

Винахід відноситься до медицини, а саме до щелепно-лицевої хірургії і може бути використаний для імобілізації нижньої щелепи в комплексному лікуванні переломів нижньої щелепи переважно у дітей, як самостійний метод, чи як етап хірургічного лікування переломів щелепи.

Одним з етапів лікування переломів нижньої щелепи є її імобілізація. Першим етапом лікування переломів нижньої щелепи при значному зміщенні відламків - може бути остеосинтез. Другим - створення умов для фіксації нижньої щелепи в правильному положенні, відповідно прикусу. Другий етап може бути самостійним, тобто без хірургічного втручання, способом лікування переломів нижньої щелепи. Така тактика можлива при ренберговських переломах тіла або кута нижньої щелепи, шийки суглобового паростка без зміщення чи з ангулярним зміщенням до 30°. Всі ці дії спрямовані на створення імобілізації нижньої щелепи, під контролем прикусу.

Імобілізація нижньої щелепи за допомогою дровових шин або окремого лігатурного зв'язування, - це досить тривала та болюча операція для пацієнта.

Так, існує спосіб (1), що полягає у проведенні шинування зубів щелепи за допомогою запатентованої системи Dimac (MEDICAL INC. U.S.A.), який передбачає використання стандартних дровових лігатур, один з кінців яких, закінчується пластикою голівкою. Технічно це виглядає наступним чином: дрова лігатура просувається в міжзубний простір, охоплює один із зубів, і повертається сама на собі так, що пластикова голівка розташовується безпосередньо на вестибулярній поверхні в міжзубному просторі. Пластикова голівка використовується, як елемент міжщелепної фіксації. Наведений метод не уникає подразнень слизової оболонки навколо зуба, що підлягає шинуванню, і для використання його необхідна наявність достатньої кількості зубів у пацієнта.

Також відомий спосіб (2), який використовують для імобілізації нижньої щелепи. Цей метод полягає в дрововому лігатурному зв'язуванні зубів поодинокими чи групами за Айві з наступною міжщелепною лігатурною фіксацією. Вказаний метод, як і попередній не вирішує основних проблем - порушення трофіки періодонту зубів, які підлягають шинуванню, і як наслідок, - розвиток гінгівітів, використання його ускладнене при малій кількості зубів на щелепах, та немаловажливим є те, що використання його передбачає спеціальне знеболення, особливо у дітей.

Найбільш близьким за технічним рішенням є спосіб імобілізації нижньої щелепи за допомогою металевих кілець, адаптованих до зуба чи ортодонтичних коронок з жолобом для шини (3). Цей спосіб передбачає виготовлення лабораторним шляхом кілець або коронок з металу з жолобом на вестибулярній поверхні та фіксація їх за допомогою цементу на зубах, після чого крізь жолоб проводять дріт шини чи лігатури для міжщелепної фіксації. Так, цей спосіб дійсно дозволяє уникнути всіх тих недоліків, які були описані в попередніх двох способах але досить значним недоліком його є те, що такий шинуючий пристрій не можна виготовити безпосередньо в порожнині рота пацієнта, при цьому лікар змушений звертатись за допомогою в зуботехнічну лабораторію (виготовлення металевих коронок або кілець - передбачає лабораторний етап).

Задачею винаходу є одноетапне, безпосередньо в порожнині рота пацієнта, виготовлення шинуючого пристрою з одномоментною імобілізацією нижньої щелепи.

Технічний результат, який отримують в результаті вирішення задачі, полягає у підвищенні ефективності лікування пацієнтів з переломами нижньої щелепи.

Поставлену задачу досягають тим, що у відомому способі, який включає фіксацію сплінт-замку (наприклад металевого брекету відповідного зуба) відповідно до винаходу останній фіксують стоматологічним полімером чи спеціальним склоіономером на вестибулярній поверхні зубів, вибраних для фіксації шинуючого пристрою. Це дозволяє виключити застосування лабораторного етапу виготовлення елементів салінг-системи, остання виготовляється безпосередньо в порожнині рота хворого, вона більш гігієнічна та естетична ніж інші шинуючі системи, вона підлягає відповідній обробці і стерилізації, а значить - є багаторазового використання.

Суть способу пояснюється кресленнями, де на фіг.1 загальний вигляд шинуючого апарату, на якому:

- 1 - зуби, вибрані для фіксації шинуючого пристрою;
 - 2 - сплінт-замок на вестибулярній поверхні зубу;
 - 3 - дровові лігатури для імобілізації нижньої щелепи і фіксації оклюзії;
- на фіг. 2:
- 3 - сплінт-замок вестибулярна поверхня (макровигляд);
- на Фіг.3:
- 5 - сплінт-замок дентальна поверхня (макровигляд).

