



# Effectief onderwijs in reanimatie

Peter Iserbyt

# Agenda - doelstellingen

- Vier hardnekkige mythes in verband met (reanimatie)onderwijs ontkrachten
- Vijf suggesties aanreiken ter verhoging van de effectiviteit van reanimatieonderwijs

# Mythes - 1

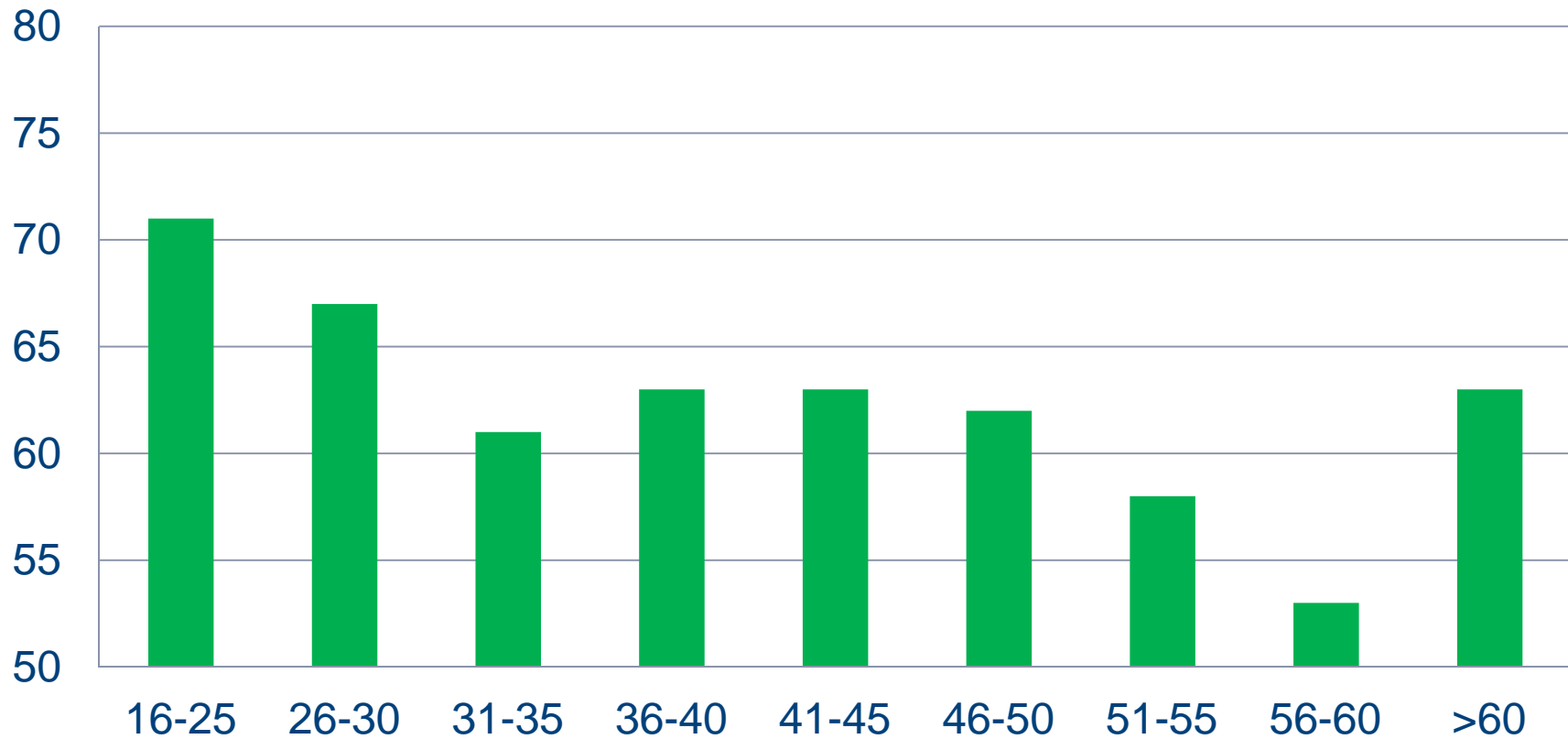
*“Hoe meer ervaring, hoe beter de lesgever”*

**FOUT**

- Verwar expertise niet met ervaring
- Expertise / effectiviteit stijgt niet met ervaring<sup>1</sup>

