

Gerbst apparati haqida.

Ushbu qo'llanma yozilishidan maqsad shuki amaliyotda Gerbst apparatining xususiyatlaridan to'g'ri va muvaffaqiyatli foydalanishga erishish hamda amaliyot yakunida ko'zlangan natijaga erishishni oshirishdir. Qo'llanmada keltirilgan ma'lumotlar amaliyotdagi davolash ketma-ketligiga mos ravishda keltirilgan. Qo'shimcha ravishda klinikada Gerbst apparatidan foydalanish, Gerbst apparati dizayni haqida muhim va kelib chiqishi mumkin bo'lgan muammolar haqida ma'lumotlar keltirib o'tildi.

- Gerbst apparati tarkibiy qismlari.
- Akril shinali Gerbst apparati.
- Xalqalik Gerbst apparati.
- Metall qoplamali Gerbst apparati.
- Konsol turdagi Gerbst apparati.
- Lobaratoriya jarayonlari haqida umumiy ma'lumot.



Globe
EDIT

Globe
EDIT



Rakhmatulla Nigmatov · Sherzodbek Ruziev

Gerbst apparati haqida.

Gerbst apparati haqida umumiy ma'lumotlar.

Rakhmatulla Nigmatov
Sherzodbek Ruziev

Gerbst apparati haqida.

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

**Rakhmatulla Nigmatov
Sherzodbek Ruziev**

Gerbst apparati haqida.

Gerbst apparati haqida umumiy ma'lumotlar.

FOR AUTHOR USE ONLY

Imprint

Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this work is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: www.ingimage.com

Publisher:

GlobeEdit

is a trademark of

Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L publishing group

120 High Road, East Finchley, London, N2 9ED, United Kingdom

Str. Armeneasca 28/1, office 1, Chisinau MD-2012, Republic of Moldova, Europe

Printed at: see last page

ISBN: 978-620-6-79915-3

Copyright © Rakhmatulla Nigmatov, Sherzodbek Ruziev

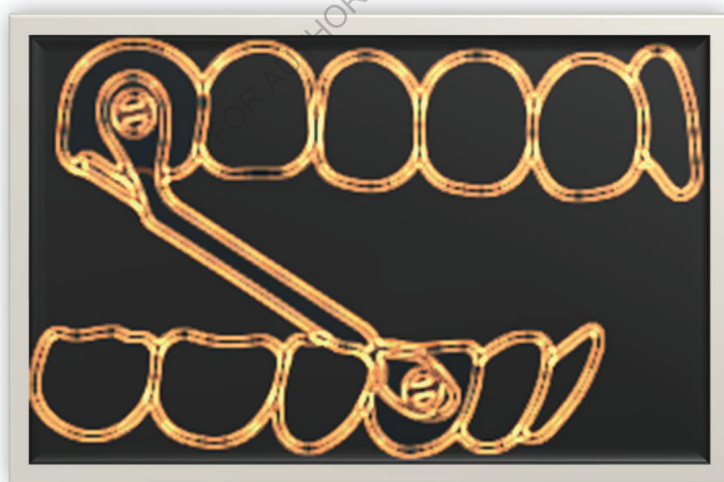
Copyright © 2024 Dodo Books Indian Ocean Ltd. and OmniScriptum S.R.L publishing group

FOR AUTHOR USE ONLY

NIGMATOV R.N

RO'ZIYEV. SH.D

GERBST APPARATI



Ushbu qo'llanma yozilishidan maqsad shuki amaliyotda Gerbst apparatining xususiyatlaridan to'g'ri va muvaffaqiyatli foydalanishga erishish hamda amaliyot yakunida ko'zlangan natijaga erishishni oshirishdir. Qo'llanmada keltirilgan ma'lumotlar amaliyotdagi davolash ketma-ketligiga mos ravishda keltirilgan. Qo'shimcha ravishda klinikada Gerbst apparatidan foydalanish, Gerbst apparati dizayni haqida muhim va kelib chiqishi mumkin bo'lgan muammolar haqida ma'lumotlar keltirilb o'tildi.

Gerbst apparati haqida quyidagi ma`lumotlar berib o`tiladi:

- Gerbst apparati tarkibiy qismlari.
- Akril shinali Gerbst apparati.
- Xalqalik Gerbst apparati.
- Metall qoplamali Gerbst apparati.
- Konsol turdagi Gerbst apparati.
- Lobaratoriya jarayonlari haqida umumiy ma`lumot.
- Bemor va/yoki uning ota-onasiga apparat xaqida tushuntirish ishlari olib borish.
- Gerbst apparatini bemordan yechib olish.
- Gerbst apparatida kelib chiqishi mumkin bo`lgan muammolarni bartaraf qilish.
- Gerbst apparati dizayn turlari.

GERBST APPARATI HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT, GERBST APPARATI AFZALIKKLARI.

Gerbst apparati bugungi kunda ko'plab ortodontlar tomonidan foydalanib kelinayotgan mashhur funksional apparat xisoblanadi. U ikkinchi sinf prikusni (dista prikus) pastki jag' suyagini sagittal yo'nalishda o'stirib davolash uchun moslab ishlab chiqilgan. 2-sinf prikusni davolash tish va skeletal o'zgartirishlar natijasida amalga oshirilib 1-sinf okklyuziya (ortognatik prikus) holatigacha natija olib kelish ko'zda tutiladi. O'tgan bir necha yillar davomida Gerbst apparati o'zining umumiy foydalanish ko'lamini bo'yicha Frenkel va Bionator kabi bir nechta ortodontik apparatlarni surib chiqardi.

Buning sababi uning olinmaydigan apparat xisoblangani uchun bir qancha afzalliklarga egaligidir. Olinadigan apparatlardan farqli o'laroq Gerbst apparati tishlarga mahkamlanib davolanish muddati davomida bemor ishtirokiga ehtiyojni kamaytiradi. Bu nafaqat ortodontik amaliyot uchun foydali balki bemor hamda uning ota-onasi uchun ham afzaldir. Sababi bemor tomonidan bo'lishi mumkin bo'lgan befarqliklar va buning natijasida kelib chiqishi ehtimoli bo'lgan ortodontik muolaja sekinlashuvi yoki muvaffaqiyatsizligi darajasi kamayadi hamda ortodontik davoga ijobiy ta'sirlar konsentratsiyasi kuchayadi.

GERBST APPARATI BILAN ORTODONTIK MUOLAJA QILINGANDA DAVOLASH SAMARADORLIGI YUQORI.

24 soat davomida Gerbst apparatini taqib yurish belgilangan davolash rejasida yuqori natijalarga erishishga sabab bo'ladi. Gerbst apparati ortodont shifokorlar uchun 2-sinf prikusni (distal prikus) davolash uchun talab qilinadigan muddatni yuqori darajada aniqlash uchun imkoniyat hosil qiladi. Oshiqcha davolash ishlarining kamayishi ortodontlarga yuqori maxsuldorlikni paydo qilib bugungi kundagi bozorda raqobatbardosh bo'lishga imkon beradi. Yuqorida keltirilib o'tilgan sabablar Gerbst

apparating xozirgi zamonamizda nima uchun qo`llanish darajasi oshib borayotganligiga tushuuntirish bera oladi.

GERBST APPARATI BILAN KO`P TARAFLAMA DAVOLASH NATIJASIGA ERISHISH.

Davolash samaradorligini oshirish maqsadida bugungi kunda ko`p xollarda Gerbst apparati o`zining asosiy dizayniga qo`shimcha aksessuarlar bilan birgalikda kombinatsiya qilinmoqda. Ikkinchi sinf prikusni Gerbst apparati bilan davolanayotganda yuqori va pastki jag`larni kengaytiruvchi vintli moslamalar, dugalar uchun trubkalar va boshqa modifikatsiya qilingan mexanizmlar bilan birga qo`llanilishi davolash natijasiga sezilarli ijobiy ta`sir etadi. Noto`g`ri prikusni boshqa jixatlarini ham bir vaqtning o`zida to`g`rilab ketish imkoniyati borligi apparatning keng foydalanilishi sabablarridan biridir.

