**POUČENIE PACIENTA**

 **O RIADENEJ KOSTNEJ REGENERÁCII (AUGMENTÁCIA KOSTI)**

**1. POUČENIE PACIENTA PRED  AUGMENTÁCIOU KOSTI**

I. Odporučené ošetrenie / liečba

**Augmentácia kosti (riadená kostná regenerácia):** je chirurgický zákrok, pri ktorom sa na miesta, v ktorých kvalitatívne a kvantitatívne chýba kosť, vkladá náhradný (augmentačný) materiál, ktorého povrch sa prekryje a zafixuje membránou. Tá zabráni prieniku nežiadúcich buniek z okolia. Tieto materiály stimulujú kostné tkanivo k novotvorbe a regenerácii kosti. Celý proces hojenia trvá niekoľko mesiacov. Po tejto fáze nasleduje samotné zavedenie zubných implantátov.

**Sinus lift** je výkon, ktorý sa robí výhradne v čeľustnej dutine v molárovej oblasti za účelom pridania kostného materiálu do miest plánovanej implantácie v prípade, že je v danej oblasti kosti nedostatok. Prístup sa uskutočňuje z vonkajšej strany alveolárnej kosti po odklopení mäkkých tkanív /otvorený sinus lift/ alebo priamo cez alveol v mieste budúceho zuba /uzavretý sinus lift/.

**Augmentačný materiál** môže mať vlastný pôvod (**autológny materiál** pochádzajúci od príjemcu) alebo sa využíva špeciálne upravený **xenogénny materiál** ( tkanivá odobraté z iného živočíšneho druhu - najčastejšie bovinného pôvodu). V riadenej kostnej regenerácii sa najčastejšie využíva kombinácia oboch. **Syntetické materiály** sú vyrábané umelo, ide najčastejšie o materiály na báze hydroxylapatitu alebo trikalciumfosfátu. Tieto materiály sú certifikované augmentačné materiály schválené ŠÚKL.

Odber autológneho materiálu prebieha najčastejšie priamo z operačnej rany, z oblasti ramena a uhla sánky, z oblasti tuber maxillae, prípadne z bradovej oblasti vo forme kostných pilín, blokov, ktoré sa mimo úst pacienta v sterilnom prostredí upravujú do požadovanej podoby alebo zmesi. Kostné bloky sa zväčša indikujú pri výraznom alebo rozšírenom úbytku kosti a prostredníctvom fixačných skrutiek sa upevnia v mieste chýbajúcej kosti.

O konkrétnom type augmentátu je vždy pacient informovaný.

**Typy membrán:**

Resorbovateľné – vstrebateľné membrány sa najčastejšie používajú kolagénne (obyčajne z hovädzieho kolagénu) alebo syntetické na báze polymérov. Tento typ membrán organizmus odbúra a vstrebe sám.

Neresorbovateľné – nevstrebateľné sú najčastejšie zhotovené z polytetrafluóretylénu (PTFE) a môžu byť zosilené titánovými výstužami. Tento typ membrán je po uplynutí dostatočnej doby hojenia nevyhnutné odstrániť v rámci ďalšieho chirurgického výkonu. Ďalšou alternatívou môže byť použitie titánových mriežok, ktoré sa vyplnia augmentačným materiálom.

Pre zvýšenie úspechu tejto regeneračnej procedúry sa môžu pridávať rôzne bioaktívne látky (rastové faktory), frakcia krvej plazmy bohatá na trombocyty alebo proteíny sklovinnej matrix, ktoré stimulujú novotvorbu tkaniva.

II. Ako prebieha ošetrenie

 Zákrok je uskutočnený ambulantne na stomatologickom kresle v maximálne možnom aseptickom- čistom prostredí a pracovných podmienkach. Zákrok je spravidla prevádzaný u ležiaceho pacienta, ktorý má hlavu zakrytú operačným rúškom. Pred výkonom si pacient vypláchne ústnu dutinu dezinfekčným prostriedkom.

