

La réadaptation cardiaque en pédiatrie ?

Marilyne Lévy – Bertrand Stos

UE3C – Lowendal

Hôpital Necker



Pourquoi réadapter le cœur d'un enfant?

- Cœur sain - Pas « encore » de FDR
 - Bonne fonction cardiaque
 - Bonne perfusion coronaire
- MAIS à risque car
 - mode de vie sédentaire pour la majorité face aux écrans
 - mauvaise alimentation
 - surcharge pondérale : 25-30% des enfants en France sont obèses
 - HTA, dysfonction endothéliale

Un cœur sain dans un corps moins sain

- Obésité
 - Manque d'entraînement sportif
 - Mauvaise adaptation cardiaque à l'effort
 - Mauvaise respiration à l'effort
- Maladie chronique limitant le sport (rhumato, hémato, cardiaque...)
 - ***Sport longtemps proscrit...***
- Epreuve cardio-respiratoire permet de guider la reprise d'une activité sportive progressive

Cas particulier des cardiopathies congénitales

- Progrès chirurgicaux : cardiopathie « réparée » mais...
- Sédentarité, surcharge pondérale, exclusion sociale..; grevant le pc
- **Capacité réduite/population du même âge**
- **Origine mixte: intrinsèque ET environnementale (parents/médecin/société)**

Recommandations SFC 2018

French Society of Cardiology guidelines on exercise tests (part 2): Indications for exercise tests in cardiac diseases

Société française de cardiologie recommandations pour les épreuves d'effort (partie 2) : indications des épreuves d'effort en cardiologie

Dany-Michel Marcadet^{a,1}, Bruno Pavy^{b,*,1},
Gilles Bosser^{c,d,1}, Frédérique Claudot^{e,f},
Sonia Corone^g, Hervé Douard^h, Marie-Christine Iliouⁱ,
Bénédicte Vergès-Patois^j, Pascal Amedro^{k,l},
Thierry Le Tourneau^m, Caroline Cueff^m,
Taniela Avedian^a, Alain Cohen Solalⁿ,
François Carré^{o,1}

Cas particulier des cardiopathies congénitales

CHD			Controls		CHD versus controls (after age & gender adjustment)
N	Mean VO₂_{max} (ml/kg/min)	% predicted VO₂_{max}	N	Mean VO₂_{max} (ml/kg/min)	P
496	38.1 ± 8.1	93%	302	43.5 ± 7.5	<0.001

Cardiopathie de sévérité variable

« bénigne » et guérie

- CIA,
- CIV,
- canal artériel
- RVPA
- Sténose pulmonaire

« réparée » mais suivi

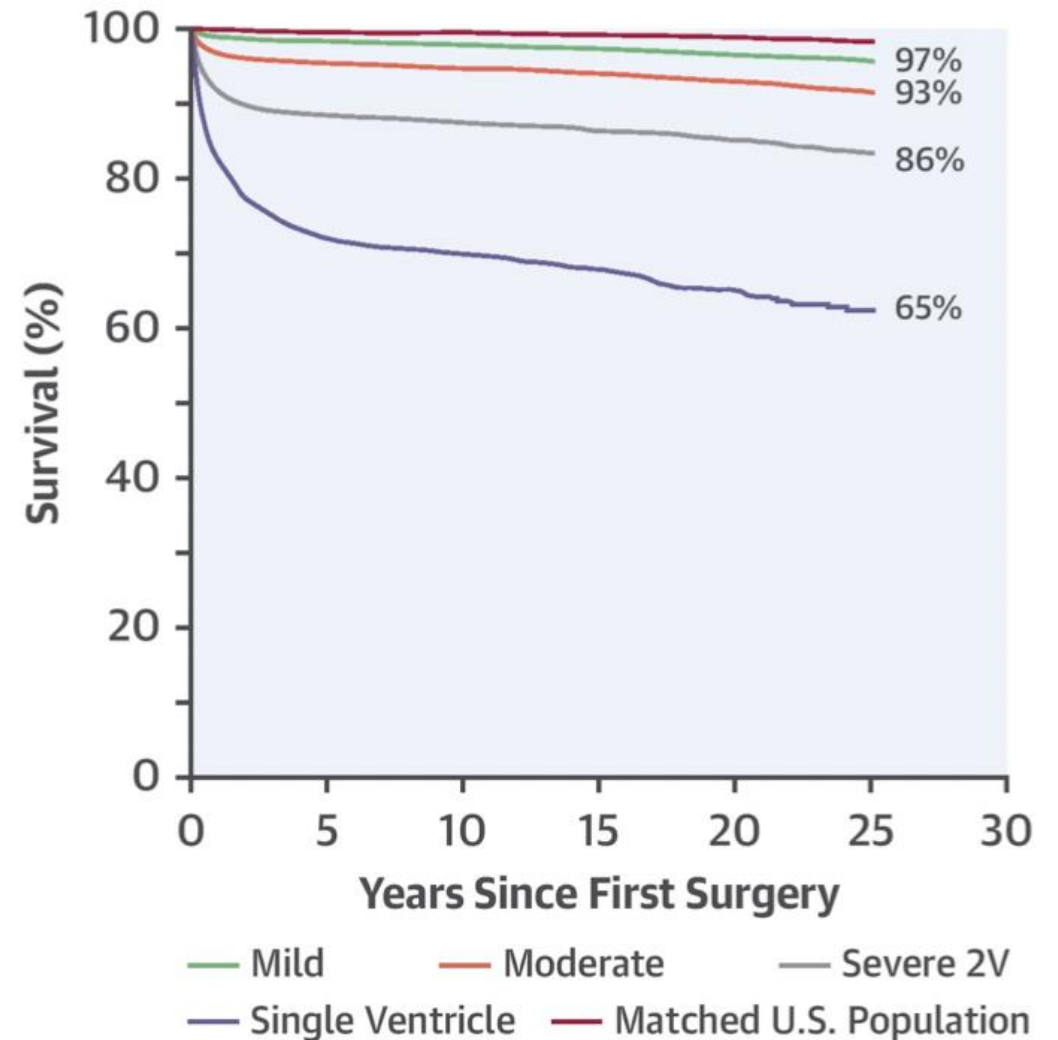
- Tétralogie de Fallot
- Coarctation
- TGV
- CAV
- Sténose aortique

