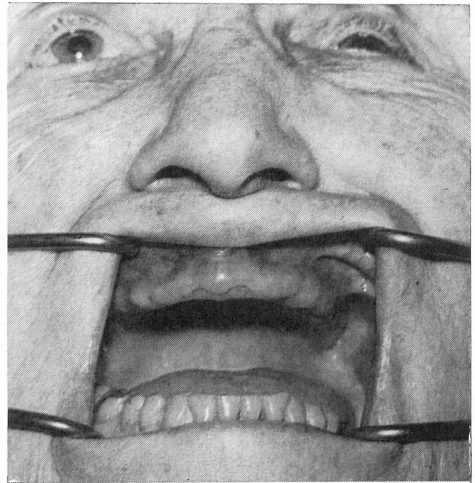


Zavod za oralnu kirurgiju
 Stomatološkog fakulteta, Zagreb
 predstojnik Zavoda prof. dr I. Miše

Operativna metoda kombiniranih atrofičkih promjena alveolarnog grebena

I. MIŠE

Atrofija alveolarnog grebena je fiziološki proces bezube čeljusti, a patološki proces je u pravilu atrofija alveolarnog nastavka sačuvanog zubala (npr. parodontopatija). Ovi procesi, a posebno fiziološki, mogu uzrokovati stanja koja ne nazivamo atrofijom alveolarnog grebena iako to jesu, jer su visina i oblik alveolarnog grebena i odnosi nepomične i pomične sluznice povoljni za



Sl. 1. Kombinirana ravnomjerna i neravnomjerna
 atrofija maksile s plitkim fornksom.

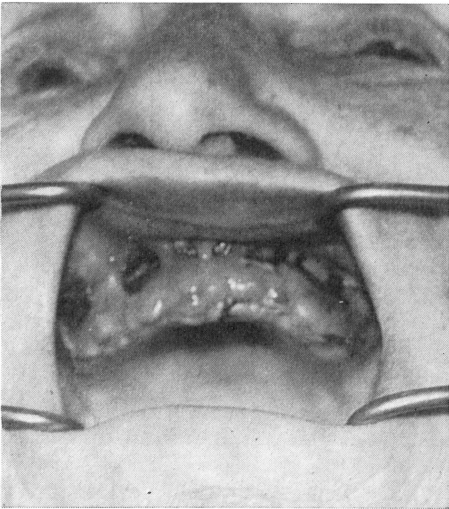
izradu proteze. Ako visina i oblik alveolarnog grebena, anatomske odnose mekih i čvrstih tkiva čeljusti i relacija pomične i nepomične sluznice nisu povoljni, onda takva stanja nazivamo ravnomjernom atrofijom alveolarnog nastavka. Ovaj pojam definira jednakomjernu atrofiju cijelog alveolarnog grebena i loše anatomske odnose mekih i čvrstih tkiva čeljusti (što je najčešće) ili jaku atro-

fiju alveolarnog nastavka, nekada i alveolarnog dijela korpusa čeljusti, pri čemu dobri ili loši odnosi mekih i tvrdih tkiva čeljusti nemaju više nikakvo značenje. No ova definicija nije potpuna. U pravilu, pri ravnomjernoj atrofiji ravnomjerno



Sl. 2. Sluznica se ispreparira od submukoze, periost i submukoza su potisnuti prema forniksu i odrezani u visini forniksa. U predjelu hrpta grebena vide se koštane izbočine, koje su posljedica neravnomjerne atrofije i koje treba odstraniti.

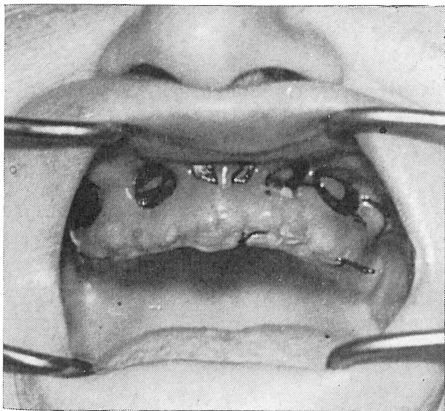
regredira alveolarni greben i njegovu regresiju slijedi gingiva proprija, dakle alveolarni greben se smanjuje, naročito u predjelu hrpta, a time biva manja i gingiva proprija. Ali to nije uvijek tako. Postoje atrofije pri kojima regredira samo alveolarni greben, dok gingiva proprija zadržava svoj prvobitni oblik i



