into the registry. Those patients who already participate in (e.g. randomised) trials or other registries should also be included into the European Registry on Pregnancy and Heart Disease. However, patients presenting with structural heart disease eg arrhythmias are excluded from the scope of the project.



JOIN the Pregnancy & Heart Disease Registry

Objectives of the registry:

- > Determine the variation over Europe of heart disease in pregnant patients: Valvular, congenital, ischemic or cardiomyopathy disease; Age at the time of pregnancy; Use of medication before/during pregnancy; Delivery mode.
- > Assess the maternal and fetal mortality and morbidity during pregnancy and 6 months after pregnancy.
- > Assess the recurrence rate of congenital heart disease.
- > Assess prospectively the changes in maternal cardiac function as a consequence of pregnancy using echocardiography.
- > Assess medical resource utilisation (caesarean section, epidural anaesthesia) and its impact on outcome in different countries.
- > Assess the results and complication rate of interventions performed during pregnancy.

1.5 Estimation du risque d'endocardite infectieuse

Les patients à haut risque sont :

- Les porteurs de prothèses valvulaires (mécaniques, homogreffes ou bioprothèses)
- Les patients avec antécédents d'endocardite infectieuse
- Toutes les cardiopathies congénitales cyanogènes non opérées et les cardiopathies congénitales opérées avec mise en place de conduits

Les patients à risque intermédiaire sont les patients porteurs de :

- Cardiopathie congénitale non cyanogène, sauf communication interauriculaire (CIA) et communication interventriculaire (CIV) corrigées
- Valvulopathie acquise et bicuspidie aortique
- Cardiomyopathie obstructive
- Prolapsus valvulaire mitral avec fuite mitrale et/ou épaissement valvulaire à l'échocardiogramme
- Tubes prothétiques aortiques

HAS 2008

Tableau 3 Recommandations pour la prévention de l'endocardite infectieuse en obstétrique.

	Antibioprophylaxie	
	Groupe A	Groupe B
Accouchement voie basse	Optionnelle ^a	Non recommandée
Césarienne ^b	Non recommandée	
Biopsie cervicale		
Curetage		

^a En cas de rupture prématurée de la poche des eaux et travail débuté plus de six heures avant l'admission.

^b Suivre les recommandations de la Sfar pour la population générale.