

# Watt-max test

Metode og erfaringer

## Indirekte måling Aerobe effekt ( $\text{VO}_2\text{max}$ )

- Bestemme den maximale arbejdsbelastning, målt i watt.
- Positiv sammenhæng mellem watt og beregnede, maximale aerobe effekt ( $\text{VO}_2\text{max}$ )
  - Konditionstest.

# Forberedelser

- Information om borger
- GOP
  - Hjertesygdom, arbejdstest, anden sygdom,
    - Svigt/ iskæmi/ rytmeforstyrrelse/ dissektion/pacemaker
    - Medicinske behandling
- Information til borger
  - Skriftlig eller mundtlig
- Sikkerhed under test
  - Dårlig borger

# Watt-max testen

## Hvordan tester vi?

### Procedure:

- Vægt/højde
- Testen forklares
- Pulsbælte på
- Cykel indstilles
- Start af test.
- Hvile 3 min – 2 min v. 15 watt – rampestigning
  - Puls kontinuerligt og blodtryk (2 min)
- (Trappestigning – fx 2 min/25 watt stigning.)
- Overvågning af puls og blodtryk efter test v. Lav belastning

# Standardisering

- Tidspunkt for test (test/retest)
- Cykel (kalibrering, sadelhøjde ect.)
- Protokol
- Mad, drikke, hvile
- Blodtryksmåling
- Instruktion
- Opvarmning
- Opmuntring
- Personale (testleder)
- Beklædning
- Samme kriterier for stop af test?

# Protokol?

- Maximal test
  - Balance imellem udtrætning og maximale kapacitet
  - Varighed (8-12 minutter)
- Anamnesen/Erfaringer
  - Vanlig aktivitet, intensitet, alder, køn, vægt
- Cases
- Artikel
  - *Impact of the Exercise Mode on Exercise Capacity*  
(CHEST 2005; 128:2804-2811)

# Protokol

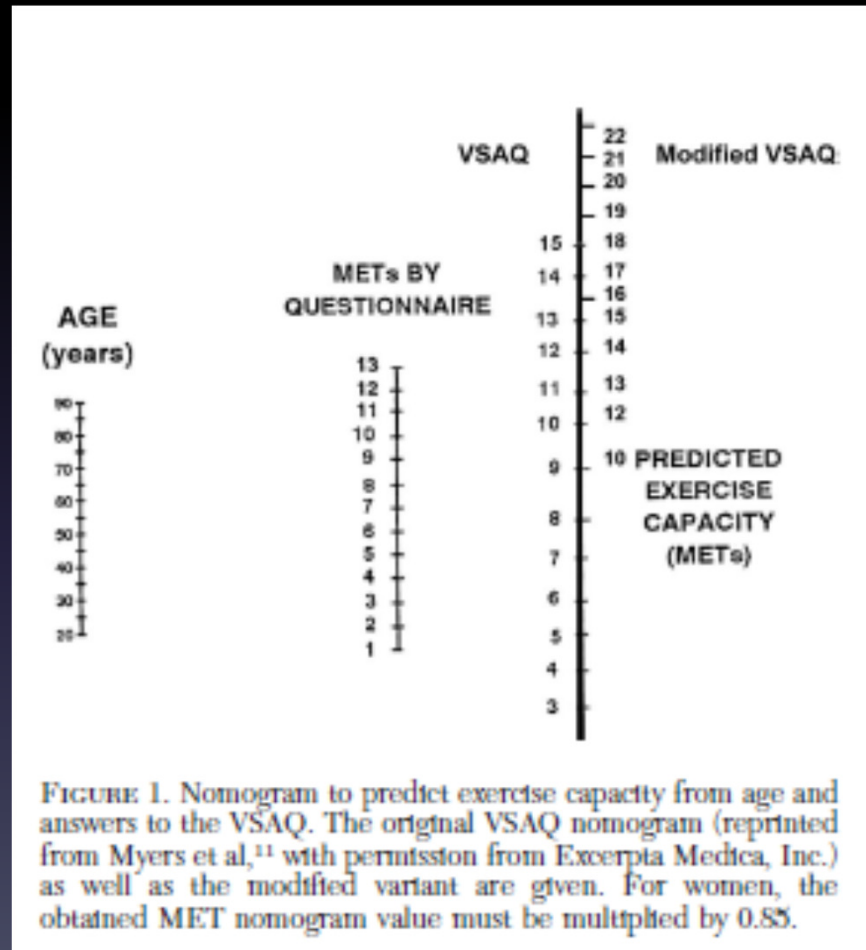


FIGURE 1. Nomogram to predict exercise capacity from age and answers to the VSAQ. The original VSAQ nomogram (reprinted from Myers et al,<sup>11</sup> with permission from Excerpta Medica, Inc.) as well as the modified variant are given. For women, the obtained MET nomogram value must be multiplied by 0.85.

(CHEST 2005; 128:2804-2811)

# Overvågning v. test

- HR
  - Stabilt stigende, arytmask, lav max puls
- Blodtryk
  - Hvile, undervejs, maximal, efter testen
- Rpm
  - Holdes stabilt og over 60
- Respiration
  - Rolig, overfladisk, lyde, hoste eller sekret
- Angina, ubehag, svimmelhed, kulør



# Stop af test

- Angina
- Svimmelhed/ubehag
- Blodtryk over 250/105
- (Uregelmæssig puls)

# Maximal test?

- Hvordan sikrer vi maximal test
  - Opmuntring
  - Symptomer på maximal belastning
    - Hyperventilering, Rpm, mimik

# Resultater

- Hvad bruges testen til?

# Starttest:

- Kredsløbets reaktion under arbejdspress
  - (Puls, Blodtryk)
- Sikkerhed
- Tryghed
- Pædagogisk
- Tilrettelæggelse af træning.
  - Brug af puls?

# Sluttest

- Er der en effekt?
  - Meget stor
  - Ingen effekt?

# Falsk positiv/falsk negativ?

- Typiske fejl:
  - Standardiseret test?
    - Bias?
  - Maximal test?
  - Tilvænning
  - Medicinske ændringer
  - Kalibrering

# Sluttest

- Evaluering af effekten.
  - Pulsudvikling ift. Starttest.
    - Flere watt v. samme pulsfrekvens
    - Flere watt v. maximal pulsfrekvens.
  - Blodtryk (effekt af træningen)

# Husk

- Forberedelser: Hvem tester du?
- Protokol
- Standardisering v test.
- Tolkning af resultaterne
- Pædagogisk virkemiddel