

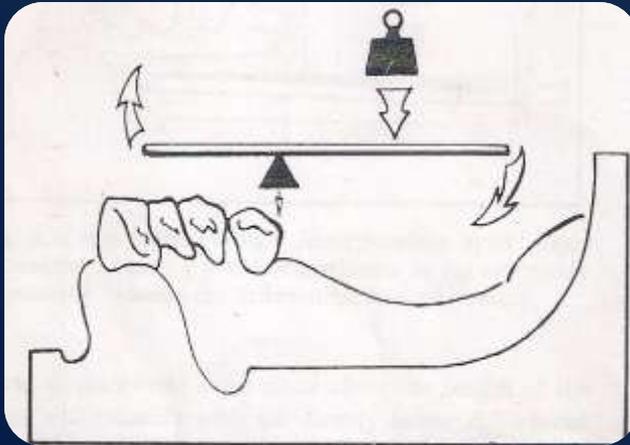
تدبير توزيع القوى الإطباقية في حالات الدرد الجزئي الخلفي الحر في
الفك السفلي (الصنف الأول لكينيدي)

**Management of Stress Distribution of Distal-
extension Removable Mandibular Partial Dentures –
Kennedy Class I**

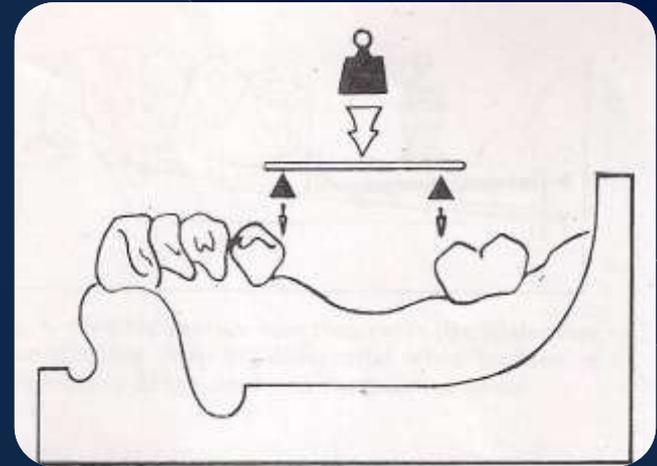
د. فادي الحجي جنيد

الأجهزة السنية الجزئية المتحركة (RPD)

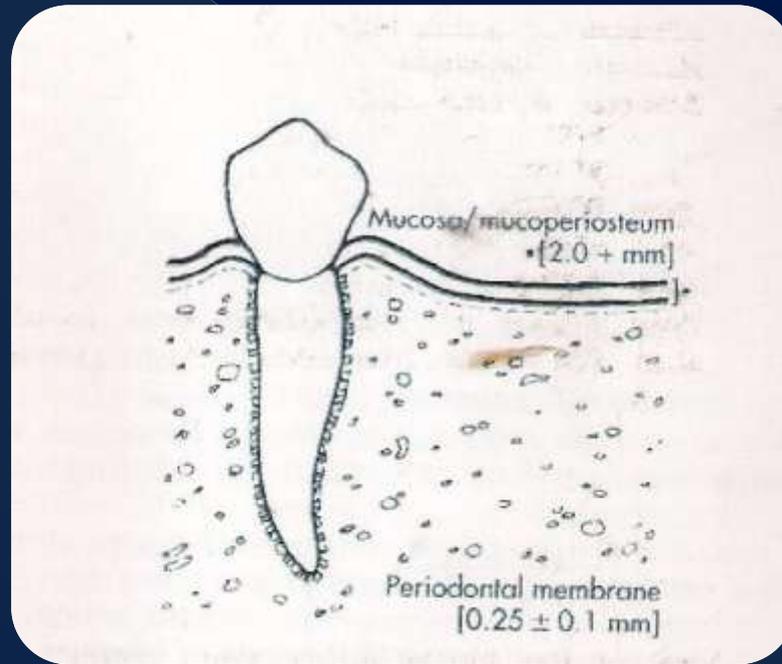
أجهزة سنية جزئية
مدعومة سنياً
وسنخياً



أجهزة سنية جزئية
مدعومة سنياً



النسج الرخوة ذات قابلية للانضغاط أكثر بـ 25 مرة من
الدعامات السنية المجاورة لها.



