

Badanie ostrości widzenia u pacjentów ze zwyrodnieniem plamki z użyciem tablic Snellena oraz tablic ETDRS - porównanie wyników

Comparison of Visual Acuity in Macular Degeneration Patients Measured with Snellen and Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Charts

Iryna A Falkenstein, MD, Deine E. Cochran, COT, Stanley P. Azen, PhD, Laurie Dustin, MS, Ajay M. Tammewar, MD, Igor Kozak, MD, William R. Freeman, MD

Ophthalmology, Volume 115, Number 2, February 2008, 319-323 / Ophthalmology, Tom 115, Numer 2, Luty 2008, 319-323

Streszczenie

Cel pracy: Celem pracy jest porównanie wyników badania ostrości wzroku zmierzonych z użyciem tablic Snellena i tablic użytych w badaniu wczesnego leczenia retinopatii cukrzycowej (ETDRS) u pacjentów ze zwyrodnieniem plamki związanym z wiekiem (AMD). **Rodzaj badań:** Badanie przekrojowe. **Uczestnicy:** Stu czterech pacjentów (190 oczu) wybranych z uniwersyteckiej poradni siatkówkowej; 80 pacjentów (142 oczu) wykazywało pewien stopień zaawansowania AMD. **Metody:** Ostrość widzenia u każdego z pacjentów badana była z użyciem standardowej procedury z wykorzystaniem obu tablic: Snellena i ETDRS, w losowej kolejności. Przeprowadzona została analiza statystyczna uzyskanych wyników. **Główne oceniane parametry:** Różnice w ostrości widzenia mierzone na obu tablicach jako logarytm kąta zdolności rozdzielczej. **Wyniki:** Ogólnie, średnia ostrość widzenia dla tablic Snellena wynosiła 0,78 logMAR (=20/120), oraz średnia ostrość widzenia dla tablic ETDRS dla tego samego oka wynosiła 0,54 logMAR (=20/70; $P < 0,001$). W grupie o niskiej ostrości wzroku ($< 20/200$), reprezentowanej przez pacjentów z AMD, średnia różnica w liczbie widzianych linii była znacznie wyższa niż w grupie o dobrej ostrości wzroku ($> 20/30$). Średnio 20/200 dla tablic Snellena odpowiadało 20/95 dla tablic ETDRS (> 3 linie różnicy), oraz 20/30 dla tablic Snellena odpowiadało 20/25 dla tablic ETDRS (< 1 linia różnicy). **Wnioski:** Nasze wyniki pokazują niską zgodność pomiędzy tablicami Snellena a tablicami ETDRS, oraz iż różnice są bardziej widoczne dla grupy pacjentów o słabej ostrości wzroku. Tablice ETDRS lepiej oddawały wartości ostrości wzroku, szczególnie dla pacjentów o ostrości wzroku $< 20/200$ (reprezentujących bardziej zaawansowane zmiany AMD). Sugerujemy rozważyć uzyskane podczas porównywania danych rezultaty z praktyki klinicznej (gdzie do oceny ostrości widzenia wykorzystuje się tablice Snellena) z wynikami badań klinicznych (gdzie wykorzystywane są tablice ETDRS).

Summary

Purpose: To compare the measurements of visual acuity (VA) results measured with Snellen and Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) charts in eyes with and without age-related macular degeneration (AMD). **Design:** Cross-sectional study. **Participants:** One hundred four participants (190 eyes) selected from a university retina practice; 80 participants (142 eyes) had some degree of AMD. **Methods:** Visual acuity was measured in each patient using standard procedure with both Snellen and ETDRS charts in random order. Statistical analysis of the results was performed. **Main Outcome Measures:** Difference in VA measured by both charts in logarithm of minimal angle of resolution (logMAR) notations. **Results:** Overall, the mean snellen VA was 0.78 logMAR (=20/120), and the mean ETDRS VA in the same eye was 0.54 logMAR (=20/70; $P < 0.001$). In the low vision group ($< 20/200$), represented by patients with AMD, the average difference in number of lines was considerably larger than in the good vision range ($> 20/30$). On average, 20/200 on Snellen was 20/95 on ETDRS (> 3 lines difference), and 20/30 on Snellen was 20/25 on ETDRS (< 1 line difference). **Conclusion:** Our results show poor agreement between the Snellen and ETDRS charts, and it was more pronounced in ten group with poor vision. The ETDRS measurements yielded better VA, particularly in participants with vision $< 20/200$ (representing more advanced AMD patients). We suggest taking these findings into consideration when comparing outcomes in clinical practices (which typically measure VA using standard Snellen charts) with outcomes from clinical trials (which typically measure VA using ETDRS charts).