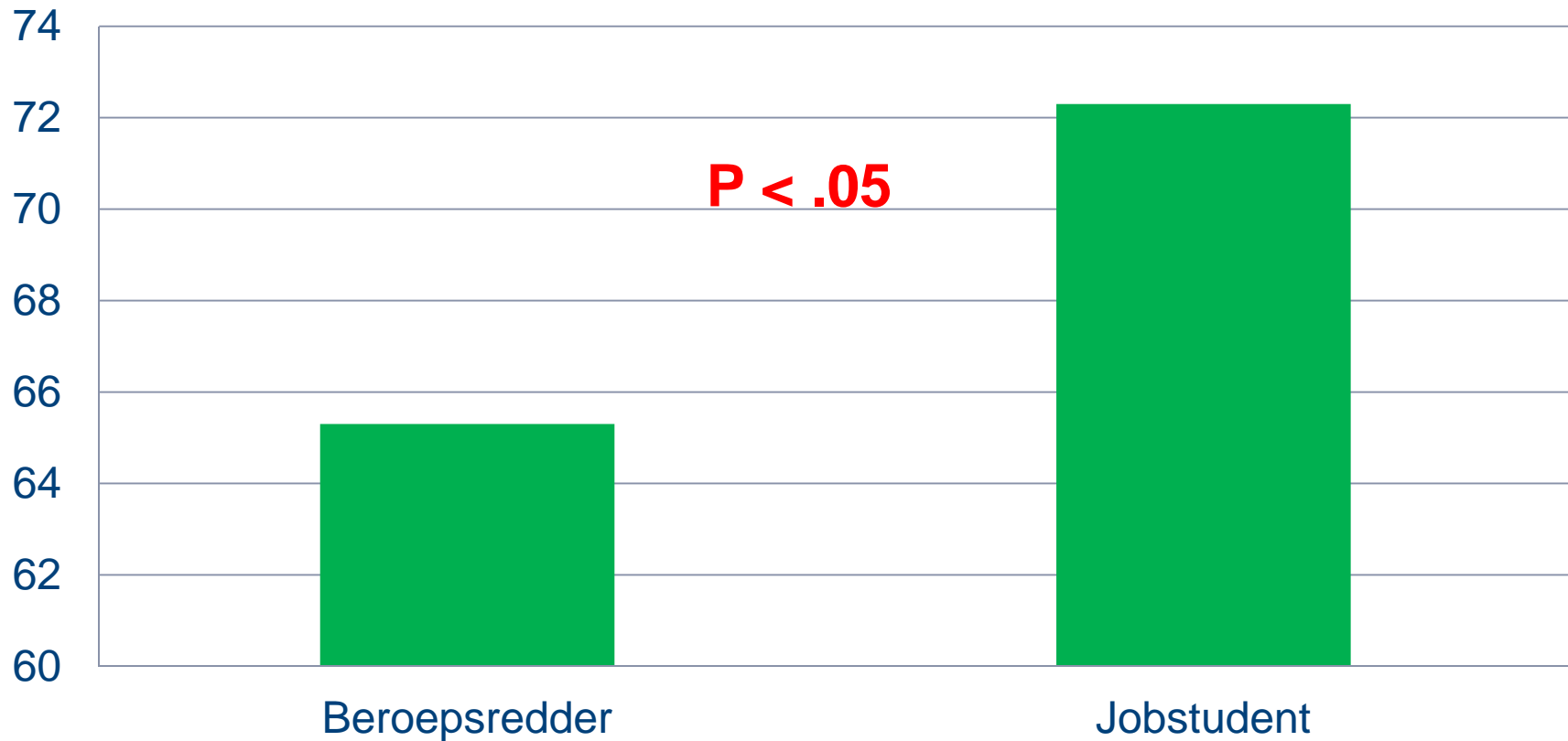
# Reanimatiescore bij redders<sup>2</sup>

