

Muskelfunktion hos personer med medfödda hjärtfel

CAMILLA SANDBERG, HJÄRTCENTRUM

ANNIKA ISBERG, BARN OCH UNGDOMSCENTRUM



Bakgrund

❖ Nedsatt muskelfunktion

Sandberg C, Thilén U, Wadell K, Johansson B. European Journal of Preventive Cardiology. 2015;22(12)1523-1530.

❖ Män med medfödda hjärtfel lägre BMI

❖ Män med komplexa hjärtfel var kortare

Sandberg C, et al. International Journal of Cardiology. 2015, 187:219-26.

❖ Enkammarcirkulation - nedsatt muskulär ämnesomsättning

❖ God effekt av styrketräning

Cordina et al International Journal of Cardiology 168 (2013) 780-788

Frågeställningar vuxna med komplexa medfödda hjärtfel

Avvikande kroppssammansättning?

Muskulär ämnesomsättning?

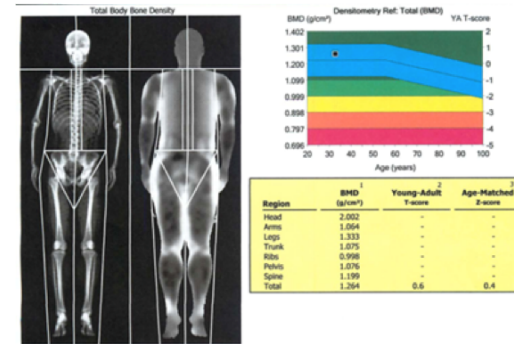
Effekt av styrketräning?

Muskelmorfologi?

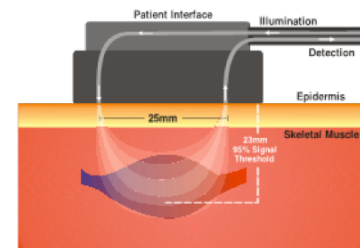


Tvärsnittsstudie vuxna med komplext medfött hjärtfel

- Kroppssammansättning med
 - Dual-energy X-ray absorptiometry, DEXA



- Muskulär ämnesomsättning under vila och arbete
 - Near-infrared spectroscopy, NIRS



Tvärsnittsstudie vuxna med komplext medfött hjärtfel

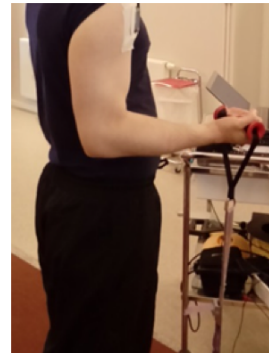
- Muskulär uthållighet

- Tåhävningar
- Axelflexioner



- Isometrisk muskelstyrka

- Quadriceps
- Biceps brachii



Muskelträningsstudie RCT

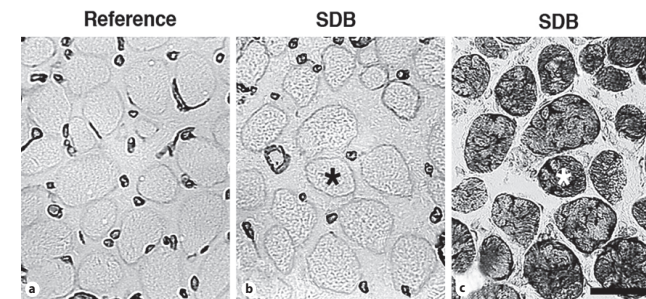
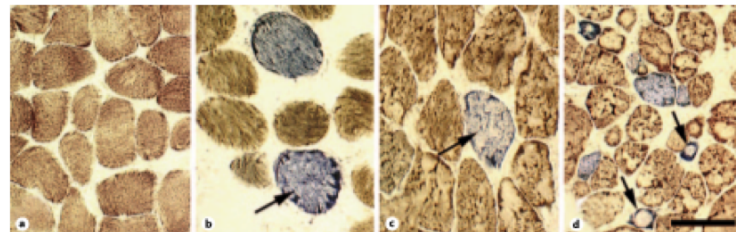
- Styrketräning med Theraband

