بررسی فراوانی رنگ دندان سانترال بالا با سه نوع نمونه رنگ

دکتر حمیرا انصاری لاری#[1] دکتر محمدرضا سازور [1] دکتر مهشید بدری[2] دکتر فاطمه اسمعیلی [3] دکتر شیوا آقاها [3]

۱- استادیار گروه پروتز متحرک واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
۲- مربی گروه پروتز متحرک واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
۳- دندانپزشک

خلاصه

سابقه و هدف : دردندانپزشکی عدم توانایی برای تعیین رنگ دندانها مشکلی دیرینه است. با توجه به کثرت افراد بی دندانی که نیاز به درمان پروتزی دارند، اطلاع از شیوع رنگ دندانهای طبیعی ضروری است. با توجه به کاستی هایی که در رابطه با شیوع رنگ دندان با نمونه رنگ های مختلف و جدید وجود دارد، مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی رنگ دندان سانترال فک بالا در مقایسه با سه نوع نمونه رنگ مختلف در دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه به روش توصیفی و بر روی ۱۲۰ دندان سانترال ماگزیلا در دانشجویان واحد دندانپزشکی که بالای ۱۸ سال بودند، انجام گرفت. نمونه ها به صورت سرشماری انتخاب شدند و قبل از تعیین رنگ، هرگونه رنگ دانه و پلاک روی دندان مورد آزمایش، پاک گردید. سپس رنگ دندان سانترال راست یا چپ ماگزیلا در این افراد ابتدا به روش چشمی وسپس با به کارگیری سه نمونه رنگ (Polident, IvoclarChromascop,Vitapan classic) توسط دو مشاهده گر، مشخص شد. برای مقایسه رنگ دندان توسط دو مشاهده گر(دانشجو-متخصص پروتز) و نیز مقایسه رنگ به دست آمده از نمونه رنگ های مختلف از ضریب توافق کاپا استفاده گردید.

یافته ها : در این تحقیق ۵۸/۳٪ از نمونه ها زن و ۴۱/۷٪ آنها، مرد بودند. همچنین سن افراد مورد مطالعه ۳/۵±۲۴ سال و در محدوده سنی ۱۹ تا ۴۱ سال بود. در مورد Vitapan classic نمونه رنگ در دو حالت مشاهده توسط دانشجو و فرد متخصص، گروه رنگی A دارای بیشترین شیوع (۷۷٪ و ۷۸٪) و از آن میان A2 (۴۵/۹ ٪ و ۴۲/۹ ٪) و بعد از آن A1 (۲۳/۵ ٪ و ۲۵٪) شایعترین رنگ را تشکیل می داد و کمترین شیوع به دست آمده مربوط به گروه رنگی C (۱/۲ ٪) بود. در تعیین رنگ با نمونه رنگ Ivoclar Chromascop بیشترین شیوع رنگ ۱۲۰ (۴۴/۲ ٪) و بعد از آن ۱۱۰ (۴۱/۷ ٪) بود، همچنین در مورد نمونه رنگ Polident شیوع رنگ Y1 بیشترین (۷۱/۷ ٪) بود.

نتیجه گیری: به نظر می رسد که شیوع طیف رنگی موجود در Vita classic در دندانهای طبیعی بیشتر است و کاربرد بیشتری دارد. طیف رنگی موجود در Ivoclar و Polident در محدوده کوچکتری از دندانهای طبیعی دیده شدند که نشان دهنده تطابق پایین تر این نمونه ها با رنگ دندانهای طبیعی است.

کلید واژه ها: نمونه رنگ، دندان سانترال بالا، پروتز متحرک

وصول مقاله: ۸۹/۲/۱۵ اصلاح نهایی: ۸۹/۷/۱۲ پذیرش مقاله: ۸۹/۸/۱۵

مقدمه:

دردندانپزشکی عدم توانایی برای تطابق رنگها مشکلی دیرینه است که همواره دندانپزشکان با آن مواجه بوده اند [1]. باتوجه به کثرت روز افزون مراجعین برای درمانهای زیبایی دردندانپزشکی[2] و نیز بالا رفتن میانگین عمر جامعه و کثرت افراد بی دندانی که نیاز به درمان پروتزی دارند،[3] اطلاع از شیوع رنگ دندانهای طبیعی و در نتیجه در دسترس بودن دندانهای مصنوعی با رنگهای مورد نیاز برای بیماران ضروری است. Clark اولین شخصی بود که به طور دقیق رنگ دندانها را شرح داد و در تعیین شیوع رنگ دندانهای طبیعی کار کرده است [4].یکی از روش های متداول که برای تعیین رنگ دندان

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]

