



Langfristige prospektive Lehreffektivität eines TPF und einer ersten OSCE in Kiefer- und Plastischer Gesichtschirurgie für Zahnmedizinstudierende

Landes C, Hoefer S, Schuebel F, Ballon A, Teiler A, Tran A, Weber R,
Walcher F, Sader R

Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Goethe
Universität Frankfurt

Hintergrund

- **Grundlegende chirurgische Fähigkeiten in Mund-, Kiefer und Plastischer Gesichtschirurgie**
 - bei zeitlich engen Lehrplänen mit hoher Effizienz vermitteln
 - traditionell chirurgische Ausbildung von Zahnmedizinistierenden verglichen mit späterer Häufigkeit chirurgischer Interventionen in der Praxis unterrepräsentiert *Galasko, 1999; Evans, 2001*
- **ZIEL: effektivere Vermittlung klinischer Kompetenz**
- **Kontrolle mit Objektivität (unabhängig von subjektivem Bias), Reliabilität (Retestreliabilität und Inter-Rater-Konsistenz) und Validität (repräsentative, strukturierte Aufgabenauswahl)**
 - ab SS 2009 neukonzipiert und ausgewertet *Höfer et al., 2012; Landes et al., 2013*



Material und Methode

- **Im Rahmen des „Practicando II Intensivpraktikum der Mund-, Kiefer und Plastischen Gesichtschirurgie“**
 - **Kleingruppen-Training-Praktischer-Fertigkeiten (TPF)**
 - **zu Beginn einer einwöchigen praktischen Ausbildung unter Berücksichtigung zuvor formulierter Lernziele**
- **OSCE am Ende eines jeden Semesters**
- **erstes Semester (26 Studierende) absolvierte lediglich die klassische praktische Ausbildung als Kontrollgruppe**
- **die folgenden Semester (171 Studierende) TPF als Studiengruppe**
- **197 Studenten absolvierten OSCE über einen 3-Jahres-Zeitraum**

TPF

- **Ein Dozent gestaltete TPF auf der Basis einer Beamer-Präsentation, Videos und praktischer Ausbildung zu zwei-und-zwei, einschließlich Dummies** *Saideen and Kneebone, 2012*
- **beinhaltete Anamnese**
 - **Kommunikation und Interpretation von Labor & bildgebender Diagnostik**
 - **strukturierte Gesichtschädeluntersuchung**
 - **klinische Fraktur-Diagnostik**
 - **Blutabnahme**
 - **Nähen**
 - **Biopsie**
 - **Drahtcerclagen am Schweinekiefer**
 - **später jeweils OSCE- Stationen**

OSCE-Stationen

Aktivitätsmatrix X

Station	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	dental trauma	caniofacial examination	malar fracture	mandibular fracture.	blood sample	reposition of temporomandibular luxation	beeding management	probe biopsy	intraoral suture	ligature of 8
practical knowledge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
history taking		x	x	x		x		x		
physical examination	x	x	x	x		x	x	x		
x- ray/ CT-scan interpretation	x		x	x						
oncology								x	x	
management of trauma	x	x	x	x			x			x
describing a diagnostic finding	x	x	x	x		x	x	x		

