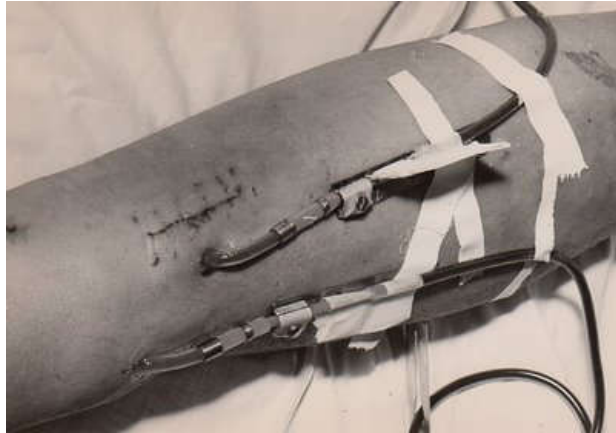




Comment je diagnostique un hyperdébit de l'abord

EDTA 1972

Vienne



+

=



EDTA 1972

Vienne



J - 3

J + 2

J + 28

Ablation du shunt

Le Cœur et la Fistule

Recirculation cardiopulmonaire

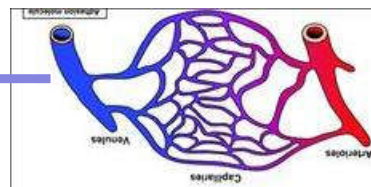
CO 4 litres/mn



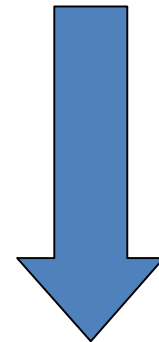
Q_a 1 litres/mn



Q_{syst} 3 litres/mn



$$RCP = Q_a / CO$$



$\leq 25 \%$

Le Cœur et la Fistule

Recirculation cardiopulmonaire

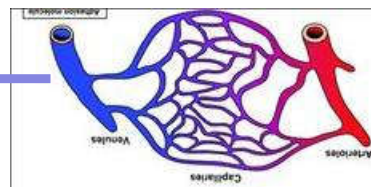
CO 4 litres/mn



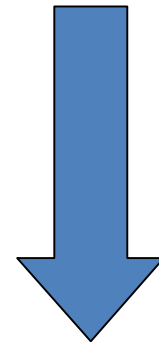
Q_a 2 litres/mn



Q_{syst} 2 litres/mn



$$RCP = Q_a / CO$$



= 50 %

Définition de l'hyperdébit

Avis d'experts

Chemla, Semin Dial 2007

$Q_a > 1600 \text{ mL/min}$
et
