

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за фиксна стоматолошка протетика

## ЗАСТАПЕНОСТ НА ОБОЈУВАЊЕТО НА ФИКСНОПРОТЕТИЧКИТЕ ИЗРАБОТКИ ВО УСТАТА КОГА ТИЕ НЕ СЕ ХОМОГЕНИЗИРАНИ

Мирчев Е.

*Авторот го изнесува процентот на обојувањето на фикснопротетичките работи во устата кога тие не се хомогенизирани, а во зависност од видот на легурата, времето на носење и хигиената на устата и забите. Авторот ги наведува и најчестите причини за обојувањето, како и мерките што треба да се преземат тоа да се спречи.*

Обојувањето на металните фикснопротетички изработки во устата може да потекнува од повеќе причини. Најчеста причина е користењето на легури со сомнителен квалитет, со корозивна непостојаност, приготвувани во заботехнички лаборатории или со мешање на разни стари изработки и остатоци од претходни леања. Присуството на разни легури во устата, со различен електролитичен потенцијал, со посредство на плунката како електролит доведува до електрохемиска корозија (Wagner, 1977). Како причини за обојувањето се наведуваат: чистењето на објектите во загадена киселина, ракувањето со железна пинцета во киселината, недоволното полирање на изработките, лошата усна хигиена, пушењето на чибук, разните професии (тапетари) и др. Покрај сите овие причини, легурите остануваат најчести причинители на обојувањето. Ако ги отфрлиме легурите со сомнителен квалитет, бидејќи скоро во сите лаборатории се користат легури приготвувани во рафинерии, останува да констатираме дека неправилната и недоволната термичка обработка на легурите се главни причини за обојувањето. Тоа е истакнувано од повеќе автори (Vukovoјас, 1970; Vujošević, 1981; Мирчев, 1980), но досега немавме можност да сретнеме колкава е застапеноста на обојувањето.

Наша цел беше да утврдиме колкава е застапеноста на обојувањето на едноделно леените фикснопротетички изработки во устата, зависно од употребената легура, од времето на носењето на изработката, присуството на амалгамски пломби и од хигиената на устата.

### Метод на работа и материјал

Прегледани се 76 пациенти со фикснопротетички изработки, изработени на Клиниката за фиксна стоматолошка протетика, со време на носење од 2 месеца и повеќе. Изборот на прегледаните е случаен: тоа се пациенти што дошле за други интервенции. Протетичките изработки кај тестираните беа од платинско

злато, 22-каратна златна легура и од сребрено-паладиумска легура. Секое обојување на изработката, локално или површинско, беше регистрирано како обојување (променета состојба).

### Резултати и дискусија

Кај прегледаните 76 пациенти беа најдени 178 изработки со 674 члена, од кои 164 мостови и 14 поединечни коронки. Кај 52 изработки, или 29,21%, најдовме знаци на обојување. Податоци за бројот на изработките според видот на легурата и обојувањето се дадени во табелата.

### ВИДОВИ НА ЛЕГУРИ

|                   | ВКУПНО | ПЛАТИНСКО ЗЛАТО | 22-КАРАТНО ЗЛАТО | ЗЛАТО-СРЕБРЕНО-ПАЛАДИУМСКА ЛЕГУРА |
|-------------------|--------|-----------------|------------------|-----------------------------------|
| Најдени изработки | 178    | 34              | 108              | 36                                |
| %                 | 100    | 19,10           | 60,67            | 20,22                             |
| Обојување         | 52     | 12              | 34               | 4                                 |
| %                 | 29,21  | 35,29           | 31,48            | 11,11                             |

Обојување најдовме и кај изработките со време на носење од 2 месеца, но и кај постарите. Во однос на присуството на амалгамски пломби во устата само кај 4 пациенти најдовме отсуство на пломби. Хигиената на устата беше тестирана само со инспекција, без користење објективни параметри, и тоа беше изразито лоша само кај два случаја.