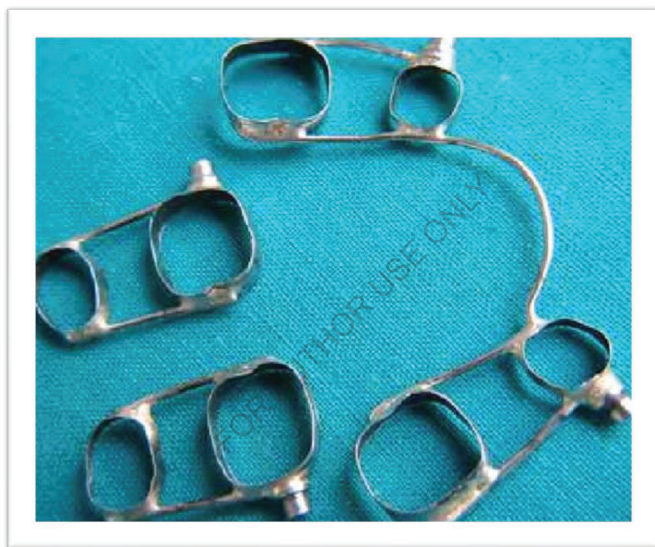
GERBST APPARATI DIZAYNI TURLARI.

XALQALI GERBST APPARATI.

Xalqali Gerbst apparati Emil Gerbst tomonidan 1900-yillar boshlarida ishlab chiqilgan. 1970-yilda esa Gerbst apparati doktor Hanz Pancherz tomonidan qayta ishlab chiqildi. Pancherz ortodontik xalqalarni pastki jag` birinchi premolyarlarda va yuqori birinchi premolyarlarda o`rnatib qo`lladi. O`rganishlar shuni ko`rsatdiki ushhbbu dizaynni puhta ishlab chiqish kerak sababi dastlabki ishlab chiqilgan paytda ko`pchilik Gerbst apparatlari og`iz ichidagi paydo bo`ladigan kuchga bardosh bera olmagan ya`ni xalqalik Gerbst apparatida xalqalar pastki jag` doimiy birinchi premolyarlarida va yuqorigi jag` doimiy birinchi molyarlarda qo`llanilgan lekin ko`p hollarda xalqalar yetarlicha qalinlikda bo`lmaganligi sababli apparatdan ko`zlangan maqsadga erishilmagan. Dastlabki muvaffaqiyatsiz urinishlarga qaramasdan shifokor ortodontlar va lobaratoriya texniklarni boshqa muqobil variantlarni ishlab chiqishdan to`xtatib qola olmadi va shunday natijaga erishildiki bugungi kundagi ishlab chiqilayotgan xalqali Gerbst apparatlari og`iz bo`shlig`idagi apparatga ta`sir qiluvchi bosimlarga bemalol dosh bera oladi va mustaxkamligi yetarlicha isbotlangan bir nechta dizayn turlari mavjud.

HALQALI GERBST APPARATINING DIZAYN TURLARI.

Shifokor ko'rsatmasiga binoan xalqalar birinchi doimiy premolyarlarga ham o'rnatilishi mumkin. Ushbu xolatda metal sim birinchi premolyar hamda birinchi molyar tishlar xalqalarini ikkala tarafdin (tanglay va lunj) birlashtiradi. Huddi shunday pastki jag'da ham agar birinchi doimiy premolyar tishlar yorib chiqqan bo'lsa ularni ham yuqori jag' tishlari kabi birlashtirish mumkin. Pastki jag' birinchi doimiy premolyar tishlari mavjud bo'lmagan bemorlarda esa metal sim premolyar tish maydoni tomon cho'zib shakllantiriladi va ushbu sohada bo'lishi kerak bo'lgan Gerbst tayanch nuqtasi shu sigma (konsol) payvandlanadi.



1-rasm. Xalqali Gerbst apparati.

AKRIL SHINALI GERBST APPARATI.

Akril shinali Gerbst apparati tishlarga adgeziya qilib maxkamlanishini mo'ljallab ishlab chiqilgan. Ammo shifokor ortodontlarni ko'p qismi apparatning ushbu turi bilan bir nechta muammolarga duch kelganlar. Birinchidan, apparatga so'lak kirib qolish ehtimolligi yuqori bo'lgani sababli tishlarni dekalsifikatsiyaga uchratishi mumkinligi, ikkinchidan apparatni og'izdan yechib olish sezilarli darajada qiyinligi va ko'p vaqt talab

qilishi hamda apparat yechilayotganda yuqori bosim tufayli tishlar zararlanib qolishi mumkinligi. Yuqorida ta'kidlab o'tilgan sabablar tufayli akril shinali Gerbst apparati amaliyotda ko'p tarqalmadi. Umuman olganda apparatning bu turi xalqali Gerbst apparatining o'rnini bosish uchun ishlab chiqilgan. Yuqori jag'da shina doimiy muddatga qotiriladi lekin pastki jag' shinasini mahkamlash ixtiyoriy ammo sharti shuki bemorlar xar qanday vaziyatda ikkala jag'ning shinalarini birgalikda doimiy taqishlari shart.



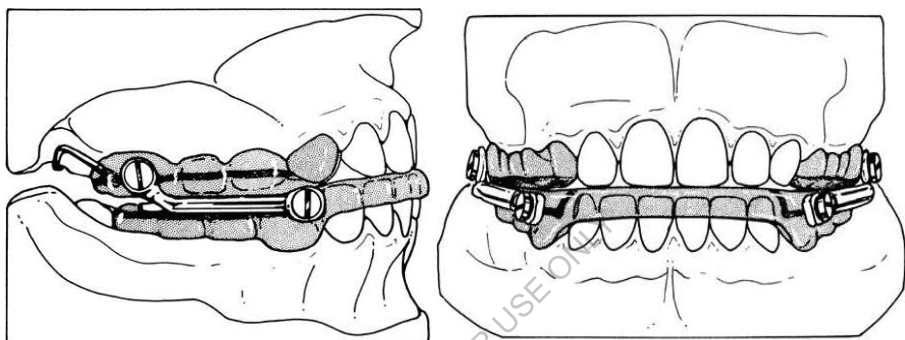
2-rasm. Akril shinali Gerbst apparati.

UYQU VA CHAKKA PASTKI JAG' BO'G'IMIDA MUAMMOSI BOR BEMORLARDA AKRIL SHINALI GERBST APPARATINING IJOBIY TARAFLARI.

Akril shinali Gerbst apparati uyqusida va chakka pastki jag' bo'g'imida muammosi bor bemorlarda samaraliligi isbotlangan. Akril shina ikkala jag' tish yo'ylarini o'z ichiga olgan bo'lib, davolash rejasida mavjud bo'lgan pastki jag' aniq vertikal, lateral, anteroposterial yo'nalishlari bo'yicha repozitsiya qilish imkonini beradi. Qo'shimcha ravishda, akril yuzalarni kerakli miqdorda moslashtirib (korrektsiya qilib) va/yoki Gerbst apparati metall tayoqchalarini hamda trubkalarini o'zgartirish bilan pastki jag' orientatsiga osonlik va tezlik bilan o'zgartirish kiritish mumkin.

AKRIL SHINALI GERBST APPARATI DIZAYNI.

