دراسة نسبة انتشار مرض عمى الألوان لدى طلاب طب الأسنان في جامعة دمشق

شهم الحوري*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: تعتمد مهنة طب الأسنان على الدقة في جميع مراحل العلاج، ومن أشكال هذه الدقة اختيار اللون المناسب للأسنان الخاضعة للعلاج، وعلى الطبيب المعالج التمتع بقدرة عالية على تمييز الألوان من أجل الوصول إلى نتائج جمالية أفضل. وهذه الدراسة تهدف إلى معرفة نسبة انتشار مرض عمى الألوان لدى عينة من طلاب طب الأسنان في جامعة دمشق

مواد البحث وطرائقه: تم إجراء الدراسة على 124 طالب وطالبة أسنان في كلية الطب بجامعة دمشق للعام الدراسي 2018-2019؛ إذ خضعوا لفحص تمييز الألوان باستخدام لوحات الايشيهارا (Ishihara Plates).

النتائج: بلغ عدد الذكور 52 (42%) ، والإناث 72 (58%) ، وكان عدد الذكور السّليمين 37 بنسبة (71%) من مجموع الذكور، وتوزّعت نسب الذكور المصابين بخلل تمييز الألوان بين قدرة عالية على التمييز (13.5%)، وقدرة متوسطة (9.6%)، وقدرة ضعيفة (5.8%). في حين كان عدد الإناث السليمات 65 بنسبة (90%) من مجموع الإناث، وتوزّعت نسب الإناث المصابات بخلل تمييز الألوان بين قدرة عالية على التمييز (6.9%) ، وقدرة متوسطة (2.8%) ،ولم تعان أي واحدة من الإناث من قدرة ضعيفة على تمييز الألوان .

الاستنتاج: يمكن الاستنتاج أن مرض عمى الألوان منتشر لدى نسبة غير قليلة من طلاب طب الأسنان؛ لهذا توصي الدراسة بإخضاع جميع طلاب طب الأسنان لفحص تمييز الألوان بشكل روتيني قبل التسجيل في الكلية.

*أستاذ مساعد في قسم أمراض العين وجراحتها في كلية الطب بجامعة دمشق

Study of Prevalence of Color Blindness among Dental Students at Damascus University

Chahm ALhouri*

Abstract

Background and aim: Dental profession depends on accuracy of all dental procedures especially color matching of treated teeth. Dentist should have high ability on color differentiating to reach the best esthetic results. The aim of this study was to investigate the prevalence of color blindness at a sample of dental students at Damascus University.

Materials and methods: the study was conducted on 124 dental students at Damascus University during 2018-2019. They were tested for color blindness using Ishihara plates.

Results: the male students were 52 (42%) whereas the female were 72 (58%). The normal male were 37 (71%) out of all male students. The students who are suffering from color blindness were distributed as follows: high ability of differentiating (13.5%), medium (9.6%) and low (5.8%).

Normal females were 65 (90%) out of all female students. The students who are suffering from color blindness were distributed as follows: high ability of differentiating (6.9%), medium (2.8%) and low (0%).

Conclusion: it can be concluded that color blindness is present at a worrying percentage of dental students. This study recommends that all dental students should be examined for color blindness before being accepted at the dental school.

* Associate professor at ophthalmology department , faculty of medicine , Damascus university

المقدمة:

تعتمد مهنة طب الأسنان على الدّقة في جميع مراحل المعالجة، ومن أشكال هذه الدقة اختيار اللون المناسب للترميم أو التعويض السني المماثل للون الأسنان الطبيعية المجاورة له؛ لذلك لابدّ من أن يتمتّع طبيب الأسنان بحدّة بصر جيدة، وقدرة عالية على تمييز الألوان للحصول على أفضل النتائج التجميلية أثناء قيامه بالمعالجات المختلفة.

يطلق مصطلح عمى الألوان على إصابة الإنسان بخلل يفقده القدرة على رؤية أحد الألوان الثلاثة التالية الأحمر والأخضر أو مزيجهما، ويؤدي العامل الوراثي دوراً مهماً في الإصابة بهذا المرض بسبب حصول نقص في أحد أنواع الخلايا المخروطية الموجودة في اللطخة الصفراء[1]، وقد أُجريت عدة دراسات عالمية حول قدرة أطباء الأسنان على تمييز الألوان، فقد قام MOSER بإجراء دراسة مسحية ل 670 طبيب أسنان؛ لفحص قدرتهم على تمييز الألوان (أحمر– أخضر)، وتوصّل إلى وجود خلل لدى 9.9 % منهم[2]

وفي دراسات عالمية مشابهة بلغت نسبة أطباء الأسنان الذكور الذين يعانون من هذا الخلل (8.2%) وفق Mc Maugh[3] و(14%) وفق Barna[4] وفي دراسة Barghi تبيّن وجود 7 أشخاص من بين 50 مصابين بعمى ألوان[5] .