به کار می رود مقایسه چشمی رنگ با انواع نمونه رنگ می باشد [۵و۶]. اکثر تحقیقاتی که در مورد شیوع رنگ دندانهای طبیعی صورت گرفته بر اساس کره رنگ مانسل بوده است که یک سیستم منظم و مرتب از ارتباط ابعاد سه گانه رنگ است. ولی نمونه رنگ های تجاری که در روش چشمی به کار می روند، هیچ کدام بر اساس این سیستم و به طور ایده آل طبقه بندی نشده اند [۴،۷،۸]. همچنین تحقیقات دیگر بر اساس نمونه رنگ Vita classicکه قدیمی ترین نمونه رنگ می باشد صورت گرفته است [۱۰،۹،۲]. ولی اطلاع از شیوع رنگ دندان توسط انواع نمونه رنگ هایی که برای دندانهای آکریلی به کار می روند نیز لازم است و عدم اطلاع از رنگهای پر مصرف این نمونه رنگ ها و در نتیجه کمبود دندانهای مناسب برای بیماران و عدم انتخاب جایگزین مناسب می تواند سبب مشکلاتی از جمله: نارضایتی بیمار، صرف وقت و هزینه مجدد و مشکلات روحی بیمار گردد [۱۱].

جهت کاهش یا حذف مشکلات مذکور، مقایسه رنگ دندانها با انواع نمونه رنگ و نیز شیوع هر رنگ از نمونه رنگ ها در دندانهای طبیعی می تواند کمک موثری در این زمینه باشد تا مشکل تعیین رنگ بر اساس نمونه رنگ مورد نظر تا حدودی رفع گردد و با تعیین فراوانی آنها در انتخاب و خرید دندانهای مذکور تصمیم صحیح اتخاذ گردد. همچنین تعیین رنگ دندان با نمونه رنگ های مختلف می تواند تا حدودی رنگ مشابه در نمونه رنگهای متفاوت را مشخص کند تا دندانپزشک بتواند در صورت کمبود دندان با رنگ مورد نیاز ساخت یک کارخانه از رنگ جایگزین آن استفاده نماید. با توجه به کاستی هایی که در رابطه با شیوع رنگ دندان با نمونه رنگ های مختلف و جدید وجود دارد و نیز تناقضاتی که در رابطه با شیوع رنگ دندان با Vita classicنمونه رنگ وجود دارد، از جمله در یکی از مطالعاتی که با این راهنمای رنگ در جامعه ایرانی انجام گرفته گروه A دارای بیشترین انتخاب (۶۹٪) و از آن میان رنگ A2 بیشترین انتخاب را داشته[۱۰] و در مطالعه دیگری رنگ A دارای بیشترین انتخاب (۸۰/۳٪) و در آن میان A3 بیشترین بوده است [۱۳]. همچنین در تحقیقی دیگر در جامعه غیر ایرانی گروه رنگی B (۴۰٪) بیشترین انتخاب را داشته است [۱۱].

لذا تحقیق حاضر با هدف مقایسه رنگ دندان های طبیعی توسط سه نمونه رنگ (Polident,IvoclarChromascop,Vitapan classic) در دانشجویان واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۸۸-۸۷ انجام گرفت.

مواد و روش ها

این مطالعه به صورت توصیفی انجام شد که در آن۱۲۰ نفر از دانشجویان واحد که بالای ۱۸ سال بوده و دارای سانترالهای ماگزیلا بودند و به طور مستمر مراجعه می کردند، مورد مطالعه قرار گرفتند. دندانهای دارای ترمیم یا پوسیدگی در سطح باکال، مشکلات پریودنتال، تغییر رنگ ناشی از تتراسایکلین یا فلوئوروزیس، سابقه ضربه، اندو و یا ترک، زنان حامله و شیرده و سیگاری ها از مطالعه حذف گردیدند [۲]. سپس رنگ سطح باکال سانترال راست یا چپ ماگزیلا [۱۲]، بنا بر مبرا بودن از شرایط فوق الذکر، در این افراد به روش چشمی(مقایسه رنگ دندان با نمونه رنگ استاندارد) که یک روش متداول برای تعیین رنگ دندان است[۵و۶] و با به کارگیری سه نمونه رنگ استاندارد یعنیVitapan classical ساخت کارخانه vita در کشور آلمان[۱۳]،Chromascop نمونه رنگ ساخت کارخانه IvoclarVident در کشور آلمان [۱۴] وPerimodent ساخت کارخانه Polident درکشور slovenia، توسط مشاهده گر اول که دانشجوی دندانپزشکی، مونث و ۲۴ ساله بود، تعیین شد. به اینصورت که ابتدا رنگ دندان براساس ۱۶ رنگ موجود درنمونه رنگ vita classic تعیین گردید. این پروسه در طول روز (ساعت ۹ الی ۱۴)، هوای غیر ابری و در داخل اتاق و روبروی پنجره ای که به فضای بیرون باز می شد انجام گرفت [۱۵]. همچنین در طول تعیین رنگ، نور یونیت (با ترانس ۷ آمپر، لامپ ۵۵ وات و نور ۱۲ ولت) به طور غیر مستقیم روی شانه فرد (بسته به اینکه دندان سمت راست باشد یا چپ نور روی شانه راست یا چپ) تابیده شد. قبل از کار از دانشجو خواسته شد هر آرایشی را که باعث اشکال درانتخاب رنگ می شود بویژه رژ لب پاک گردد [۱۵].