 $CO > 5 \text{ L/min}$
et
symptômes

Zanow, J Vasc Surg 2006

$Q_a > 800 \text{ mL/min (FAV)}$

$Q_a > 1200 \text{ mL/min (PTFE)}$

Mc Rae, Am J Kidney Dis 2004

$Q_a/CO > 30\%$



$Q_a > 1000-1500 \text{ mL/min}$

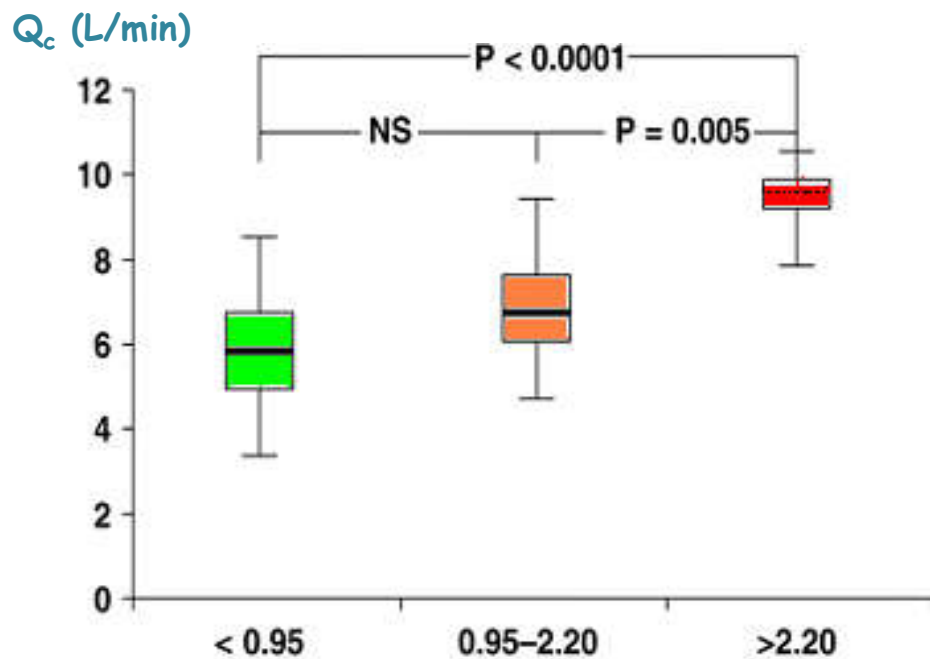
et

$Q_a/CO > 20\%$

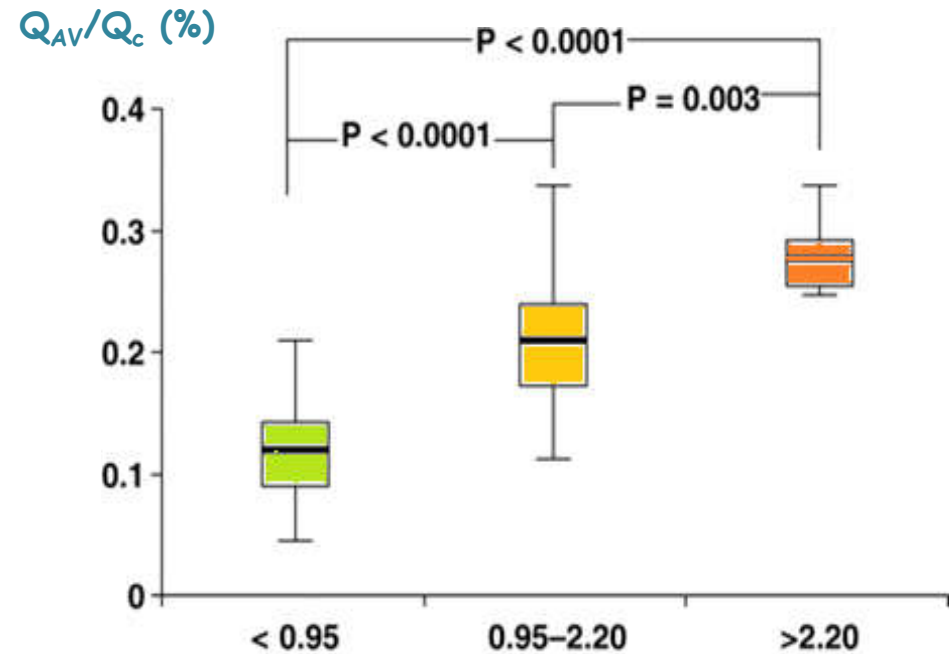
Recommandation 20.3

Relation débit cardiaque- débit FAV

96 patients - 65 FAV avant bras , 31 FAV bras



Débit AV (mL/min)



Débit AV (mL/min)

Facteurs prédictifs d'IC à débit élevé

Q_a
(L/min)

	1.94	2.0	2.2
Sensibilité	97	89	55
Spécificité	99	100	100

Q_a/CO
(%)

	20	27	30
Sensibilité	100	55	22
Spécificité	75	93	99

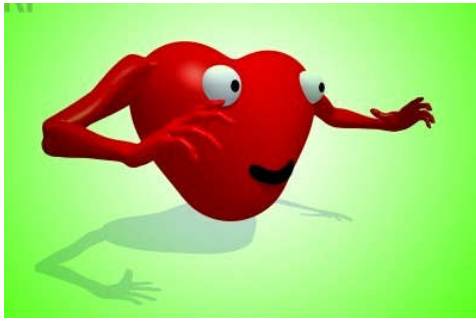
96 patients - 65 FAV avant bras - 31 FAV bras

Les Abords « cardio-toxiques »