**Basic Life Support score per leeftijd (n = 650)**

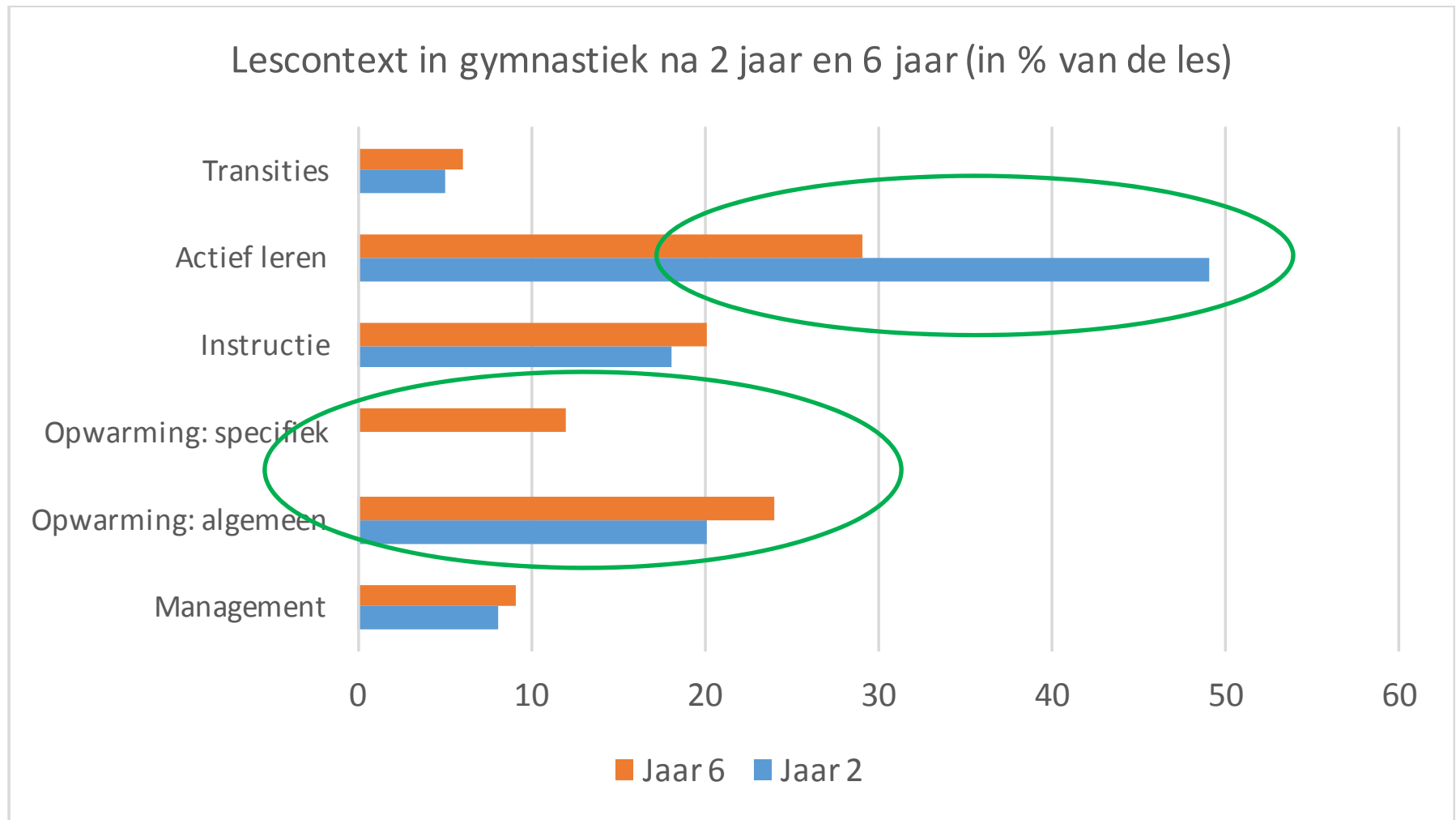


# Reanimatie ifv uren tewerkstelling<sup>2</sup>

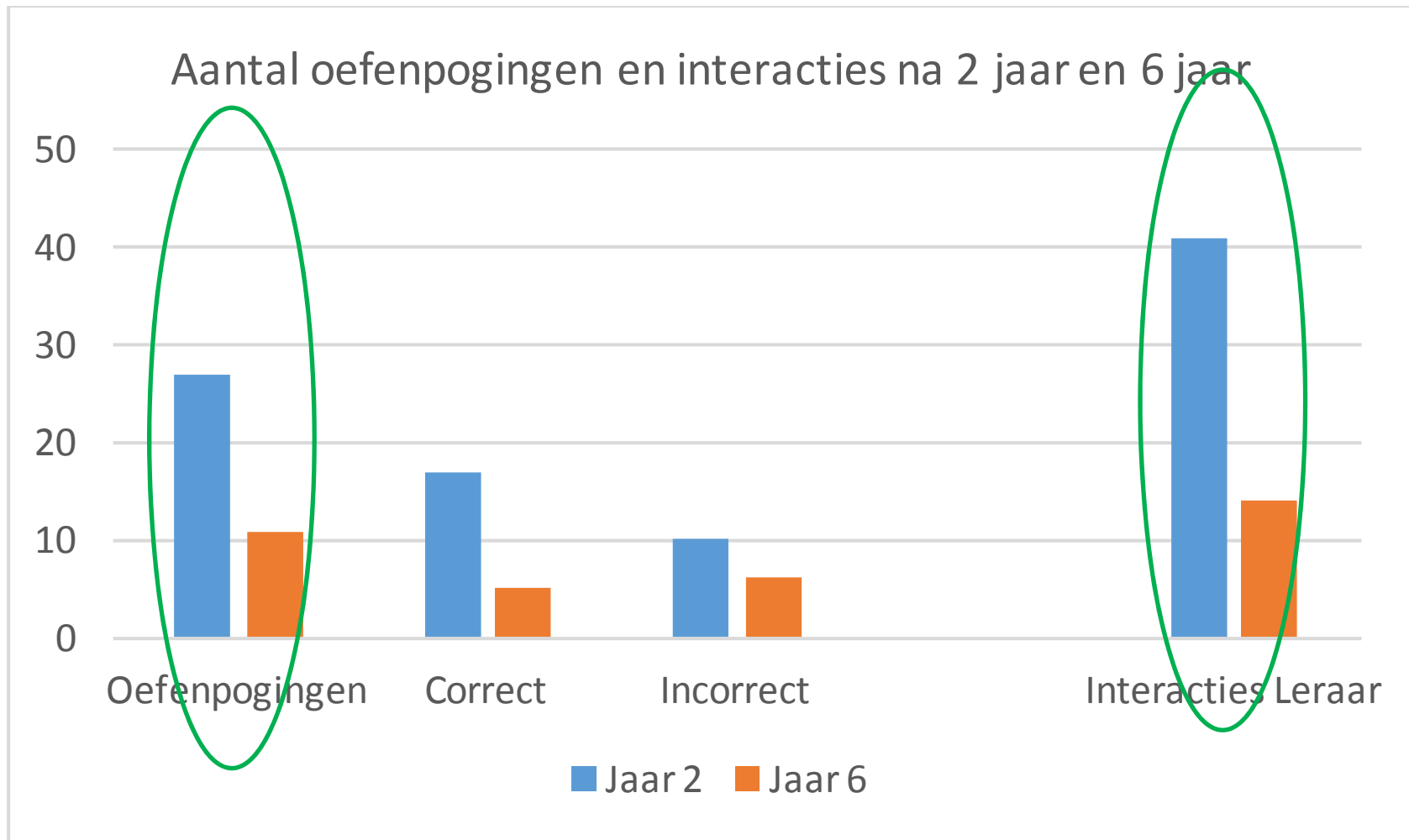
**BLS score Beroepsredder vs jobstudent ( n = 650)**