همچنین قبل از تعیین رنگ در هر فرد پلاک و stain روی دندان مورد آزمایش تمیز گردید (دندانها با رابرکپ و با خمیر پروفیلاکسی برساژ شدند)، تا نتیجه کاردقیقتر باشد [۲]. در حین مقایسه، نمونه رنگ و دندان مرطوب بودند همچنین درحین تعیین رنگ با نگاه کردن روی صفحه آبی به چشمها استراحت داده شد [۱۵].

روش کار برای هر نمونه رنگ بر اساس دستوری بود که توسط کارخانه سازنده آن داده شده است [۱۶]. در تعیین رنگ با Vita classic، قدم اول انتخاب هیو بود. برای این کار ابتدا حداکثر کروما در هر هیو یعنی(A4,B4,C4,D4) از راهنمای رنگ جدا شده و در مجاورت دندانها قرار داده شدند. وقتی هیوی مناسب

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]

با توجه به قسمت سرویکال دندانها انتخاب شد، حال کروماهای مختلف آن هیو جدا شده و با دندان مقایسه شدند. برای مقایسه کروما قسمت میانی نمونه رنگ و دندان مقایسه گردید. سپس راهنمای رنگ کامل را که بر اساس ولیو تقسیم بندی شده مقابل دندان قرار داده و با چشم نیمه باز ولیو انتخاب شد [۱۷]رنگ مشخص شده براساس ۱۶ رنگ vita classic از B1تاC4 درفرم اطلاعاتی ثبت گردید.به دنبال آن رنگ دندانها توسط Chromascop Universal نمونه رنگ(Ivoclar) تعیین شد که دارای ۲۰ رنگ (540-110) می باشد. بدین صورت که اول رنگ dentin (هیو) دندان از بین ۵ گروه رنگی انتخاب گردیده، سپس از ۴ نمونه رنگ موجود درگروه انتخاب شده، که بر اساس کروما تقسیم بندی شده اند، یکی را انتخاب کرده و کناردندان نگه داشته وبه این ترتیب مشابه ترین نمونه رنگ انتخاب شد [۱۴]برای انتخاب رنگ بر اساس ۱۸ رنگ موجود درPerimodent نمونه رنگ نیز از آنجا که این نمونه رنگ یک راهنمای استاندارد مورد استفاده در روش چشمی است، لذا مشابه روش های قبلی تعیین رنگ صورت گرفت. بنابراین ابتدا از میان سه هیوی موجود در نمونه رنگ،(Y,B,G) یکی را انتخاب کرده سپس از هیوی انتخاب شده، کرومای مورد نظر که با شماره های مختلف تقسیم بندی شده اند، انتخاب گردید. پس از تعیین رنگ دندان مورد نظر توسط سه نمونه رنگ توسط مشاهده گر اول، رنگ همان دندان توسط مشاهده گر دوم و با استفاده از Vita classicنمونه رنگ تعیین گردید به طوریکه مشاهده گر دوم از نتایج به دست آمده از مشاهده گر اول اطلاعی نداشت. اندازه گیری دوم برای اطمینان از تکرار پذیری روش اندازه گیری یعنی مشاهده چشمی انجام گرفت تا درصد صحت انتخاب رنگ بالاتر رود. مشاهده گر دوم، دندانپزشک متخصص پروتز، مونث و ۴۲ساله بود. سپس برای مقایسه رنگ دندان در نوبت اندازه گیری اول و دوم از ضریب توافق کاپا، همچنین برای مقایسه رنگ به دست آمده از نمونه رنگ های مختلف بعد از ترسیم جداول توافقی و پیدا کردن shade های مشابه از ضریب توافق کاپا استفاده گردید.