Hyperdébit « absolu »

$$Q_a > 2.0 \text{ L/min}$$

CO
5 L/min



IC à débit
élevé



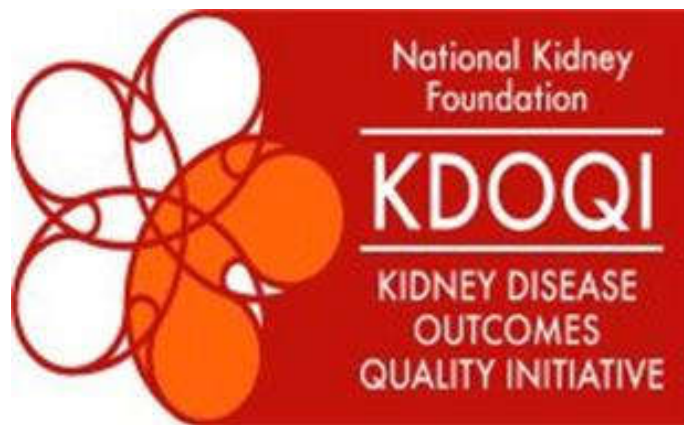
Hyperdébit « relatif »

$$Q_a \geq 1 \text{ L/min}$$

CO 2.5 L/min



Décompensation IC



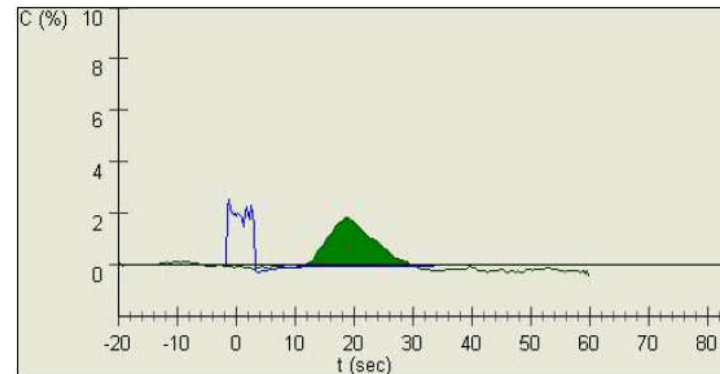
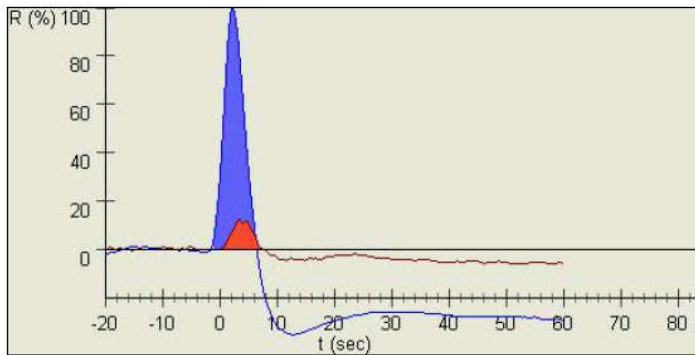
Statement: Management of high flow AV-access

19.2 KDOQI considers it reasonable to closely monitor for* and prophylactically manage AV-access with high flows to avoid serious or irreversible complications (e.g. high output cardiac failure), based on the patient's individual circumstances and the clinician's best judgment (Expert Opinion)

** close monitoring refers to physical exam and history on routine dialysis rounds and determination of Qa/CO every 6-12 months*

Mesure simultanée du débit cardiaque et du débit de l'abord

Dilution Ultrasonique (Trasonic®)



