Do curriculum changes affect EBP competency of speechlanguage therapy students?

Karin Neijenhuis (PhD, SLT)

Joan Verhoef (PhD, OT) Connie Dekker-van Doorn (PhD, RN)



School of Health Care Studies Research Centre Innovations in Care



UNIVERSITY OF

c.a.m.neijenhuis@hr.nl

Background: study design

Part of ongoing research project, with aims:

- To determine the current level of EBP competency and motivational beliefs of health care students and lecturers.
- To examine associations of EBP competency and motivational beliefs.
- To evaluate differences in EBP competency and motivational beliefs between different health care disciplines (see also Senhaji et al., this conference)



Background: Participants Overall (n=332)



N	Age Mean (SD)	Gender % female
18	44.8 (13.8)	89
13	43.8 (8.1)	92
22	37.1 (8.4)	59
14	51.5 (8.8)	67
17	35.0 (7.4)	100
30	22.0 (1.6)	97
27 + 26	22.1 (1.7)	100
13	25.2 (6.6)	100
13	20.2 (1.7)	100
17	22.6 (8.7)	100
32	22.2 (2.8)	50
90	24.8 (7.4)	92
	$ \begin{array}{r} 18 \\ 13 \\ 22 \\ 14 \\ 17 \\ 30 \\ 27 + 26 \\ 13 \\ 13 \\ 13 \\ 17 \\ 32 \\ \end{array} $	Mean (SD)18 $44.8 (13.8)$ 13 $43.8 (8.1)$ 22 $37.1 (8.4)$ 14 $51.5 (8.8)$ 17 $35.0 (7.4)$ 30 $22.0 (1.6)$ 27 + 26 $22.1 (1.7)$ 13 $25.2 (6.6)$ 13 $20.2 (1.7)$ 17 $22.6 (8.7)$ 32 $22.2 (2.8)$



Background: Need for high EBP skills in SLTs

'The education of professionals includes an appreciation of evidencebased practice and the use of research to support clinical approaches'

Revised IALP Education guidelines . Folia Phoniatr Logop 2010; 62: 210-216

'The teaching of EBP should, as far as possible, be integrated into the clinical setting and routine care so that students not only learn the principles and skills, but learn how to incorporate these skills with their own life-long learning and patient care'

Sicily Statement on evidence-based practice, Dawes et al. (2005)

- 21st century skills are needed.
- Universities of Applied Sciences should implement research skills more into the curricula (Dutch Organization of Universities of Applied Sciences, 2009)

Aims

<u>Aim</u>:

To compare EBP performance of nearly graduated SLT students before and after modification of the curriculum.

Research question:

Does modification of the SLT curriculum change EBP skills and/or attitude?



Methods: Participants

4th yr students SLT, just before graduation as bachelor of science

	2013	2017
Total Registered	56	88
Participants	27	26
%	48%	30%
Age in yrs (mean, sd)	22.2 (1.9)	22.04 (1.3)



Modifications in SLT curriculum

				Evidence	-based Pra	ctice Ai	ms*
	veai	r Curriculum	1 Ask	2 Acquire	3 Appraise	4 Apply	5 Analyze
	1						
	2	EBP, Research Project	х	х	x		
SLT 2013	3	CAT, case studies	x	x	Х	x	x
	4	Research Project group, Research Project Individual, Interview	х	х	x	x	x
	1	Lectures Information Skills (3), Intro Research (3), Intro EBP (1)	х	Х			
	2	EBP, Innovation project, Research project	х	x	x		
SLT 2017	3	CAT-group, CAT-individual, case studies, Research Project	х	х	х	х	х
	4	Research Project group, Research Project Individual, Interview	x	х	x	х	x

Core EBP Research Skills Internship



*Based on Sicily Statement; Dawes et al., 2005

Measuring EBP skills and attitude: Dutch Modified Fresno test (DMF) and questionnaire motivational beliefs