« palliée » irréparable

- VU
- HypoVG
- APSO

Cardiopathie congénitale « réparée »

- Coarctation
- CIA, CIV,
- Transposition des gros vaisseaux
- Anomalie de naissance coronaire
- Tétralogie de Fallot
- Ventricule unique pallié



Spector et al. JACC 2018

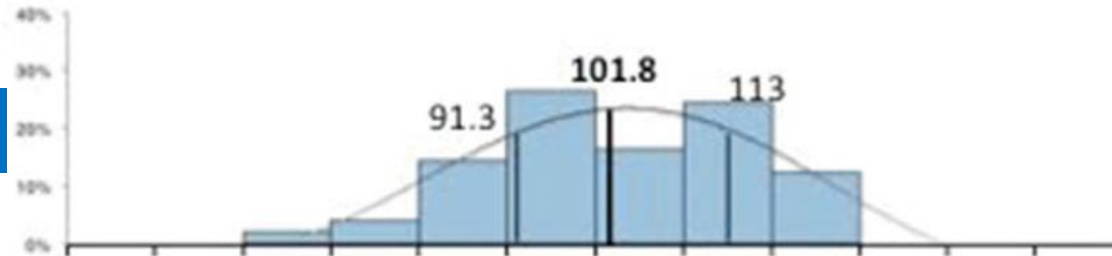
VO2 cardiopathie bénigne « réparée »

ACC-CHD group

VO2 as % predicted

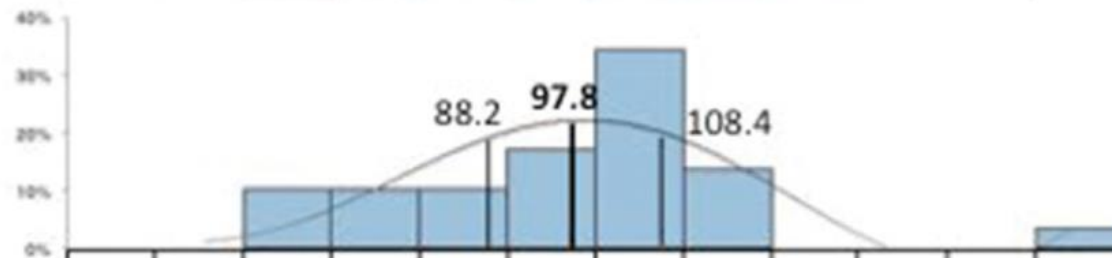
n	Mean VO2 _{max} ± SD (ml/kg/min)	Mean age (years)	Sex ratio
---	--	------------------	-----------