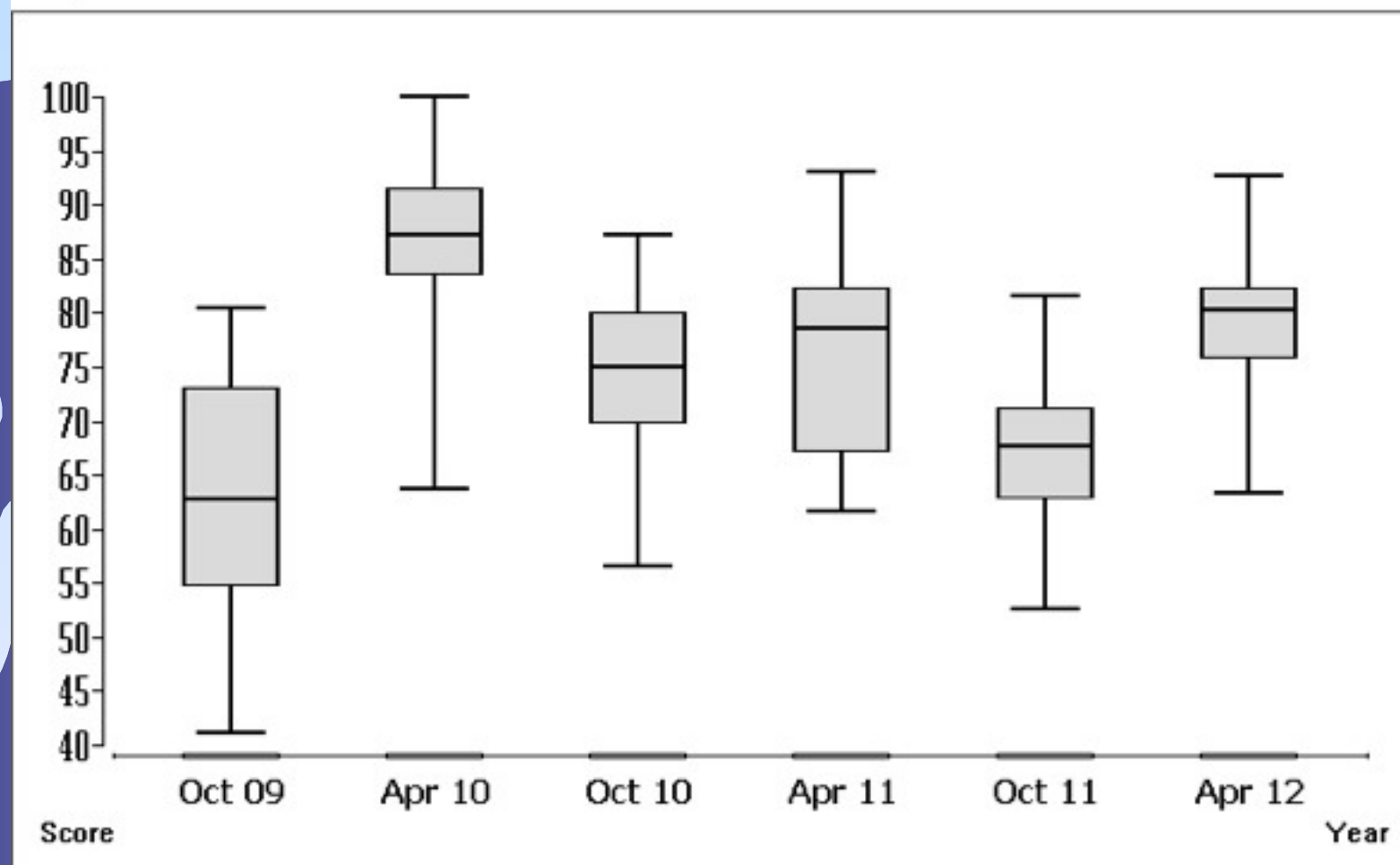
Bewertungsbogen „Probeexzision“

Probe excision		not checked 0	checked/ incomplete 1	accurate/ complete 2
Inspection and description	size	☐	☐	
	shape	☐	☐	
	colour	☐	☐	
	level	☐	☐	
	localisation	☐	☐	
Local anesthesia		☐	☐	☐
PE localisation		☐	☐	☐
PE size		☐	☐	
PE depth		☐	☐	