Kenniscentrum Zorginnovatie				1	· Constanting		4			
De Nederlandse Gemodificeerde Fresnotest voor gezondheidszorg professionals The Dutch Modified Fresno (DMF)	skannis en voardigheiden om op een rend å ontworpen om te meten in n em anstraå vrogen verorop je een wat n en stellingen en ar is een vroog i de test eken.	len Von de 2t Oyspeatie	newoord og je begoordische zoekvraag bij de eerste casus n. he denkt eer de politicate mogelijk deze vrag na in de eerste werde werde sje. Vaar zij je den to de doed mogelije en beergementer dit. He gesch cacuten heeft. de sch cacuten heeft.	rate control Informatic Informatic Con Use audied Belonwhere Zijn	vit de evente cause nu op zoek in de database prijk de noetsemmen de je zoo gatruteken. Gwef an zo je welke en hee. Verzansoord waarom je dit eren, zo je weznop. Verznovoord ook her waarom de database, maak, indee mogelijk, onderscheid	artenand og ja logoselluche stelversag bij de væreten, ir devikt det de publicate mogelijk dete ni af genesken nær de vieldeter en het boleng vanhet ig in maj svorder ut der spiktate i storstendet klijk. Not andres væretere tij de renultaten de stæreteker i forsvallti. Nær vede størstraten	de Wolkelen Vandermethade	e væren en/of die vervaigens te s de formule, de uitkomst is van we sikosst voor de begaling van de rrocht. Deze suude industeurde 212	nvæ slittest een positief voorspellende wearde ontpolfende waarde van een tot betefent:	g van verbale ontwikkeling van behandeling met het nrouwbaarheldsinterval in
n DMF is een versaling en moefficatie van de Frezon test (Barnos, KD, Schuler S, & Trazz	pa van 4,2, 2) sprecht enter voer jou en nedeltlikker worden inconsequent angen. Same lijkt te ooken naar de juste nd mondgetrieg einer. Mondretoriek in fingeringesete en nader enteransek		st resultaten zijn	Bronnan Ch Bar is unto make messe	۲. ۲	voor noolig (mischen) mere informarie under	si von de ezusten. weet geschikt om effecten van	ndaard) bij slikken. Van deze test. Van de 183 parlöhten die niet ee sliktest. Vul deze gegevens in in de lief op referentietest totaal en standjard)	verde trial werd ever groep kinderen behandeld op werd vergeleken met een controlegroep die vrieerd in het onderzoek werd de tarugeal naar in de behandschagen. In de resultaten werden	schatting van de relatieve
M. (2003). Validation of the Freeso test of competence in evolvence based medicine. MJ 2013-MJ 2013-91-91. In 2016 Transmittine and the production of loss B, Sayel Tran G, Sar MJ 2016 (2016). Development of uniform of an anomality of the transmitting of neutron band periods on underste in utilized bandh care: the totach Modified Frence. Understation and sensitive on sudents in utilized bandh care: the totach Modified Frence. Understation was demonstrated and the sensitive statement was approximately statement and the toppedia (inclusion) and periods and periods on sudents in utilized bandh care: the totach Modified Frence. Understated was approximately and the sensitive statement was approximately statement of the toppedia (inclusion) approximately	na, is helt echar geheret det er andere if het eigelijk wel verarevoord is dat haar en slachte bitwerstijke eardite is en in	ken merken	c afgenomen Octivel tot stand gekamen I greader effect Waard o je kagoerische soekvaag bij de eerste cann n. ie eerste die gubekate magtijk dere vaag	5 Cere wit - inter Exples Jebersi en Jed Open het betenwoare Joech in het Jebersien informate to		a contraction of the second se	wer een diagnostische test?	2 342 4q 242	i Si geval betekent:	i% zeker bent dat de
Dag, of Christif Epidemiology, Biostatistics and Bioinformatics, Academic Medical Centre, Institution	wardt dan benavaef. Hij eer traag en hat verpleaghuit na enr CVA, Na een Ne is van aspiratie.	Leatre?	I taten uit deze publicate un ne dudanig belang zijn dat n. Daarvoor is het nodig dat het elfect dat wordt waarig proce effect is dat het belangrijk is voor je pasten, waar wet de grootet en het belang van het effect la?	5 bereautooo le treing in an veag te beartreach	e termen combineert:		ver progrose? Ornekkel her	st een sensitiviteit (a/(a+c)) van test betekent:	esteratures	
	nstoande casuzzen.		t effect genoor by onduce					1.1	a curren	
	sekurang volgens PICO-format. Om je se klernikuut, waaronder t je vraag gericht op zoek kant gaan	värden op dergelijke logopedische matikbronnen die je kunt bedenken, rer zoveel magelijk en laat zien dat je s. Geef daarom bij elke	t loegepast Cloienten worm het		pedelan ven peompt he t Olyspewere peggamana wer Behandelmethode		fen wetenschappelijke variel een stanskend e volgende drite aspecten: e uragen hobben kierop	st een specfficiteit (d/(b+d)) van test betekent:	n het Risico	