اقتُرحت حلول عديدة لهذه المشكلة منها:

➤ استعمال نظام الـ RPI (I:I) P:proximal plate, R:rest, I:I) (bar كـمـثبـتـات مـباشـرة وـمـثبـتـات مـرنـة كـالـضـامـات الـسـلـكـية وـفاصـلات الـجـهد.

➤ تطبيـق المـواد المـبـطـنة المـرنـة إـلى قـواعـد الأـجـهـزة الـسـنـية الـتي تـلـعب دوراً مـخـمـداً للـصـدمـات وتـوزـع الـجـهد بـشـكـل مـتـجانـس.

➤ تطوـير تقـنيـات تـسـجـيل طـبـعات تـؤمـن تـوزـيـعاً مـتـكافئاً للـجـهد بـين الدعامات السنية والحواف السنخية المتبقية.

العوامل المؤثرة في دعم الأجهزة الجزئية ذات النهايات الخلفية الحرة

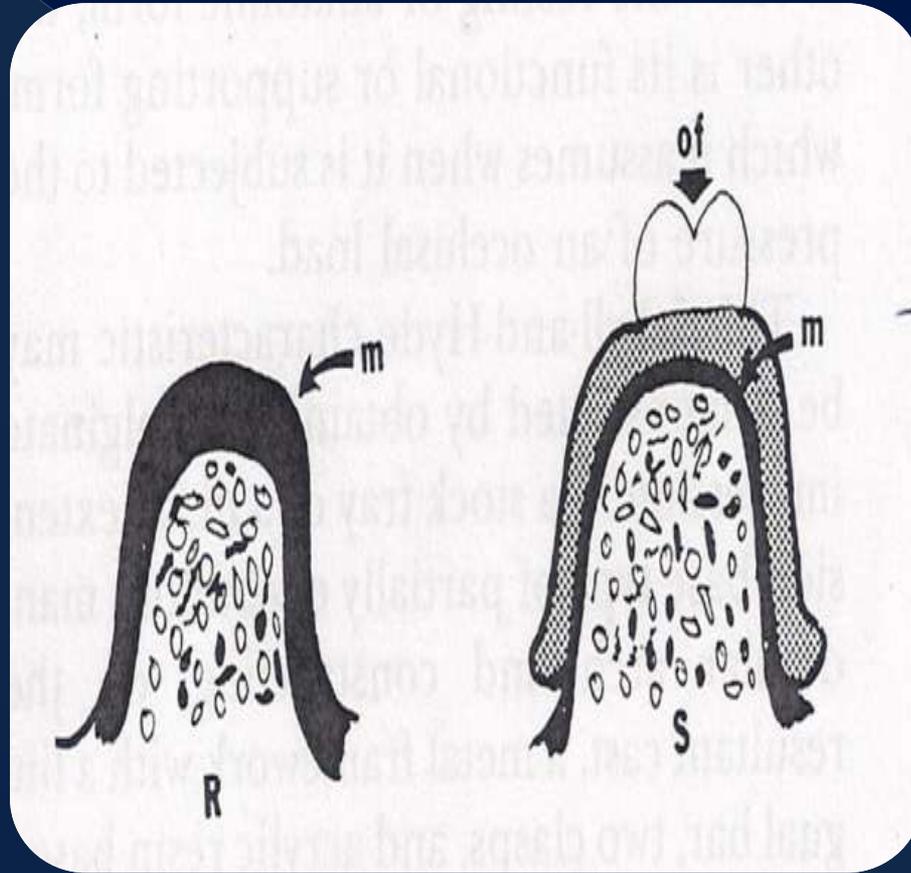
- نوعية الحافات السنخية المتبقية.
- امتداد الارتفاعات السنخية المغطاة بقواعد الأجهزة السنية.
- نوع الطبعة ودقتها.
- دقة انطباق قواعد الأجهزة السنية.
- الحمولة الإطباقية المطبقة.
- تصميم الجهاز السني الهيكلي.