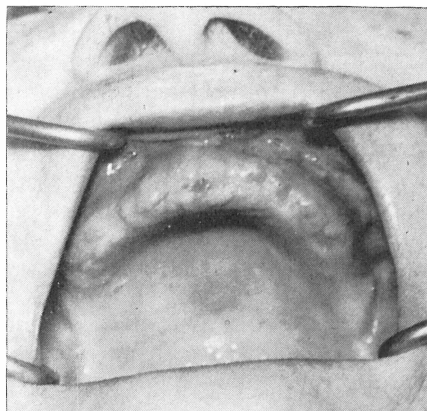
Sl. 3. Svi su zahvati izvršeni — modeliran je hrbat alveolarnog grebena, produbljen forniks, riješena ravnomjerna atrofija. Sluznica je sašivena na hrptu grebena, kao i distalni okomiti rezovi, koji omeđuju operativno područje. Na slici se vidi lijevo u kojoj visini je šivan periost sa sluznicom, a desno su već zabodeni čavlići, koji priključuju sluznicu uz голу kost.

opseg. Tada ako na hrptu alveolarnog grebena postoji prividni višak gingive proprije, koji kesasto visi, ili je elastično naslonjen na hrbat grebena poduprta vezivnim tkivom.

Osim ravnomjerne postoji i neravnomjerna atrofija alveolarnog grebena, koja je isto tako posljedica fizioloških ili patoloških procesa (ekstrakcije u vremenskim razmacima, vertikalna atrofija pri parodontopatiji). To je u pravilu



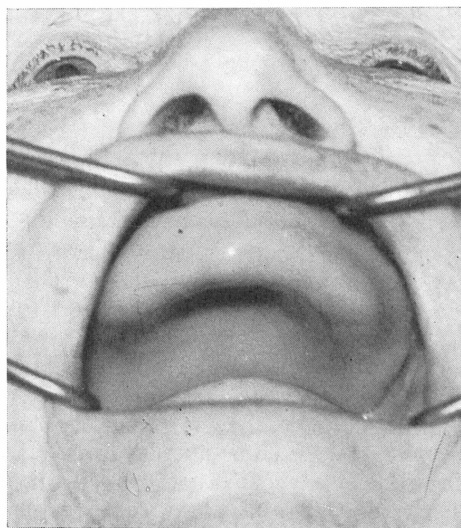
A



B

Sl. 4. A) Rezultat neposredno prije skidanja čavlića i šavova; B) Rezultat nakon skidanja čavlića i šavova.

manjak koštanog tkiva, neravnomjerno raspoređen na samom alveolarnom grebenu, u predjelu gingive proprije. Kost je na mjestima više ili manje atrofična pa predstavlja neravan teren za sedla proteze, što uzrokuje bol pri opterećenju



Sl. 5. Isti pacijent s palatinalnom pločom u ustima.

za vrijeme žvakanja. Radi se, dakle, o prividnom višku koštanog tkiva. Postoji, međutim, i stvarni višak koštanog tkiva, koji je posljedica razjapljenih, a ne reponiranih, stijenka alveole u vrijeme ekstrakcije zuba, koje u tom položaju okoštaju preko organizacije krvnog ugruška. Ovaj stvarni višak koštanog tkiva,

na samom hrptu avleolarnog grebena, stvara mjesta koja podilaze, što otežava ili sasvim onemogućuje izradu adekvatnih krila proteze, ili pravi velike poteškoće pri stavljanju i skidanju proteze. Sve ove neravnine na alveolarnom grebenu definiramo kao neravnomjernu atrofiju, iako se jedanput radi o nedostatku, a drugi puta o višku koštanog tkiva. Razlog je neravan alveolarni greben, uslijed čega su uvjeti za izradu proteze identični ili skoro identični.

