

Здатність опорних зубів до навантаження



Величина навантаження кожного опорного зуба визначається індивідуально. Діючі через протез на пародонт горизонтальні і вертикальні сили не мають бути надмірними. Тут важливо врахувати всі параметри, з яких складається величина навантаження на опорний зуб. Це необхідно для правильного вибору типу кламера і для визначення глибини заглиблення. Зубний технік не може визначити величину навантаження опорного зуба, виходячи тільки із ситуації на моделі. Тому одне з основних завдань лікаря – повідомити всі необхідні дані в лабораторію. Сила, необхідна для фіксації або зняття протеза, визначається, в основному, за величиною заглиблення і довжиною кламера. Вони, у свою чергу, залежать від статусу зуба, клінічних, конструкційних і механіко-геометричних умов. Кількість і функціональна величина ретенційних ділянок визначають силу відтягування. В ідеальному випадку опорний зуб не повинен піддаватися при знятті протеза горизонтальним силам. Це припускає, що в той момент, коли активне кламерне плече розгинається над екватором, зуб підпирається кламерним елементом (контропором), що знаходиться з протилежного боку. Точна позиція контропори, яка повинна знаходитися на одному рівні з плечем кламера, встановлюється пошуковим штифтом. Часто контропору в конструкції неможливо виконати. У цьому випадку впливу горизонтальної сили на опорний зуб треба протидіяти меншою глибиною заглиблення.

Параметри, необхідні для визначення навантаження опорних зубів

Тип зубів

З лабораторного замовлення зубний технік дізнається, які зуби передбачені під кламери. Ікла і верхні моляри переносять навантаження краще за решту зубів. Цінність премоларів залежить від кількості їх коренів. Верхній перший премолар не завжди має два корені! Різці як кламерні зуби, зазвичай, не придатні. Найменше здатні переносити навантаження центральні нижні різці. До групи критичних опорних зубів за своєю анатомією відносяться треті моляри.

Розташування зубів

Розташування опорних зубів має особливе значення: опорні зуби, що стоять окремо, не можуть винести такого навантаження, як зуби, що знаходяться в зубному ряду. При виборі опорних зубів, визначенні типу кламера і ретенційного потенціалу необхідно звернути увагу на особливості динаміки сидловидних частин протеза. Опорні зуби піддаються великому ризику при сильному жувальному тиску або при дії сил важеля. На переході до кінцевого сидла протеза крайні зуби не повинні піддаватися надмірному навантаженню. Зуби з аномалією розташування, особливо з великою дивергенцією, придатні як опорні зуби тільки умовно. Чим сильніше зуб відхиляється від свого нормального розташування, тим менше його можна піддавати навантаженню.

Допустиме навантаження пародонту

Тільки лікар-стоматолог може правильно оцінити стан опорного зуба (вітальність, стан пародонту). З віком у пацієнта змінюється співвідношення частин кореня, що містяться в кістці, до загальної довжини зуба. При руйнуванні кісткової тканини альвеолярного відростка змінюються співвідношення сил важеля. Зі збільшенням клінічної коронки зуба зменшується його здатність до навантаження. Зубний технік може тільки тоді врахувати рухомість зуба або розрахувати відповідний розмір заглиблення, коли йому відомі дані про ступінь його рухомості.

Оцінка рухомості зуба (ступінь рухомості) і ретенційний потенціал

0 ступінь = клінічно здоровий зуб, нормальна фізіологічна рухомість: повна здатність до навантаження

I ступінь = дещо відчутна рухомість, максимально до 1мм: обмежена здатність до навантаження

II ступінь = підвищена, явна рухомість, більш ніж 1мм: дуже обмежена здатність до навантаження

III ступінь = підвищена горизонтальна рухомість, зуб відхиляється вже при тиску на нього язика і щік: як кламерний зуб не придатний

IV ступінь = у край рухомий (розхитаний) зуб як кламерний зуб не придатний! Перед початком виготовлення протеза він може бути видалений.

Модифікації згідно: проф. д-ра Карлхайнца Кербера

Усі сумнівні зуби (зруйновані тканини пародонту, мертва пульпа, резекція верхівки кореня і так далі) мають як опорні зуби несприятливий прогноз. Тому вони, по можливості, не повинні включатися в конструкцію або піддаватися навіть незначному навантаженню. На рентгенівському знімку видно стан кореня зуба, його довжина, розташування, кількість відгалужень, аномалії і проведене лікування. Ці дані треба обов'язково враховувати при оцінці опорних зубів.



Нахил зуба в ретенційній площині

Нахил зуба задає кут нахилу при знятті кламера. Зручний кут у 25-30° до напрямку введення протеза. При більшому куті нахилу для утримання протеза достатньо невеликого заглиблення.

Довжина кламера

Загальна довжина кламера також впливає на вибір глибини заглиблення. У кламерних воскових стандартів висота і ширина поперечного перерізу безперервно збільшуються від кінця кламера. Кламер, що стоншується до свого кінця, має в його останній третині найбільш протяжний пружинистий шлях. Зі збільшенням товщини профілю кламер стає міцнішим і менш пружним. Для коротших плечей кламера заглиблення суттєво зменшується. Довше плече кламера допускає найбільше еластичне розгинання кламера з наступним поверненням у первинну позицію. У ділянці заглиблення довгі плечі кламера можна розташувати нижче. При цьому покращиться естетичний вигляд, оскільки плечі кламера знаходяться набагато нижче за клінічний екватор. Їх розташування орієнтується також на край ясен, відстань до якого повинна складати не менше 1 мм.