Akril shinali Gerbst apparatini tayyorlash uchun birinchi doimiy premolyar va birinchi doimiy molyar tishlarni taxminan o`rta qismidan o`tuvchi simli sinch o`tkazib olinadi. Gerbst tayanch nuqtasi ushbu sinch vazifasini bajaruvchi simga maksimal chidamlilikni ta`minlash maqsadida payvandlanadi, keyin esa ikki jag` sinch simlari akril bilan qoplanadi, shinalarning okklyuzion yuzalari tartibga keltirilib shifokor taqdim qilgan modelga asosan balansga keltiriladi.



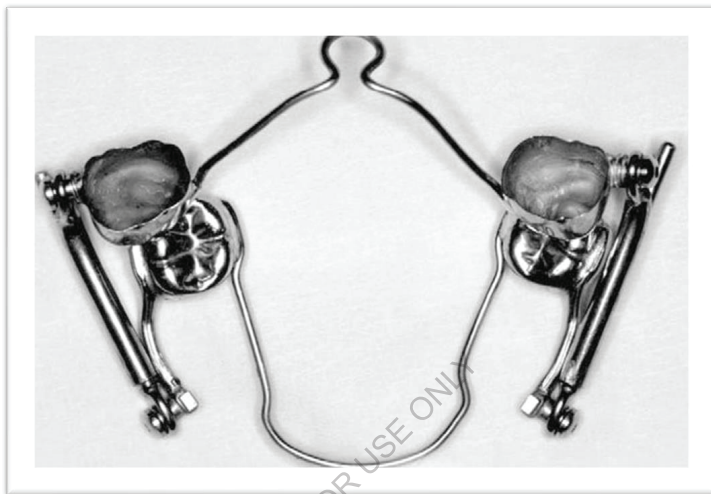
3-rasm. Akril shinali Gerbst apparatining frontal va yon tomondan ko`rinishi.

PO`LAT QOPLAMALI GERBST APPARATI.

Po`lat qoplamali Gerbst apparatidan foydalangan shifokor ortodontlar apparat haqida uni bemorlar oson qabul qilishligi, yechib olishdagi murakkabliklar yo`lqigi, amaliyotga tatbiq qilish oson ekanligi kabi ijobiy taraflarni aytib o`tishgan. Metall qoplamalik Gerbst apparatidan foydalanuvchi shifokorlar apparatni an`anaviy olinmaydigan kengaytiruvchi vintlar, dugalar uchun trubkalar bilan birga birlashirib qo`shimcha aksessuarlar qo`shganligi haqida ma`lumotlar berganlar. Natijada Gerbst apparati bilan foydalanilgan paytda davolash muddatini, jarayonlarini, mahsuldorlikni oshirishga erishganlar.

Bundan tashqari, po`lat qoplamalik Gerbst apparati bu apparatning turlari ichida eng ko`p foydalaniladigani xisoblanadi. Qoplamalar bemorga toza va gigienik dizayn turini hamda samarali tayanch nuqtasini taqdim etadi. Qoplamalar vintli kengaytiruvchi moslamalar,

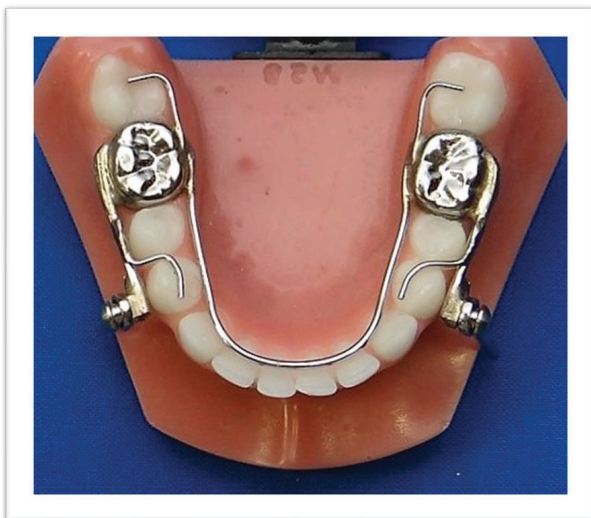
dugalar uchun trubkalar kabi qo`shimcha vositalarni joylashtirishni osonlashtiradi. Gerbst apparating ushbu qoplamalik turi qolgan turlaridan ko`ra mashxurligining sababi uning yuqori darajadagi tayanch mexanizmiga ega ekanligidir.



4-rasm. Metal qoplamalik Gerbst apparati.

KONSOL GERBST APPARATI.

Metall qoplamali Gerbst apparatlari icida eng mashxur turi bu konsolli Gerbst apparati xisoblanadi. Apparatning ushbu turi yoshi kichik bemorlarda birinchi sut molyar tishlariga qoplama kiydirmaslikni va bu orqali bemorga qulaylik paydo qilish yohud apparatning noqulayligini kamaytirishni ko`zlab ishlab chiqilgan. Bu yerda “konsol” so`zi pastki jag` birinchi doimiy molyar tishining qoplamasi lunj yuzasiga payvandlangan metall bo`lagini (gorizontal holatda premolyar tomon yo`nalgan metall tayoqcha) anglatadi. Ushbu gorizontal metall tayoqcha (konsol) premolyarlar tomon yo`nalib uning oxiriga tayanch nuqtasi payvandlangan bo`ladi. Apparatning ushbu turini doimiy prikus davrida ham ishlatish mumkin.



5-rasm. Konsol Gerbst apparati.

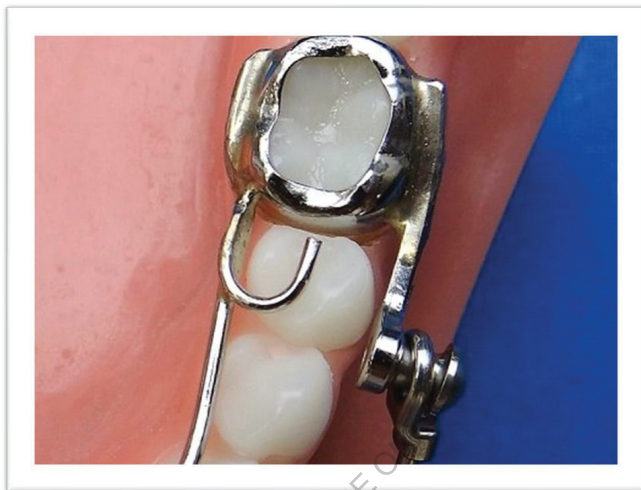
KONSOL GERBST APPARATI YUQORI JAG`DA

Metall qoplamalar yuqori va pastki jag` birinchi doimiy molyar tishlariga qotiriladi. Yuqori jag`da metal qoplamalar lunj yuzasiga, yoyli simlar uchun trubkalar va tayanch nuqtalar payvandlanadi. Tayanch funksiyasini yana ham oshirish uchun qoplama okklyuzion yuzasidan qo`shimcha ravishda sut molyarlar okklyuzion yuzasiga metal sim fiksatsiya qilish mumkin. Lekin qoplamalar agar yakka holda bo`lsa ularni tishga joylashirish ancha oson kechadi va bundan tashqari davolash muddati davomida tishlarni mezio-distal tarafga siljitish imkoniyati yo`q bo`lib qolmaydi.

KONSOL GERBST APPARATI PASTKI JAG`DA.

Pastki jag`da molyar tishlar qoplamasining lunj yuzasidan gorizontaal metal bo`lagi premolyarlar tomon yo`nalgan bo`ladi. Ushbu gorizontaal metal bo`lagi (kovnsol) uchida tayanch nuqtasi joylashgan bo`lib birinchi premolyar tishning mezial sohasi tomon yo`naladi. Qo`shimcha ravishda konsol stabilizatsiyasini ta`minlash maqsadida lingual yuzadan metal sim qo`shimcha qilinishi mumkin, undan tashqari boshqa muqobil- sut molyar tishlar okklyuzion yuzasiga undan oldingi tish qoplamasi bilan tutashga metal sim yopishtirish.

