

TARTU ÜLIKOOL
ARSTITEADUSKOND
STOMATOLOOGIA KLIINIK

ü/õ ALEKSANDR GANZIN

**PREPROTEETILINE KIRURGIA: PÕSKKOOPA TÕSTMISE
OPERATSIOON**

REFERATIIVNE ÜLIÕPILASTÖÖ

JUHENDAJA:
assistent MARIANNE SOOTS (DMD, MD)

TARTU, 2010

Resüme

Eesmärk: Selle töö eesmärgiks oli uurida tänapäeval kasutusel olevaid põskkoopa tõstmise operatsiooni tehnikaid, välja selgitada erinevate tehnikate eeliseid, puudusi, näidustusi, vastunäidustusi ja operatsioonijärgsete komplikatsioonide ravi ning vaadelda operatsiooni juures kasutatavate luu transplantaatmaterjalidega ning implantaatidega seotuid aspekte.

Materjalid ja meetodid: Kirurgilisele ravile eelneb esmane konsultatsioon, anamneesi kogumine, kliinilised ja radioloogilised uuringud, raviplaani koostamine ning materjali valik, informeeritud nõusolek ning prekirurgiline ettevalmistus. Põskkoopa tõstmise operatsioon viiakse läbi lokaalanesteesias koos või ilma sedatatsiooniga või üldnarkoosis. Põskkoopa tõstmine viiakse läbi ühe- või kaheetapiliselt. Üheetaapilise operatsiooni juures toimub samaaegne põskkoopa membraani tõstmine, luu transplantaatmaterjali asetamine ning implantaatide paigaldamine. Kaheetaapilise kirurgia juures asetatakse implantaadid eraldi protseduurina 4-9 kuu möödudes. Üheetaapiline kirurgia teostatakse lateraalse või transalveolaarse lähenemise tehnikat kasutades. Kaheetaapiline kirurgia teostatakse lateraalse osteotoomiaga. Siinuse tõstmise operatsiooni juures kasutatakse erinevaid luumaterjale: autogeenseid, allogeenseid, ksenogeenseid ning alloplastilisi ning erineva mõõtmetega implantaate. Kirurgilisele ravile järgneb postoperatiivne antibiootikumi kuur. Patsienti jälgitakse proteetiliste konstruktsioonide asetamise momendist vähemalt 1 aasta jooksul.

Tulemused: Komplikatsioonide teket saab minimeerida õige kirurgilisest tehnikast kinnipidamisega. Põskkoopa tõstmise operatsioon võimaldab paigaldada kuni 12 mm pikkusega implantaadid ülalõua tagumisse sekstanti. Proteetiliste konstruktsioonide valmistamine toimub sõltuvalt kasutatud tehnikast ning paranemisperioodi iseärasusest 3...15 kuu möödudes.

Kokkuvõtte: Siinuse tõstmise operatsioon on usaldusväärne ravimeetod, mis võimaldab taastada ülalõua tagumise osa alveolaarluud ning ravida osalist hambutust mitteemaldatavate proteesidega. Operatsiooni minimaalse edu tase on 90,1%.

Abstact

Objectives: The aim of this study was to investigate different sinus elevation procedure techniques, to compare different techniques' advantages, disadvantages, indication, contraindications, to learn the principles of postoperative complications' treatment and to assess the question on bone material and implant selection.

Materials and methods: Before the surgery clinician should consult the patient on treatment need, collect anamnesis, perform clinical and radiographic trials, draw a treatment plan with material selection, get patients' informed consent and make presurgical preparations. Sinus floor elevation procedure is performed after administration of local anaesthetics with or without presurgical sedation or under general anaesthesia using one-stage or two-stage technique. In one-stage technique the sinus membrane is elevated and the bone graft and implants are placed during the same procedure. In a two-stage technique the implants are placed during the second procedure 4-9 month after bone graft transplantation. The one-stage technique can be performed using either the lateral or the transalveolar approach. The two-stage technique is performed exclusively via the lateral approach. After the sinus floor elevation different types of implants and bone graft materials are utilized: autograft, allograft, xenograft or alloplastic materials. After the surgery antibiotic prophylaxis is followed for 7-10 days. The patient status is followed until the implant loading and later on for at least one year.

Results: The complication during and after the surgery can be minimized if appropriate technique is used. The sinus floor elevation procedure can allow to place up to 12 mm implants in the posterior maxilla region. The prosthodontic elements can be loaded depending on the technique from 3 to 15 months after surgery.