# Lescontext na 2 jaar en 6 jaar<sup>1</sup>



# Leerlinggedrag en interacties<sup>1</sup>



## Mythes - 2

*“Om de reanimatie goed te kunnen onderwijzen moet je deze vooral zelf goed kunnen uitvoeren”*

**FOUT**

- Zelf kunnen uitvoeren is onvoldoende om effectief te zijn<sup>3</sup>
- Waarom dan grootste focus hierop bij nascholingen leraren – lesgevers?



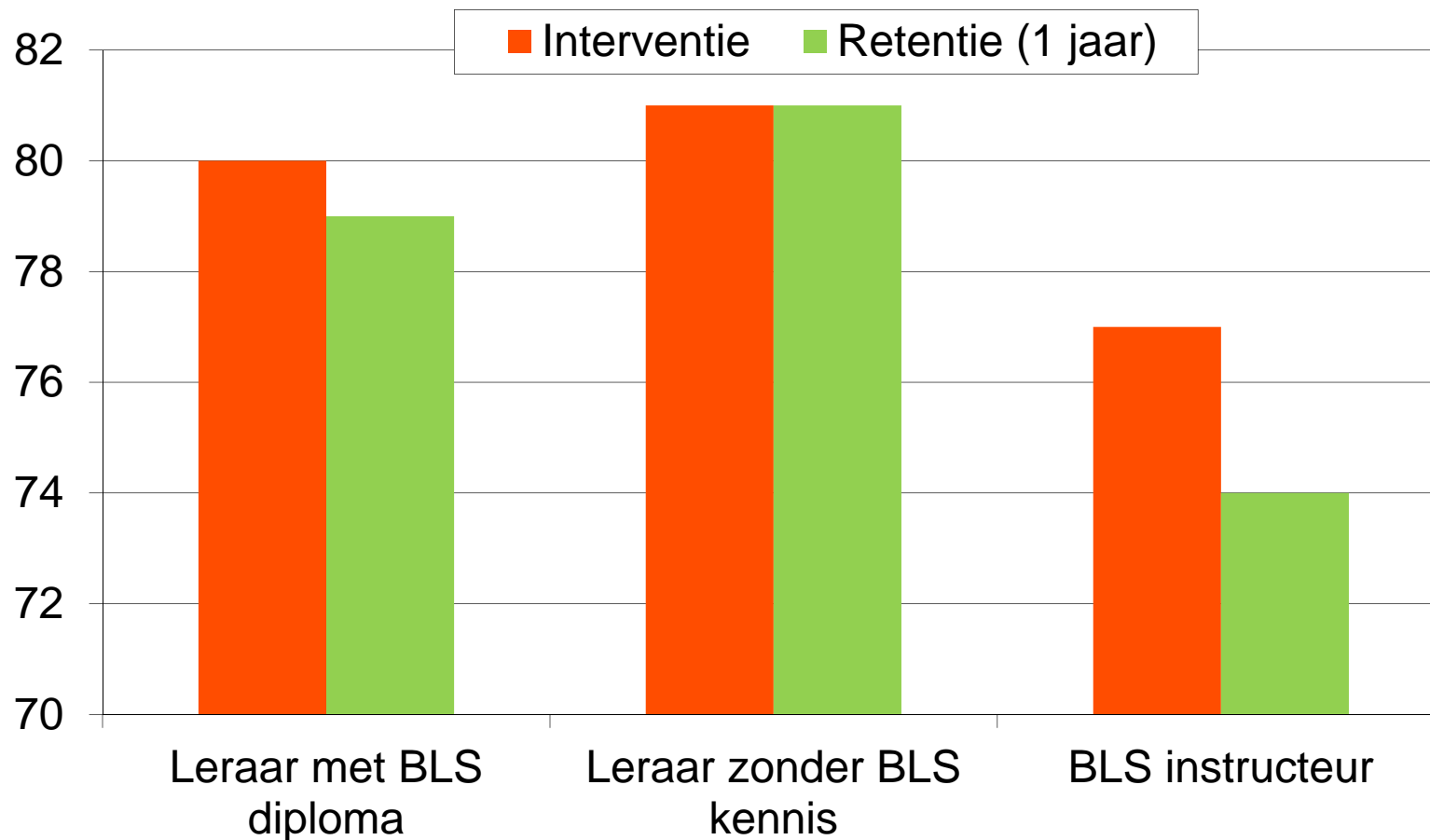
## Mythes - 2

*“Om de reanimatie goed te kunnen onderwijzen moet je deze vooral zelf goed kunnen uitvoeren”*