Спосіб виконується таким чином: зуби (1), на яких буде фіксована сплінт-система (шинуюча система) механічно очищують щіткою, вестибулярну поверхню відповідних зубів знежирюють, проводять травління емалі звичайним гелем, який містить ортофосфорну кислоту, на протязі 1хв. (слід відмітити, що обробляють гелем лише ті ділянки, котрі будуть використані для фіксації сплінт-замків). Змивають водою гель, добре зневоложують поверхню емалі, після чого наносять Bond-систему (дотримуючись інструкції матеріалу, який використовують), після чого на вестибулярну поверхню зуба безпосередньо на фіксований Bond накладають незначну порцію будь якого стоматологічного полімеру чи склоіономеру і вводять в нього, шляхом притискання, дентальну частину (основу) (5) сплінт-замку (брекету)(4). При цьому в залежності від матеріалу - чекають 5-7 хв., - якщо використовують хімічнотвердіючі матеріали, чи полімеризують полімер за допомогою фотополімерної лампи (будь якої модифікації) - якщо користуються фототвердіючими матеріалами. Таку маніпуляцію проводять на 2-3 зуби на кожній щелепі з правого та лівого боку. Потім між гачками сплінт-замку (2) верхніх та нижніх зубів проводять лігатурний дріт (3) під контролем прикусу, завертаючи останній, досягають нерухомості нижньої щелепи.

Таким чином, проводиться імобілізація нижньої щелепи, що дає можливість скоротити час виконання цього етапу лікування хворих з переломами нижньої щелепи, не потребує будь якого знеболення, використання цього способу запобігає ураженню слизової оболонки та тканин періодонту і, як наслідок не викликає розвиток гінгівітів на етапі використання шин. Запропонований спосіб дає можливість досягати імобілізації нижньої щелепи навіть при малій кількості зубів у пацієнта (наприклад в змінному прикусі), при цьому виключити будь які лабораторні етапи виготовлення шини. Окрім того цей спосіб "безкровний", а значить безпечний для лікаря, який проводить маніпуляцію - шинування, дозволяє досягати гарної гігієни порожнини рота та естетики у пацієнта. Всі ці переваги даного способу шинування дозволяють зменшити ускладнення під час лікування, а значить підвищити ефективність лікування пацієнтів з переломами нижньої щелепи.

Приклад конкретного виконання. Дитині М. і. х. № 674 у віці 9,5 років була проведена операція-репозиція правого суглобового паростку, іммобілізація нижньої щелепи була досягнута за рахунок фіксації на вестибулярній поверхні жувальних зубів сплінт-замків та лігатурним міжщелепним зв'язуванням. Післяопераційний період проходив без ускладнень, шинуючий пристрій зняли на 20 добу, шви в привушно-жувальній ділянці зняли на 8 добу після операції. Рана зажила первинним натягом, прикус дитини залишився ортогнатичним, як і до травми, серединна лінія співпадає. Контрольний огляд дитини через місяць після зняття шин показав, що відкривання рота незначно обмежене, за рахунок тривалого процесу перебудови міотатичного рефлексу, прикус ортогнатичний, серединна лінія співпадає. Вільне відкривання рота відновилося через 1,5 місяців після зняття шин.

Таким чином, запропонований спосіб лікування переломів нижньої щелепи при обмеженій кількості зубів виявився ефективним.

В Українському Центрі по наданню допомоги дітям із вродженими та набутими дефектами та деформаціями щелепно-лицевого відділення ДКЛ №7 у 2003 році запропонованим способом було проліковано групу дітей з переломами тіла нижньої щелепи та суглобового паростка. В усіх випадках був отриманий позитивний результат, що проявлявся у відсутності порушень прикусу, обмежень відкривання рота, асиметрії лица. Застосування запропонованого способу лікування переломів нижньої щелепи при обмеженій кількості зубів дозволяє скоротити час проведення процесу шинування, зробити його безболісним, досягти відповідно гарної гігієни порожнини рота та естетики.

При порівняльному аналізі ефективності лікування запропонованим способом та способом-прототипом виявлено, що використання представленої методики шинування, як способу лікування переломів нижньої щелепи при обмеженій кількості зубів сприяв підвищенню естетики і гігієни порожнини рота дитини і, як слідство, не чинив негативного впливу на психоемоційний стан травмованої дитини. Треба відмітити також і те, що запропонований спосіб може бути використаний також для іммобілізації нижньої щелепи при більшості переломів нижньої щелепи без чи з незначним зміщенням фрагментів, а також, як етап при хірургічному лікуванні переломів суглобового паростка зі зміщенням уламків.

Література.

1. Boris O. Divis - New devis for interdental immobilization- Ann Otol Rhinol Laryngol 101:1992.
2. Ю. Галмош - Травматология челюстно-лицевого скелета - Братислава, Веда, 1975г.
3. Martin R. Eichelberger - PEDIATRIK TRAUMA. Prevention, Acute Care, Rehabilitation - St. Louis, Missouri, Mosby Year Book, 1993.

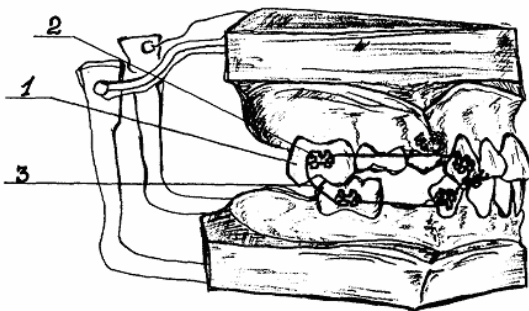


Fig. 1

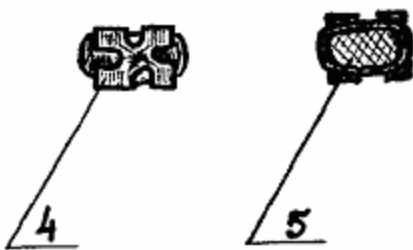


Fig. 2

Fig. 3