 Zákrok je zahájený aplikáciou lokálnej anestézie / infiltračnej, zvodovej, kombinácia/, ktorá príslušnú oblasť znecitlivie a umožní tak bezbolestné a plynulé prevedenie zákroku. Následne je oblasť chirurgicky sprístupnená odklopením mäkkých tkanív, ktoré kryjú kosť alveolu. Kosť sa upraví (niekedy je nutné odstránenie granulácií alebo zvyškov zubov či výplňových materiálov) a doplní sa augmentačným materiálom a prekryje membránou.

Membrána (prípadne kostné bloky) sa v operovanej oblasti upevňuje skrutkami, pinmi, prípadne stehmi. Tieto fixačné prostriedky môžu byť niekedy ponechané namieste aj po úplnom zahojení.

 Počas samotného zákroku sa v prípade potreby zhotovujú RTG snímky, 3D RTG snímky a fotodokumentácia pacienta. Vo výnimočných prípadoch sa môže navzdory predchádzajúcej dôslednej analýze vyskytnúť situácia, že zákrok nebude môcť byť dokončený (napr. perforácia výstelky čeľustnej dutiny). Zákrok bude prerušený a rana ošetrená a zašitá.

 Po ukončení augmentácie je nutné danú oblasť skontrolovať a prípadne upraviť tak, aby mohla byť zašitá šicím materiálom (suturovaná). Šicí materiál je vždy sterilný a jednorázový. Podľa povahy výkonu je možné použiť vstrebateľné alebo nevstrebateľné vlákno. O tomto fakte bude pacient informovaný. Počas zákroku je nutná maximálna spolupráca pacienta pre zaistenie hladkého priebehu výkonu. Počas zákroku je možné obojsmerne komunikovať.

III. Pred výkonom

* **Pred zákrokom** sa dostatočne **najedzte**, nie je vhodné prísť nalačno
* Mnohé zákroky prebiehajú v antibiotickej clone, resp. premedikácii, preto nezabudnite užiť lieky ordinované Vašim zubným lekárom presne podľa jeho inštrukcií
* Pred augmentáciou kosti pacient podpisuje informovaný súhlas s ošetrením a v prípade nejasností má možnosť na akékoľvek otázky ohľadne ošetrenia.

**2. POUČENIE PACIENTA PO  AUGMENTÁCII KOSTI**

Bola Vám prevedená augmentácia kosti. Toto ošetrenie nepredstavuje pre organizmus takmer žiadnu záťaž. Napriek tomu je dôležité spolupracovať s ošetrujúcim lekárom podľa jeho pokynov.

**2.1 Pooperačné odporučenia:**

* Lokálne anestetiká neovplyvňujú schopnosť viesť motorové vozidlá. Napriek tomu odporúčame zaistiť si sprievod, u celkovej anestézie alebo pri podaní liekov s utlmujúcim účinkom je sprievod nevyhnutný.
* Už krátko po augmentácii sa môžete napiť. Studené nápoje pomôžu zmierniť bolestivosť a opuch.
* Pre obmedzenie krvácania nepite alkohol a obmedzte konzumáciu kávy a čierneho čaju prvé dni po zákroku.
* Jesť môžete opatrne po odznení anestézie (cca po 4 hodinách). Vyhýbajte sa záťaži / hryzeniu v mieste chirurgického zákroku. Začnite vlažnou redšou kašovitou stravou.
* Častokrát je nutné dodržiavať mäkkú diétu počas celej doby hojenia.
* **Fajčenie** **zhoršuje hojenie** a zvyšuje **riziko komplikácií.**
* Niekoľko dní počas zákroku nešportujte a nevykonávajte fyzicky náročnú činnosť. V ďalších dňoch zohľadnite Váš aktuálny zdravotný stav, Váš ošetrujúci zubný lekár Vám dá presné inštrukcie podľa rozsahu zákroku. Vyhýbajte sa pobytu v saune.
* Zuby si môžete čistiť už od prvého dňa. Zubnou kefkou sa vyhýbajte operačnej rane, aspoň do odstránenia stehov.
* Dodržiavajte užívanie liekov ordinovanými Vaším zubným lekárom.
* Od ďalšieho dňa po výkone je vhodné začať vyplachovať ústa komerčne predávanými ústnymi vodami s obsahom chlórhexidínu (Curasept, PerioPlus, Corsodyl, Parodontax).
* Po zákroku je niekedy nutné byť práceneschopný, v určitých prípadoch užívať antibiotiká, lieky proti bolesti, prípadne iné liečivá na urýchlenie hojenia po zákroku. Po mnohých operačných zákrokoch je nutná aj následná kontrola, eventuálne aj častejšie ošetrenie rany (výplachy, chirurgická revízia a pod.)., opakované zhotovenie RTG/ 3D RTG.
* Rýchlosť hojenia sa odvíja od veľkosti zákroku, je individuálna u každého pacienta.

