

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Optometrie
Name: Oehler, Saskia
Thema: **Untersuchungen zur Tagessehschärfe, Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit bei PKW-Fahrern in Deutschland**
Jahr: 2009
Betreuer: Prof., M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger
Dipl.-Ing. (FH) Hendrik Jungnickel

Ziel

Diese Studie untersucht, mit welchem Sehvermögen deutsche PKW-Fahrer ihr Auto führen und wie sie sich selbst einschätzen. Dabei wird auf Tagessehschärfe, Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit eingegangen. Ziel ist, zu prüfen, ob der Führerscheintest in Deutschland wiederholt werden sollte.

Material und Methoden

In einer prospektiven Querschnittstudie wurde die Tagessehschärfe von 132 Probanden mit einem Führerscheintestgerät geprüft. Außerdem wurden Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit mit zwei verschiedenen Testen (Mesotest, OCULUS) mit unterschiedlichen Beleuchtungsbedingungen getestet. 89 Probanden wurden in einem Sehtest-Mobil (SWAV) an der Raststätte Hockenheim West getestet, 43 Probanden im Studiengang Augenoptik an der FH Jena. Die subjektiven Eindrücke aller Probanden wurden mittels eines Fragebogens ermittelt, der aus Fragen des NEI RQL- 42 und aus selbst entwickelten Fragen zum Sehen beim Autofahren bestand.

Ergebnisse

Nach heutigen gesetzlichen Bestimmungen sind insgesamt 23,5% der Probanden nicht fahrtauglich. Dabei sind 16,7% durch den Führerscheintest durchgefallen, 0,8% durch die Testung des Dämmerungssehens und 9,8% durch den Blendempfindlichkeitstest. Aufgeteilt nach beiden Versuchsgruppen haben an der Autobahn 16,4% den Führerscheintest, 1,1% die Testung des Dämmerungssehens und 12,4% den Blendempfindlichkeitstest nicht bestanden. In Jena waren 28% nach Führerscheintest und 4,6% nach Testung der Blendempfindlichkeit nicht fahrtauglich. Den Dämmerungssehtest haben in Jena alle Probanden bestanden. Die subjektive Einschätzung der Sehleistung korreliert oft nicht mit den objektiven Messergebnissen.

Schlussfolgerung

Da sich viele Probanden subjektiv überschätzt haben, sollte die Wiederholung des Führerscheintestes unabhängig vom Alter nach einem bestimmten Zeitraum gesetzmäßig vorgeschrieben werden.

Schlüsselwörter

Fahrtauglichkeit, Tagessehschärfe, Dämmerungssehen, Blendempfindlichkeit

Abstract zur Diplomarbeit

Specific Field: Optometry
Name: Oehler, Saskia
Diploma Thesis: **Investigations about visual acuity, mesopic vision and disability glare of German passenger car drivers**
Year: 2009
Supervising Tutor: Prof., M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger
Dipl.-Ing. (FH) Hendrik Jungnickel

Purpose

This study analyses the visual acuity of German passenger car drivers and their selfevaluation. The focus lies on visual acuity, mesopic vision and disability glare. After all it has to be checked whether the driver's vision test in Germany should be repeated.

Material and Methods

In a prospective cross-sectional study the visual acuity of 132 subjects was tested with a Binotest. Mesopic vision and disability glare was checked through two different tests (Mesotest, OCULUS) with different ambient light. 89 subjects were measured with a "Sehtest-Mobil" (SWAV) in the motorway service area Hockenheim West, another 43 subjects at the University of Applied Sciences Jena. The subjective evaluation of every person was determined by a questionnaire that consisted of questions from NEI-RQL-42 and self-established questions belonging to driver's vision.

Results

According to current law 23.5% of the subjects have failed the vision test for drivers. 16.7% failed the test of visual acuity, 0.8% failed the mesopic vision test and 9.8% weren't able to pass the test of their disability glare. Separated into both groups, in the motorway service area 16.4% failed the test of visual acuity, 1.1% the test of mesopic vision and 12.4% the test of disability glare. In Jena 28% failed the test of visual acuity and 4.6% the test of disability glare. Everybody passed the mesopic vision test in Jena. Finally, the subjective evaluation has often not correlated with the objective measurements.

Conclusion

Due to the missing correlation between subjective evaluation and objective measurements it is necessary to repeat the driver vision test after a certain amount of years free from age.

Key words

fitness to drive, visual acuity, mesopic vision, disability glare