7 mars 2012 14:56 Europe/Paris



6 mars 2012 14:34 Europe/Paris

Débit de l'abord vasculaire
2240 mL/min

Débit cardiaque
5.52 L/min

IC = 2,6 (L/min)/m²
VSC = 1,4 L

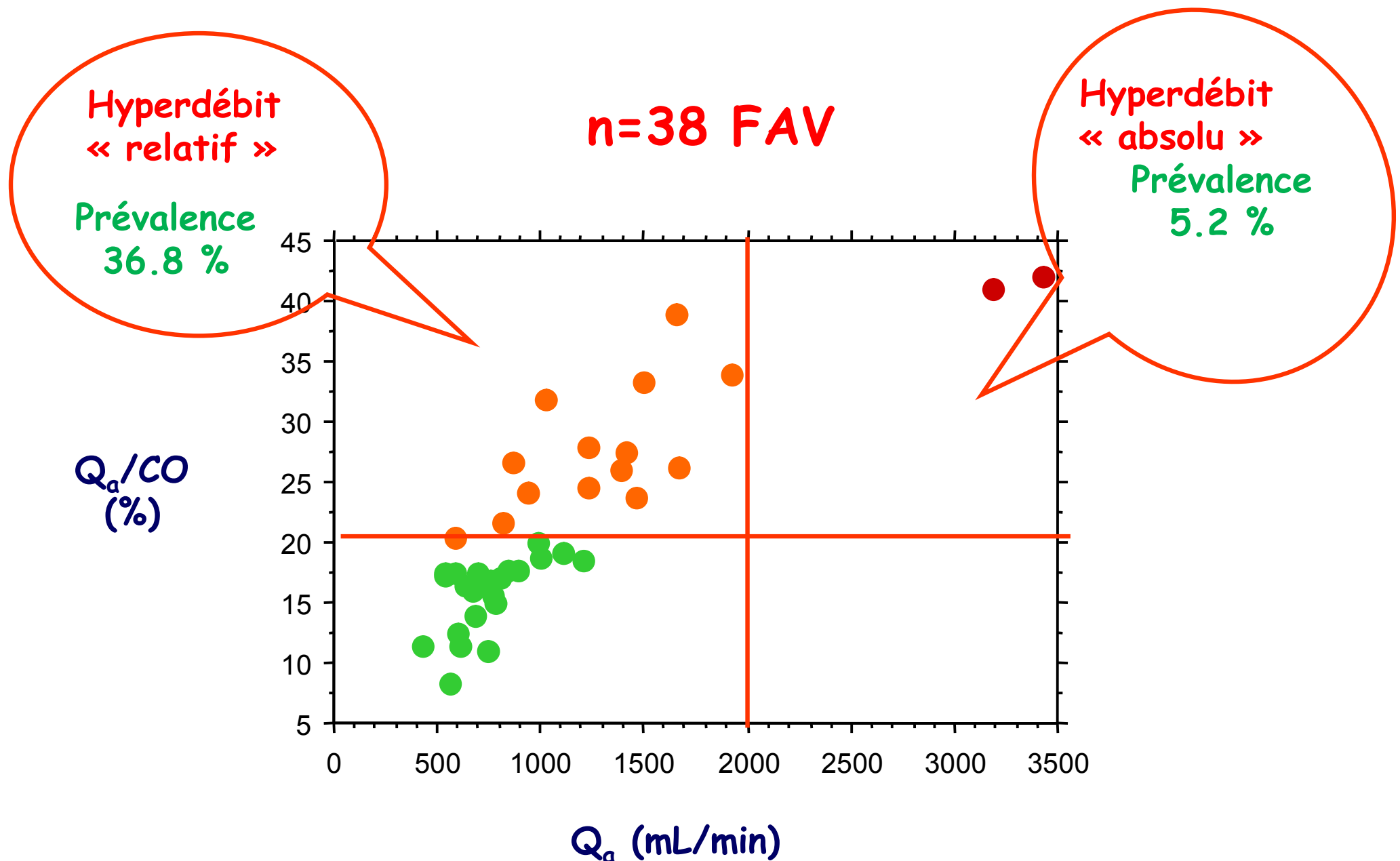
$$Q_a/CO = 2240/5520 = 40.5\%$$

38 FAV

28 distales, 10 proximales

Recirculation Abord vasculaire Transonic (%)	Q_a Transonic (mL/min)	CO Transonic (L/min)	RCP (%)
0	1068 ± 648 (420-3430)	4.85 ± 1.27 (2.86-8.17)	21.5 ± 8.3 (8.2-41.9)

Identification des FAV « cardio-toxiques »



Quand penser à
l'hyperdébit de FAV ?