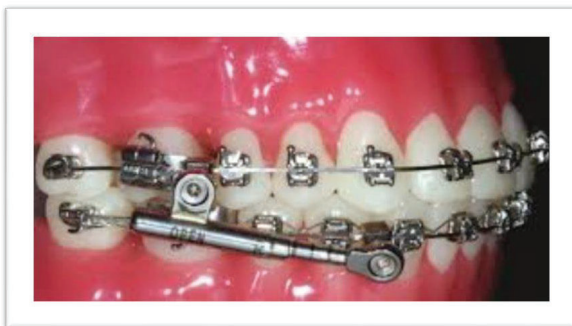
Eslatma: Agar 2-doimiy molyar tishlar mavjud bo'lsa okklyuziya yuzasidagi metal simlar joylashtirilishi kerak, sababi bu yorib chiqayotgan tishning noto'g'ri yo'nalishlarda o'sib chiqishini oldini oladi.



6-rasm. Konsol Gerbst apparati xalqalik turi

FRONTAL SOHADA BREKET TIZIMINI KONSOL GERBST APPARATI BILAN BIRGA QO'LLASH.

Breket tizimini Gerbst apparatining tayanch nuqtasiga biriktirilib tayyorlangan dugalar uchun trubkalar bilan birga qo'llash mumkin. Paski jag` frontal tishlarni breketlash bilan tayanch tizimi keskin mustaxkamlanadi va bir vaqtda oldingi tishlar tartibga keltiriladi.



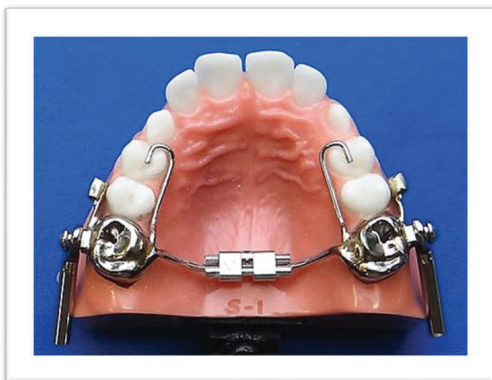
7-rasm. Frontal sohada breket tizimini konsol Gerbst apparati bilan birga qo'llash.



8-rasm. Frontal sohada breket tizimini konsol Gerbst apparati bilan birga qo'llash.

KONSOLLI GERBST APPARATI QO'LLANILGANDA YUQORI JAG'NI KENGAYTIRISH VAZIFASI.

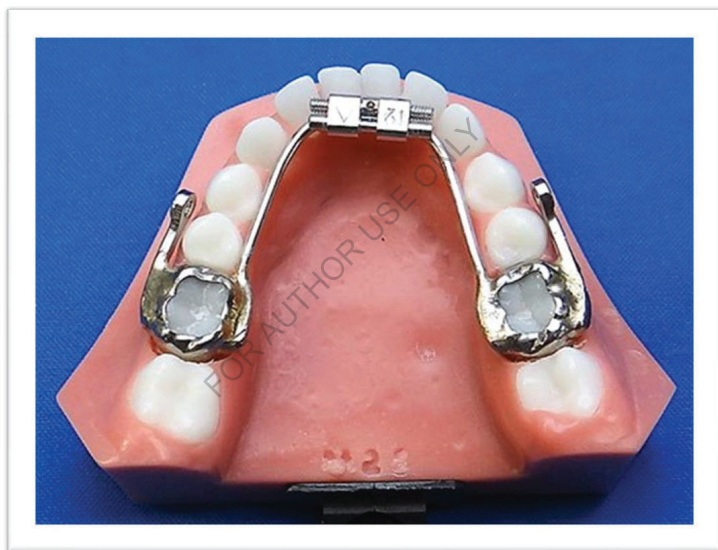
Pastki jag` repozitsiyasiga qo`shimcha ravishda yuqori jag` kengaytirilishi ham davolash asosiy maqsadlaridan biri xisoblanishi mumkin. Metall qoplamali Gerbst apparati turida kengaytiruvchi apparatlar birgalikda kombinatsiya qilinishi mumkin. Yuqori jag` kengaytiruvchisi sifatida Gerbst apparatiga an`anaviy kengaytiruvchi vintlar o`rnatiladi. Ushbu xolatda yuqori jag` birinchi premolyar tishlari apparatga birlashtirilishi shart emas.



9-rasm. Gerbst apparati yuqori jag'ni kengaytiruvchi vintli moslama bilan kombinatsiyasi.

KONSOLLI GERBST APPARATI QO`LLANILGANDA PASTKI JAG`NI KENGAYTIRISH VAZIFASI.

Pastki jag`da ham kengaytiruvchi apparatlarni Gerbst apparati bilan kombinatsiya holatida qo`llash mumkin. Distal prikusda pastki jag`ni kengaytiruvchi moslama qo`llanilganda doimiy pastki jag` 1-molyar tishlar metal qoplamasi til yuzasidan bo`ylab metal sim joylashtiriladi. Kengaytiruvchi moslama milk yoki okklyuzion yuza tarafga og`ib ketish ehtimoli oldini olish maqsadida qo`shimcha ilmoqlar ishlatilishi mumkin. Bu qo`shimcha ilmoqlar kengayish jarayoni yuz berayotganda tishlarni vertikal holatda tutib turish imkonini beradi.



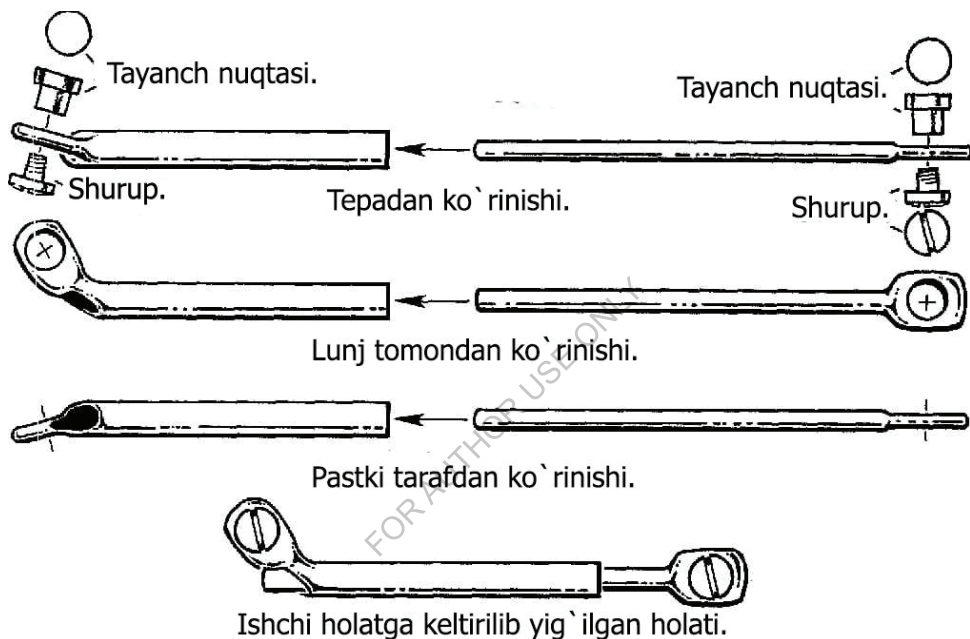
10-rasm. Gerbst apparati pastki jag`ni kengaytiruvchi vintli moslama bilan kombinatsiyasi.

GERBST APPARATI QISMLARI VA MEXANIZMI.

Gerbst apparati bir nechta qismlardan tashkil topgan. Gerbst mexanizmi metal tayoqcha, metal trubka, shurup hamda tayanch nuqtasidan iborat. Mexanizmlar mahkamlanadigon tayanch nuqta birikuvchi joy apparat dizayniga qarab qoplamalik, xalqalik, konsol yoki akrilga ko`milgan sim bo`lishi mumkin.