العوامل التشريحية المؤثرة في حركة الأجهزة ذات النهايات الخلفية الحرة

اعتبر كلا من Aviv وزملاؤه 1989، Ben-Ur وزملاؤه عام 1999 أن هناك عدة عوامل تشريحية بالإضافة إلى تصنيف كينيدي يجب أخذها بعين الاعتبار أيضاً عند تصميم الأجهزة السنية ذات النهايات الخلفية الحرة، وأهم هذه العوامل:

- شكل وحجم الحافة السنخية المتبقية.
- وضع الدعامة الوحشية الانتهائية.
- تناظر القوس السنية.

□ ثخانة وانضغاطية المخاطية المغطية للارتفاع السنخي المتبقي.



صنّف Steffel فلسفة معالجة أطباء الأسنان لحالات الأجهزة
الجزئية ذات النهايات الخلفية الحرة إلى ثلاثة مبادئ :

✓ **المبدأ الأول**: الدعم المقدم من قبل الأسنان الطبيعية والارتفاعات
السنخية يمكن أن يتساوى عن طريق استخدام فاصلات الجهد أو
المواد الطرية.

✓ **المبدأ الثاني**: يؤكد على مبدأ التساوي في الدعم المقدم من قبل
الأسنان والارتفاعات السنخية بواسطة قاعدة الجهاز الفيزيولوجية.

✓ **المبدأ الثالث:** يطرح فكرة التوزيع الواسع للقوى الإطباقية على
الارتفاعات السنخية والدعامات السنية Broad Stress
distribution وذلك عن طريق امتداد قاعدة الجهاز السني
لكامل المساحة الممكنة.

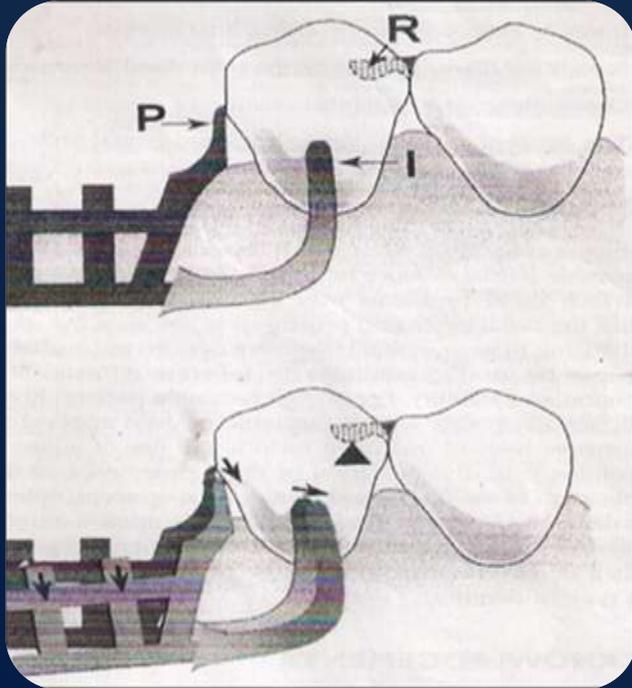
تدبير القوى الإطباقية في حالات الدرد الجزئي الحرثائي الجانب باستخدام تقنية الطبعات