Conclusions: Sinus elevation procedure is a reliable method to restore the alveolar bone quality in posterior maxilla and to treat partial edentulism with fixed prosthodontics. The minimum implant survival rate of sinus floor elevation procedure is 90,1%

-Sisukord-

Sissejuhatus	4
Töö põhiosa	5
Kirjanduse ülevaade	5
Materjalid ja meetodid	6
Anamnees, kliinilised uuringud ja raviplaani koostamine	6
Esmane konsultatsioon	6
Anamneesi kogumine	7
Kliiniline uurimine	7
Raviplaani koostamine	10
Informeeritud nõusolek	10
Prognoos	11
Põskkoopa tõstmise protseduuri anatoomilised aspektid	11
Preoperatiivne ettevalmistus	13
Kirurgiline protokoll	14
Bukaalne augmentatsioon ja vestibuloplastika	14
Lateraalne lähenemine	15
Transalveolaarne lähenemine	18
Klassikaline transalveolaarne osteotoomia Summersi järgi	19
Hüdrauliline membraani tõstmine	22
Postoperatiivne jälgimine ja ravi	24
Arutelu	25
Transplantaatmaterjalid	25
Luumaterjalide problemaatika	25
Luumaterjalide klassifikatsioon	26
Autoloogne plasma	27
Implantaatide asetamisega seotud aspektid	28
Instrumentide valik: piezoelektriline nuga vs roteeruvad instrumendid	30
Komplikatsioonid ja nende ravi	30
Intraoperatiivsed komplikatsioonid	30
Schneideriani membraani perforatsioon	30
Intraoperatiivne verejooks	31
Postoperatiivsed komplikatsioonid	32
Infektsioon ja luumaterjali kadu	32
Sinusiit	32
Doonorregiooni komplikatsioonid	33
Järeldused	33
Kasutatud kirjandus	34

-Sissejuhatus-

Osalise hambumuse probleemaatika on tänapäeval Euroopas ja Maailmas väga aktuaalne. Eriti problemaatiline on lõppdefektide ravi, mida põhjustab distaalse toe kadu. Selleks, et kompitseerida tagumiste tugihammaste puudumist on pikka aega kasutatud osalisi eemaldatavaid tugibüügel- ja kombineeritud proteetilisi konstruktsioone. Peale implantaatide leiutamist sai lõppdefekte ravida ka mitteeemaldatavate sildkonstruktsioonidega, mille biomehaanilised omadused on võrreldes eemaldatavate proteesidega palju paremad.

Implantaatide asetamiseks ülalõua tagumisse regiooni on vaja minimaalselt 8 mm (13)(15)(1996 Consensus conference on sinus grafts), 8-10 mm (17) luu kõrgust. Kui tagumise ülalõua alveolaarluu seisund ei vasta miinimum-kriteeriumitele, tuleb enne implantaatide asetamist rakendada preproteetilist kirurgilist operatsiooni, mis on tuntud inglise keelses teaduskirjanduses kui „sinus lift“, „sinus elevation“, „sinus augmentation“, „subantral augmentatsioon“ ning eesti keeles põskkoopa tõstmise operatsioonina. Põskkoopa tõstmise operatsiooniga püüakse suurendada alveolaarluu kõrgust, täites siinuse alumist osa luumaterjaliga. ^{13,15,17,18}

Esmakordselt oli siinuse tõstmise operatsioon läbi viidud 1960. aastate lõpus Boyne poolt. Järgmiste aastate jooksul täiendas Boyne oma tehnikat ning esimene artikkel, mis kirjeldas siinuse tõstmise operatsiooni, ilmus 1980. aastal (19). Oma artiklis kirjeldas Boyne klassikalist lateraalset osteotoomiat. Boyne poolt pakutud operatsioon viidi läbi kaheetaapiliselt. Esimese etapina oli modifitseeritud Caldwell-Luc operatsioon. Selle operatsiooni jooksul prepareeriti ülalõua tagumises osas lateraalne luuaken, mis roteeriti põskkoopa sisse samaaegse Schneideriani membraani tõstmisega. Lateraalse osteotoomia teine etapp teostati 3 kuu möödudes, kus taastatud ülalõua tagumisse ossa paigaldati implantaadid. ^{8,10,17,18,19}

Paralleelselt Boyne'ga arendas siinuse tõstmise meetodikat ka Tatum. 1976. aastal tutvustas Tatum Birminghami konverentsil nn transalveolaarse meetodit. Esimene artikkel transalveolaarse meetodi kohta ilmus sama autori poolt aga 1986. aastal (20). Tatumi poolt pakutud üheetapilise transalveolaarse tehnika juures tõsteti siinuse membraan alveolaarharja kaudu ilma ülalõua lateraalse luuakna preparatsioonita ning asetati implantaadid samal visiidil. Summers täiendas Tatumi poolt pakutud tehnikat ning 1994. aastal ilmus Summersi artikkel, kus kirjeldati transalveolaarse osteotoomia tehnikat (21). ^{8,17,18,21}

Mõlemad tehnikad ja nende tehnikate modifikatsioonid on tänapäeval laialdase kasutamise all. Viimaste kümne aasta jooksul on siinuse tõstmise operatsioon muutunud rutiinseks ja ohutumaks kirurgiliseks protseduuriks. Kui varasemate uuringute järgi oli operatsiooni edu tase 5 aasta jooksul 69,6% , siis viimaste uuringute tulemused on palju paremad – lateraalse lähenemise juures - 91,8% (22), 90,1% (10) ning 90,0% (23) 3 aasta järel ning transalveolaarse tehnika juures - 97,4% (8), 94% (17), 93,5% (24) ning 92,8% (11) 3 aasta järel. ^{8,10,11,17,22,23,24}