 **Pre zmiernenie opuchu a úľavy od bolesti:**

* Užívanie liekov na tíšenie (proti) bolesti, ktoré Vám naordinoval Váš ošetrujúci lekár. Liek proti bolesti je vhodné užiť čo najskôr, najneskôr pol hodiny pred odznením anestézie (Paralen, Nalgesin, Ibalgin, Flector, Novalgin). **POZOR: nie acylpyrin/anopyrin – zvyšujú krvácanie**. Ďalej lieky užívajte podľa odporučenia ošetrujúceho lekára a podľa individuálnej bolestivosti.
* Chladenie tváre z vonkajšej strany miesta zákroku obkladmi podľa odporučenia ošetrujúceho lekára, ideálne hneď po výkone.
* Pre obmedzenie bolesti a prekrvenia rany radšej seďte. Na noc si hlavu viac podložte. Nelíhajte si na stranu, kde je bol uskutočnený chirurgický zákrok.
* Dodržiavanie maximálnej možnej hygieny ústnej dutiny. Do doby úplného zahojenia je vhodné používať kefku s mäkkými štetinami /ultrasoft, príp. špeciálne zubné kefky určené pre pacientov po stomatochirurgickom zákroku.../, čistenie je v tejto dobe vhodné po každom jedle.
* Obmedzenie nosenia starých už nevyhovujúcich zubných náhrad. V niektorých prípadoch nie je vhodné nosiť akékoľvek náhrady až do dvoch a viac týždňov počas prvotnej fázy hojenia.
* Nefajčiť a nekonzumovať alkohol niekoľko dní, nakoľko dochádza významne k spomalenému a komplikovanému hojeniu rán v ústnej dutine. Počas spánku je vhodná zvýšená poloha hlavy.

**2.2 Bežné prejavy** po chirurgickom zákroku, ktoré nie sú komplikáciou sú najmä:

* Bolesť po odznení lokálneho znecitlivenia: po konzultácii s lekárom je možné predpísať silnejšie analgetiká.
* Opuch v oblasti operačnej rany a jej blízkom okolí (pery, tvár, krk): primeraný opuch je štandardný stav po dobu cca 3-5 dní a sprevádza niektoré chirurgické zákroky v ústnej dutine. Následne sa môže na tvári vytvoriť hematóm (krvná podliatina). Pri zhoršení stavu i jeho dlhšom trvaní je vhodné navštíviť ošetrujúceho stomatológa.
* Zvýšená teplota: je opäť bežným prejavom, trvá obvykle 1-2 dni. Je možné ju korigovať bežnými antipyretikami (Paralen). Pri dlhšie trvajúcej zvýšenej teplote je opäť vhodná konzultácia s ošetrujúcim stomatológom.
* Sťažené prehĺtanie, sťažené otváranie úst.