Décompensation cardiaque



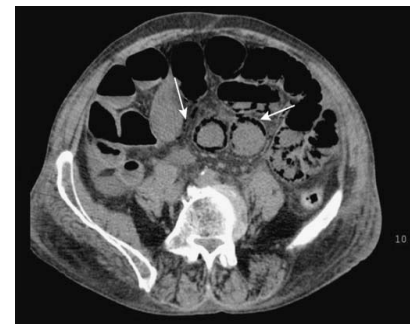
Ischémie



Dégénérescence anévrismale



Syndrome de vol vasculaire global



ANGOR
MESENTERIQUE



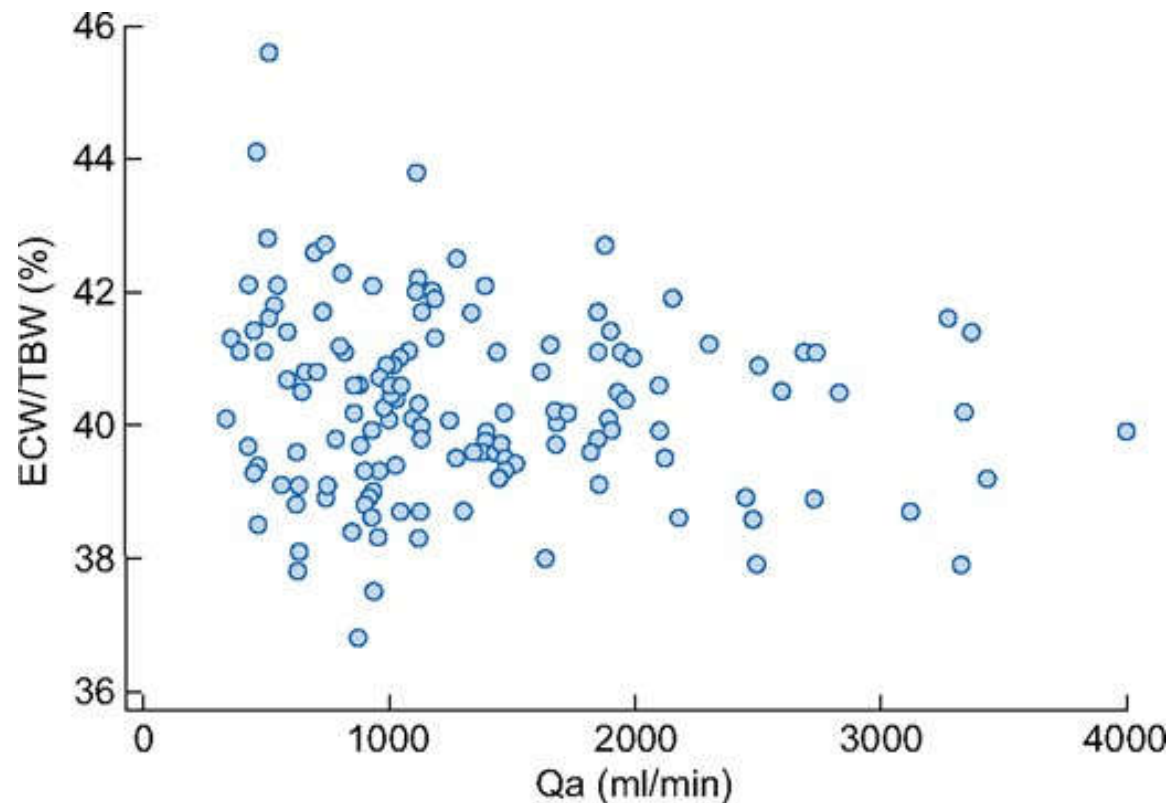
ANGOR
CORONARIEN



AOMI

Hyperdébit et surcharge

140 patients - 65 FAV avant bras - 31 FAV bras
22 patients (15,7%) avec $Q_a > 2L/min$

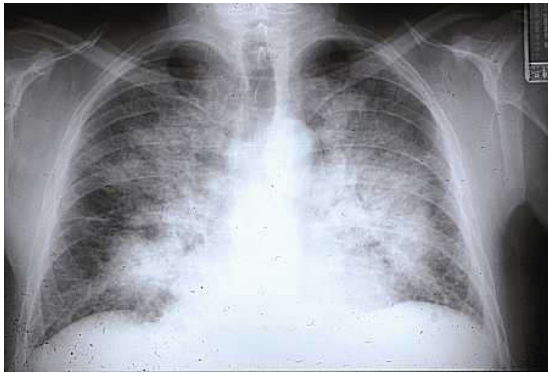


CAT 1

J'évalue mon poids sec



CAT 2 : cet hyperdébit absolu ou relatif est-il symptomatique?