I ravnomjerna i neravnomjerna atrofija alveolarnog grebena i pojave koje ih mogu pratiti u različitim varijantama, često se mogu kombinirati, što otežava operativni plan i nerijetko uvjetuje dva ili više operativnih zahvata.

Operativni zahvati pri neravnomjernoj atrofiji vrše se u pravilu pristupom s hrpta alveolarnog grebena, dok pri ravnomjernoj atrofiji rez ide kroz pomičnu sluznicu, onoliko visoko koliko je potrebno proširiti pojas gingive proprije, na račun pomične sluznice. Pri tome se obično ne radi o produbljenju forniksa, pogotovo ne u gornjoj čeljusti pa ne bi trebalo brkati pojmove. Plastika alveolarnog grebena je pojam koji nekad može uključivati potrebu i produbljenja forniksa, a produbljenje forniksa je drugi pojam, koji nekad može uključivati potrebu plastike alveolarnog grebena.

PROBLEM

Ova raznolika problematika u osnovi ima uvijek iste posljedice — nemogućnost izrade adekvatne proteze, ali je operativni tretman za svako atrofično stanje, kako je izneseno, specifičan. Budući da u jednog pacijenta može biti izražen jedan oblik atrofije ili više oblika, postavio se problem kako istovremeno u jednom operativnom zahvatu riješiti različitu problematiku. Kako na primjer riješiti jednim operativnim zahvatom ravnomjernu, neravnomjernu atrofiju i gingivu propriju, koja kesasto visi, ili je elastično pomična na hrptu alveolarnog grebena, a eventualno i produbljenje forniksa.

METODA RADA

Izabrani su slučajevi kombinirane ravnomjerne i neravnomjerne atrofije. Zatim slučajevi kombinirane atrofije s viškom gingive proprije na hrptu alveolarnog nastavka, u što je nekad bio uključen i plitki forniks.

Rez ide po hrptu alveolarnog grebena samo kroz sluznicu, a operativno područje je ograničeno s dva distalna okomita reza, koja isto tako idu samo kroz sluznicu. Ako treba zahvatiti i tubere, distalni se rez s jedne i druge strane napravi na stražnjoj, distalnoj strani tubera. Sluznica se ispreparira od submukoze, onoliko visoko koliko je potrebno za buduću visinu nepomične sluznice. Tada se rezom ide kroz submukozu i periost, koji se odljušte raspatorijem. Modelacijom kosti se odstrani stvarni ili prividni višak koštanog tkiva. Periost se šiva za pomičnu sluznicu, u onoj visini u kojoj je sluznica ispreparirana. Zatim se šiva sluznica u predjelu reza. Kad je šivanje završeno, povučemo sluznicu prema forniksu, tako da leži priljubljena uz голу kost, za koju je pričvrstimo čavličićima. Čavličići ostaju deset dana, nakon čega se izrađuje palantinalna ploča u gornjoj čeljusti, a lingvalna u donjoj, ukoliko ne fiksiramo sluznicu šavovima na kožu brade.

Kada je gingiva proprija kesasto ili elastično izbočena na alveolarnom grebenu, postupak je isti, samo se prije šivanja rane ekscidira dio viška gingive

proprije i to onaj dio koji od reza po hrptu grebena preostaje palatinalno. Ako se istovremeno mora izvršiti i produbljenje forniksa, nužno je nakon preparacije sluznice i odljuštenja submukoze i periosta, odrezati submukozu i periost do visine ispreparirane sluznice u predjelu forniksa i tada šivati periost na sluznicu, a ostali postupak je nepromijenjen.

REZULTATI

Postoperativni tok bio je u svih slučajeva uredan. Sluznica je bila čvrsto pripijena uz kost, a recidiva u bilo kojem pogledu nije bilo. Rezultati su identični rezultatima nakon plastike ravnomjerne ili neravnomjerne atrofije: alveolarni greben je gladak i izdašan, pokriven u cijelosti nepomičnom sluznicom, viška sluznice na hrptu grebena nema, a forniks je dovoljno dubok. Ovu metodu sam uspješno upotrijebio i za parodontopatiju kad je bila potrebna operacija s preklomom i istovremeno proširenje pojasa pričvršćene sluznice.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Ovom metodom je operiran dovoljan broj slučajeva pa se mogla provjeriti njena vrijednost, a i vrijeme koje je potrebno da bi se ocijenio rezultat relativno je kratko. Što više moguće je ovom metodom riješiti i one slučajeve atrofije u kojih postoji u manjem obliku hipertrofija mekih tkiva.