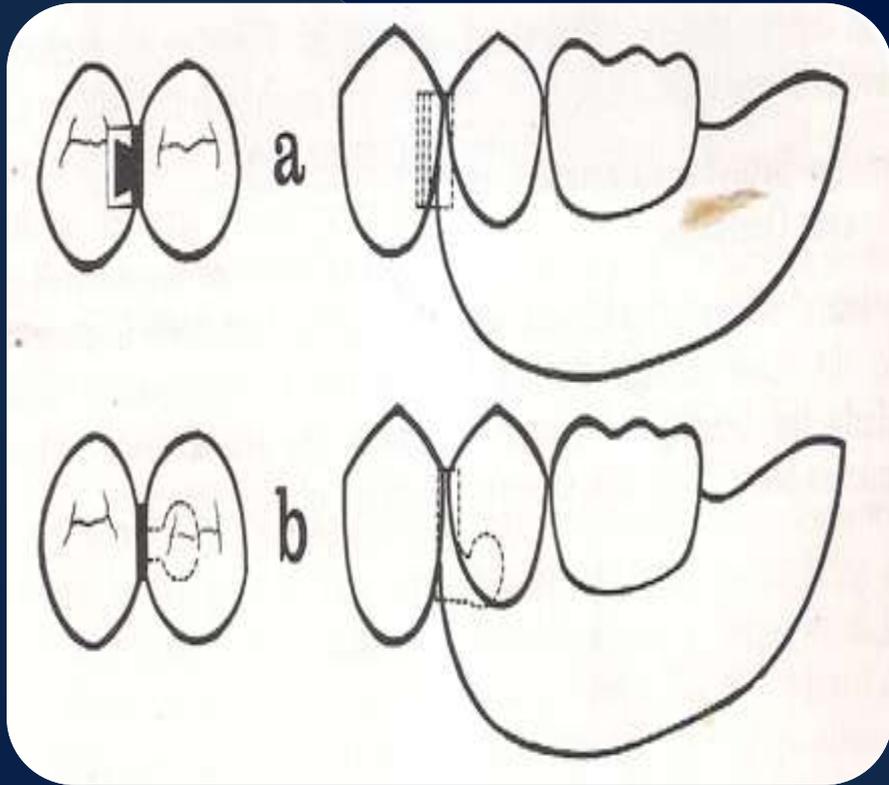


وعلى الرغم من أن طريقة المثال المعدل تعلم لطلاب طب الأسنان في المرحلة الجامعية الأولى بشكل واسع، إلا أنها نادرة الاستعمال في العيادات السنية .

تدبير القوى الإطباقية في حالات الدرد الجزئي الحر ثنائي الجانب باستخدام فاصلات الجهد

ذكر Henderson & Steffel أن المثبتات المباشرة المستخدمة في تثبيت الأجهزة السنية الجزئية ذات النهايات الخلفية الحرة عندما تقوم بدورها في تثبيت الجهاز السني، تلعب دوراً كفاصلة للجهد، حيث يجب أن تكون قادرة على أن تُعيد الدعامة السنية في حال حركة قاعدة الجهاز باتجاه النسيج تحت تأثير القوى الوظيفية.





