LA REVALIDATION CARDIAQUE DU PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE

Dr Pierre Troisfontaines
C.H.R. de la Citadelle

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Dr Pierre Troisfontaines

- Cardiologue au C.H.R. de la Citadelle (Liège)
- Responsable du Centre de l'Insuffisance cardiaque du C.H.R. de la Citadelle depuis 2005.

- Membre de la Société Belge de Cardiologie.

- Président du Groupe de travail belge de l'insuffisance cardiaque (Belgian Working Group on Heart Failure and Cardiac Function).

- Membre de la Heart Failure Association (HFA-ESC).
- Membre du Heart Failure Policy Network

- Vice-président de l'ASBL, « Mon Cœur Entre Parenthèses ».

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

L'insuffisance cardiaque

- **Prévalence élevée :** **225.000 patients en Belgique.**
  Prévisions à 10 ans: + 30 à 40 %
- **Mortalité élevée :**
  Survie à 5 ans après le diagnostic : < 40%
- **Coût socio-économique important :**
  - **2-3% du budget global de la santé**
  - **133 millions € liés aux hospitalisations (2011)**
  - **Hospitalisations responsables de 60% des dépenses**
  - **6 710 € / hospitalisation**

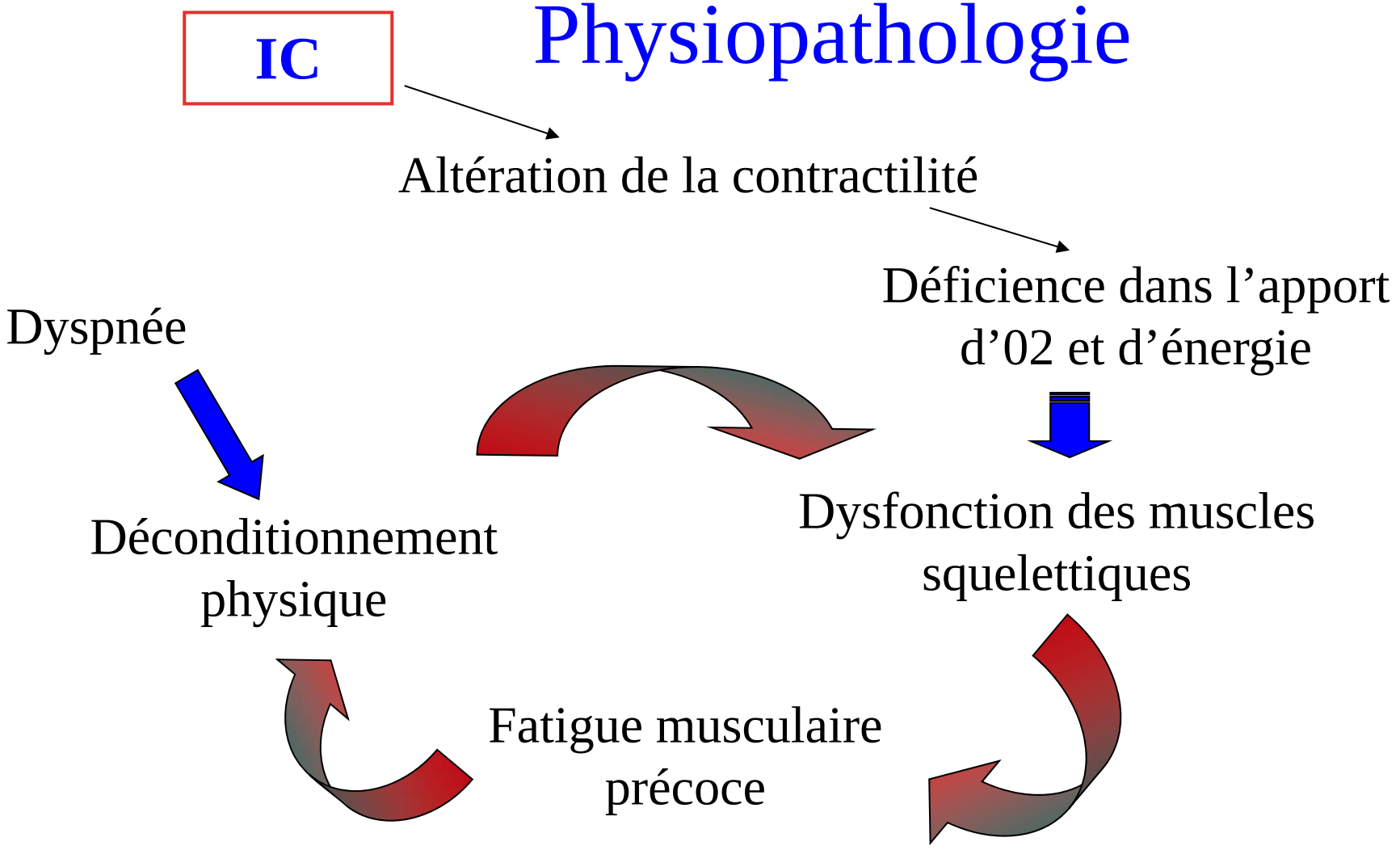
En moyenne, 2 hospitalisations / an / patient IC