GERBST APPARATI METALL TAYOQCHALARI VA TRUBKALAR.

Metall tayoqcha va trubka oxirlari (yakuniy uchlari) tayanch nuqtasiga mos keluvchi teshiklar bilan ishlab chiqariladi. Metall tayoqchalar metal trubkalar ichida ichida bemalol sirg'alma harakat qila oladi va bemor og'izni ochish-yopish harakatida muammoga duch kelmaydi. Apparatda ikki taraflama (o'ng va chap) trubka va metal tayoqcha mavjud.

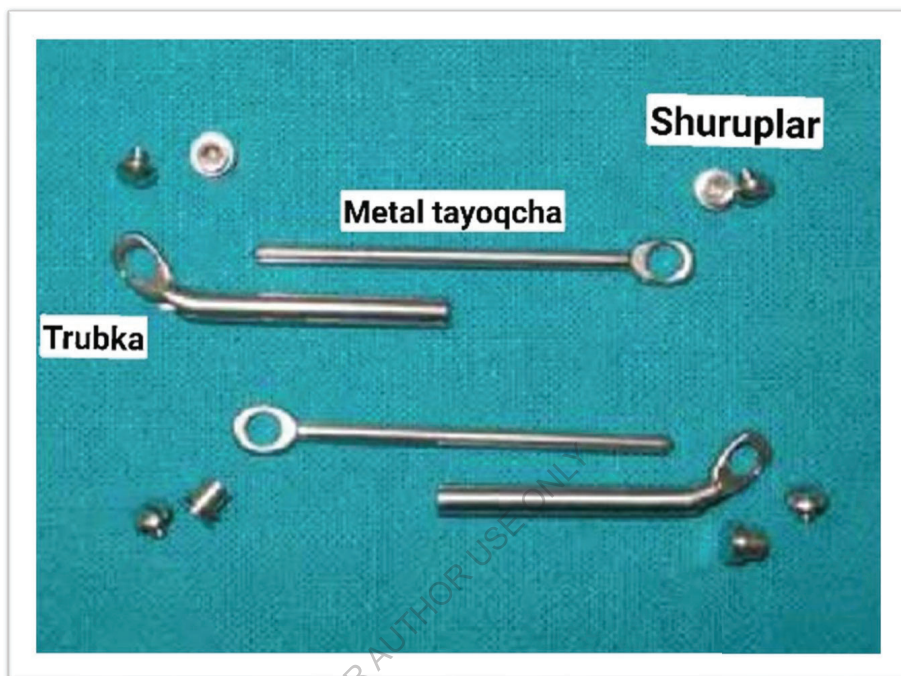


11-rasm. Gerbst apparati tarkibiy qismlari.

GERBST APPARATI SHURUPLARI VA TAYANCH NUQTALARI.

Gerbst apparati shuruplarida ularni tayanch nuqtaga ularni tayanch nuqtaga kiritayotganda qulaylik tug'diruvchi oltiburchaklik boshlari mavjud. Shuruplarni to'liq joylashtirib qotirish uchun 3 yoki 4 marta burash kifoya qiladi. Shuruplarni yana ham maxkam tutib turish uchun ularni tayanch markaziga kiruvchi uchki qismiga maxsus bond

suyuqligidan surtib qo'yish tavsiya qilinadi, (Ceka Bond) bu turdagi bondlar dental implantlarni ushlab turish uchun ishlab chiqilgan edi.



12-rasm. Gerbst apparati tarkibiy qismlari.

Eslatma: Oltiburchakli shuruplar o'rniga boshqa turdagi shuruplar ham tanlanishi mumkin.

GERBST APPARATI TAYANCH QISMI.

Gerbst tayanch sistemasi tishlarga kiydiriluvchi metal xalqalar, metall qoplamalar yoki bir nechta tishga joylashtiriluvchi shinalardan iboratdir. Ushbu muqobillar har bir bemorga xos ravishda tanlanadi. Shuruplar bilan metal tayoqchalar hamda trubkalar tayanch markazga birlashtirilib maxkamlanadi. O'z navbatida tayanch nuqtalari ham qoplama yoki xalqalarga hamda akrilik dizaynlarda simli ramkalar kabi tayanchlarga payvandlanadi.

KLINIKA VA LOBARATORIYA BOSQICHIDAGI BAJARILADIGAN ISHLAR.

Har bir ortodontik apparat yasashida muhim ahamiyat kasb etganidek Gerbst apparati yasashi uchun ham aniq ishchi modellar talab qilinadi. Tishlarga qoplamalarni moslab

tushirib, tanlab olingandan so'ng ularni olib tashlab keyin qolip olinishi kerak. Qolipdan bira-to'la ikkita model quyib olgan ma'qul. Birinchisi ishchi model sifatida foydalanilsa ikkinchisi esa boshqa maqsadlarda ishlatilishi mumkin. Pastki jag' repozitsiya holati belgilanayotganda oddiy qora qalamdan foydalanilib modelda belgilab olinadi.

Ko'pchilik shifokor ortodontlar shuni ta'kidlashadiki ular Gerbst apparatining loybaratoriyada tayyorlanish bosqichlaridan qanchalik bohabar bo'lganliklari sari undan samarali foydalanish mahsuldorligi yanada oshgan. Albatta bu to'g'ri tushuncha bo'lib, loybaratoriya bosqichlaridan xabardor bo'lish Gerbst apparati qo'llanilayotganda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan turli-hil texnik nosozliklarni osonlik nilan tushunib, bartaraf qilish imkoniyatini oshiradi.

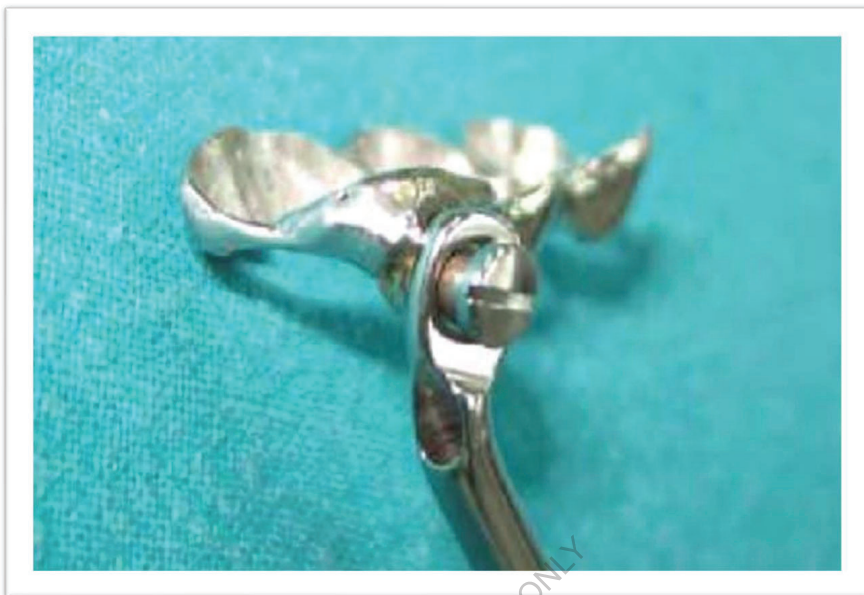
TAYYORLANGAN MODELLARNING SIFATINI TEKSHIRISH.

Loybaratoriyaga keltirilgan modellarning butunligi, mustaxkamligi va aniqligi sinchikovlik bilan tekshirib olinishi kerak va bu ayniqsa Gerbst apparatining tish qoplamalarini aniqlik bilan tayyorlab joylashda katta ahamiyatga ega.