- 8-12 reps x 2-3 set
- 3ggr/vecka, 12 veckor



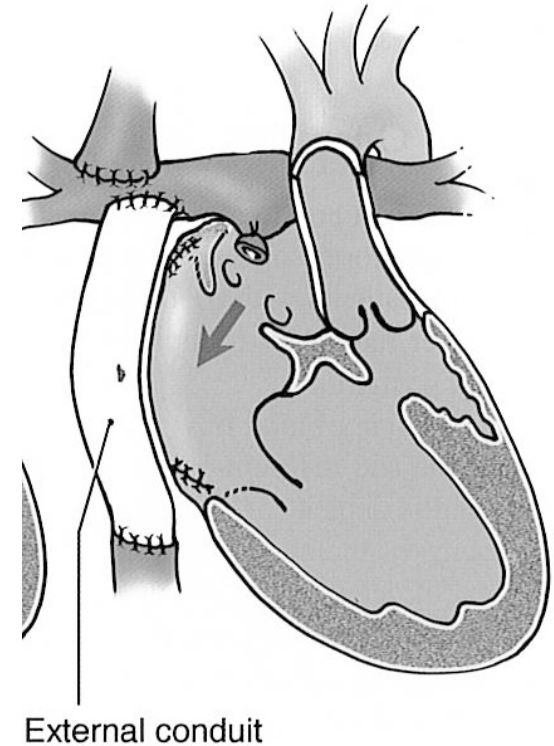
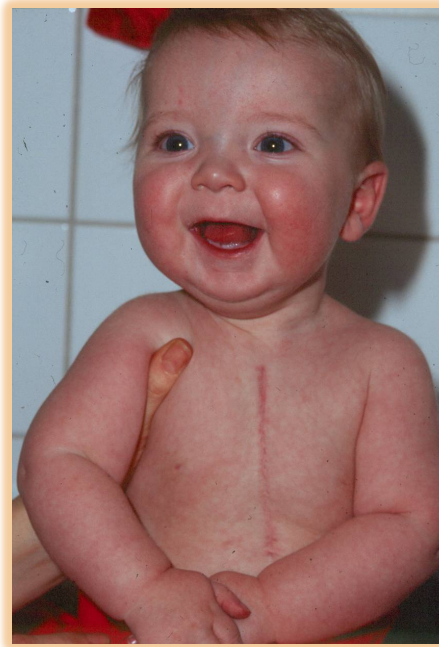
Muskelbiopsistudie vuxna med komplext medfött hjärtfel

- Muskelfibersammansättningen
- Kapillärtätheten
- Metabol kapacitet i lårmuskulatur



Barn med enkammahjärta

- ❖ Ca 600 i Sverige
- ❖ Passivt lungblodflöde
- ❖ Nedsatt aerob prestationsförmåga
- ❖ Nedsatt muskelfunktion hos vuxna
- ❖ Barn med enkammahjärta?
- ❖ Del av större multicenterstudie



Frågeställningar barn med enkammarrhjärtan

- ❖ Är benmuskelmassan mindre?
- ❖ Är benmuskelstyrkan/uthålligheten lägre?
- ❖ Är benmuskelmetabolismen förändrad?



Test av isometrisk muskelstyrka (vad)

- ❖ Höger och vänster sida
- ❖ 5 sekunder kontraktion
- ❖ 1 minut vila
- ❖ Upprepas 3 ggr



Test av isometrisk muskelstyrka (lår)

- ❖ Höger och vänster sida
- ❖ 5 sekunder kontraktion
- ❖ 1 minut vila
- ❖ Upprepas 3 ggr



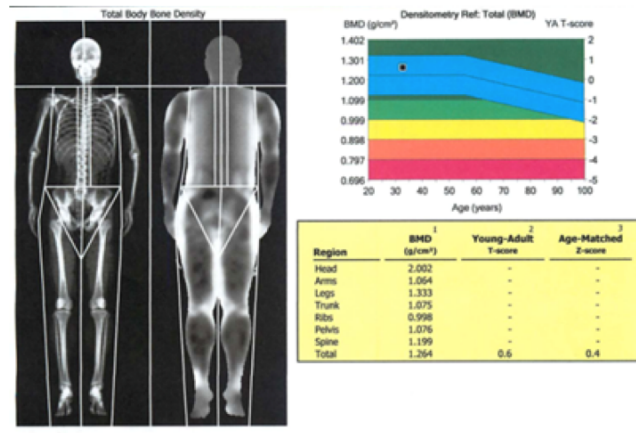
Test av muskulär uthållighet (vad)

- ❖ Muskulär ämnesomsättning under vila och arbete
Med near-infrared spectroscopy, NIRS
- ❖ Antal tåhävningar



DEXA

- ❖ Kroppsammansättning med Dual-energy X-ray absorptiometry, DEXA





Tack för uppmärksamheten!