Sve to dopušta mi slijedeću diskusiju i zaključke:

1. Operativni pristup rezom kroz hrbat alveolarnog grebena uz dva distalna okomita reza, koji omeđuju operativno područje, daje potpuni pregled atrofičkih promjena i mogućnost istovremenog rješavanja kombiniranih nepovoljnih anatomskih odnosa tvrdih i mekih tkiva čeljusti.

2. Ova metoda omogućuje rješavanje ravnomjerne i neravnomjerne atrofije, prividno prevelike gingive proprije pa i produbljenje forniksa u jednom operativnom zahvatu.

3. Postoperativni tijek se ni u čemu ne razlikuje od postoperativnog tijeka ravnomjerne atrofije.

4. Palatinalna ili lingvalna ploča se također izrađuje deset dana nakon operativnog zahvata.

5. Za izradu proteze važi isti vremenski razmak kao i u drugih poznatih operativnih zahvata, ravnomjerne i neravnomjerne atrofije alveolarnog grebena.

6. Metoda je za malo iskusnijeg operatera dosta jednostavna.

Ovom metodom mogu se riješiti i oni slučajevi atrofije, u kojih postoji u manjem, bolje reći u povoljnijem, obliku izražena i hipertrofija mekih tkiva.

Naravno, ovu sam metodu upotrijebio i pri gingivektomiji, kad je istovremeno bila potrebna i operacija preklopa i povećanje pojasa nepomične sluznice pričvršćene gingive, ali o tim rezultatima referirat ću na drugom mjestu.

Pogrešno bi bilo shvatiti da ovu metodu upotrebljavam u svim slučajevima, da je ona drugim riječima na našoj klinici postala jedina i suverena metoda. Naprotiv, upotrebljavamo sve postojeće metode, od kojih istina neke preferiramo, ali izbor svrshodne metode ovisi o specifičnosti pojedinog slučaja. Ova metoda po mom shvaćanju i iskustvu ima prednost pred poznatim metodama kad postoje kombinirane anomalije, u tome, što se u jednom operativnom zahvatu rješava ukupna, često komplicirana problematika, a rezultati su vrlo dobri.

na samom hrptu avleolarnog grebena, stvara mjesta koja podilaze, što otežava ili sasvim onemogućuje izradu adekvatnih krila proteze, ili pravi velike poteškoće pri stavljanju i skidanju proteze. Sve ove neravnine na alveolarnom grebenu definiramo kao neravnomjernu atrofiju, iako se jedanput radi o nedostatku, a drugi puta o višku koštanog tkiva. Razlog je neravan alveolarni greben, uslijed čega su uvjeti za izradu proteze identični ili skoro identični.

I ravnomjerna i neravnomjerna atrofija alveolarnog grebena i pojave koje ih mogu pratiti u različitim varijantama, često se mogu kombinirati, što otežava operativni plan i nerijetko uvjetuje dva ili više operativnih zahvata.

Operativni zahvati pri neravnomjernoj atrofiji vrše se u pravilu pristupom s hrpta alveolarnog grebena, dok pri ravnomjernoj atrofiji rez ide kroz pomičnu sluznicu, onoliko visoko koliko je potrebno proširiti pojas gingive proprije, na račun pomične sluznice. Pri tome se obično ne radi o produbljenju forniksa, pogotovo ne u gornjoj čeljusti pa ne bi trebalo brkati pojmove. Plastika alveolarnog grebena je pojam koji nekad može uključivati potrebu i produbljenja forniksa, a produbljenje forniksa je drugi pojam, koji nekad može uključivati potrebu plastike alveolarnog grebena.