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

« Rest is the first « treatment » of HF » (1986)

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Physiopathologie



CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

CHR CITADELLE
REVALIDATION
CARDIAQUE
www.chrcitadelle.be

META-ANALYSE ExTraMATCH

9 études, 801 patients,

FE < 28%

Entraînement:

30 semaines (8 à 60)

Suivi: 23 mois (5-23)

RR= 0.65 p= 0.015

risque de décès: - 35%

9 studies (1997-2002)	Training (n=395)	Control (n=406)
Age (years)	60.5	59.7
Males (%)	88.4	87.2
IHD (%)	59.7	58.7
LVEF (%)	28 ± 8	27 ± 8
Peak VO_2 (ml/kg/min)	15.4 ± 4	15.2 ± 4
2 years mortality	**20.4 % *** (15.4 – 25.8)	**26.5 %** (20.7 – 31.8)
2 years hospitalisations	**34.0 % ***	**42.3 %**

13 patients needed to treat to prevent 1 hospitalization at 2 years

Piepoli M . BMJ 2004:1-7

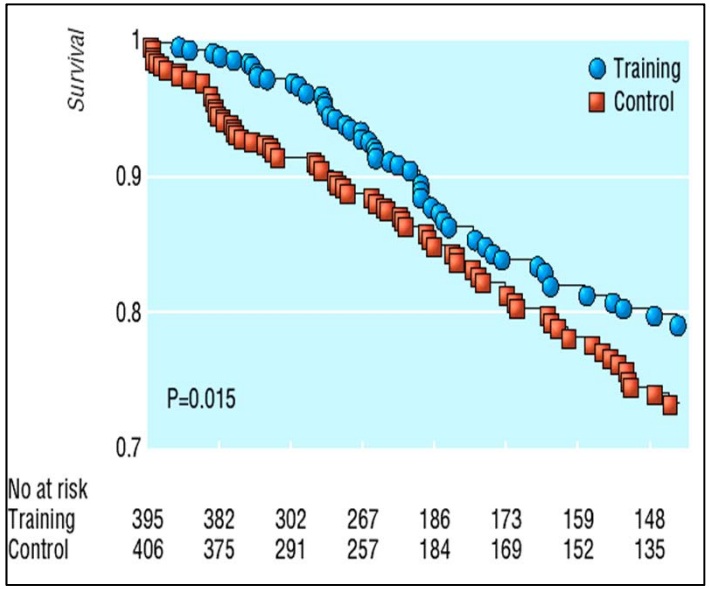
Piepoli, BMJ 2004

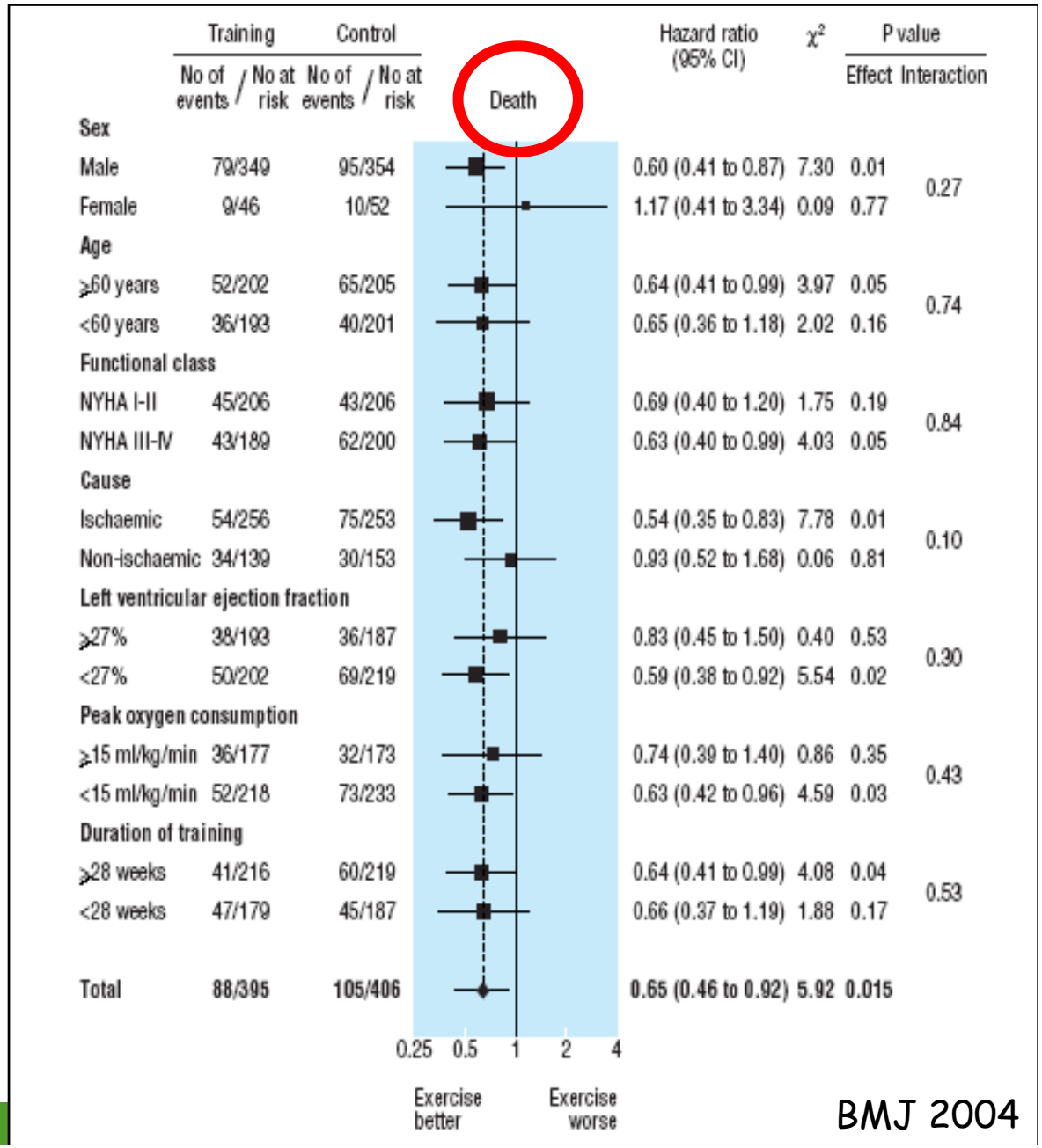
CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE

VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH)

ExTraMATCH Collaborative





BMJ 2004

Exercise-based rehabilitation for heart failure (Review)

27 avril 2014

Taylor RS, Sagar VA, Davies EJ, Briscoe S, Coats AJS, Dalal H, Lough F, Rees K, Singh S