ووجد في دراسة باكستانية أجريت في كلية طب الأسنان Sardar Begum Dental College أن نسبة (3.75%) من طلاب طب الأسنان يعانون من خلل في تمييز الألوان، ويشكل الذكور منهم نسبة 2.91 % والإناث 0.83%[6] .

ووفق معلوماتنا لاتوجد دراسة في الجمهورية العربية السورية تطرّقت إلى نسبة انتشار هذا المرض مع أهميته؛ لذلك هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة نسبة انتشار هذا الخلل المهم لدى شريحة طلاب طب الأسنان في جامعة دمشق.

مواد البحث وطرائقه:

أجري اختبار التمييز بين الألوان لدى عيّنة عشوائية من طلاب وطالبات السنة الثالثة في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق للعام الدراسي 2018 – 2019، وعددهم 124 طالب وطالبة باستخدام لوحات ishihara الخاصة باختبار تمييز الألوان (الشكل 1)؛ إذ طلب منهم التعرّف على 18 لوحة رقمية (تتكوّن كل لوحة من رقم عربي مشّكل من بقع دائرية صغيرة ملونّة ضمن بقع دائرية أخرى وبلون مختلف) خلال فترة 5 ثواني على الأكثر وبوجود إنارة نهارية جيدة وعلى بعد 75 سم تقريباً[7] فإذا تمكّن الطالب الخاضع للفحص من التعرّف على جميع اللوحات التي عُرضت أمامه من دون أخطاء أو أخطأ في قراءة لوحتين عُدَّ شخصاً سليماً من مرض عمى الألوان، أما إذا لم يتمكن من تمييز من 3– 4 لوحات عُدَّ ذا قدرة عالية على تمييز الألوان، ومن 5–11 لوحة تم عُدَّ ذا قدرة متوسطة، وإن أخطأ في قراءة أكثر من 11 لوحة رقمية عُدَّ ذا قدرة منخفضة على تمييز اللونين الأحمر والأخضر.

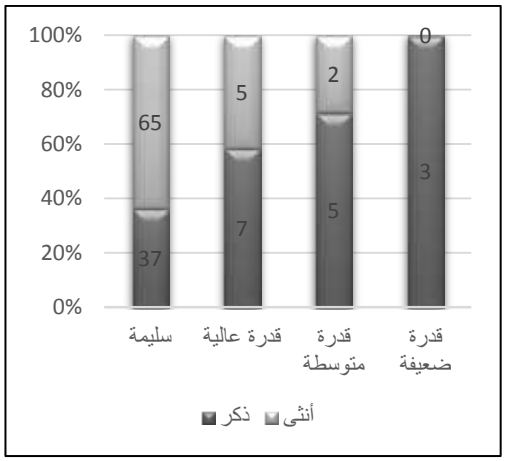
الشكل(1): يمثل كتاب لوحات إيشيهارا المستخدم في الدراسة

النتائج:

يظهر الجدول والمخطط البياني(1) نتائج الدراسة المسحيّة وتوزعهم حسب الجنس

الجدول (1): نتائج الدراسة المسحيّة وتوزعهم حسب الجنس

التصنيف	ذكر	أنثى	
سليمة	37	65	102 (82%)
قدرة عالية	7	5	12 (9.7%)
قدرة متوسطة	5	2	7 (5.6%)
قدرة ضعيفة	3	0	3 (2.4%)
	52 (42%)	72 (58%)	124 (100 %)



المخطط (1): نتائج الدراسة المسحيّة وتوزعهم حسب الجنس

بلغ عدد المشاركين في الدراسة 124 طالب وطالبة طب أسنان (الجدول1)، وبلغ عدد الذكور 52 (42%)، والإناث 72 (58%).

وكان عدد الذكور السّليمين 37 بنسبة (71%) من مجموع الذكور، وتوزّعت نسب الذكور المصابين بخلل تمييز الألوان بين قدرة عالية على التمييز (13.5%)، وقدرة متوسطة (9.6%)، وقدرة ضعيفة (5.8%).

في حين كان عدد الإناث السليمات 65 بنسبة (90%) من مجموع الإناث، وتوزّعت نسب الإناث المصابات بخلل تمييز الألوان بين قدرة عالية على التمييز (6.9%)، وقدرة متوسطة (2.8%) ولم تعانِ أي من الإناث من قدرة ضعيفة على تمييز الألوان.

المناقشة:

يُعرّف عمى الألوان بعدم القدرة على التمييز بين بعض الألوان أو كلّها التي يمكن أن يميّزها الآخرون، وهو مرض وراثي على الأغلب ويمكن أن يحدث بسبب آفة عينية أو بالسبيل البصري أو الدماغ أو بسبب التعرّض لبعض المواد الكيميائية.