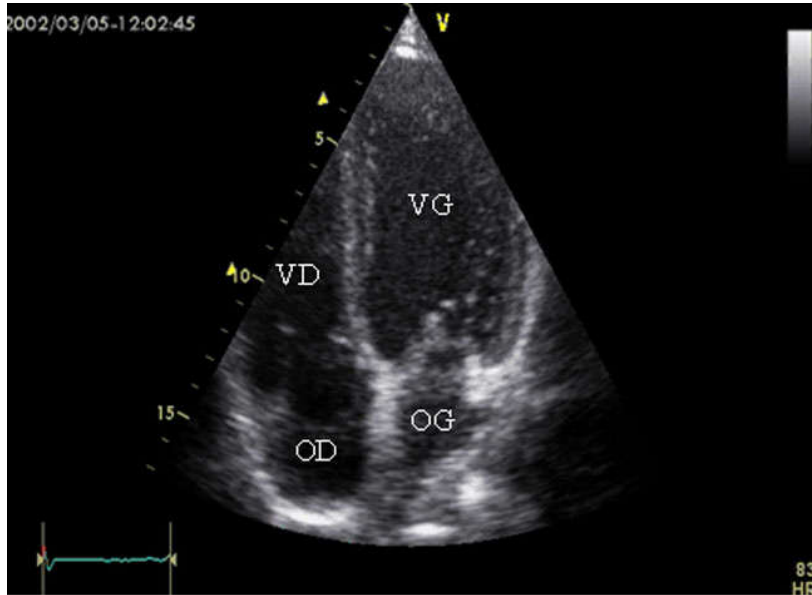


OUI



**TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'HYPERDEBIT**

CAT 3 : J'agis selon les données ETT

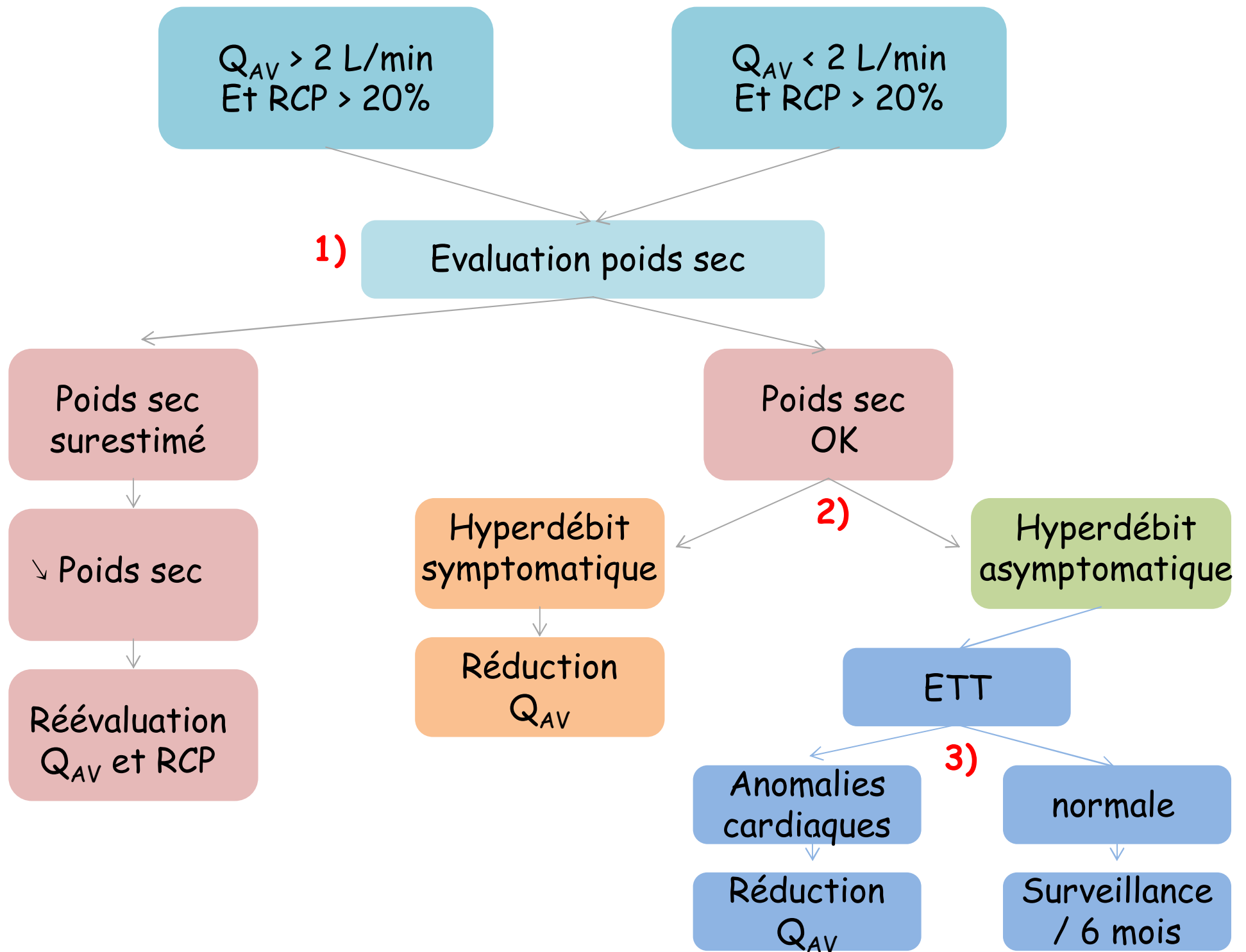


VG Dilaté ?
Hypertrophie septale ?
Hyperdébit cardiaque ?
Dysfonction diastolique ?
HTAP ?