**FOUT**

- Feit: veel leraren geven aan de reanimatie niet te onderwijzen uit gebrek aan kennis<sup>4</sup>
- Dus: gebruik instructiemiddelen die deze vakinhoud bevatten om effectief te zijn,<sup>5</sup> vb: StartnHart applicatie

# Reanimatiescore bij leerlingen ifv vakkennis van de lesgever (%)<sup>5</sup>



## Mythes - 3

*“Wie de reanimatie geleerd heeft zal deze ook toepassen wanneer nodig”*

**FOUT**

- Transfer van een gesimuleerde (oefen)situatie naar een echte situatie is niet vanzelfsprekend

# Zijn leerlingen meer bereid tot reanimatie na een reanimatieles?

- Bereidheid tot reanimeren bij 600 leerlingen (1<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> graad)<sup>6</sup>

RELATIE TOT SLACHTOFFER	PRE	POST
Persoon in echte situatie	59%	69%
Vreemd persoon*	52 %	60 %
Beste vriend	87 %	94 %
Familieid	88 %	94 %

\* =  $p < .05$

**Correlatie tussen bereidheid en BLS prestatie!!**

# Bij studenten Hoger Onderwijs (n= 260)<sup>7</sup>

- Aarzeling om mond-op-mond te doen bij vreemde verandert niet door opleiding (25% voor en na)

# Bij leken met BLS opleiding (n = 1000)

- Savastano & Vanni (2011)<sup>8</sup>
  - 86% zegt een onbekende volwassene te reanimeren
  - 74% zegt een kind te reanimeren

## Bij redders (n = 252)

- Moran & Webber (2012) – Surf lifeguards<sup>9</sup>
  - 39% zou zeker reanimeren in noodgeval
  - 43% vrijwel zeker
  - 18% niet zeker of ze zouden reanimeren
    - (vrouwen > mannen)
    - (jonge redders > oudere redders)

# Mythes - 4

*“Eens geleerd altijd geleerd?”*

**FOUT**

- De kwaliteit van deze vaardigheid gaat snel achteruit bij het niet herhalen/inoefenen.
- Sterke daling prestatie vanaf 2 weken na training<sup>10</sup>



# Conclusies mbt mythes

- Ervaring is onvoldoende om effectief te zijn
- Goed kunnen reanimeren is onvoldoende om effectief te zijn.
- Niet iedere cursist/leerling zal reanimeren na een reanimatieles
- Herhaling is belangrijk om de reanimatievaardigheid op peil te houden

# Hoe kunnen leraren de effectiviteit van hun les verhogen?

Een voorbeeld voor partnerleren met  
iPads

# 1. Maximaliseer de oefentijd

- Inventariseer jouw materiaal en kies een werkvorm waarbij je de individuele oefentijd per leerling maximaliseert.
- Partnerleren als werkvorm
  - Leerlingen werken per twee aan één pop
  - Ze functioneren als helper en uitvoerder
  - De helper gebruikt een iPad als instructiemiddel

## 2. Modelleer de samenwerking

- Leg uit én toon hoe je verwacht dat leerlingen moeten samenwerken om elkaars prestatie te maximaliseren
- Helper
  - Zal op basis van de informatie op de iPad de uitvoerder instrueren, observeren, en continu feedback geven
- Uitvoerder
  - Oefent en luistert naar de feedback van de helper

### 3. Stick to core business

- Breng geen anekdotes
- Onderwijs geen uitzonderingen
- Vermijd lessen anatomie / fysiologie
  
- Leermiddelen zoals iPads: reduceren inconsistent onderwijs

## 4. Betrek leerlingen agressief

- Dwing leerlingen om het leermiddel te gebruiken
  - *“Jan zijn beademing kon beter, Piet. Kijk nog eens opnieuw naar de instructies op de iPad en leg het nog even uit”*
- Voer een partnerevaluatie mét respons in voor een hoger leereffect<sup>11</sup>
  - Via een papieren checklist
  - Via een checklist op iPad

## 5. Verhoog jouw specifieke vakkennis

- Algemene vakkennis mbt reanimatie
  - Kennis van de richtlijnen voor de reanimatie (vb. ERC)
  - Kennis van de toe te passen procedure in functie van de situatie

= kennis die nodig is om de reanimatie uit te voeren

## 5. Verhoog jouw specifieke vakkennis

- Specifieke vakkennis mbt reanimatie
  - Kennis van vaak voorkomende fouten en hoe ze te remediëren zijn
  - Kennis van de taakprogressies / leerstofopbouw in verband met de reanimatie