PROBLEM

Ova raznolika problematika u osnovi ima uvijek iste posljedice — nemogućnost izrade adekvatne proteze, ali je operativni tretman za svako atrofično stanje, kako je izneseno, specifičan. Budući da u jednog pacijenta može biti izražen jedan oblik atrofije ili više oblika, postavio se problem kako istovremeno u jednom operativnom zahvatu riješiti različitu problematiku. Kako na primjer riješiti jednim operativnim zahvatom ravnomjernu, neravnomjernu atrofiju i gingivu propriju, koja kesasto visi, ili je elastično pomična na hrptu alveolarnog grebena, a eventualno i produbljenje forniksa.

METODA RADA

Izabrani su slučajevi kombinirane ravnomjerne i neravnomjerne atrofije. Zatim slučajevi kombinirane atrofije s viškom gingive proprije na hrptu alveolarnog nastavka, u što je nekad bio uključen i plitki forniks.

Rez ide po hrptu alveolarnog grebena samo kroz sluznicu, a operativno područje je ograničeno s dva distalna okomita reza, koja isto tako idu samo kroz sluznicu. Ako treba zahvatiti i tubere, distalni se rez s jedne i druge strane napravi na stražnjoj, distalnoj strani tubera. Sluznica se ispreparira od submukoze, onoliko visoko koliko je potrebno za buduću visinu nepomične sluznice. Tada se rezom ide kroz submukozu i periost, koji se odljušte raspatorijem. Modelacijom kosti se odstrani stvarni ili prividni višak koštanog tkiva. Periost se šiva za pomičnu sluznicu, u onoj visini u kojoj je sluznica ispreparirana. Zatim se šiva sluznica u predjelu reza. Kad je šivanje završeno, povučemo sluznicu prema fornixu, tako da leži priljubljena uz голу kost, za koju je pričvrstimo čavličima. Čavličići ostaju deset dana, nakon čega se izrađuje palantinalna ploča u gornjoj čeljusti, a lingvalna u donjoj, ukoliko ne fiksiramo sluznicu šavovima na kožu brade.

Kada je gingiva proprija kesasto ili elastično izbočena na alveolarnom grebenu, postupak je isti, samo se prije šivanja rane ekscidira dio viška gingive

proprije i to onaj dio koji od reza po hrptu grebena preostaje palatinalno. Ako se istovremeno mora izvršiti i produbljenje forniksa, nužno je nakon preparacije sluznice i odljuštenja submukoze i periosta, odrezati submukozu i periost do visine ispreparirane sluznice u predjelu forniksa i tada šivati periost na sluznicu, a ostali postupak je nepromijenjen.

REZULTATI

Postoperativni tok bio je u svih slučajeva uredan. Sluznica je bila čvrsto pripijena uz kost, a recidiva u bilo kojem pogledu nije bilo. Rezultati su identični rezultatima nakon plastike ravnomjerne ili neravnomjerne atrofije: alveolarni greben je gladak i izdašan, pokriven u cijelosti nepomičnom sluznicom, viška sluznice na hrptu grebena nema, a forniks je dovoljno dubok. Ovu metodu sam uspješno upotrijebio i za parodontopatiju kad je bila potrebna operacija s preklomom i istovremeno proširenje pojasa pričvršćene sluznice.

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Ovom metodom je operiran dovoljan broj slučajeva pa se mogla provjeriti njena vrijednost, a i vrijeme koje je potrebno da bi se ocijenio rezultat relativno je kratko. Što više moguće je ovom metodom riješiti i one slučajeve atrofije u kojih postoji u manjem obliku hipertrofija mekih tkiva.

Sve to dopušta mi slijedeću diskusiju i zaključke:

1. Operativni pristup rezom kroz hrbat alveolarnog grebena uz dva distalna okomita reza, koji omeđuju operativno područje, daje potpuni pregled atrofičkih promjena i mogućnost istovremenog rješavanja kombiniranih nepovoljnih anatomskih odnosa tvrdih i mekih tkiva čeljusti.

2. Ova metoda omogućuje rješavanje ravnomjerne i neravnomjerne atrofije, prividno prevelike gingive proprije pa i produbljenje forniksa u jednom operativnom zahvatu.