وقد قام العالم الكيميائي الإنكليزي (جون دالتون) باكتشاف هذا الخلل حيث إنه كان يعاني منه؛ لذلك أُطلق على هذه الإصابة (Daltonism) ، وتُطلق حالياً على الخلل في التمييز بين اللونين الأحمر والأخضر. ويصيب هذا الخلل الذكور بنسبة 8% والإناث بنسبة 0.4% (حسب الدراسات).

وهناك نوعان من عمى الألوان :

أحادي اللون: ويرى الشخص فيه المحيط بلونين أبيض وأسود، وثنائي اللون ويعجز الشخص فيه عن تمييز ألوان معينة كأن لايستطيع التمييز بين الأحمر والأخضر والبرتقالي.

ويعود سبب الإصابة بهذا الخلل إلى خلايا بشكل مخاريط موجودة في شبكية العين (اللطخة الصفراء) ولها ثلاثة أنواع: الحمراء والخضراء والزرقاء تقوم بامتصاص الضوء المنعكس من الأجسام، ومن ثمّ يتمّ تمييز الألوان.

يعتمد اختبار إيشيهارا لتمييز الألوان على مجموعة من اللوحات تحتوي رقماً عربياً مشكّلاً من بقع دائرية صغيرة

ملوّنة ضمن بقع دائرية أخرى بلون مختلف يسهل مشاهدته من قبل شخص سليم الرؤية.

وأجري هذا الفحص على مجموعة من طلاب طب الأسنان؛ لما له من أهمية أثناء إجراء المعالجات السنية ولاسيما التجميلية منها.

واستخدم هذا الفحص في العديد من الدراسات العالمية السابقة[2,3,4,5,6] . وتبرز أهمية هذه الدراسة لعدم وجود دراسة مشابهة في سورية، وأظهرت الدراسة الحالية أن 22 طالباً وطالبة (17.7%) لديهم خلل ما في القدرة على تمييز الألوان، وكانت نسبة الذكور منهم (12%) أعلى من نسبة الإناث (5.6%)، وهذه النسبة أعلى من مثيلاتها في دراسات عالمية مشابهة؛ إذ تراوحت نسبة أطباء الأسنان الذكور المصابين بهذا المرض بين (9.9%)لدى Moser [1] و(8.2%) لدى (Mc Maugh)[2] و (14%) لدى Barna [3] ، ووجد Waqasعبر فئة فرعية نسبة 10% من الذكور، و1.6% من الإناث يعانون من خلل في تمييز الألوان من مجموعة الدراسة التي شملت أطباء أسنان واختصاصيي تجميل أسنان[8]. ووجد Amit أن نسبة الذكور 5%، والإناث 0 % من بين طلاب وأطباء الأسنان[9].

الخلاصة:

سلّطت هذه الدراسة الضوء على نقطة مهمة في مجال طب الأسنان؛ وهي مدى قدرة طلاب طب الأسنان على تمييز الألوان الأمر الذي ينعكس سلباً على عملهم في حال وجود خلل كبير في القدرة على تمييز الألوان، وإن نسبة 17.7 % هي نسبة مرتفعة نسبياً؛ لذلك تنصح هذه الدراسة بإجراء مسح لكل الطلاب المتقدّمين إلى اختصاص طب الأسنان عبر إجراء فحص تمييز الألوان لكي لايؤثر ذلك الخلل –إن وجد– في أدائهم المهني.

References

1. Nema H.V. textbook of ophthalmology (5th edition) 2008 , p. 22 .
2. Moser JB, Wozniak WT, Naleway CA, et al. Color vision in dentistry: A survey.JADA 1985;110:509-510.
3. McMaugh DR. A comparative analysis of the color matching ability of dentists,dental students, and ceramic technicians. Aust Dent J 1977;22: 165-167.
4. Barna GJ, Taylor JW, King GE, Pelleu GB. The influence of selected light intensities on color perception within the color range of natural teeth. J Prosthet Dent 1981;46:450-453.
5. Barghi N, Pedrero JA, Bosch RR. Effects of batch variation on shade of dental porcelain. J Prosthet Dent. 1985; 54: 625-627.
6. Mariya Khalid،Mohammad Ali Chughtai،Hamad Ishtiaq Mian, Syed Nasir Shah. Frequency of color vision deficiency among dental students. Pakistan Oral & Dental Journal 2017;37:161-163.
7. Pseudo- Isochromatic Plates for testing color perception ; American Optical Company ; Engraved and printed by the Beck Engraving Co. , Inc Philadelphia .NEW YORK 1940.
8. Waqas Y, SameEer Q, Moiz K, Syed MRK. Prevalence of color-blindness among practitioners of aesthetic dentistry in Karachi, Pakistan. JClinDent. 2015;8(1):37-41.
9. Amit V Naik, Ranjana C Pai. Colorblindness in dental students and staff an obstacle in shade selection for restorations. Annals and essence of dentistry 2010;2(3):23-26.