

**PUPILLOGRAPHISCHER SCHLÄFRIGKEITSTEST  
ZUR THERAPIEKONTROLLE NACH DREI MONATEN nCPAP**

Petra Neugebauer, Holger Lüdtkke\*, Ernst Hohenstein\*\*, Klaus Ederle, Barbara Wilhelm\*, Helmut Wilhelm\*

Klinik Löwenstein, 74245 Löwenstein

\*Universitäts-Augenklinik Tübingen, Abt. für Pathophysiologie des Sehens und Neuroophthalmologie, 72076 Tübingen, \*\* Am Gesundbrunnen, 74078 Heilbronn

**EINLEITUNG:** Der pupillographische Schläfrigkeitstest (PST, hergestellt von AMTech, Weinheim) konnte in einer früheren Studie nach zwei Nächten Therapieerfolge mit nCPAP (Wilhelm 1998) objektivieren. In der vorliegenden Studie sollte der Effekt einer länger dauernden nCPAP-Therapie mit dem PST erfaßt werden.

**METHODEN:** Der pupillographische Schläfrigkeitstest (PST, hergestellt von AMTech, Weinheim) wurde in kompletter Dunkelheit (Infrarotbrille) und unter Reizabschirmung durchgeführt. Die Patienten saßen auf einem bequemen Stuhl, der Kopf ruhte auf einer Kinnstütze. Einzelheiten über Meß- und Auswerteverfahren sind an anderer Stelle beschrieben (Wilhelm et al. 1996).

39 Patienten im Alter von 30 bis 70 Jahren (MW 52,5) mit SAS wurden in der Klinik Löwenstein polysomnographiert und mit nCPAP eingestellt. Vor der Einstellung und bei der Kontroll-Polysomnographie nach drei Monaten fanden jeweils um 10h, 14h und 18h PST-Messungen statt. In die Auswertung gingen nur Daten von Patienten ein, die konsequent und ausreichend die Therapie angewandt hatten.

**ERGEBNISSE:** Der AHI der Patientengruppe betrug im Mittel 36,8 (15,0 - 67,7), die T90 20,6, die T95 60,5.

Zeit	Power				PUI			
	vor	nach	Differenz	p-Wert	vor	nach	Differenz	p-Wert
10:00	2047	1386	-662	0,003	7,62	5,99	-1,63	0,028
14:00	2025	1912	-113	0,599	7,72	7,57	-0,15	0,823
18:00	1684	1504	-179	0,319	6,51	6,48	-0,03	0,957

Bei der Vormittagsmessung gibt es einen signifikanten Abfall der Pupillenparameter. Dabei kam es zu einer Reduktion der schläfrigkeitstypischen Pupillenunruhe um 21 %.

**DISKUSSION:** Mit dem PST konnte der Langzeittherapieeffekt nach drei Monaten objektiviert werden. Bereits vor der Therapie zeigten sich vor allem am Vormittag exzessiv hohe PST-Werte, diese wurden auch am deutlichsten durch nCPAP gesenkt. Die Beobachtung, daß die mit dem PST meßbare, tonische zentralnervöse Aktivierung vor allem am Vormittag deutlich mit nCPAP angehoben wird, entspricht Ergebnissen einer früheren PST-Studie nach zwei Nächten nCPAP-Therapie.

1. Wilhelm B, Rühle K-H, Widmaier D, Lüdtkke H. Objektivierung von Schweregrad und Therapieerfolg beim obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom mit dem pupillographischen Schläfrigkeitstest. Somnologie (2) 1998. Zur Publikation angenommen.
2. Wilhelm B, Wilhelm H, Lüdtkke H, Adler M, Streicher P. Pupillographie zur objektiven Vigilanzprüfung. Methodische Probleme und Lösungsansätze. Ophthalmologie (4) 1996, S. 446-451

gefördert durch Fortuene F. 1222074.1 und Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) WI 1066/3-1