THE COCHRANE COLLABORATION®

Main results

We included 33 trials with 4740 people with HF predominantly with HFREF and New York Heart Association classes II and III. This latest update identified a further 14 trials. The overall risk of bias of included trials was moderate. There was no difference in pooled mortality between exercise-based rehabilitation versus no exercise control in trials with up to one-year follow-up (25 trials, 1871 participants: risk ratio (RR) 0.93; 95% confidence interval (CI) 0.69 to 1.27, fixed-effect analysis). However, there was trend towards a reduction in mortality with exercise in trials with more than one year of follow-up (6 trials, 2845 participants: RR 0.88; 95% CI 0.75 to 1.02, fixed-effect analysis). Compared with control, exercise training reduced the rate of overall (15 trials, 1328 participants: RR 0.75; 95% CI 0.62 to 0.92, fixed-effect analysis) and HF specific hospitalisation (12 trials, 1036 participants: RR 0.61; 95% CI 0.46 to 0.80, fixed-effect analysis). Exercise also resulted in a clinically important improvement superior in the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire (13 trials, 1270 participants: mean difference: -5.8 points; 95% CI -9.2 to -2.4, random-effects analysis) - a disease specific health-related quality of life measure. However, levels of statistical heterogeneity across studies in this outcome were substantial. Univariate meta-regression analysis showed that these benefits were independent of the participant's age, gender, degree of left ventricular dysfunction, type of cardiac rehabilitation (exercise only vs. comprehensive rehabilitation), mean dose of exercise intervention, length of follow-up, overall risk of bias and trial publication date. Within these included studies, a small body of evidence supported exercise-based rehabilitation for HFPEF (three trials, undefined participant number) and when exclusively delivered in a home-based setting (5 trials, 521 participants). One study reported an additional mean healthcare cost in the training group compared with control of USD3227/person. Two studies indicated exercise-based rehabilitation to be a potentially cost-effective use of resources in terms of gain in quality-adjusted life years (QALYs) and life-years saved.

Authors' conclusions

This updated Cochrane review supports the conclusions of the previous version of this review that, compared with no exercise control, exercise-based rehabilitation does not increase or decrease the risk of all-cause mortality in the short term (up to 12-months' follow-up) but reduces the risk of hospital admissions and confers important improvements in health-related quality of life. This update provides further evidence that exercise training may reduce mortality in the longer term and that the benefits of exercise training on appear to be consistent across participant characteristics including age, gender and HF severity. Further randomised controlled trials are needed to confirm the small body of evidence seen in this review for the benefit of exercise in HFPEF and when exercise rehabilitation is exclusively delivered in a home-based setting.