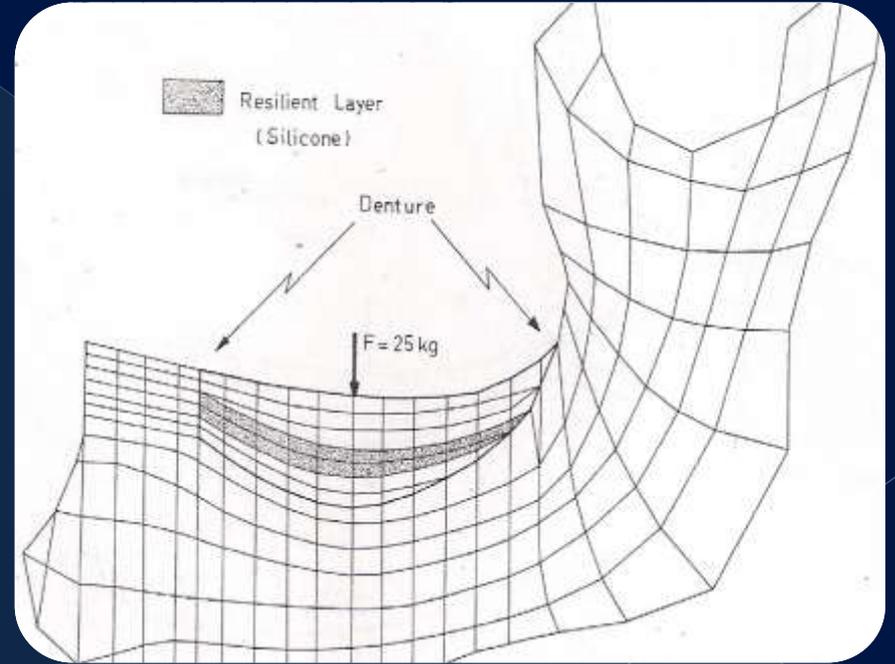
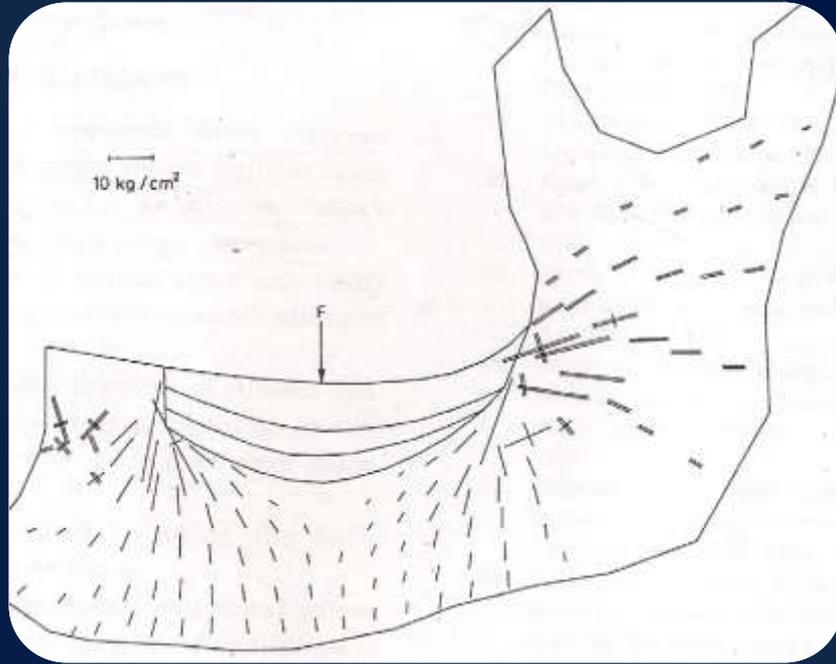
تدبير القوى الإطباقية في حالات الدرد الجزئي الحر ثنائي الجانب باستخدام المواد المبطنة الطرية

Page عام 1975 اعتبر أنّ الامتصاص العظمي الحاصل تحت الأجهزة السنية التعويضية له سببان أساسيان هما:

□ الأمراض الجهازية والاضطرابات الاستقلابية والدورانية في جسم المريض.

□ الأخطاء التي قد تحدث أثناء تصميم الجهاز التعويضي.

وفي عام 1980 أجرى Aydinlik & Akay دراسة على تأثير إضافة طبقة من مادة مرنة داخل صفيحة لجهاز جزئي ذي امتداد خلفي حر، فوجدوا أنها يمكن أن تعمل كماص صدماتٍ فعال، وبالتالي يمكنها أن تبطئ من امتصاص العظم السنخي.



حالات الدرد الجزئي السفلي (الصنف الأول لكينيدي) لعدة اعتبارات:

- الصنف الأول لكينيدي في الفك السفلي يشكل التكرار الأكبر بين بقية التصنيفات.
- الأجهزة السنية المتحركة ذات الامتداد الحرّ الخلفي تتلقى دعمها من الأسنان والنسج الرخوة.
- تؤمن الحافة السنية المتبقية في الفك السفلي دعماً أقل للجهاز السني الجزئي المتحرك من الحافة السنية العلوية.

○ بناء على ذلك يعتبر تصميم جهاز جزئي سني متحرك ذي فقد خلفي حر ثنائي الجانب تحدياً كبيراً لطبيب الأسنان لتخفيف التأثير الضار الذي تحدثه هذه الأجهزة السنية الجزئية المتحركة في الدعامات السنية وفي الحافات السنية المتبقية. لذا كان لا بد من القيام بدراسة لإيجاد الطريقة المثلى لتدبير توزيع القوى الإطباقية في هذا الصنف للمحافظة على البنى والأنسجة الداعمة.

وشكرا لحسن اصغائكم