Ergebnisse

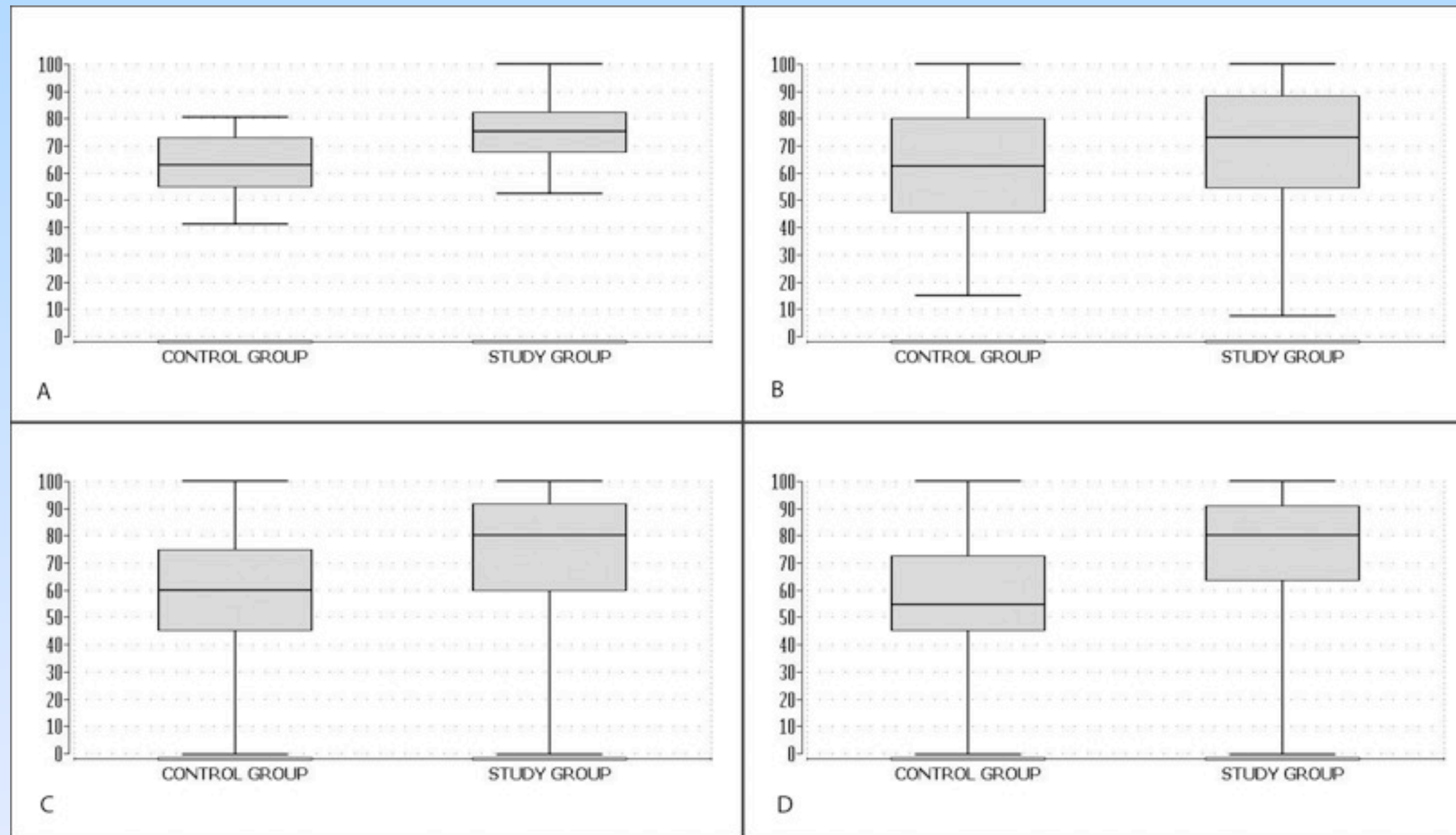
- **OSCE $63,3 \pm 9,7$ auf $75,5 \pm 10$ nach TPF ($p < 0,05$)**
- **Wissensdiffusion zwischen verschiedenen OSCE-Durchgängen an einem Prüfungsdatum**
- **zwischen aufeinanderfolgenden Semestern**
 - **nicht signifikant**
- **Studenten und Dozenten bewertet ihre Lern- bzw. Lehrerfahrung "sehr gut" bis "gut"**

year	mean	SD	n
October 2009	63.28	9.68	26
April 2010	87.25	7.65	28
October 2010	74.66	7.03	42
April 2011	76.89	8.91	15
October 2011	67.15	6.84	55
April 2012	80.15	6.23	31



Gesamtergebnis

Trauma Management



praktisches Wissen

Onkologie

Station	rank	mean	SD	n	p
Total score	-	73.86	10.75	196	-
Probe biopsy	1	73.78	20.9	197	1.00
Bleeding management	2	74.51	17.48	96	1.00
Intraoral suture	3	72.74	18.05	197	1.00
Craniofacial examination	4	75.38	15.6	197	1.00
Dental trauma	5	69.52	21.91	142	1.00
Shock management	6	67.28	27.96	101	1.00
Reposition of temporomandibular luxation	7	75.97	24.75	197	0.35
Mandibular fracture	8	80.62	16.32	111	0.04
Ligature of-8	9	59.41	21.74	124	0.00
Blood sample	10	86.80	16.7	197	0.00
Malar fracture	11	57.09	22	166	0.00

Underperformer (10%)

Station	rank	mean	SD	n	p
Total score	-	61.38	9.85	20	-
Craniofacial examination	1	61.5	19.11	20	0.98
Reposition of mandibular luxation	2	58.96	29.43	20	0.73
Probe biopsy	3	58.61	30.12	20	0.7
Intraoral suture	4	58.57	25.26	20	0.65
Mandibular fracture	5	64.54	21.16	12	0.63
Bleeding management	6	53.09	20.5	10	0.26
Malar fracture	7	49.53	27.62	20	0.09
Dental trauma	8	50.93	24.73	15	0.06
Basic life suport management	9	42.72	25.16	10	0.047*
Ligature of-8	10	47.11	22.06	13	0.04*
Blood sample	11	81.95	23.91	20	0.00*

subjektive Studierendenevaluation...

	n	mean	min	max	SD
PST is realistic	48	2,65	1,00	4,00	0,79
PST is well organized	47	2,83	1,00	4,00	0,73
PST is effective	48	3,19	2,00	4,00	0,61
PST teaches relevant practical skills	47	2,70	1,00	4,00	0,66

subjektive Studierendenevaluation...