یافته ها

این تحقیق روی ۱۲۰ نمونه از دانشجویان انجام شد. ۵۸/۳٪ از نمونه ها زن و ۴۱/۷ ٪ آنها مرد بودند. سن آنها ۳/۵±۲۴ و در محدوده سنی ۱۹تا ۴۱ سال بودند. دراین نمونه ها یکی از دندانهای سانترال ماگزیلا توسط سه نمونه رنگ مختلف تعیین رنگ گردید که در این میان در ۱۹/۲ ٪ از افراد، دندان سانترال ماگزیلای سمت چپ و در ۸۰/۸ ٪ افراد دندان سمت راست آنها تعیین رنگ شد.در مورد Vita classicنمونه رنگ در دو حالت مشاهده توسط دو نفر، گروه رنگی A دارای بیشترین درصد (۷۷٪ و ۷۸٪) و از آن میان A2 بیشترین بود (۴۵/۹ ٪ و ۴۲/۹ ٪) و بعد از آن رنگ A1 شایعترین رنگ را تشکیل می داد (۲۳/۵ ٪ و ۲۵٪). همچنین کمترین شیوع به دست آمده مربوط به گروه رنگی C (۱/۲ ٪) بود. گروه رنگی D دارای شیوع (۱۲/۹٪ و ۱۲/۵ ٪) و گروه رنگی B نیز به میزان (۹/۵٪و۷/۲٪) شایع بود.در تعیین رنگ با Ivoclarchromascop نمونه رنگ دیده شدکه شیوع رنگ ۱۲۰ از همه بیشتر (۴۴/۲ ٪) و بعد از آن ۱۱۰ (۴۱/۷٪) میباشد. همین طور در مورد Perimodent(Polident) نمونه رنگ شیوع رنگ Y1 بیشترین (۷۱/۷ ٪) می باشد.

با مقایسه رنگ تعیین شده توسط دو مشاهده گر در مورد ۱۶ رنگ Vitaنمونه رنگ ضریب توافق کاپا برای دو مشاهده گر در سه حالت بررسی شده است:

اگر توافق هیو (A,B,C,D)، توافق کروما [۱,۲,۳,۴] و نیز توافق کامل را در نظر بگیریم به ترتیب ضرایب توافق کاپا ۰/۵۶۹، ۰/۸۲۷ و ۰/۴۸۹ می باشند.

برای مقایسه رنگ به دست آمده از نمونه رنگ های مختلف پس از ترسیم جداول توافقی، ضریب توافق های به دست آمده در جداول ۱ تا ۳ آمده است.

جدول ۱- ضریب توافق کاپا رنگ انتخابی Ivoclar بر حسب رنگ انتخابی Vita

Vita	Ivoclar	ضریب توافق کاپا
A1	۱۱۰	%۸۵,۷
A2	۱۲۰	%۷۷,۱
A3	۱۲۰	%۳۳,۳
B2	۱۲۰	%۶۰
D2	۱۱۰	%۹۱,۷

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]

جدول ۲- ضریب توافق کاپا رنگ انتخابی Polident بر حسب رنگ انتخابی Vita

Vita	polident	ضریب توافق کاپا
A1	Y1	%۸۹,۳
A2	Y1	%۸۱,۳
A3	Y2	%۲۵
B2	Y1	%۸۰
D2	Y1	%۸۳,۳

جدول ۳- ضریب توافق کاپا رنگ انتخابی Ivoclar بر حسب رنگ انتخابی Polident

Polident	Ivoclar	ضریب توافق کاپا
Y1	۱۱۰	%۵۱,۲
Y1	۱۲۰	%۴۷,۷
Y2	۱۲۰	%۶۹,۲
Y0	۱۱۰	%۱۰۰
Y2	۱۳۰	%۳۰,۸

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که در تعیین رنگ با Vita classic Shade guide توسط هر دو مشاهده گر گروه رنگی A دارای بیشترین درصد (۷۷٪ و ۷۸٪) و از آن میان A2 بیشترین بود (۴۵/۹٪ و۴۲/۹٪) و بعد از آن A1 شایعترین بود(۲۳/۵٪ و ۲۵٪). همچنین کمترین شیوع به دست آمده مربوط به گروه رنگی C (۱/۲٪) می باشد. در مطالعات دیگری که با این راهنمای رنگ در جامعه ایرانی انجام گرفته گروه A دارای بیشترین انتخاب (۶۹٪) و از آن میان رنگ A2 بالاترین انتخاب را داشته و در مطالعه دیگری رنگ A دارای بیشترین انتخاب (۸۰/۳٪)[۹] و در آن میان A3 بیشترین بوده است [۱۸]. همچنین در تحقیقی دیگر در جامعه غیر ایرانی گروه رنگی B (۴۰٪) بیشترین انتخاب را داشته است [۱۰].