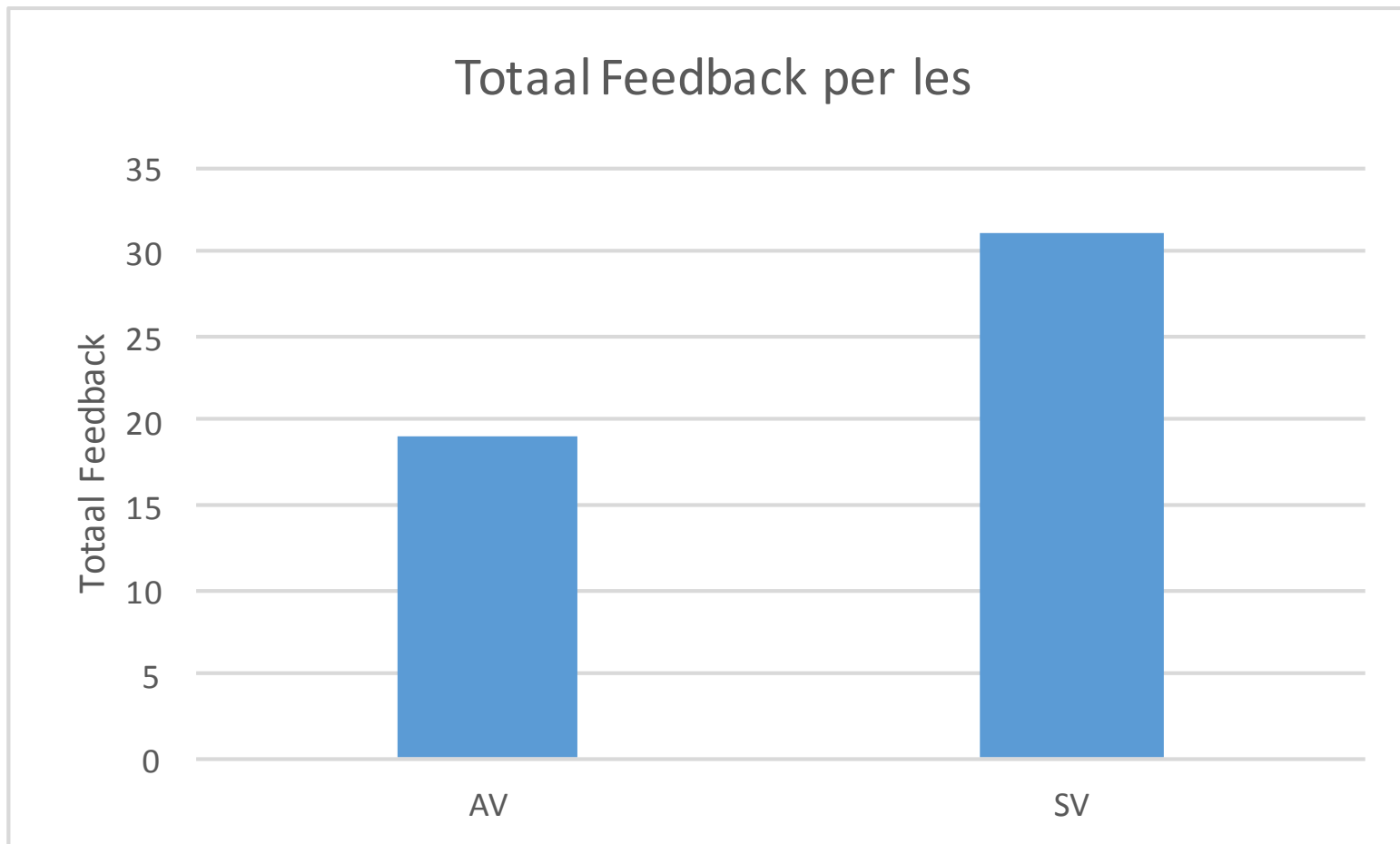
= kennis die nodig is om de reanimatie te onderwijzen