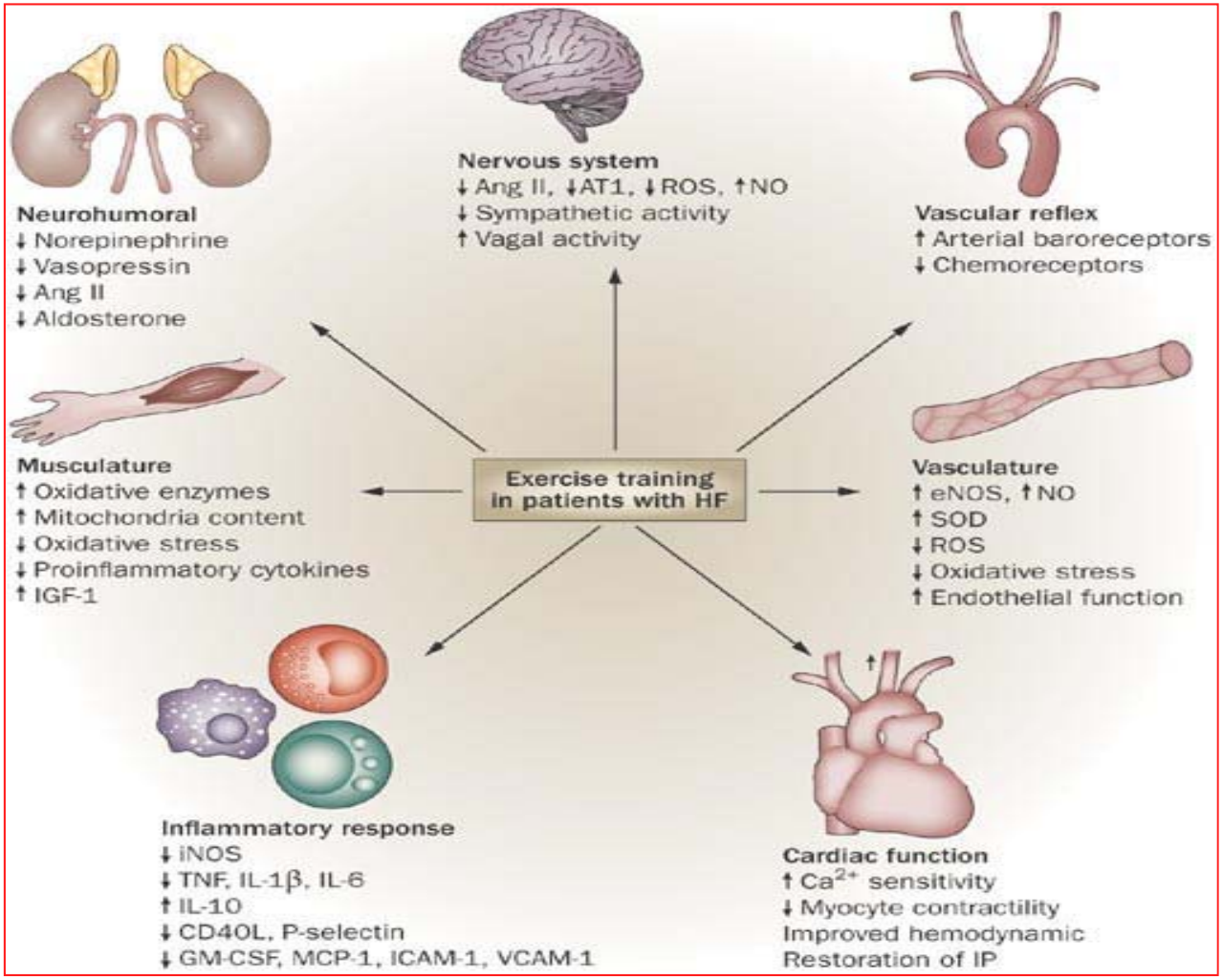
- 33 études
- 4740 HF classe II & III
- Mortalité à 1 an: - 7 % (NS)
- Mortalité à > 1 an: - 12 % (trend)
- Réhospitalisation (globale ou HF specific) : - 39 %
- Quality of life : stat diff
- **MAIS:**

  Grande hétérogénéité (classe NYHA, type de programme, age, …)

Revue Cochrane Heart Group 27 avril 2014
Taylor RS, Sagar VA, Davies EJ, Briscoe S, Coats AJS,
Dalal H, Lough F, Rees K, Singh S

CHR Liège CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Effets bénéfiques de l'exercice physique



Ettore Crimi, Louis J. Ignarro, Francesco Cacciatore & Claudio Napoli

Nature Reviews Cardiology 6, 292-300 (April 2009)

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE

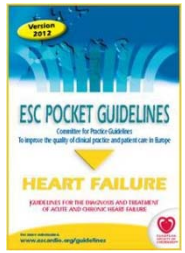
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Revalidation cardiaque

L'entrainement physique est bénéfique chez les patients insuffisants cardiaques en classe NYHA II et III

- Régression des symptômes
- Amélioration de la QoL
- Amélioration des capacités fonctionnelles.

(Classe I, Evidence: A)



European Heart Journal (2012) 33, 1787–1847

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

But d'une revalidation cardiaque chez l'insuffisant cardiaque.