Од резултатите гледаме дека кај 29,21% од изработките се сретнуваат знаци на обојување. Во практиката наоѓавме обојување и по 8 до 10 дена од носењето. Бидејќи користиме рафинерски чисти легури, според другите показатели, слободни сме да кажеме дека обојувањата потекнуваат од недоволната термичка обработка. Дури имаме случаи, кај исти пациенти, под еднакви услови на носење, едната изработка да е со променета боја, а другата не. Тоа го објаснуваме на тој начин што, со стврднувањето на легурата, се градат нехомогени, мешовити кристали и кај легурите што нормално градат хомогени кристали. За хомогенизацијата е потребна одредена температура и одредено време за да дојде до дифузија и изедначување на концентрацијата на атомите и да се добие хомогена одливка. Кога не се исполнети условите за хомогенизација, остануваат нехомогени кристали и, ако тие се најдат на површината, покрај другите недостатоци од нехомогеноста, доаѓа и до обојување (корозивна непостојаност). Колку се компонентите на легурите меѓу себе поразлични, особено колку е поголема нивната меѓусебна разлика во точката на топењето, тоа е поголема можност за градење нехомогени кристали. Тоа е потпомогнато и со препораките за ладење на киветите веднаш откако ќе се изгуби црвенилото на металот по леењето (Trifunović, 1979). Тоа посебно важи за легурите што содржат елементи за облагородување; тие треба да се ладат веднаш по губењето на црвенилото на металот. Од друга страна, ладењето на киветата во вода доведува до распаѓање на масата, со што се олеснува вадењето и одделувањето на излеаниот објект. Оттаму потекнува поголемиот процент на обојување на изработките од платинско злато (35,29%) што не се хомогенизирани. Процентот на обојувањето е нешто помал кај 22-каратната златна легура (31,48%). Компонентите на оваа легура се со блиски точки на топење, а интервалот на кристализација е мал (ликвидус и солидус-линиите се блиски) и се градат мешовити кристали. Оваа легура не може да се облагороди, па затоа киветата може да се остави да се олади и до собна температура, со што се продолжува дифузијата на атомите и хомогенизацијата на кристалите.

Најмалку обојувања најдовме кај сребрено-паладиумските легури (11,11%). Тоа го објаснуваме на два начина. Прво, количината на паладиумот во легурата изнесува 25 до 35% и тоа е најголемата гранција за корозивната постојаност на среброто во легурата, со што се намалува и степенот на обојувањето. Во овие легури среброто е двапати повеќе заштитено од корозија отколку во златните легури. Второ, дозволуваме можност за поголема наша грешка при анализата на изработките во устата, како резултат на бојата на легурата и променетата боја што тешко се распознава.

Колку се амалгамските пломби виновни за обојувањето, не можеме точно да кажеме, бидејќи сите тестирани, освен четворица, во устата имаа вакви пломби. Обојување сретнавме и кај еден без пломба.

Исто така не можеме одредено да кажеме колку време е потребно за да дојде до обојување. Кај изработки со кусо време на носење, по 2 месеца сретнуваме обојување а кај други и по две години нема обојување. Најрана појава на обојување на изработката што сме сретнале во практиката е по 8 дена.

Лшата хигиена на устата и забите сигурно дека го зголемува процентот на обојувањето, но тоа во нашите испитувања не можевме да го докажеме, бидејќи само кај два пациента имавме изразено лоша хигиена и присуство обојување на мостовите изработени од платинско злато.

Обојувањата на легурите (корозија на легурите) ги слабеат механичките особини на изработката може да имаат штетно влијание на организмот, што е доста значајно, и ја влошуваат естетиката на изработката.

### Заклучок

На обојувањето на изработките влијаат разни причини. За да се одбегнат обојувањата на металните изработки потребно е да се врши хомогенизација на излеаните конструкции. При хомогенизацијата треба да се применуваат упатствата на производителот на легурата, или начелното правило, температурата на хомогенизацијата да биде 250°C пониска од долната точка на топење на соодветната легура (солидус-точката), во траење од 20 до 30 минути.

Фасетирањето на изработките, исто така, придонесува за намалување на корозијата, бидејќи се намалува активната метална површина, а со тоа се намалува и можноста за корозија.

### FREQUENCY OF FIXED PROSTHESES DISCOLORATION IN MOUTH WHEN BEING NOT HOMOGENIZED

#### Summary

The author presents the percentage of discoloration in fixed prostheses in mouth when they are not homogenized and in relation to alloy used, time of wearing and moth and teeth habits. The author notes to the most frequent reasons for discloration, as well as the necessary measures that should be taken to avoid it.

#### Литература

1. Мирчев Е., В. Стојанова: Причини за промената на бојата на металот на фиксно-протетските изработки, Збор. на труд. „Октомврски средби 80“, Сојуз на здравствени-те работници на СРМ, Охрид, 1980.
2. Trifunović, D.: Fiksna protetika. Pred klinička protetika, Srpsko lekarsko društvo, Stomatološka sekcija, Beograd, 1979
3. Vujošević, Lj.: Topljenje i livenje dentalnih legura i termička obrada odlivaka, Stomatološka protetika, 1, 1981
4. Vukovojac, P., L. Ivanović: Tehnologija zubotehničkog materijala, Zavod za izd. udžbenika Srbije, Beograd, 1970
5. Wagner, E.: Vermeidung von verbfärbungen an Goldlegierungen im Munde, Dental Labor, 6:1882, 1977