در تعیین رنگ با Ivoclarchromascop Shade guide دیده شد که شیوع رنگ ۱۲۰ از همه بیشتر (۴۴/۲٪) و بعد از آن ۱۱۰ (۴۱/۷٪)قرار داشت.همین طور در مورد PolidentShade guide شیوع رنگ Y1 بیشترین (۷۱/۷٪)بود. در تحقیقی که در سال ۱۳۸۱ توسط صالحی و همکاران در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد انجام شد رنگ دندانهای سانترال بالا در ۱۰۰ نمونه با روش چشمی توسط Vita classic Shade guide تعیین شد، در نتایج به دست آمده دیده شد که گروه رنگی A بیشترین درصد (۶۹٪) از جمعیت مورد بررسی و از آن میان A2 بیشترین شیوع (۳۴/۸٪) را داشته است و گروه رنگی C نیز کمترین شیوع(۹٪) را دارا بوده،[۹] که تا حدودی نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر را تایید می کند. این تشابه یافته ها احتمالا به علت تشابه نژادی جمعیت مورد بررسی(افراد ایرانی) و نیز تعیین رنگ دندانهای یکسان (سانترال های بالا) می باشد. در پژوهش مذکور تعداد عوامل مداخله گری که حذف شده اند از تحقیق حاضر کمتر و محدود تر بود. نوربخش و همکاران، در تحقیقی که در سال ۱۳۷۹ برای بررسی آماری انتخاب رنگ پرسلن توسط دندانپزشکان تهران انجام دادند، شیوع رنگ انتخابی پرسلن در هر دو فک بالا و پایین را با روش چشمی توسط Vita classic Shade guide به دست آوردند. یافته ها حاکی از آن بود که در هر دو فک گروه رنگی A دارای بیشترین انتخاب و گروه رنگی C دارای کمترین انتخاب بوده است. بطوریکه در فک بالا شیوع گروه رنگی A برابر ۸۰/۳٪ و در فک پایین ۷۱/۱ ٪ بوده است و شیوع گروه رنگی C در فک بالا برابر با ۵/۱٪ و در فک پایین برابر با ۴/۶٪ بوده و از گروه رنگی A رنگ A3 شایعترین بوده است [۱۸]. نتایج این تحقیق نیز تا حدودی یافته های به دست آمده در تحقیق حاضر را تایید می کند که این احتمالا باز به علت تشابه نژادی جامعه مورد بررسی (افراد ایرانی) می باشد. در سال ۲۰۰۶ پژوهشی توسط , Kanavati و همکاران در دانشگاه Virginia صورت گرفته که در آن رنگ دندان سانترال بالا در ۴۰ نمونه توسط دو مشاهده گر(روش چشمی) و با classic Shade guide Vita اندازه گیری شد. شیوع رنگ به دست آمده در گروه رنگی A ۲۰٪، B۴۰٪، C ۳۵٪و D ۵٪بوده است. بنابراین گروه رنگی B شایعترین و D کمترین شیوع را داشته است [۱۰]. همان طور که می بینیم یافته های این تحقیق با پژوهش ما تا حدودی مغایر است. این اختلاف می تواند به علت تفاوت نژادی جمعیت مورد بررسی و تعداد نمونه های کم در این تحقیق باشد. در این پژوهش فاکتور های مداخله گری که حذف شده اند، از تحقیق ما محدود تر است.در تحقیقی در سال ۲۰۰۲ شیوع رنگ دندانهای طبیعی در افراد جوان اهل کشور پرو (Peruvian) توسط M.A.Sato مورد بررسی قرار گرفت و رنگ سانترال ماگزیلا در ۱۱۷ فرد ۱۵ تا ۲۵ ساله توسط سه نمونه رنگ مختلف:

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]

Vita classic ChromascopIvoclar، Vitapan 3D Master و با دو منبع نوری طبیعی و مصنوعی به روش چشمی تعیین شد. بیشترین شیوع رنگ در مورد Vita classic در نور طبیعی A3 با ۲۳/۹۳٪ و در نور مصنوعی A2 با ۳۴/۱۹٪ بود.

در مورد ChromascopIvoclar بیشترین شیوع رنگ در زیر نور طبیعی ۱۳۰ با ۲۵/۶۴٪ و در زیر نور مصنوعی، ۱۲۰ با ۲۷/۳۵٪ بود [۱۹]. یکی از جنبه های مثبت این تحقیق تعیین رنگ با دو منبع نوری مختلف (طبیعی و مصنوعی) است. همان طور که می بینیم گروه رنگی A دارای بیشترین درصد بوده. تحقیق حاضر مشابه نتیجه این تحقیق در زیر نور مصنوعی است(A2 و۱۲۰حداکثرند). همانطور که تحقیق حاضر نیز در نور محیط کار بوده است.