**2.3 Okamžite kontaktujte svojho lekára ak:**

* bolesť sa zhoršuje s časom, lieky proti bolesti nezaberajú,
* pretrváva strata citlivosti v operovanej oblasti,

bolesť či opuch i po niekoľkých dňoch od implantácie neustupuje alebo sa zhoršuje,

* sú prítomné šklbavé bolesti, či teplota nad 38 **°**C,
* krvácanie neprestáva - slina môže byť 1-2 dni ružová,
* dôjde k uvoľneniu alebo strate provizórnej náhrady
* dôjde k otvoreniu operačnej rany
* máte akékoľvek tu neuvedené príznaky, ktoré vo Vás vyvolávajú neistotu či pochybnosti.

**2.4 Kontroly po uskutočnenom výkone**: po chirurgickom zákroku je možné vždy kontaktovať lekára, ktorý výkon prevádzal telefonicky alebo mailom. V prípade, že lekár neurčí inak, je kontrola po chirurgických zákrokoch naplánovaná za 10-14 dní (resp. podľa rozhodnutia lekára) na vybratie stehov v bežných ordinačných hodinách. Následne je potrebné rátať s pravidelnými kontrolami počas celej fázy hojenia podľa doporučení Vášho ošetrujúceho zubného lekára až do štádia ďalšej chirurgickej fázy. V rámci týchto kontrol sa vykonáva: vizuálna inšpekcia mäkkých tkanív, kontrola stability augmentátu, kontrola a prípadne úprava provizórnej náhrady, parodontologické vyšetrenie a vyhľadávanie možného zápalu, RTG / 3D RTG snímky.

**2.5 Dlhodobá prognóza**: Dlhodobú prognózu je možné dosiahnuť predovšetkým dôsledným dodržiavaním správnej starostlivosti o ústnu dutinu:

 Ústna hygiena:Je nevyhnutné dodržiavať pravidelnú a dôkladnú ústnu hygienu. Je potrebné používať nielen správnu zubnú kefku, ale takisto ďalšie pomôcky podľa konkrétnej náhrady a anatómie, napr. medzizubné kefky, medzizubná niť, niť, príp. ústnu vodu.

Nedostatočná ústna hygiena môže zapríčiniť komplikované hojenie, vedúce v niektorých prípadoch k úplnej strate augmentátu.

 Pravidelné návštevy u zubného lekára a dentálnej hygieničky: Pravidelné návštevy u zubného lekára a dentálnej hygieničky podľa odporúčaní (minimálne však 2 - 3x ročne),sú mimoriadne dôležité. Môžu vylúčiť prípadné komplikácie, resp. ich zachytiť v iniciálnom (počiatočnom) štádiu a významne tým predĺžiť životnosť ošetrenia. Dentálna hygienička v pravidelných intervaloch kontroluje stav ústnej hygieny.

 Úspech riadenej kostnej regenerácie nemožno zaručiť pacientovi, ktorý fajčí, resp. nesprávne liečeným diabetikom. Poskytovateľ nenesie vinu na zhoršení zdravotného stavu pacienta či vzniku komplikácii alebo vzniku vady z dôvodu nedodržania zásad správnej hygieny ústnej dutiny, nedodržania pokynov Poskytovateľa k následnej starostlivosti, za vady, ktoré vzniknú pri športe, úraze alebo pri novovzniknutých diagnózach, prípadne začatí liečby, ktorá má negatívne dôsledky na prevedenú operáciu.

 Aj napriek vysokému percentu úspešnosti augmentácie kosti (84,6%-100%) a dodržiavaniu všetkých doporučených zásad starostlivosti, nie je vždy možné zaručiť úspešný výsledok (neznáma etiológia aj napriek dodržaniu všetkých lege artis postupov, individuálna variabilita organizmu).

V prípade akýchkoľvek otázok nás neváhajte kontaktovať na **tel. čísle**: **0903531639**