Sténose pulmonaire



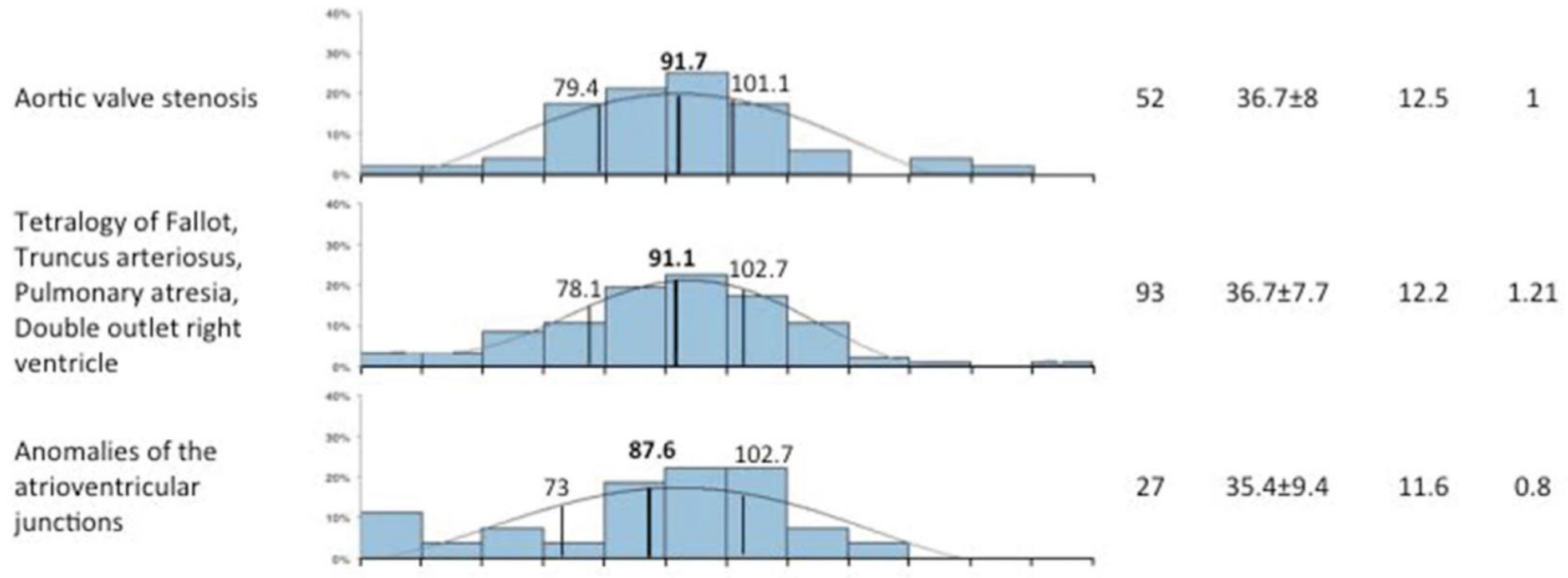
49	40.2±7.6	11.6	0.88
----	----------	------	------

CIA



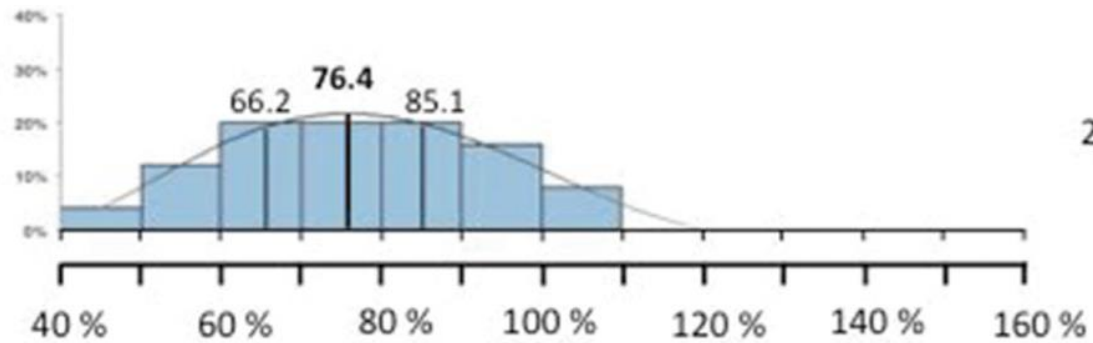
29	37.9±6.6	12.3	0.53
----	----------	------	------