3. Postoperativni tijek se ni u čemu ne razlikuje od postoperativnog tijeka ravnomjerne atrofije.

4. Palatinalna ili lingvalna ploča se također izrađuje deset dana nakon operativnog zahvata.

5. Za izradu proteze važi isti vremenski razmak kao i u drugih poznatih operativnih zahvata, ravnomjerne i neravnomjerne atrofije alveolarnog grebena.

6. Metoda je za malo iskusnijeg operatera dosta jednostavna.

Ovom metodom mogu se riješiti i oni slučajevi atrofije, u kojih postoji u manjem, bolje reći u povoljnijem, obliku izražena i hipertrofija mekih tkiva.

Naravno, ovu sam metodu upotrijebio i pri gingivektomiji, kad je istovremeno bila potrebna i operacija preklopa i povećanje pojasa nepomične sluznice pričvršćene gingive, ali o tim rezultatima referirat ću na drugom mjestu.

Pogrešno bi bilo shvatiti da ovu metodu upotrebljavam u svim slučajevima, da je ona drugim riječima na našoj klinici postala jedina i suverena metoda. Naprotiv, upotrebljavamo sve postojeće metode, od kojih istina neke preferiramo, ali izbor svrsishodne metode ovisi o specifičnosti pojedinog slučaja. Ova metoda po mom shvaćanju i iskustvu ima prednost pred poznatim metodama kad postoje kombinirane anomalije, u tome, što se u jednom operativnom zahvatu rješava ukupna, često komplicirana problematika, a rezultati su vrlo dobri.

Autor u uvodu iznosi različite oblike atrofije alveolarnog grebena, kao ravnomjernu, neravnomjernu atrofiju, prividni višak gingive proprije, plitki forniks itd. Navodi u osnovnim crtama principe kirurškog tretmana svakog pojedinog oblika atrofije. Smatra da su operativne metode svrsishodne, ali i specifične za pojedine oblike atrofije. Problem nastaje kad istovremeno imamo kombinirane različite oblike atrofija i atrofičkih stanja, s različitim popratnim pojavama, što se može izraziti u velikom broju varijanata. Tada često nije dovoljan jedan operativni zahvat. Radi toga je autor izradio operativnu metodu, kojom rješava takva kombinirana atrofička stanja.

Rez ide samo kroz sluznicu, po hrptu alveolarnog grebena, uz dva distalna okomita reza, koja omeđuju operativno područje. Sluznica se ispreparira od submukoze onoliko visoko, koliko je potrebno za buduću visinu nepomične sluznice. Zatim se u istom predjelu reza prereže submukoza i periost za potisnu prema forniksu. Neravnine na kosti se modeliraju. Periost se šiva sa sluznicom u onoj visini, do koje je potrebno da se proteže buduća nepomična sluznica. Zatim se šiva sluznica u predjelu rezova. Kad je šivanje završeno, nauče se sluznica prema forniksu, tako da leži priljubljena uz голу host i pričvrsti se čavličima. Ako se istovremeno produljuje i forniks, nužno je: nakon preparacije sluznice i odljuštenje submukoze i periosta, odrezati submukoza i periost do visine ispreparirane sluznice u predjelu forniksa i tada šivati periost sa sluznicom, dok je ostali postupak nepromijenjen. Kod kesasto izbočene gingive proprije, na hrptu alveolarnog grebena, postupak je isti, samo se prije šivanja rane ekscidira dio viška gingive proprije i to onaj dio, koji od reza, po hrptu grebena, preostaje palatinalno. Rezultati su vrlo dobri. Postoperativni tijek je uredan, sluznica čvrsto pripijena uz kost, a recidiva u bilo kojem pogledu nije bilo. Alveolarni greben je gladak i izdašan, pokriven u cjelini nepomičnom sluznicom, viška sluznice na hrptu grebena nema, a forniks je dovoljno dubok.

Iz svega autor zaključuje, da pri pojedinim oblicima atrofije alveolarnog grebena, treba upotrebljavati poznate metode, koje su svrsishodne za specifično atrofično stanje. Smatra, na temelju iskustva, da njegova metoda ima prednost pred poznatim metodama, u slučajevima kad se radi o kombiniranim atrofijama, jer daje iste rezultate kao i poznate metode, a u jednom se operativnom zahvatu rješava ukupna problematika.