Metall qoplamalarni o'rnatish keying bosqich xisoblanadi. Bunda yuqori va pastki jag' birinchi doimiy molyar tishlarga o'rnatiladi. Tishlar agar klinik sharoitda ularni qoplamaga moslab charxlab qolip olib modellashtirilmagan bo'lsa, modeldan loybaratoriyada belgilangan tishlarni charxlab qoplama o'rnatiladi.

TAYANCH NUQTALAR VA QO'SHIMCHA VOSITALARNI O'RNATISH.

Yuqori jag'da Gerbst tayanch nuqtasi va yoyli sim uchun trubka birinchi molyar tishning lunj yuzasiga joylashtiriladi. Pastgi jag'da esa Gerbst apparati konsoli (gorizontal metal bo'lakcha) molyar tishning lunj satxi bo'ylab joylashtiriladi. Konsolning medial tomonida tayanch nuqtasi va duga uchun trubka joylashtiriladi. Hamma qismlar joylashtirilib payvandlangandan so'ng modeldan chiqarib olinadi.



12-rasm. Gerbst apparati tayanch nuqtasiga trubkani shurup bilan mahkamlash.



13-rasm. Gerbst apparati tayanch nuqtasiga metal tayogchani shurup bilan mahkamlash.

GERBST APPARATI MEXANIZMLARINI MAHKAMLASH.

Lobaratoriyadagi yakuniy bosqich Gerbst mexanizmlarini belgilangan uzunlikda kesib olish (metal tayoqcha va trubkani). Yuqori va pastki jag`lar modellari belgilangan pozitsiyada joylashtirilib va shu xolatda texnik mexanizmlar uzunligini o`lchab olib trubka va metal tayoqchani kerakli miqdorda kesib olish kerak.

YAKUNIY SIFATNI TEKSHIRISH BOSQICHI.

Konsol holati va boshqa qismlar aniq mos tushganligi tekshirib chiqiladi. Molyar tishlar qoplamalarida o`tkir qirralar bo`lmasligi kerak. Ayniqsa metal trubka va tayoqcha porshen mexanizmiga o`xshash harakatlanayotganda metal tayoqcha trubkaning distal sohasidan 2-3mm uzunlikdan oshiqcha chiqib turmasligi kerak aks holda og`iz bo`shlig`ida yara hosil qilishi mumkin.

KLINIKADA GERBST APPARATI QISMLARINI YIG`ISH VA O`RNATISH.

Odatda Gerbst apparatini bemorga o`xshatish o`rtacha 60 daqiqa vaqt oladi. Birinchi bosqich, apparat qismlarini alohida ajratib olib ularni yig`ishdan iborat. Bunda qismlarni o`ng-chap, yuqori va pastki jag` uchun detallarni aralashtirib yubormaslik zarur. Lekin odatda o`ng va chap metal tayoqchalar o`zaro almashinilsa bo`ladi lekin vaziyatga ko`ra lobaratoriyada bemorga individual holatda tayyorlanishi ham mumkin.

GERBST APPARATI YUQORI JAG` MOLYAR TISHLARI QOPLAMALARIGA TRUBKALARNI O`RNATISH VA SHURUPLARNI MAHKAMLASH.

Ko`p hollarda yuqori jag` qoplamalariga trubkalar shuruplar bilan bemorga doimiy taqilishidan oldin "yengil" biriktirilgan holatda bo`ladi. Pastki jag` molyar tishlar qoplamalaridan esa o`rnatilayotgandda noqulay bo`lmasligi uchun metal tayoqchalar alohida olib turiladi.



14-rasm. Gerbst apparati trubkasini yuqori jag molyar tish lunj yuzasiga shurup bilan mahkamlash.

METALL QOPLAMALARNI JOYLASHTIRISH.

Yana bir eslab o`tilishi muhim bo`lgan narsalardan biri shuki qoplamalarga ularni o`rnatish uchun yetarli miqdorda joy bo`lishi kerak. Qoplamalar qalinligi ortodontik xalqalardan 2 barobar qalinroqdir. Qoplamalar o`rnatilganda ichki qismda bo`sh joyqolishi muammo emas, sababi ularga fiksatsiya qilinayotgan paytda sement bilan to`ldiriladi, faqatgina okklyuziyani oshiqcha ko`tarib yubormasa bas.

QOPLAMALAR VA KONSOLLARNI OG`IZDA SINOV TARIQASIDA O`RNATIB KO`RISH.

Gerbst apparati fiksatsiya qilinishidan avval og`izda sinov tariqasida tekshirish uchun o`rnatib ko`rish tavsiya etiladi. Qoplamalarga texnik loyihalarida kerakli shakl berilgan bo`ladi lekin qoplamaning "sirg`alib" mustahkam o`rnashi uchun omburlardan kerakli joyini "qisish" yoki qayirishda foydalanish mumkin. "Sirg`alib" tushib o`ziga xos ovoz chiqishi qoplamani qotirayotganda uning mustahkam o`rnashganligi belgilaridan biridir.

JOYLASHTIRILGAN QOPLAMALARNI TEKSHIRISH.

Yuqorida ta'kidlab o'tilgan belgilar bilan qoplamalar odatda mustaxkam joylashgan bo'ladi. Lekin ba'zi hollarda tish do'mboqlari ichki tarafdan qoplamani ko'tarib qilishi mumkin. Agar 1mm gacha xosil bo'lgan balandlik bo'lsa bu jiddiy zarar yetkazmaydi.

Eslatma: Barcha qoplamalar o'rnatishiga ishonch xosil qilingandan so'ng ularni bemor bexosdan yutib yubormasligini oldini olish uchun tezda chiqarib olish kerak.

KONSOLLARNI VA OKKLYUZION QO'SHIMCHA TAYANHLARNI TEKSHIRISH.

Qoplamalar to'liq qotirilgandan so'ng konsollar va okklyuzion qo'shimcha tayanchlar xolati baholanishi kerak. Konsollar yondosh tishlardan taxminan 1mm uzoqlikda joylashadi, bundan uzoq yoki yaqin masofa bo'lsa to'qimalarda yallig'lanish keltirib chiqaradi. Okklyuzion yuza qo'shimcha tayanchlari tish okklyuzion yuzalari bilan bir xil sathda ekanligiga ishonch xosil qilish zarur.

QOPLAMALARNI TOZALASH VA FIKSATSIYA QILISH.

Metall qoplamalarni sinov tariqasida tishlarga muvaffaqiyatli joylashtirilgandan so'ng ular og'izdan olinib spirt bilan tozalab chiqiladi. Qoplamalarni mahkamlash uchun shishaionomer sementlar eng maqbul variant hisoblanadi. O'rganishlar shuni ko'rsatdiki tishning okklyuzion yuzasiga sement joylashtirmasdan periferiyasi bilan chegaralanib ham yetarli darajada mustahkamlikka erishish mumkin. Tish okklyuzion yuzasiga sement kirgizmalik apparatni og'izdan yechib olish muddati kelganda qoplamani yechib olishda birmuncha osonlik paydo qiladi. Bunga erishish uchun tishni okklyuzion satxiga biroz vazelin surkab qo'yish kerak va bu vazelin surtib qo'yilgan satxga sement oqib kirishiga to'sqinlik qiladi.

GERBST APPARATI TRUBKASINI USHLAB TURISH.

Qoplamani qotirish jarayonida yuqori jag' qoplamalariga trubkani ham o'rnatib olinadi va ish jarayonida "osilib qolib" xalaqit bermasligi uchun elastik rezinadan foydalanib qoplama shurup bilan birgalikda "boylab" qo'yiladi.

