



RYCINA 8-2

Lokalizacja osi obrotu w różnych konfiguracjach braków częściowych, wokół której proteza może ulegać rotacji, gdy jej płyta będzie poddawana siłom dociskającym ją do grzbietu wyrostka lub odrywającym od wyrostka. *Strzałkami* zaznaczono najbardziej korzystną lokalizację utrzymywaczy pośrednich w danej sytuacji. **A-B**, W łuku klasy I oś obrotu przechodzi przez najbardziej do tyłu ustawione zęby oporowe, umożliwiając umieszczenie pewnych sztywnych elementów szkieletu powyżej największego obwodu zębów. **C**, W łuku klasy II oś obrotu jest ustawiona po przekątnej i przechodzi przez ząb oporowy od strony braku skrzydłowego oraz przez najbardziej do tyłu ustawiony ząb po stronie przeciwnej łuku. **D**, Jeśli ząb oporowy ograniczający od przodu bezzębną łukę międzyzębową leży w pewnej odległości od osi obrotu, może być efektywnie wykorzystywany jako oparcie dla utrzymywacza pośredniego. **E-F**, W łuku klasy IV oś obrotu przechodzi przez dwa zęby oporowe sąsiadujące z pojedynczą łuką bezzębną. **G**, W łuku klasy III z zębem tylnym po prawej stronie, co do którego rokowanie jest słabe i który może zostać utracony, linia obrotu będzie taka sama, jak w przypadku braku tego zęba tylnego. Usunięcie tego zęba w przyszłości nie będzie wymagało zmiany pierwotnego projektu protezy. **H**, W łuku klasy III z zębami przednimi nienadającymi się do oparcia na nich protezy, przylegający do nich obszar bezzębny jest traktowany jako obszar podparcia tkankowego z poprzeczną osią obrotu przechodzącą przez dwa główne zęby oporowe, tak jak w przypadku łuku klasy II.

zego łącznika, podparcie służące do zachowania retencji pośredniej i podparcie służące obu tym celom. Niektóre podparcia pomocnicze są dodawane wyłącznie po to, aby utrzymywały fragment protezy, i nie powinny być utożsamiane z retencją pośrednią.

5. Mogą stanowić pierwsze wizualne wskazanie do wykonania podścielenia podstawy protezy odtwarzającej braki skrzydłowe. Utrata odpowiedniego oparcia dla płyty protezy jest manifestowana przez unoszenie utrzymywaczy pośrednich z ich wypreparowanych miejsc, gdy płyta protezy ulega obniżaniu i pojawia się ruch rotacyjny wokół osi obrotu.

Te wszystkie funkcje pomocnicze utrzymywaczy pośrednich są jednak warte rozpatrzenia, zwłaszcza że istnieją kontrowersje co do ich efektywności.

## RODZAJE UTRZYMYWACZY POŚREDNICH

Utrzymywacze pośrednie mogą być różnego rodzaju. W każdym przypadku ich efektywność będzie proporcjonalna do oparcia i odległości od osi obrotu.

### Pomocnicze podparcia okluzyjne

Najczęściej używanymi utrzymywaczami pośrednimi są pomocnicze podparcia okluzyjne zlokalizowane na powierzchniach żujących, możliwie jak najdalej od płyty protezy odtwarzającej brak skrzydłowy. W przypadku łuku częściowo bezzębnego żuchwy klasy I są one umieszczane na krawędziach mezialnych pierwszych zębów przedtrzonowych po obydwu stronach. Idealną lokalizacją utrzymywaczy pośrednich prostopadłą do osi obrotu byłyby guzki językowe zębów siecznych przyśrodkowych, lecz są zbyt słabe, a ich powierzchnia językowa jest zbyt pionowa, by mogła pełnić funkcję oporową. Obustronnie zlokalizowane podparcia na pierwszych zębach przedtrzonowych są dość efektywne, nawet jeśli znajdują się bliżej osi obrotu.

Te same zasady obowiązują w przypadku stosowania utrzymywaczy pośrednich w częściowo bezzębnym łuku szczęki klasy I. Obustronne podparcia są umieszczane częściej na mezialnych krawędziach pierwszych zębów przedtrzonowych niż na wypukłościach podniebiennych zębów siecznych (patrz ryc. 8-5). W takiej lokalizacji nie tylko nie będą powodować uszkodzenia słabszych zębów przednich, lecz także stworzą mniejszą przeszkodę dla języka, zwłaszcza gdy łącznik mały może być usytuowany w przestrzeni między kłem a pierwszym zębem przedtrzonowym, a nie między zębem siecznym bocznym a kłem.

Utrzymywacze pośrednie dla częściowych protez ruchomych klasy II są zazwyczaj projektowane na krawędziach brzeżnych pierwszego zęba przedtrzonowego po przeciwnej stronie łuku od braku skrzydłowego (ryc. 8-6). Wykonanie podparć obustronnych w uzębionej części łuku jest rzadko wskazane z wyjątkiem sytuacji, gdy pomocnicze podparcie okluzyjne będzie potrzebne do oparcia łącznika dużego lub gdy rokowanie dla tylnego zęba oporowego jest słabe i przewiduje się przejście tego łuku w klasę I.

### Podparcia na kłach

Gdy mezialna krawędź brzeżna na pierwszym zębem przedtrzonowym zlokalizowana jest zbyt blisko osi obrotu lub gdy zęby zachodzą na siebie, tak iż oś obrotu nie jest dostępna, można z powodzeniem zaplanować utrzymywacze pośrednie na kłach. Tego typu podparcia są bardziej efektywne, jeśli łącznik mały jest zlo-