

Practicum: Ademen, weten is meten! (Bij MB-KL 2.10)

Leg uit dat het om een klein practicum gaat over de ademhaling dat gezonde mensen zonder problemen moeten kunnen doen. Als iemand zich toch niet lekker voelt, mag hij natuurlijk direct stoppen en is het handig dit even te melden bij de docent.

Opdracht 1.

Wat is een normale ademhalingsfrequentie? Laat studenten 't hier vooraf even over hebben zonder dat ze het gaan meten.

A. In groepjes van twee meten de studenten elkaars ademhaling.

- Hoe lang meet je? (minuut is vaak minimaal nodig)

Telefoon of horloge kunnen als stopwatch dienen

- Zijn er grote verschillen? Lijken er verbanden te zijn? Sekse, bouw, leeftijd? Rokers?

B. Vertel dat het handig is dat er naast ademhaling nog een paar dingen gemeten worden, maar dat om elkaar niet te beïnvloeden wat je gaat meten, dat in twee helften gaat.

De helft van de groep gaat nu even naar de gang met de deur dicht.

De andere helft van de groep instrueert u dat je de pols gaat voelen - ook weer een minuut lang.

Maar dat je niet de pulsaties telt, maar wederom het aantal ademhalingen.

De groep van de gang komt terug. Er wordt gemeten.

De uitkomsten worden vergeleken met opdracht a.

Besteed nu goed aandacht aan de dubbele regulatie van de ademhaling:

laat studenten discussiëren

Automatisch, hoe?!

En bewust, op hoger niveau. Wat is er dan van op invloed? bv zenuwen

Wat gebeurt er als je te lang je adem inhoudt / erg hyperventileert?

C. Nu gaat de helft van de studenten 10 keer zo hard mogelijk de rode trap in de gang op en neer, op en neer, op en neer, zonder te stoppen. Natuurlijk met in acht neming van andere mensen.

De andere helft is observator en let op dat niemand in de knel of botsing komt.

Indien u dit een te riskant onderdeel van de les vindt, kunt u de helft van de studenten ook 25 diepe kniebuigingen laten maken; het is met name zwaar om niet heel snel omhoog te komen uit hurkzit, maar in redelijk tempo. Een rondje rond de hoge school is ook een optie indien u genoeg tijd heeft.

Direct na de inspanning meet het andere team weer de ademhaling van actieve studenten.



- Wat is het verschil?
- Had je dat verwacht? (open deur, maar hoe komt dat? Hebben de studenten er bij nagedacht sneller te gaan ademen toen ze gingen rennen, of ging het automatisch?)
- Is er verschil tussen sporters en niet sporters in hoe hoog de ademhalingsfrequentie is? Man/vrouw? Roker/niet-roker?
- Wat voelen mensen die zich nu ingespannen hebben nog meer? Hartfrequentie? spreek over sympathicus.
- Droge keel? spreek over functie neusholte lucht bevochtigen
- Hoe lang duurt het tot de ademhaling weer genormaliseerd is?

Eventueel herhalen voor het andere deel van de groep indien er animo is.

Als mensen onvoldoende mee doen/ het nut van de oefening inzien, verdient het aanbeveling om de reflectiepunten van te voren te noemen dat ze die moeten kunnen beantwoorden. Een competitief elementje in de inspanning helpt natuurlijk ook.

D. Tot slot zijn er divers meetinstrumenten beschikbaar om de ademhaling te meten en ook te trainen, vaak vooral door fysiotherapeuten.

- Bespreek wanneer je de ademhaling zou willen trainen.
 - pijn na operatie ribben --> hoe werkt koepel bij ademhaling
 - pijn bij bv pleuritis, longontsteking --> hoe werken de twee longvliezen
 - COPD etc.