Evaluation-results/ candidates	control			study			P-Value
	n	mean	SD	n	mean	SD	
OSCE is interesting for me	26	1.08	0.272	84	1.49	0.784	0.010
OSCE is well organized	26	1.23	0.652	84	1.76	0.926	0.008
OSCE is motivating	26	1.81	0.939	82	2.24	1.095	0.070
OSCE is realistic	26	1.96	1.038	84	2.29	1.198	0.954
OSCE is instructive	26	1.42	0.643	84	1.51	0.720	0.574
OSCE overall/ general	26	1.69	0.788	84	1.87	0.818	0.334

...Prüferevaluation

Evaluation-results/ examiners	control			study			P-Value
	n	mean	SD	n	mean	SD	
I feel well prepared	10	1.5	0.837	26	1.6	0.516	0.391
OSCE makes sense	10	1.17	0.408	26	1.8	0.632	0.136
the examination content is well to handle	10	2	1.265	26	1.7	1.252	0.381
OSCE overall/ general	10	1	0.000	26	1.5	0.707	0.067

Fazit

- **TPF zeigte sich signifikant effektiv zur Optimierung klinischer Kompetenzen**
 - **OSCE dokumentiert**
- **OSCE machbar für klinische Abteilung**
 - **hinsichtlich Wissensdiffusion zwischen den Durchgängen an einem einzigen Tag und aufeinander folgenden Semestern nicht signifikant**



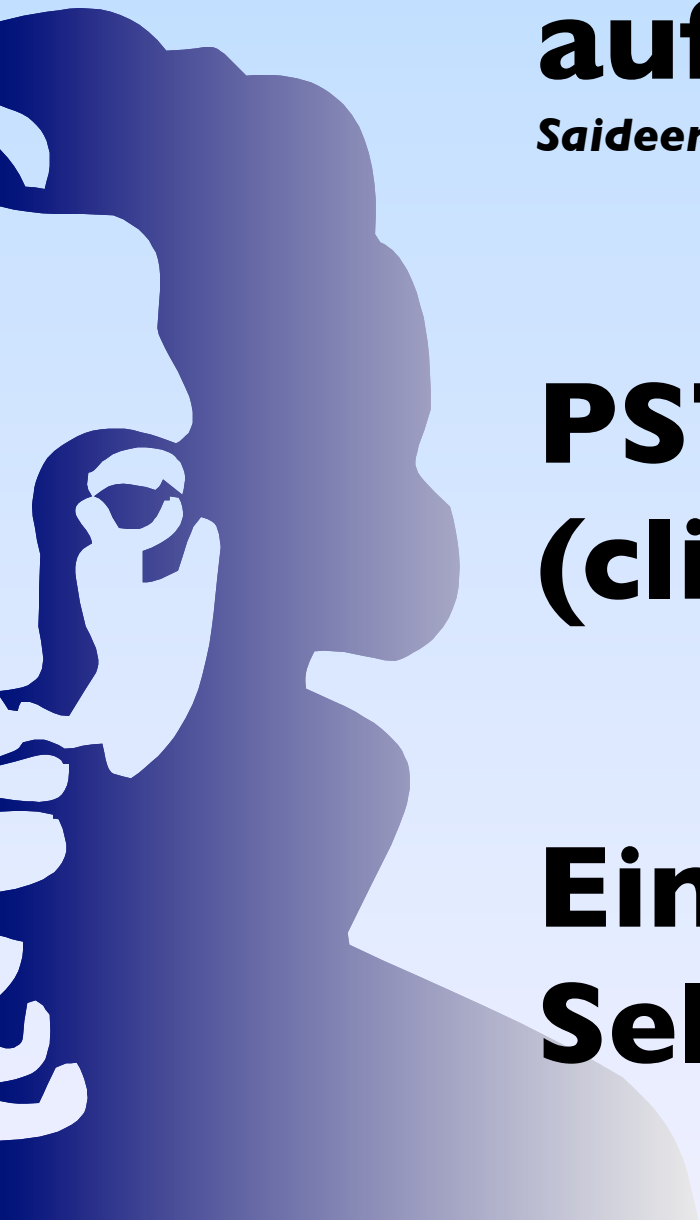
Ausblick

aufwendigere Simulationen ? Z.B. SCOT

Saideen and Kneebone, 2012

**PST im geschützten Rahmen bewährt
(clinical skills lab** *Rüsseler et al. 2010; Sopka et al., 2012*)

**Einsatz von Videofeedback für bessere
Selbstwahrnehmung** *Maloney et al., 2012*



Ausblick II

OSCE als MKPG Staatsexamentsteil?

Ergebnisse im 40-80% Korridor *Schultz et al., 2008*

standardisierte Beurteilungskriterien

Cusinamo, 1996; Norcini, 1999, 2003; Downing et al., 2006; Cizek and Bunch, 2007

OSCE Ergebnisse größere

Übereinstimmung mit klinischen

Beurteilungen während der

Weiterbildungszeit als MC Tests *Campos-Outcait et*

al. 1999; Taylor et al., 2005; Bergman et al., 2006; Park et al., 2006

DANKE

