

Tracheotomierte Schlaganfallpatienten

# Pharyngeale elektrische Stimulation verbessert die Schluckfähigkeit

**Fragestellung:** Führt die pharyngeale elektrische Stimulation (PES) zu einer Verbesserung der Schluckfähigkeit bei wegen eines Schlaganfalls tracheotomierten Patienten?

**Hintergrund:** Eine „Post-Stroke-Dysphagie“ tritt bei bis zu 80 % der Patienten nach akutem Schlaganfall auf. Etwa 25 % aller wegen eines Schlaganfalls auf einer Intensivstation behandelten Patienten brauchen eine Tracheotomie aufgrund einer schweren Dysphagie oder Langzeitbeatmung. Die PES ist ein neues technisches Verfahren, das unter anderem die Reorganisation des schluckbezogenen Kortex fördert. In Pilotstudien konnte durch die PES eine Dysphagie so verbessert werden, dass eine Dekanü-

lierung durchgeführt werden konnte. In dieser Phase-III-Studie sollten diese Ergebnisse überprüft werden.

**Patienten und Methodik:** Die prospektive, einfach verblindete und randomisierte PHAST-TRAC-Studie schloss 69 tracheotomierte und „ge-

weante“ Patienten nach supratentoriellen ischämischen oder hämorrhagischen Schlaganfall ein, alle mit schwerer Dysphagie, sodass sie nicht dekanüliert werden konnten. Bei allen Patienten wurden eine mit Ringelektroden versehene nasogastrale Sonde in den Pharynx gelegt, über die an drei aufeinanderfolgenden Tagen für jeweils 10 Minuten eine elektrische Stimulation erfolgte. Primärer Endpunkt war die „Dekanülierungsfähigkeit“ nach drei Tagen PES. Sekundäre Endpunkte waren unter anderem eine verzögerte Dekanülierung, PES-Wiederholung und -Nebenwirkungen oder die Notwendigkeit einer Rekanülierung.

**Ergebnisse:** Die Randomisierung erfolgte im Median 28 Tage nach dem Schlaganfall und einer Beatmungsdauer von 15 Tagen. 17 der 35 Patienten (49 %) in der PES-Gruppe und drei der 34 Patienten in der Placebogruppe (9 %) wurden als dekanülierungsfähig eingeschätzt (►Tab. 1). Kein Patient erforderte Rekanülierung während des stationären Aufenthalts. Schwere Nebenwirkungen als Folge von PES traten nicht auf.

**Schlussfolgerung:** In dieser Studie wurden in der PES-Gruppe etwa fünfmal mehr Patienten erfolgreich dekanüliert als in der Placebogruppe.

Dziewas R, Stellato R, van der Tweel I et al. Pharyngeal electrical stimulation for early decanulation in tracheotomised patients with neurogenic dysphagia after stroke (PHAST-TRAC): a prospective, single-blinded, randomised trial. *Lancet Neurol* 2018;17:849–59

**T1** Mit PES behandelte Patienten konnten fünfmal häufiger erfolgreich dekanüliert werden als Patienten der Placebogruppe

	n	PES-Gruppe	Placebogruppe	Odds Ratio/Medianer Unterschied (95 %-KI)	p-Wert
Primärer Endpunkt		35	34		
„Dekanülierungsfähig“	69	17 (49%)	3 (9%)	7,0 (2,41 – 19,88)	<0,05
NIHSS Baseline (SD)	68	17,6 (5,0)	17,5 (4,3)	0,12 (-2,129 – 2,364)	0,92
NIHSS Tag 90	16	10,1 (9,2)	16,9 (8,6)	-6,75 (-16,28 – 2,78)	0,15
mRS Tag 90	51	4,1 (0,8)	4,3 (1,0)	-0,20 (-0,73 – 0,32)	0,44

– Kommentar von Georg Gahn, Karlsruhe

## PES könnte eine wertvolle therapeutische Ergänzung darstellen

Diese sehr aufwendig, mit viel Liebe zum Detail geplante und durchgeführte Studie zeigt eine beeindruckende Wirkung der PES auf die rasche Dekanülierungsfähigkeit tracheotomierter Patienten nach supratentoriellen ischämischen oder hämorrhagischen Schlaganfall. Pathophysiologisch betrachtet sind die Ergebnisse angesichts der kurzen Stimulationszeiten von insgesamt dreimal 10 Minuten erstaunlich. Die Autoren haben aber durch ein sehr aufwendiges Verfahren bei der Durchführung der PES einen Bias weitgehend ausgeschlossen. Die Aussagen der Studie auf das Outcome sind aufgrund niedriger Zahlen begrenzt (►Tab. 1). Besonders für Rehabilitationskliniken könnte die PES aber eine wertvolle therapeutische Ergänzung darstellen.



Prof. Dr. med. Georg Gahn, Karlsruhe

Direktor der Neurologischen Klinik,  
Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH  
E-Mail: Georg.Gahn@klinikum-karlsruhe.de