

6. Zusammenfassung

Einleitung

Aus verschiedenen Studien ist seit längerer Zeit die lokalanästhetische Wirkung von topisch applizierten Betarezeptorenblockern bekannt. Die neueren Antiglaukomatosa Dorzolamid und Apraclonidin rufen im wesentlichen lokale Nebenwirkungen wie z.B. Augenbrennen, Jucken, Verschwommensehen und Fremdkörpergefühl hervor. In einer klinischen Studie sollte geprüft werden, ob Dorzolamid und Apraclonidin auch einen Einfluß auf die Hornhautsensibilität haben.

Probanden und Methodik

Es wurden Dorzolamid, Apraclonidin und Metipranolol in drei Gruppen untersucht. In zwei Kontrollgruppen testeten wir 0,9%ige Natrium-Chlorid-Lösung und das Lokalanästhetikum Oxybuprocain 0,4%. Je Präparat untersuchten wir 50 Probanden in zwei Untergruppen zu n=25 Probanden im Alter von 22 bis 40 Jahren bzw. von 60 bis 88 Jahren. Die Hornhautsensibilität wurde im Zentrum der Kornea mit dem elektronisch-optischen Handästhesiometer nach Draeger bestimmt. Gemessen wurde vor und 1, 5, 10, 15 und 20min nach der Tropfenapplikation.

Ergebnisse

In den Kontrollgruppen mit Kochsalzlösung kam es bei der Auswertung mit dem Wilcoxon-Test zu keiner signifikanten Sensibilitätsänderung ($p > 0,05$). Beim Lokalanästhetikum wurde bis zur 10min-Messung eine Asensibilität ($p < 0,05$) der Hornhaut festgestellt. Bis zur 20min-Messung erreichte die Sensibilität in der Gruppe der jungen Probanden mit $12 \cdot 10^{-5}N$ nahezu wieder den Ausgangswert. In der älteren Gruppe war die Hornhaut zu diesem

Zeitpunkt mit $627 \cdot 10^{-5} \text{N}$ noch hyposensibel. Das Dorzolamid bewirkte in beiden Gruppen nur eine diskrete, aber dennoch signifikante ($p < 0,05$) Hyposensibilität der Hornhaut ($6 \cdot 10^{-5} \text{N}$) bei der 10min-Messung, in der älteren Gruppe auch bei 1 und 5min nach Tropfengabe. Auch das Apraclonidin bewirkte nur eine diskrete, aber dennoch signifikante ($p < 0,05$) Hyposensibilität der Hornhaut mit $5,5 \cdot 10^{-5} \text{N}$ in der jungen Gruppe 10, 15 und 20min nach Tropfengabe. In der älteren Gruppe war die Hornhaut mit Werten zwischen $5,8$ und $12,4 \cdot 10^{-5} \text{N}$ zur 5min-, 10min- und 15min-Messung hyposensibel. Bei Metipranolol kam es in der jungen Gruppe zum Zeitpunkt der 5min-Messung mit im Mittel $17,5 \cdot 10^{-5} \text{N}$ bzw. zur 10min-Messung mit im Mittel $24,6 \cdot 10^{-5} \text{N}$ zu einer signifikanten Hyposensibilität der Hornhautoberfläche ($p < 0,05$). In der Gruppe der älteren Probanden bewirkte Metipranolol zu allen Meßzeitpunkten nach Tropfenapplikation eine Hornhauthyposensibilität mit bis zu im Mittel $58,9 \cdot 10^{-5} \text{N}$ bei der 1min-Messung ($p < 0,05$).

Conclusio

Auch wenn Dorzolamid und Apraclonidin nur eine sehr geringe, Metipranolol eine leichte Hornhauthyposensibilität bewirken, sollten insbesondere Kontaktlinsenträger mit Glaukom diese erst ca. 30min nach Tropfenapplikation einsetzen. Bei Metipranolol sollte zusätzlich die Indikation überprüft und bei längerer Anwendungsdauer regelmäßig die Hornhautsensibilität überprüft werden.