

ЛАБОРАТОРНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЯКОСТ ЗА ОПЪН ПРИ ВРЕМЕННИ ЦИМЕНТИ

Г. Тодоров, Сн. Цанова*, Л. Грозев, М. Русев
Катедра протетична стоматология,
*Катедра оперативно зъболечение и ендодонтит
Стоматологичен факултет,
Медицински университет – Пловдив

LABORATORY STUDY OF THE TENSILE STRENGTH OVER TEMPORARY CEMENTS

Rusev, M., Todorov, G.
Department of Prosthetic dentistry
Faculty of Dentistry,
Medical University - Plovdiv

The laboratory study of the tensile strength over temporary cements is made.

Free-eugenol cements give higher values. These results give us the reason to suggest free-eugenol materials as better, reliable and firm cements for the temporary attachments (cementation).

Key words: tensile strength, temporary cements

ВЪВЕДЕНИЕ

За временното циментиране на неподвижни протезни конструкции се използват различни материали известни като ”временни цименти”.

Доскоро у нас най-масово се употребяваше Rezin производство на Spofa-Dental на основата на цинков окис и евгенол. Известни са и така наречените свободни от евгенол временни цименти, като Moment на Swedia Dent, Relex N на ESPE и други.

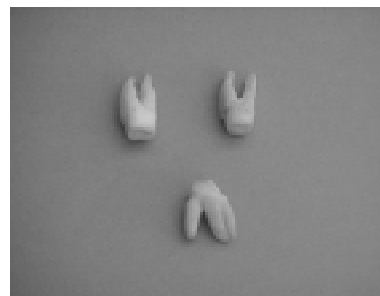
Цел на нашата разработка е създаването на модел върху който да се проведат изследвания за якост на опън при различни видове временни цименти.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

От екстрахирани зъби подбрахме седем молара без obturации и кариозни дефекти, които престояха 14 дни в 30% воден разтвор на перхидрол.

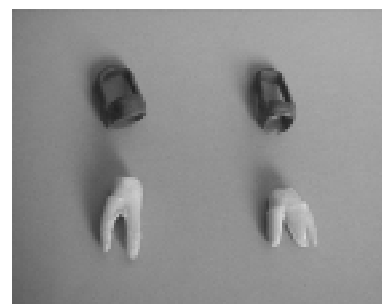
С турбинен наконечник препарирахме зъбните коронки (като за обвивни коронки) с оформен околовърстен праг в шийката. (Фиг.1)

Върху всеки от така подготвените зъби в лицензирана зъботехническа лаборатория ”Урумови” гр. Пловдив бяха изработени модели на обвивни коронки. Моделите представляваха всъщност кепета от



адаптирано полиетиленова фолио с дебелина 1,0мм без восьчен моделаж на дъвкателната повърхност и екватора. (Фиг. 2)

Около апроксималните страни на полиетиленовите кепета от восьчен шнур за отливане се оформиха - П-образни задръжки, които отстоят на 15 мм от дъвкателната повърхност (Фиг. 2). Тези задръжки служат от една страна като отливни щифтове, а от друга улесняват захващането на модела в челюстите на машината за провеждане на лабораторните изследвания.



След прилагането на известните ни технологични подходи за опаковане и отливане от хром-никелова стомана от така подготвените модели ние получаваме кепета, които ажустирахме върху съответстващия препариран молар. (Фиг. 3)



Изследванията за якост на опън проведохме в АД "Институт по цветни метали" гр. Пловдив, с машината Frita Hecert WZM- Germany.

При всеки опит спазвахме известната ни последователност за циментиране с временен цимент на неподвижни конструкции:

- подсушавахме със спирт препарирани страни на моларите и кепетата- модели
- забърквахме временният цимент, запълвахме кепетата и притискахме да окончателното му втвърдяване

След половин час за неподвижната челюст на машината фиксирахме зъбните корени, които за да не се фактурират обвивахме със слой от памук. Към срещуположната подвижна челюст на машината със скоба фиксирахме П- образната ретенция на кепето

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

По така описаната методика проведохме по две изследвания за якост на опън върху четири временни цимента. Резултатите от проведените опити са нанесени в Табл. 1, като стойностите за якост, на опън се отчитат в кг. Използвахме следните временни цименти: Repin (Spofa Dental), Moment (Swedia Dental), Relix N (ESPE) и чисти субстанции от ZnO и Engenol.

От таблицата е видно, че най- висок резултат отчитаме при цимента "Moment", съответно 22 и 24 кг. за якост на опън, следва почти равностойни стой-

Таблица 1.

Опит (стойност в кг) цимент	Repin	Moment	Relix N	ex tempore ZnO и Engenol
I	18	24	21	11
II	19	22	18	9

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, Ст., Материалознание, Полиграфия, Пловдив, 1997, 240.
2. Кисов, Хр. , Отпечатъчни материали и отпечатъчни методи в неподвижното зъбопротезиране, София 1998, 153.
3. Brown, D., The status of indirect restorative dental materials, Pract. Period. Aesthet. Dent., 1996, Sept., 8, 657-666.
4. Suh, B.J., New concepts and technology for processing of indirect composites, Int. J. Prosthodont., 2003, Jan.-Feb., 16(1), 64-69.

ности на Repin (Spofa Dental) и Relix N (ESPE) -19 и 21 кг. Най-ниски са стойностите при нефабричните цименти (чисти субстанции от ZnO и Engenol.) първи опит - 11кг. и втори опит 9 кг.

Един от опитите с временен цимент Repin (Spofa Dental) се повтори поради счупване на корена при притискане в неподвижните челюсти на машината.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Според нас резултатите от изследванията за якост на опън при временните цименти показват още веднъж съществуващите разлики между различните видове цименти.

Приготвените ex tempore нефабрични цименти от ZnO и Engenol имат значително ниски стойности на якост и на опън от другите видове изследвани цименти.

Масово употребявания у нас Repin (Spofa Dental) показва едни средни резултати при изследванията. Същия цимент се използва и като отпечатъчен материал в подвижното протезиране, което в съчетание с ниската му цена го прави доста предпочитан все още за временното циментиране.

Много добрите резултати при без евгенолови временни цименти (свободни от евгенол) несъмнено увеличават възможностите за по- добро задържане на циментираните неподвижни конструкции.

Резултатите от това наше изследване ни дават основание да посочим тази група цименти свободни от евгенол като по-добри по-надеждни и устойчиви за временно циментиране.

Считаме обаче, че тези изследвания не умаложават в никакъв случай приложеният на други видове материали за временно циментиране. Използването на един или друг такъв материал си остава като метод на избор от протезиста, направен в крайна сметка след преценка на клиничната ситуация.