درسال ۲۰۰۷ توسط Bayindir و همکاران در دانشگاه Ohio تحقیقی صورت گرفت که در آن عدم تطابق رنگ دندانهای زنده ترمیم نشده توسط نمونه رنگ های مختلف بررسی شد. در این تحقیق میزان طیف انعکاسی قسمت میانی هر Shade tab و نیز میزان value در ۳۵۹ دندان قدامی (سانترال، لترال و کانین) مربوط به ۱۲۰ نفر از افراد بالای ۱۸ سال (۱۸ تا ۸۵ ساله) از افراد دانشگاه، توسط Spectroradiometer اندازه گیری شد.برای مقایسه از سه سیستم نمونه رنگ، Vita lumin, Chomascop, Vitapan 3D master و نیز ترکیب هر سه نمونه رنگ استفاده گردید. دراین تحقیق با در نظر گرفتن Vita lumin نمونه رنگ دیده شد که با توجه به مشابه کردن رنگ Shade tabها با رنگ دندانهای طبیعی درصد انتخاب رنگها در گروه رنگی A بیشترین (۴۴٪)، همچنین کمترین درصد انتخاب مربوط به گروه رنگیB (۵٪) بود. در موردChromascop نمونه رنگ دیده شد که شیوع رنگ ۴۱۰ از همه بیشتر(۲۶٪) و بعد از آن ۱۱۰ بود (۱۷٪) [۲۰].

در مورد vita lumin مشابه تحقیق ما گروه رنگی A دارای بیشترین درصد است. ولی میزان شیوع (درصدها) و نیز کمترین گروه رنگی تفاوت دارند. همچنین در مورد chromascop دومین رنگ شایع در هر دو پژوهش ۱۱۰بود (با درصدهای متفاوت) ولی در مورد شایعترین رنگ دو پژوهش مغایر بودند. با توجه به تفاوت در نژاد جمعیت مورد بررسی همچنین تفاوت دندانهای مورد اندازه گیری (در این تحقیق هر سه دندان سانترال، لترال، کانین تعیین رنگ شده اند) و نیز روش تعیین رنگ متفاوت (در این تحقیق تعیین رنگ با دستگاه بوده است که دقیق تر است)، این مغایرت قابل پیش بینی است. درتحقیقی که توسط عطار و همکاران انجام گرفت رنگ سانترال راست یا چپ ماگزیلاری در ۱۲۶ نفر توسط دستگاه(vita easy shade (digital spectrophotometer و بر حسب نمونه رنگ vita 3D-Master نمونه رنگ بررسی شده است. بر اساس این نمونه رنگ رنگ دندانها در ۴ گروه بر حسب value قرار گرفت به طوریکه گروه ۱ دارای روشن ترین رنگ بودند. نتایج حاکی از آن بود که (۷/۹٪) در گروه ۱ (۶۴/۳٪) در گروه ۲،(۲۶/۲٪) در گروه۳و(۱/۶٪) در گروه۴ قرار داشتند [۱۲].

در این پژوهش رنگ دندانها توسط دستگاه Vita easy shade بررسی شده که این دستگاه تحت تاثیر نور محیط و یا شرایط محیطی نمی باشد و نیز بسیار دقیق است. این وسیله بسیار حساس و گران می باشد در نتیجه استفاده از آن در مطب ها و مراکز دندانپزشکی بسیار محدود است. در تحقیق حاضر قصد ما پیروی از تعیین رنگ در شرایط معمول و روتین بوده است لذا به علت محدود بودن استفاده از این دستگاه در شرایط روتین از آن استفاده نشده است. همچنین این دستگاه رنگ دندان را فقط بر اساس دو راهنمای رنگ، Vita lumin و Vita 3D master تعیین می کند و در تحقیق حاضر بعلت اینکه قصد مقایسه Vita lumin با دو نمونه رنگ دیگر که بر اساس این دستگاه تعریف نشده اند بوده است، استفاده از این دستگاه مناسب نیست.در پژوهشی که در سال ۲۰۰۰ توسط Hasegawa و همکاران صورت گرفته است، رنگ و ترانسلوسنسی دندانهای سانترال طبیعی در ۸۷ نفر اندازه گیری شد و سن افراد بین ۱۳ تا ۸۴ سال بود. سپس رنگ و ترانسلوسنسی در ۵ ناحیه دندان و همچنین نمونه رنگ ها با استفاده از کامپیوتر و بر اساس سیستم CIELAB اندازه گیری شد. یافته ها نشان داد که در افراد مسن تر دندانها در ناحیه مرکز، تیره تر و زردتر هستند. همچنین در حرکت از اینسایزال به سمت سرویکال قرمزی و زردی دندانهای طبیعی افزایش می یابد، همچنانکه ترانسلوسنسی کاهش می یابد[۲۱].