DMF test (12 items, Spek et al., 2012):

- 8 short answer questions, 3 multiple choice questions about study designs, and 1 yes/no item. First 3 items are based on 2 clinical scenarios.
- Standardized rating system, maximum total sum score 220 points.

Questionnaire on motivational beliefs (Spek et al., 2013):

- Self-efficacy: the person's belief in his or her capacities to perform a certain task
- Task value: personal perception of the importance and utility of the task
- 7-point Likert Scale, ranging from totally disagree to totally agree



Results Fresno test

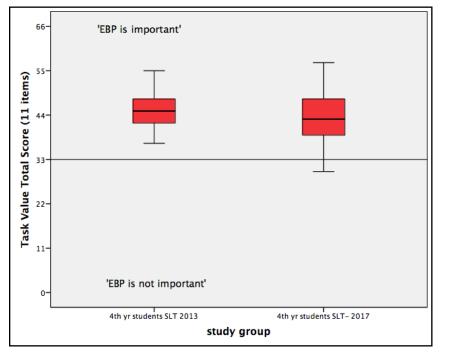
		ores า (SD)	Statistics			
	4th yr students 2013 (n=27)	4th yr students 2017 (n=26)	p (Mann- Whitney U)	220- 200-		
Pico question (max. 24)	15.7 (2.8)	14.4 (3.9)	.160			
Sources (max. 24)	14.7 (6.3)	18.4 (5.0)	.037			
Searching (max. 24)	18.6 (4.2)	17.9 (4.0)	.421	-08 10		
Critical Appraisal (max. 72)	23.8 (10.5)	20.0 (10.0)	.313	- 40- 20- 0-		
Other (max. 76)	20.1 (14.4)	12.8 (7.8)	.098		ients 2013 study gr	4th yr students SLT 20 roup
Total scores (max. 220)	93.0 (18.9)	83.4 (19.1)	.210]		

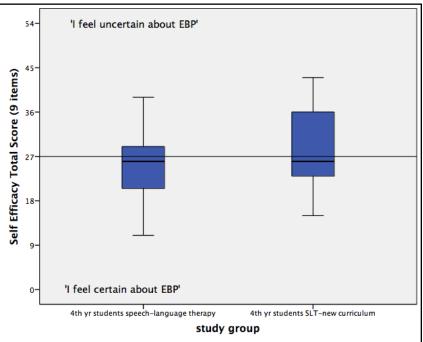


Results motivational beliefs

Task Value

Self Efficacy





Mann-Whitney U: non-significant differences



Limits

- Fresno test and questionnaire motivational beliefs provide limited data (EBP step 4 and 5 are not measured).
- There is no standard measure for level of EBP skills
- Sustainability of skills not measured, but deserves attention
- Population small; however scores comparable to Spek et al., 2012



Bottom Line

Do curriculum changes affect EBP competency of speech-language therapy students?

- EBP knowledge/ skills did not change (exc. knowledge of sources)
- EBP attitude did not change
 - -> Modification of curriculum did not lead to differences in outcome
- We need to know how to measure `real EBP'