Undan tashqari shuruplar burab mahkamlanuvchi tayanch nuqtalari, vintli kengaytiruvchi moslamalar, simli yoylar uchun trubkalarga apparat og'izga mahkamlanayotgan paytda

sement yoki boshqa turdagi adgeziya vositasi oqib kirib qolmasligi uchun tish yuvish uchun mo'ljallangan pasta bilan qoplab qo'yilishi kerak. Fiksatsiya yakunlangandan so'ng esa og'iz chayib tashlanadi.

ADGEZIYA UCHUN VOSITALAR.

Bugungi kunda bozorda bir necha turdagi adgeziya vositalari mavjud. Ulardan eng mashxurlaridan biri shishaionomer smentlar hisoblanadi. Ushbu turdagi sement foydalanishga oson, mustaxkamlik darajasi baland. Sementlarning xozirda turli rangdagi xillari ham mavjud bo'lib ular qoplama qotirilganda sizib chiqqan oshiqcha plombani oson aniqlab tozalashga qulaylik yaratadi.

Sement vositasi yoki boshqa turdagi adgeziv materiallarni aralashtirish boshlanishidan boshlab to sement qotishigacha taxminan 8 daqiqa vaqt bo'ladi. Shifokor ehtiyotkorlik bilan qoplamalar ichki qismiga qorilgan sementni joylashtirib barmoq bosimi ostida qoplamalarni tisharga o'rnashtiradi. Agar apparat jag'da joylashuvchi qismining ikkala (chap va o'ng) taraflari birlashgan turi bo'lsa (masalan vintli kengaytiruvchi moslama o'rnatilgan holatda) bemorga qoplamalar yanda aniq joylashishi uchun paxta tampon tishlatib qo'yiladi.

METALL QOPLAMA QOTIRILGANDAN SO'NG OSHIQCHA SEMENTNI TOZALASH.

Qoplamalar mustahkam qilib sement yoki boshqa turdagi adgezivlar bilan fiksatsiya qilinganda qoplama chetidan toshib chiqqan materialni tozalab tashlash zarur. Bunda gladilikalardan yoki ultratovushli uskuna (skeyler)lardan foydalanish mumkin. Oshiqcha plomba qoldiqlari milk chetlarida umuman qolmasligi kerak aks holda yallig'lanish chaqirishi mumkin.

QO'SHIMCHA OKKLYUZION TAYANHLARNI FIKSATSIYA QILISH.

Ko'p hollarda qo'shimcha stabilizatsiya va tayanch vazifasini bajarish uchun qo'shimcha okklyuzion tayanch simlardan foydalaniladi. Ularni fiksatsiya qilish uchun odatdagi nur bilan qotuvchi plombalardan foydalanish mumkin va bunda tishlarga 35-37% ortofosfat kislotasi bilan ishlov berish shart emas. Bu holatda shunga e'tibor berish kerakki

okklyuzion yuza tayanch simlari okklyuziyani ko'tarib qoladigan darajada baland kerak aks holda periodontal muammolar paydo bo'lishi mumkin. Yana shuni aytib o'tish kerakki ikkinchi doimiy molyar tishlar hali ham yorib chiqishda davom etayotgan bo'lsa simlar do'mboqchalar orasidagi ariqqa to'liq joylashishi kerak lekin qo'shimcha okklyuzion tayanch simlari plomba bilan fiksatsiya qilinishi kerak emas.

GERBST MEKANIZMLARINI JOYLASHTIRISH.

Metall qoplamalarni fiksatsiya qilingandan so'ng Gerbst mexanizmlarini o'rnatish kerak bo'ladi. (Trubka va metal tayoqcha). Odatda yuqori jag' molyar tishlari qoplamalari bilan birgalikda Gerbst mexanizmi trubkasi o'rnatib olinadi. Agar bu xolat bo'lmasa yuqori jag'ga trubkalar maxsus egri klyuchlar yordamida biriktiriladi. Shundan so'ng metal tayoqcha trubka ichiga joylashtiriladi va bemor pastki jag'ini oldinga surishi so'raladi hamda kerakli holatda konsolda joylashgan tayanch nuqtasiga shuruplar yordamda "yengil" o'rnatib olinadi (pastki jag' premolyar sohasida joylashuvchi tayanch nuqtasi apparat dizayniga qarab qoplamada yoki akrilli shinada joylashuvchi sinch simda o'rnatilishi mumkin) va umumiy holat tekshirilib olingandan so'ng apparat doimiy muddatga to'liq mahkamlanadi.

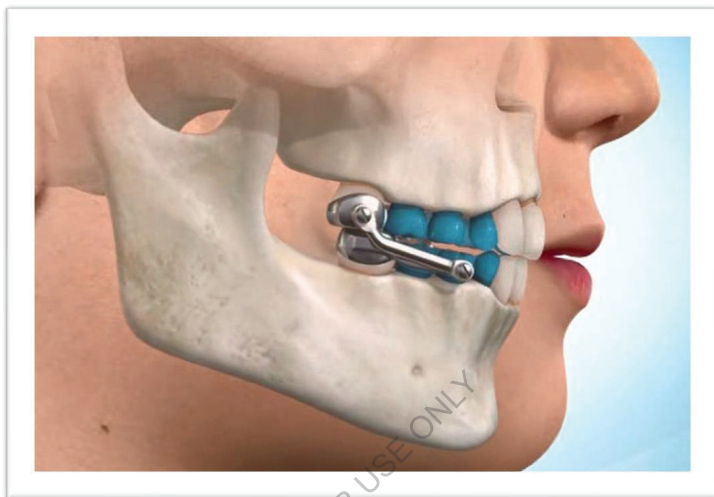
GERBST MEKANIZMIDA FUNKSIYA VA JOYLASHISHI BO'YICHA TEKSHIRILISHI MUXIM BO'LGAN JIXATLAR:

- Pastki jag' surilish miqdori;
- Tishlar markaziy chizig'li o'zaro mos kelishi;
- Apparat mexanizmi to'siqqa uchramasdan "silliq" ishlashi;
- Metall tayoqchanning trubka distal teshigidan chiqib turadigan sohasi uzunligi; Bunda u uzun bo'lmasligi kerak to'qimada yara keltirib chiqarishi mumkin.
- Metall tayoqcha yetarli miqdorda uzunlikga ega bo'lishi; Sababi u kalta bo'lsa bemor og'zini katta ochganda mexanizmlar (metal tayoqcha va trubka) bir-biridan chiqib ketishi mumkin.

• PASTKI JAG SURILISH MIQDORINI TEKSHIRISH.

Eng avvalo Gerbst apparati o'rnatilgandan keyin ko'zdan kechirilishi kerak bo'lgan eng zarur xolatlardan biri bu-pastki jag' surilish miqdoridir. Agar keragidan ortiq surilgan bo'lsa trubkani kesib qisqartirish kerak. Buning uchun olmos zarralari qoplangan

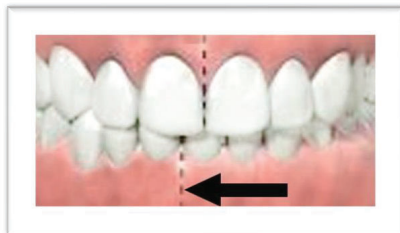
disklardan foydalanish mumkin va karbid borlar bilan esa yakuniy ishlov beriladi. Agar pastki jag` yetarli miqdorda surilmagan bo`lsa bu xolatda metal tayoqchaga “kiydirib” qo`yiladigan metal xalqalardan foydalaniladi. Bunda ikkala tarafga ham (o`ng va chap) bir hil miqdorda xalqalar qo`yiladi.



15-rasm. Gerbst apparati taqilganda pastki jag`da surilish miqdorini tekshirish.

