

Gender related tooth color differences in maxillary central incisors evaluated with spectrophotometer

Julija Zarkova Atanasova, Katerina Zlatanovska, Ivona Kovacevska, Lidija Popovska, Vesna Korunovska Stefkovska

Aim: To find the tooth color difference between genders evaluated with spectrophotometric measurements of maxillary central incisors and to see the gender influence on color distribution according three shade guides.

Material and method: The color was measured with spectrophotometer ShadePilotTM (Degu Dent, Germany) with optical geometry 45/0° in 250 patients age 18-69, in which 135 were female and 115 male patients. Due to the selection criteria only 235 pictures were analyzed. In order to reveal the tooth color distribution the best color match in the middle crown third was selected according to three shade guides Vita Classical, Ivoclar Chromascop, Vita 3D Master. Tooth color parameters were analyzed in the CIE Lab system. Statistical test that were used were Pearson Chi-square и ANOVA/MANOVA Factorial Anova (F).

Results: Shade distribution between males and females is statistically significant according to all shade guides Vita Classical $p < 0,01$ ($p = 0,005$), in Ivoclar Chromascop $p < 0,001$ ($p = 0,000$) and Vita 3D Master $p < 0,001$ ($p = 0,000$). There is a significant difference in lightness L^* ($F = 18,2$ $p < 0,001$ ($p = 0,000$)). Women tend to have higher value of parameter L^* for 1,4 Delta L units higher then man. The parameter b^* also is statistically different between genders ($F = 37,79$ $p < 0,001$ ($p = 0,000$)), men have higher values then women for 1,8 Delta b^* units.

Conclusion : Gender is very important factor for tooth shade determination. Males have darker and more yellow teeth then females according to the system L^*ab

Key words: tooth shades, shade guides, instrumental color matching

Спектрофотометриска проценка на разликите во бојата кај максиларните централни инцизиви кај пациенти од различен пол

Цел

Да ги одредиме разликите во бојата на забите помеѓу мажите и жените со спектрофотометриско мерење на бојата на централните максиларни инцизиви, како и влијанието на полот врз дистрибуцијата на бојата според три различни клучеви за избор на боја.

Материјал и метод

Бојата ја измеривме кај 250 пациенти на возраст од 18-69 години од кои 135 жени, а 115 мажи со спектрофотометар со оптичка геометрија 45/0° ShadePilot™ (Degu Dent, Germany). Поради критериумите за селекција од целокупниот број анализиравме 235 снимки. За да ја одредиме дистрибуцијата на бојата на забите ја избравме најблиската нијанса измерена во средната третина на коронката според три различни клучеви Vita Classical, Ivoclar Chromascop, Vita 3D Master. Параметрите на бојата беа анализирани според CIE Lab системот. Статистичката обработка на податоците ја направивме со тестовите Pearson Chi-square и ANOVA/MANOVA Factorial Anova (F).

Резултати

Дистрибуцијата на нијансите помеѓу мажите и жените статистички значително се разликуваше кај трите клучеви. За Vita Classical $p < 0,01$ ($p = 0,005$), кај Ivoclar Chromascop $p < 0,001$ ($p = 0,000$) и Vita 3D Master $p < 0,001$ ($p = 0,000$). Постои значајна разлика во светлоста на бојата L^* ($F = 18,2$ и $p < 0,001$ ($p = 0,000$)). Жените имаат повисоки вредности за L^* и тоа за 1,4 Delta L единици. Параметарот b^* значајно се разликува помеѓу половите ($F = 37,79$ $p < 0,001$ ($p = 0,000$)), мажите имаат значително повисоки вредности и тоа за 1,8 Delta b^* единици.

Заклучок

Полот е значаен фактор кој треба да се земе во предвид при изборот на бојата на забите. Мажите имаат пожелти и потемни заби од жените според L^*ab системот.

Клучни зборови: нијанси на забите, клучеви за избор на боја, инструментално мерење на бојата.