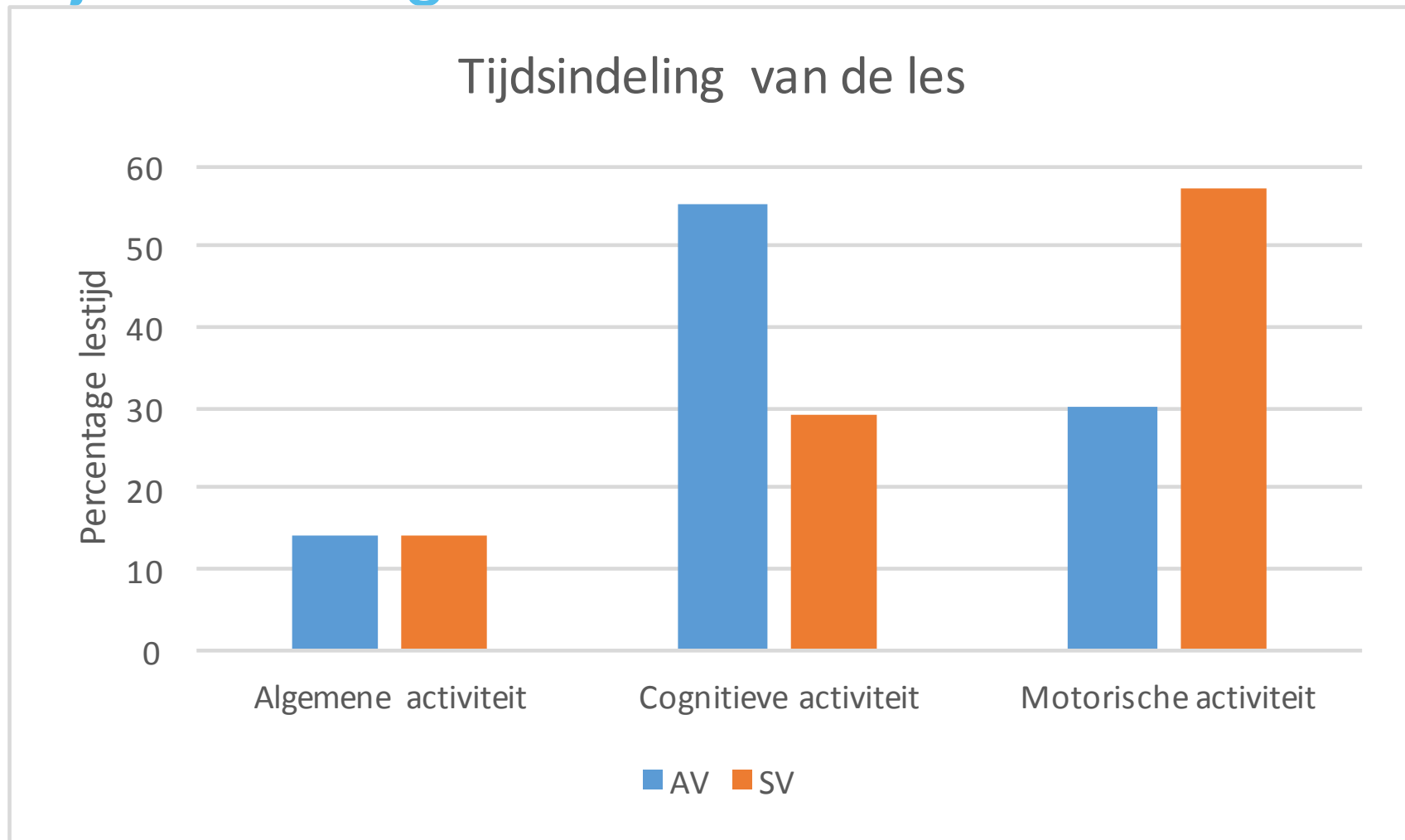
# Vergelijkende studie 2 nascholingen<sup>3</sup>

- Topic: reanimatie (basic life support) in de lagere school
- 2 workshops van telkens 60'
  - Workshop 1: leraren leren reanimeren (AV)
  - Workshop 2: leraren leren reanimeren en onderwijzen (SV)
- We onderzochten het effect op
  - Leraargedrag in de klas en hoe ze hun tijd indeelden
  - Leerlingvaardigheid in de reanimatie

