

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ РАБОЧИХ МОДЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ ПНЕЙ

дм Ангелова Светлана Пенева

*преподаватель в Медицинском университете – Варна, Медицинский колледж,
Учебно-научный сектор „Зубной техник“, город Варна, Болгария*

Abstract: *The working model, which will be used later to create a denture construction, has to be an identical copy of the situation in the patient's mouth. It should correctly reconstruct the present anatomical structures as well as the occlusion and articulation interactions between the two jaws. One of the more important disadvantages of the models with movable pinlays is that they cause an alteration in their correct position through leaning or rotating of their supports. The methods of the experiment includes: constructing 220 models, their distribution in IV groups, depending on the way of fixing the movable support. There have been done 30 measurements of each dental pinlay with the help of Periotest. The results have been registered and the following more important conclusions have been drawn:*

Key words: *micromobility, movable pinlays, systems for moulding of working models, research, experiment*

Введение: Каждая модель мобильного пня требует надежную фиксацию в модели и легкого удаления от него. Преимущества моделей с подвижными пнями [1, 3, 4]:

- не должно восковые прототипы протезных конструкций двигаться от соответствующих пней на рабочих моделях .
- исключало возможность несоответствия между толщиной изолирующего слоя, один раз отмечается на пне и один раз на модели.
- съемный пень обеспечивает при моделировании большей ясности в области шеи и проксимальных пространств.
- взаимная параллельность направляющих штифтов обеспечивает плавное удаление моделируемой структуры модели вместе с пнем.

Некоторые существенные недостатки такого типа рабочей модели [2, 5]:

Разделение рабочих моделей с использованием различных систем способствует развитию зубных протезов структур, создание условий для ясности в вопросе о недоступных аппроксимальных и шейных поверхностях. Но повторяющийся цикл вставки экстракция-перемещения пней причиняя отклонения от правильного положения, а также любые неточности на модели неизбежно влияют на точность будущего протезирования. По этой причине мы решили провести лабораторный эксперимент с целью определения отклонений от нормы перемещения фрагментов в результате приложенной силы на них во всех направлениях.

Для достижения этой цели провели лабораторный эксперимент, который предполагает подготовку моделей 220 и их распределение в IV группах, в зависимости от способа фиксации подвижной опоры.



Рис. 1. Прикосновение устройства Periotest качению пень. Ожидание стандартного времени и представления на дисплее

Методика эксперимента:

- модели устанавливаются горизонтально
- устройство Periotest касается пня.
- сила применяется последовательно в следующих областях: медиальная / дистальная,

вестибулярная / устная, ожидая стандартное время, мы сообщаем результаты на устройстве отображения (рис. 1).

Были сделаны по 30 измерений на каждой культе зуба (один раз при наличии соседнего фрагмента и один раз без него) с Periotest (рис. 2).



Рис. 2. Вид прибора Periotest

Проведен сравнительный анализ результатов отклонений фрагментов в направлении (в зависимости от количества вставок и изъятий) показали значительную разницу, как в отношении вестибуло-оральном направлении ($p < 0,001$), а также дистальной медиальной направлении ($p < 0,001$) (рис.3).



Рис. 3. Сравнительный анализ результатов четырех групп систем к изменениям в направлении фрагментов

Наилучшие результаты достигаются при использовании 3D-моделей (IV группа), зарегистрированные стойкости значительно ближе к норме.

Результаты оставшиеся три группы существенно отличаются от стойкости, близких к нормальным, только как Split-формы (группа III), показали лучшие результаты. Это можно объяснить тем фактом, что в этой группе систем наблюдается сохранение большей части контактных поверхностей подвижных стеблей.

В результате проведенных экспериментальных исследований и анализа результатов, мы можем сделать следующие **выводы и рекомендации**:

1. Для того, чтобы избежать возможных негативных последствий на подвижность подвижных опор лучше не работать без соседних фрагментов, потому что стабильность снижается.
2. Предпочтительно использовать двойные штифты.
3. Модели обязательно должны быть обработаны твердой штукатуркой или сверхтвердых композиционных материалов без разницы в объемных и линейных расширениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пеев, Т. Зъбни протези и ортодонтски апарати, С. Мед. и физк. 1999, 190-227.
2. Годоров, И.Радев, Р. Пропедевтика на ортопедичната стоматология. С. Мед. и физк., 1985.
3. Филчев, А. Протетична денална медицина клиника. С.2014
4. Catalog 2007, AmannGirrbach, 01_Registratation/ Articulation, 02_Model fabrication
5. Deuffer, Sylvia. Duo-Caps-ein geschlossenes Magnet-Split-Cast-System-Dental-Labor, XLVII, Heft 2/99