- ✓ **Améliorer les capacités à l'effort**
- ✓ **Améliorer la qualité de vie**
- ✓ **Améliorer la connaissance physio-pathologique de l'insuffisance cardiaque**

<u>Limiter mortalité, morbidité et ré-admissions</u>

- **Abaissement du taux de catécholamines au repos**
- **Amélioration de la variabilité de la FC**

I.L. Pina et al. **Exercise and Heart Failure: A Statement From the American Heart Association Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention**, Circulation, Mar 2003; 107: 1210 - 1225.

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Pour Qui ? Indications

- Insuffisance cardiaque stable
- Classe fonctionnelle NYHA II et III
- Traitement médical optimalisé

Comment?

- Programme adapté et individualisé (intérêt ergospirométrie)
- Exercices progressifs (2 à 3 séances /semaines)
- Encadrement adéquat
- Programme long

Evaluation des capacités fonctionnelles
Contrôle de la stabilité maladie

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

ASPECTS PARTICULIERS

- **Echauffement plus long**
- **Stretching et exercices musculaires des membres inférieurs et supérieurs**
- **Début des bénéfices après 3 semaines**

❖ FC moins fiable chez le décompensé cardiaque: place importante de l'ergospirométrie (SA) et de la symptomatologie (dyspnée et fatigue)

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Entraînement en endurance

- Idéal : bicyclette ergométrique :
  - entraînement à très faible charge possible
  - reproductibilité
  - surveillance (télémétrie, PA...)
  - Possibilité de choisir le type d'exercice :
    - exercice continu ou en intervalles
- Tapis : complémentaire, mais :
  - chutes
  - surveillance plus difficile

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE

VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Réadaptation segmentaire

- Entraînement à 25 à 50% de la force musculaire maximale
- Tous groupes musculaires
- 3x10 contractions-relaxations par muscle et par séance

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

"Interval Training"

- But : obtenir un exercice musculaire plus intense sans majorer le "stress" cardiaque :

en restant « aérobique » prouvé par la mesure du taux de lactates et du rapport VCO2/VO2

- En développement grâce à la programmation des cycloergomètres
- Amélioration des capacités physiques, de la tolérance à l'effort
- 2-3 fois par semaine

Entraînement en résistance = « musculation »

Objectifs : Gagner en masse musculaire plus rapidement

Débuter la réadaptation chez des sujets très déconditionnés et parfaire le reconditionnement de l'ensemble des patients

Techniques utilisées :

- Banc de Koch
- Haltères

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Pour atteindre ces objectifs

- Prise en charge globale & personnalisée.
- Évaluation fonctionnelle & contrôle de la stabilité maladie.
- Entraînement physique adapté.
- Impliquer le patient.
- Activités éducatives: modifications des FRcv, prévention secondaire.
- Prise en charge psychologique, sociale et professionnelle.
- Aide & conseils à la réinsertion professionnelle.

CONCLUSIONS

- La revalidation cardiaque fait partie du traitement du patient souffrant d'insuffisance cardiaque.
- Evidence based avec nombreuses données.
- Elle diminue la morbidité et la mortalité.
- Intégrer le patient avec ses comorbidités.
- Importance de l' approche pluri-disciplinaire
  - FRcv, modification comportment, adhérence
  - Différents modes entrainements

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

Merci de votre attention

Yann Arthus-Bertrand
COEUR DE VOH EN 1990, Nouvelle-Calédonie

CITADELLE CHATEAU ROUGE SAINTE ROSALIE
VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

CHR CITADELLE

REVALIDATION CARDIAQUE

www.chrcitadelle.be

CITADELLE
CHATEAU
ROUGE
SAINTE
ROSALIE

VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

REVALIDATION CARDIAQUE N’EST PAS JUSTE DE LA GYMNASTIQUE OU UNE ACTIVITE « SPORTIVE »

CITADELLE
CHATEAU
ROUGE
SAINTE
ROSALIE

VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER

CITADELLE
CHATEAU
ROUGE
SAINTE
ROSALIE

VOTRE SANTÉ, NOTRE MÉTIER