در این پژوهش به علت استفاده از سیستم کامپیوتری، پژوهشگر توانسته رنگ دندان را در ۵ ناحیه مختلف بررسی کند. در تحقیق حاضر به علت ذکر شده در فوق استفاده از سیستم کامپیوتری امکان پذیر نبود. همچنین در این تحقیق به علت دامنه گسترده سنی نمونه ها، توانسته از نظر سن، رنگ دندانها را مقایسه کند ولی در تحقیق حاضر اکثر نمونه ها در یک دامنه سنی با میانگین سن ۳/۵±۲۴ سال بودند که مقایسه رنگ بر اساس سن را ناممکن می کند.Jahangiri

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]

درسال ۲۰۰۲ ازدانشگاه نیوجرسی آمریکا رنگ دندان ۱۱۹ نفر در سنین ۱۸ تا ۸۰ سال را توسط روش چشمی و با استفاده از راهنمای رنگ Vita lumin اندازه گیری کرد. او رنگ دندان را براساس ولیو به چهارگروه (از ولیوی خیلی بالا تا ولیوی کم) تقسیم کرد. در نتایج مشخص شد که اشخاص با سن ۶۰ سال و بالاتر در مقایسه با افراد جوانتر از ۳۱ سال(۱۷٪ موارد) دندانهایی با ولیوی کمتر داشتند در این پژوهش رنگ دندانها فقط بر اساس ۴ گروه تقسیم بندی شده است و ۱۶ رنگ موجود در Vita lumin مورد بررسی قرار نگرفته است. که البته در تحقیق حاضر لحاظ شده است. همچنین در این تحقیق محقق قادر به مقایسه رنگ بر اساس سن بوده است که به علت دامنه گسترده سنی افراد مورد بررسی است و می تواند از جنبه های مثبت این تحقیق باشد[۲۲].در مورد نمونه رنگ Polident و شیوع رنگی آن، همچنین در مورد مشابه سازی رنگهای این سه نمونه رنگ تحقیقی صورت نگرفته تا بتوانیم بحث و تفسیری یا یافته مشابه داشته باشیم. یکی از جنبه های حائز اهمیت تحقیق حاضر این است که تعیین رنگ در نور اتاق محل کار و با تاباندن نور یونیت به طور غیر مستقیم انجام گرفته که با شرایط استاندارد(نور طبیعی) متفاوت است ولی مشابه نوری است که اکثرا در مطب ها و محل کار دندانپزشکان وجود دارد و به شرایط معمول رایج در تعیین رنگ دندانها، نزدیک تر است. همچنین استفاده از سه نوع نمونه رنگ، Vita که مخصوص دندانهای پرسلنی است و Ivoclar و Polident که مخصوص دندانهای آکریلی از همان کارخانه هستند، در تحقیق حاضر لحاظ گردیده است. به این ترتیب مشخص گردید، طیف رنگی موجود در Vita classic در دندانهای طبیعی وسیعتر است (رنگهای...,A1,A2,A3,B2,D2) و بنابراین نسبت به دو نمونه رنگ دیگر کاربرد بیشتری دارد. اما طیف رنگی موجود در Ivoclar و Polident در محدوده کوچکتری (درIvoclar رنگهای ۱۱۰,۱۲۰,۱۳۰ و در Polident رنگهای Y0,Y1,Y2) در دندانهای طبیعی دیده شدند که نشان دهنده تطابق پایین تر این نمونه ها با رنگ دندانهای طبیعی است.

در این تحقیق همچنین مقایسه ای بین رنگ تعیین شده توسط دانشجو و فرد متخصص انجام شدکه توافق به دست آمده نشان می دهدکه در هر صورت تفاوت هایی به لحاظ مشاهده چشمی بین افراد حتی در مواردیکه افراد با هم آموزش دیده اند وجود دارد. بعلاوه تعیین رنگ دندان با نمونه رنگ های مختلف باعث شد که رنگهای تقریبا مشابه در این نمونه رنگ ها تا حدودی مشخص شوند تا دندانپزشک بتواند در صورت کمبود دندان مصنوعی با رنگ مورد نیاز ساخت یک کارخانه از رنگ جایگزین آن استفاده نماید.