OUI



**TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'HYPERDEBIT**



Patiente de 37 ans . HD 21 mai 2007

FAV radiocéphalique distale gauche

	Q_a (mL/min)	CO (L/min)	Q_a/CO (%)	PAP_{syst} (mmHg)	FE (%)	IC (L/mn/m ²)	cavités
T0	2800	8.4	33.3	25	67	3.2	Nles

Poids sec 76 kgs

Poids sec impédancemétrie : 77 kgs

6 mois plus tard

Apparition progressive d'une toux chronique avec expectorations blanchâtres

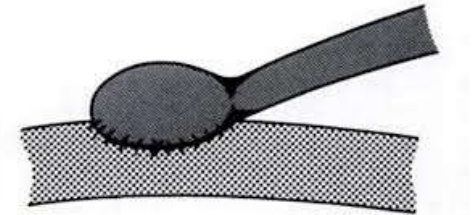
	Q_a (mL/min)	CO (L/min)	Q_a/CO (%)	PAP_{syst} (mmHg)	FE (%)	IC (L/mn/m ²)	cavités
T0	2800	8.4	33.3	25	67	3.2	Nles
M6	3210	9.2	34.8	55	56	3.6	↑ OG

Evolution hémodynamique après réduction débit

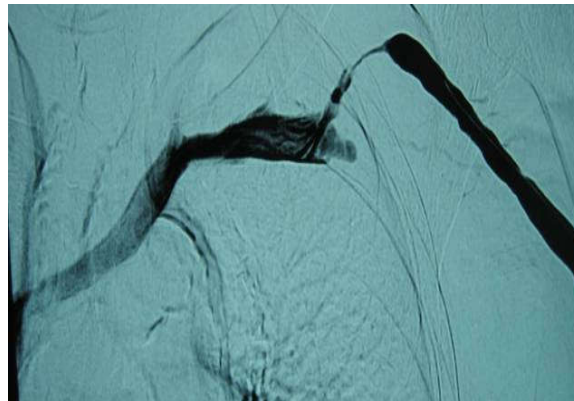
	Q_a (mL/min)	CO (L/min)	Q_a/CO (%)	PAP_{syst} (mmHg)	FE (%)	OG/VG
T0	2800	8.4	33.3	25	67	Nles
M6	3210	9.2	34.8	55	56	↑ OG
Post op	1456	4.5	32	28	65	Nles

En Préventif...

La création
Promouvoir FAV
distales +++



Des
Angioplasties
appropriées !

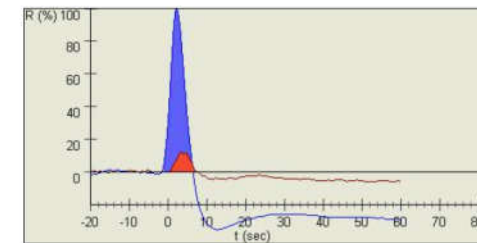


Préciser Q_{AV}
pré
procédure
++++

1. Identifions nos hyperdébits

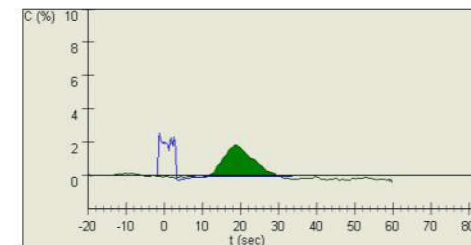
2. Recherchons ses complications

Echodoppler FAV
+
Echo cardiaque



6 mars 2012 14:34 Europe/Paris

Débit de l'abord vasculaire
2240 mL/min



7 mars 2012 14:56 Europe/Paris

Débit cardiaque
5.52 L/min

IC = 2,6 (L/min)/m²
VSC = 1,4 L