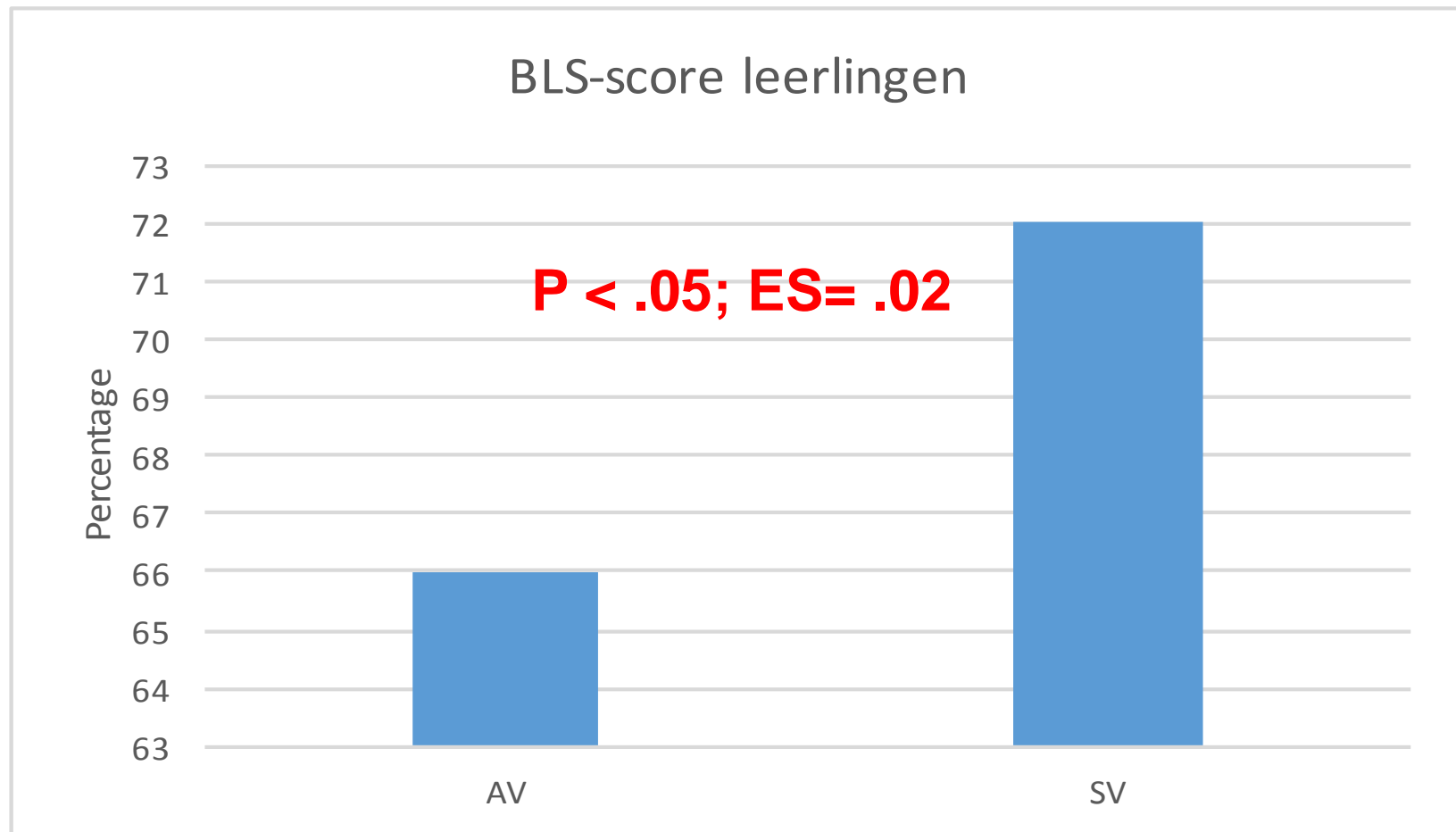
# Leraargedrag: 50% meer FB bij SV



# Tijdsindeling van de les



# En het leren van leerlingen (n = 201)?



# Suggesties voor effectief reanimatieonderwijs

1. Hoe meer motorische activiteit, hoe beter.
2. Modelleer hoe leerlingen moeten samenwerken
3. Stick to core business
4. Betrek leerlingen agressief op de leerstof
5. Verhoog de specifieke vakkennis



Bedankt

Peter.iserbyt@kuleuven.be



# Referenties

1. Ward, P. & O'Sullivan, M. Similarities and differences in Pedagogy and Content: 5 years later. *Journal of teaching in physical education*. 1998(17), 195-213.
2. Iserbyt, P., Schoupe, G., Charlier, N. (2015). A multiple linear regression analysis of factors affecting the simulated Basic Life Support (BLS) performance with Automated External Defibrillator (AED) in Flemish lifeguards. *Resuscitation*, 89, 70-74.
3. Iserbyt, P., Theys, L., Ward, P., Charlier, N. (2016). The effect of a specialized content knowledge professional development workshop on teacher behavior and student learning. In Wallhead, T. (Ed.), *Blazing new Trails: Future directions for Sport Pedagogy and Physical Activity*. AIESEP, 8-11 June 2016 (pp. 148-148).
4. Elchardus M, Op de Beeck S, Duquet F, Roggemans L. Vakoverschrijdende eindtermen in het secundair onderwijs: een onderzoek naar de relevantie en de haalbaarheid van de vakoverschrijdende eindtermen in het secundair onderwijs. TOR 2008; 37, [http://www.vub.ac.be/TOR/main/publicaties/downloads/t2009\\_1.pdf](http://www.vub.ac.be/TOR/main/publicaties/downloads/t2009_1.pdf). Accessed December 28, 2011.
5. Iserbyt, P., Mols, L., Charlier, N., De Meester, S. (2013). Reciprocal learning with task cards for teaching Basic Life Support (BLS): investigating effectiveness and the effect of instructor expertise on learning outcomes. A randomized controlled trial. *Journal of Emergency Medicine*, 46 (1), 85-94.
6. Iserbyt, P. (2016). The effect of Basic Life Support (BLS) education on secondary school students' willingness to and reasons not to perform BLS in real life. *Acta Cardiologica*.
7. Hamasu S, Morimoto T, Kuramoto N, Horiguchi M, Iwami T, Nishiyama C. Effect of BLS training on factors associated with attitude toward CPR in college students. *Resuscitation* 2009;80:359-64.
8. Savastano S, Vanni V. Cardiopulmonary resuscitation in real life: The most frequent fears of lay rescuers. *Resuscitation* 2011; 82:568-71.

# Referenties

9. Moran K, Webber J. Too much puff, not enough push? Surf lifeguard simulated CPR performance. *Int J of Aq Res and Educ* 2012; 6:13-23.
10. Moser DK, Coleman S. Recommendations for improving cardiopulmonary resuscitation skills retention. *Heart Lung* 1992;21(4):372-80
11. Iserbyt, P., Elen, J., Behets, D. (2009). Peer evaluation in reciprocal learning with task cards for acquiring basic life support. *Resuscitation*, 80 (12), 1394-1398.