نتیجه گیری

آنطور که از این پژوهش و نیز پژوهش های مشابه بر می آید در جامعه ایرانی در مورد نمونه رنگ Vita classic و تعیین رنگ دندانهای سانترال، گروه رنگی A دارای بیشترین شیوع می باشد و از آن میان A2 و A3 شایع ترند. در مورد نمونه رنگChromascop رنگ ۱۲۰ و۱۳۰ و نیز در مورد نمونه رنگ Polident رنگ Y1 شایعترین اند. همچنین برای مقایسه رنگ دندانهای طبیعی با نمونه رنگ، احتمالا Vita Lumin نسبت به دو نمونه رنگ دیگر، دندانهای طبیعی را بهتر پوشش دهد و استفاده از آن مناسب تر باشد. همچنین پیشنهاد می شود برای مقایسه شرایط نوری در محل کار با شرایط استاندارد، تعیین رنگ در هر دو شرایط نوری انجام گیرد.

تقدیر و تشکر

با تشکر از گروه آموزشی پروتز متحرک دانشکده به خاطر همکاری بی دریغشان وبا تشکر از کلیه دانشجویانی که در اجرای این طرح یاری رساندند.

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]

References:

1.O'Keefe K: Improving shade matching techniques. Part I, J Houston Dist Dent-Soc 1988Feb; 12.

2. Meireles SS, Demarco FF, dos Santos Ida S, Dumith Sde C, Bona AD:Validation and Reliability of visual assessment with a shade guide for tooth color classification. Oper Dent 2008Mar-Apr; 33(2): 121-6.

3. Ejlali Masoud,editor: Treatment of Edentuluous Patients. Tehran:Jahad Daneshgahi;1382.Sec. 16[Persian]

4. Clark EB: An analysis of tooth color. J Am Dental Assoc 1931; 18:90-93

5. Joiner A: Tooth colour. A review of the Literature. J Dent 2004; 32(suppl1)3-12.

6. Walsh TF, Rawlison A, Wildgoose D, Marlow I, Haywood J, Ward JM:Clinical evaluation of the stain removing ability of a whitening dentifrice and stain controlling system. J Dent 2005May; 33(5) 413-8.

7. Sproull RC. Color matching in dentistry. Part II. Practical application of the organization of color.1973.J Prosthet Dent 2001Nov; 86(5):458-64.

8. Dykema, Goodance, Phillips,edirors. Jounston's Modern practice in fixed Prosthodontics. 1986; Fourth edition.

9. Salehi Atusa: Comparison of the dental shade with skin shade.[dissertation] ,the Faculty of Dentistry, Azad University. Tehran. 1380-1381[Persian]

10. Kanawati Ali, DDS MBA: The efficacy& Repeatability of yhe vita easy shade system when compared to traditional visual methods of shade evaluathion. [dissertation].Dentistry of West Virginia University; 2006

11. Joiner A: The bleaching of teeth. a review of the literature. J Dent 2006Aug; 34(7) 412-9.

12. Kimia Atar: Porcelain selection by Iranian dentists in 1370-80..[dissertation] ,the Faculty of Dentistry, Azad university.Tehran.1380[Persian]

13.Napadlek p, Panek H, Dabrowa T:Comparison methods used in tooth color selection. Dent. Med. Probl 2008;45, 1, 65, 69

14. Ritsco Ron: Determining restorative shade using the chromascop universal shade guide by Ivoclar North Acerica.Inc.1998

15. Usefi Moghadam Sanaz:Evaluation of ability of tooth shade selection by the lecturers in the faculty of Dentistry[dissertation]. Azad university.Tehran.1382[Persian]

16. Zarb Botender. Prosthodontic treatment for Edentulous patients 2004; TWelfth Edition

17. Pezzamiglio E: A color selection technique. J ProsthetDent 1991Nov ;66(5): 592-6.

18. Noorbakhsh Mehran, Moosavinejad Nazanin. Correlation of dental shade with skin shade. [dissertation] the Faculty of Dentistry, Azad university.Tehran.1384-5[Persian]

19.M.A.SATO, J.A. AGUILAR:Natural tooth color frequency in young –adult Peruvian population. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru; 2002.

20. Bayindir F, Kuo S, Johnston WM, Wee AG: Coverage error of three conceptually different shade guide systems to vital unrestored dentition. J prosthet Dent 2007 Sep; 98(3) 175-85.

21. Hasegawa A, lkeda l , Kawagushi S: Color and tranclucency of invivo natural central incisors. j prosthet Dent 2000 Apr; 83(4):418-23.

22. Jahangiri L, Reinhardt SB, Mehra RV, Natheson PB: Relation between tooth value and Skin colour: an observational study, J prosthet dent 2002 Feb; 87(2):149-52.

[Downloaded from jrds.ir on 2025-07-03]