S u m m a r y

AN OPERATIVE METHOD FOR COMBINED ATROPHIC CHANGES OF THE ALVEOLAR RIDGE

In the introduction various types of atrophy of the alveolar ridge, such as uniform atrophy, irregular atrophy, apparent surplus of gingiva propria, a shallow fornix etc. are listed by the author. Principles of surgical treatment for every individual form of atrophy are given. The author maintains that operative methods are purposive but also specific for individual types of atrophy. The problem arises when simultaneously a combination of different types of atrophy and atrophic conditions occurs with various accompanying phenomena which may be reflected in a great number of variants. In such cases one operative intervention is often not sufficient. In view of this the author devised an operative method by means of which he solved combined atrophic conditions.

The incision passes only through the mucosa along the crest of the alveolar ridge in addition to two vertical incisions which border the operative field. The mucosa is then separated from the submucosa at the level necessary for the new fixed mucosa. Thereafter in the same region of the incision the submucosa and the periosteum are severed and pushed towards the fornix. The surface on the bone is then smoothed and the periosteum is sutured with the mucosa at the level to which it is necessary for the new fixed mucosa to extend. The mucosa is then sutured in the section of the incisions. When the suturing is completed, the mucosa is drawn towards the fornix to make it adhere close to the bone and it is then with small nails fixed. If the fornix is to be deepened at the same time it is necessary after preparing the mucosa and peeling off the submucosa and the periosteum to excise the submucosa and the periosteum to the level of the prepared mucosa in the region of the fornix and then suture the periosteum to the mucosa while the remaining procedure is unchanged. In cases of a sac-like protruding gingiva propria on the crest of the alveolar ridge the procedure is the same, only before suturing the wound the surplus of gingiva propria is excised, i.e. the palatine part remaining from the incision on the crest of the alveolar ridge. The results were quite good. The postoperative course was normal, the mucosa adhered firmly to the bone and there was no recurrence. The author states that the alveolar ridge was smooth and abundant, covered entirely by an immobile mucosa, there was no surplus of mucosa on the crest of the ridge and the fornix was sufficiently deep.

All this prompted the author to conclude that in individual types of alveolar ridge atrophy it is necessary to apply well known methods appropriate for that specific atrophic condition. On the basis of his experience the author considers that his method is to be given priority over the well known methods applied in cases where combined atrophies are involved, since identical results are obtained as with the well known methods while all the problems are solved in one operative intervention.

Zusammenfassung

EINE OPERATIVE METHODE FÜR KOMBINIERTE ATROPHISCHE ZUSTÄNDE DES ALVEOLARKAMMS

Eingangs werden die Prinzipien der chirurgischen Behandlung für verschiedene Formen und Grade von atrophischen Kieferkammen angeführt. Verschiedene Formen von Atrophien erfordern ein verschiedenes chirurgisches Vorgehen. Schwierigkeiten entstehen wenn gleichzeitig verschiedene Formen der Atrophie mit verschiedenen Begleitsymptomen bestehen.

Für solche kombinierte Zustände der Atrophie wird eine operative Methode angegeben. Nach dem Schnitt durch die Schleimhaut am Alveolarkamm wird die Schleimhaut von der Submukose abpräpariert, sodann die Submukosa und Periost durchtrennt und gegen den Fornix bis zur Höhe der planierten unbeweglichen Schleimhaut verdrängt. Nach der Naht wird die Schleimhaut gegen den Fornix angezogen, so dass sie dem Kieferkamm eng anliegt und mit Nägeln fixiert.

Es werden auch Anweisungen für Schleimhautlappen am Alveolarkamm und Exzision des Schleimhautüberschusses gegeben. Falls gleichzeitig auch der Fornix vertieft werden soll, wird nach der Schleimhautpräparation die Submukosa und das Periost bis zur Höhe der abpräparierten Schleimhaut im Fornix abgeschnitten, sodann das Periost mit der Schleimhaut vernäht.

Die Resultate sind gleich gut und rezidivfrei wie bei konventionellen Methoden, doch der Vorteil besteht darin dass in einem operativen Eingriff die gesammte Problematik gelöst wird.