VO2 cardiopathie « réparée » avec suivi +++



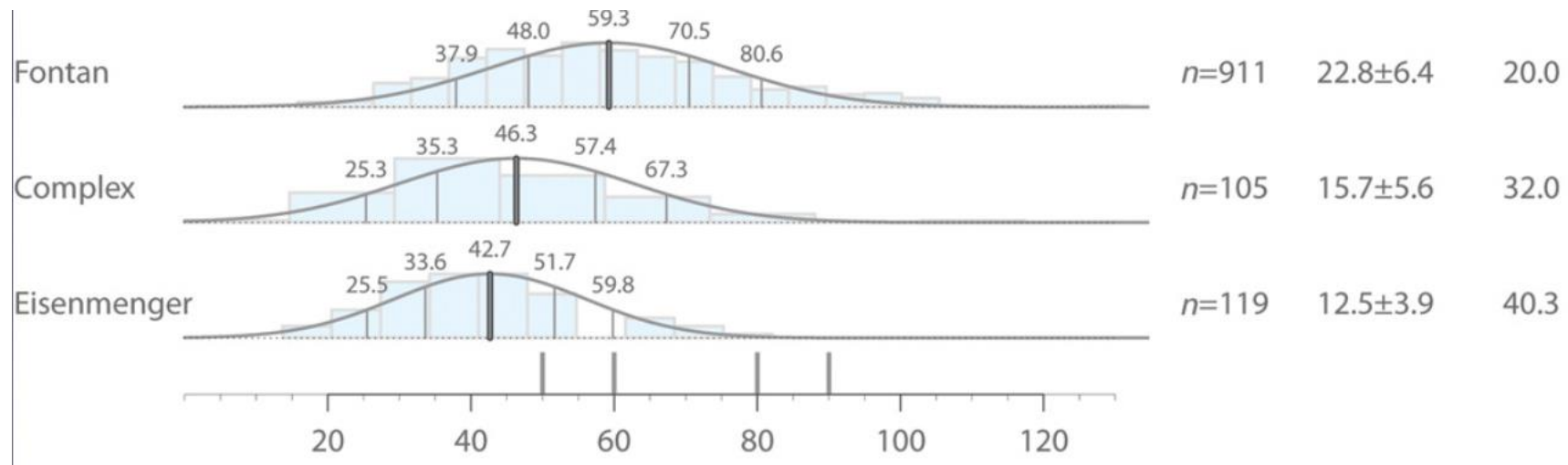
VO2 cardiopathie « irréparable, palliée »

Univentricular heart

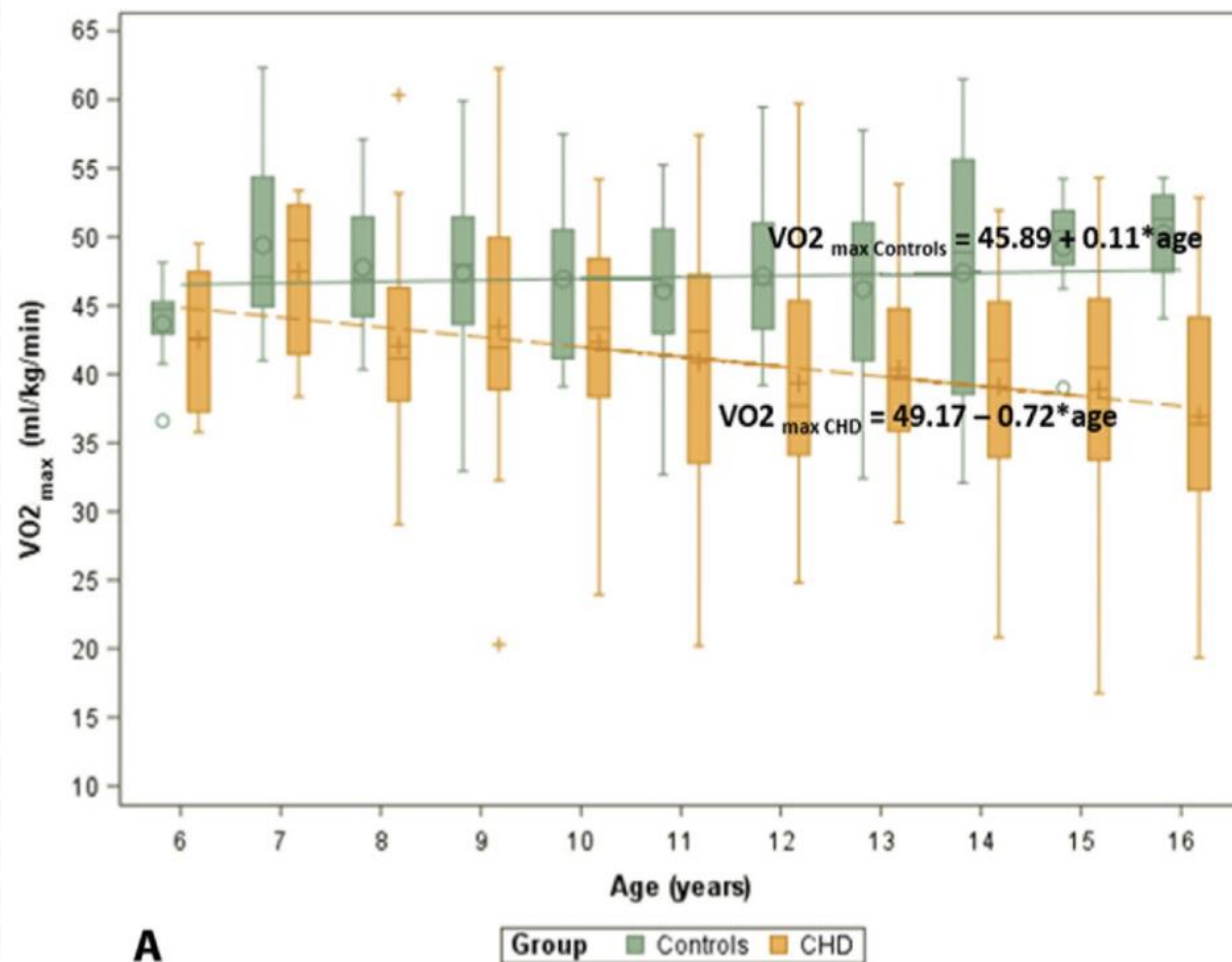


Amedro et al. Heart 2018

VO2 et cardiopathie complexe



Moindre performance s'accroît avec l'âge



C'ÉTAIT AVANT: NO SPORT

AUJOURD'HUI : MORE SPORT

Recommandations OMS : Une heure de sport par jour
Mais non suivies...

capacités aérobies et musculaires réduites

autocensure et manque d'habitude

limitation parentale (crainte)

limitation par cardiologue « ancienne génération »

Programme de réadaptation chez l'enfant

- Près de 800 enfants : 500 cardiopathies congénitales et 300 contrôles
- Non éligible :
 - Transplantés cardiaques
 - Cardiomyopathies
 - HTAP
 - Arythmies
 - Maladie de Kawasaki

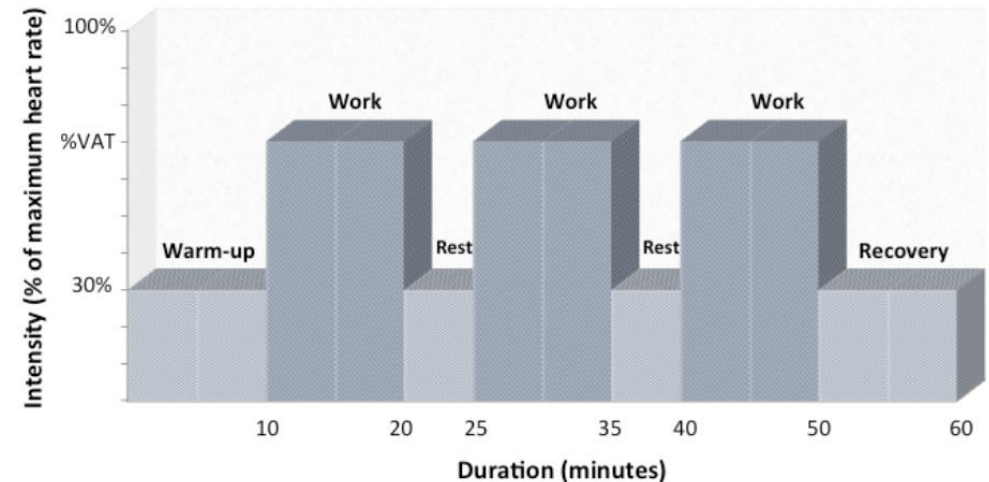


Projet en cours



International Journal of CARDIOLOGY

Impact of a centre and home-based cardiac rehabilitation program on the quality of life of teenagers and young adults with congenital heart disease: The QUALI-REHAB study rationale, design and methods☆



Amedro et al