- **TISHLAR MARKAZIY CHIZIG`I O`ZARO MOS KELISHINI TEKSHIRISH.**

Ba`zi xollarda tishlar markaziy chizig`l apparat taqilgandan so`ng o`zaro mutanosib xolatda bo`lmaydi. Buni bartaraf qilish uchun trubkalarning bir tarafi yoki xolatga qarab ikkala tarafi almashtirilishi mumkin yoki qisqartirilishi kerak. Boshqa usulni ham qo`llash mumkin, bunda bir tarflama yohud ikki tarflama metal xalqalar qo`yiladi. Metall xalqalar joylashtirilishi mumkin bo`lgan vaziyatda ular metal tayoqchaga mahkam qisib qo`yiladi. Metall xalqalar joylashtirilganda bemor og`zini katta ochganda mexanizmlar ajralib ketmasligini tekshirish lozim.



16-rasm. Tishlar markaziy chizig'i o'zaro mos kelishini tekshirish.

- **APPARAT MEXANIZMI TO'SIQGA UCHRAMASDAN "SILLIQ" ISHLASHINI TEKSHIRISH.**

Boshqa bir muxim, teshirilishi zarur bo'lgan jixat bu mexanizmning bir tekkiz, silliq xolatda ishlashini tekshirishdir. Bemor og'zini ochib yopganda, pastki jag'ini transversal harakatlantirganda xech qanday "tiqilish" bo'lmasligi kerak. Yuqori jag' tor bo'lgan bemorlar mexanizm to'g'ri ishlashi uchun uni o'rnatilishidan avval kengaytiruvchi apparat taqishi kerak bo'lishi mumkin.

- **METALL TAYOQCHANING TRUBKA DISTAL TESHIGIDAN CHIQIB TURADIGAN SOHASI UZUNLIGINI TEKSHIRISH.**

Agar metal tayoqcha trubka distal qismidan keragidan ortiq uzunlikda chiqib turgan xolat bo'lsa uni kesib tashlab, o'tmaslashtirish lozim aks holda to'qimalarni jaroxatlashi mumkin. Undan tashqari oshiqcha uzunlik bartaraf etilishi shart bo'lgan bir paytda metal tayoqchanning uzunligi me'yordan kalta bo'lishi ham yaramaydi sababi bu xolda og'iz ochilganda mexanizmlar bir-biridan bo'shab ketib chiqib ketishi mumkin.

MEXANIZMNI YAKUNIY O'RNATISH.

Shunday qilib yuqorida keltirib o'tilgan tekshirish ishlari amalga oshirilib, nuqsonlar bo'lsa bartaraf etilgandan so'ng shuruplar mahkamlansa bo'ladi.

BEMOR VA OTA-ONAGA TUSHUNTIRISH ISHLARINI OLIB BORISH.

Apparat to'liq o'rnatib bo'lingandan keyingi ish bemor va uning ota-onasiga apparat va unga qanday e'tibor qilish kerakligi haqida tushuntirish ishlari olib borishdir.

MUSKULLARDA OG`RIQ PAYDO BO`LISHI.

Apparat taqilgandan keyin uchraydigan eng ko`p muammolardan biri bu-muskullarda og`riq paydo bo`lishi hamda tishlarning o`zida og`riq paydo bo`lishidir. Bemorga birinchilardan bo`lib tushuntirilishi kerak bo`lgan xolat shuki unga Gerbst apparati taqilgandan so`ng moslashib ketish uchun ma`lum muddat vaqt kerak. Birinchi haftada bemor ovqatlanish tarzini o`zgartirib yumshoqroq ovqatlarni tanavvul qilishi tavsiya etiladi.

TO`QIMALAR YALLIG`LANISHI EHTIMOLLIGI.

Ikkinchi tushuntirilishi kerak bo`lgan holat shuki, pastki jag`da o`rnatilgan apparat shuruplari ancha noqulaylik tug`dirishi mumkin yana ta`kidlash kerakki bemor moslashib ketish uchun vaqt kerak. O`tish davrida bemor premolyar sohasida paxta tomonini tunlari qo`yib yotishi mumkin, bu dastlabki 1-2 faqat kechalarida va kunduzi og`riq bo`lgandagina qo`yilishi mumkin.

YUZ TUZILISHIDAGI O`ZGARISHLAR.

Ba`zi bemorlar yuzining premolyar sohasi to`lishib qolganligi haqida shikoyat qilishi mumkin. Ularga vaqt o`tib bu xolatga moslashib qolishligi haqida uqtirilishi lozim undan tashqari bu xolat pastki jag` o`sishi sabab yuz profilidagi o`zgarishni tushuntirish uchun ajoyib xolat.

GERBST APPARATI MEXANIZMLARI BO`SHAB QOLGANDA.

Bemorlar yuqori sahifalarda aytib o`tilganidek agar og`izlarini keng ochib yuborsalar trubkadan metal tayoqcha chiqib ketib mexanizm ishdan chiqishi mumkin. Bemor va uning ota-onasini oshiqch shifokor qabuliga qatnovdan xalos qilish uchun ularga bu xolatni qanday qilib osonlik bilan bartaraf qilish mumkinligini o`rgatib-ko`rsatib tushuntirish berish kerak.

APPARAT SINIB QOLGANDA.

Agar apparat biror qismi bo'shab qolsa yoki sinish xolati yuz bersa bemorga o'z shifokori bilan bog'lanish va muammoni tushuntirish kerakligi uqtiriladi. Shuruplar bo'shab qolishligi kabi holatlarda odatda bemorni ertangi kun ko'rsa ham bo'laveradi lekin apparat qismlari sinish xolati yuz bersa bemor zudlik bilan shifokor qabuliga kelishi kerak. Ko'pchilik shifokor-ortodontlar Gerbst apparatini bemorlarga o'rnatganda ularga shuruplar bo'shab qolish holati kuzatilganda ishlatiladigan maxsus kalitlarni taqdim qilishadi. Bu bilan ota-ona yoki bemor shifokor qo'shimcha qabuliga ehtiyoj sezmaydilar.

Gerbst apparatini bemorga to'liq o'rnatib olish uchun taxminan 60 daqiqa kifoya qiladi lekin breket, dugalar, kengaytiruvchi vintlar kabi qo'shimcha vositalar bilan kombinatsiya qilingan taqdirda umumiy vaqt uzayishi mumkin. Gerbst apparati bilan odatda ikkinchi sinf prikusni (distal prikus) davolash uchun 8-12 oy vaqt talab qilinadi va bemorda agar ko'zda tutilmagan muammolar paydo bo'lmasa 6-8 va ba'zida 10 xaftada bir marta shifokor qabuliga uchrasa bo'ladi. Undan tashqari prikusning ochiq yoki yopiq turiga qarab dugalar uchun trubkalar joylashishi farq qiladi. Masalan chuqur prikus holatida dugalar uchun trubkalar tishning millikka yaqin bo'yin sohasiga yoki aksincha ochiq prikus holatida okklyuzion yuzaga yaqinroq qilib joylashtiriladi. Gerbst apparati taqilishidan avval tishlar tartibga keltirilgan bo'lsa simli yoylar uchu trubkalar tishning o'rtasiga joylashtiriladi.

GERBST APPARATINING KENGAYTIRUVCHI VINTLAR BILAN KOMBINATSIYASI.

Distal prikusda yuqori va pastki jag' transversal kengliklari bir-biriga nomutanosib bo'lsa apparat mexanizmi yo'nalishi qiyshayish ehtimoli borligi sabab trubka va metal tayoqcha porshen jabi harakatlanish paytida "tiqilib" qolishi mumkin boshqacha aytganda mexanizm "silliq" ishlamaydi. Bu xolatda transversal nomutanosiblik bartaraf qilinishi kerak. Ko'p hollarda shifokor-ortodontlar distal prikus holatida yuqori yoki pastki jag'ni kengaytirish zaruriyati tug'ilganda Gerbst apparati bilan kengaytiruvchi vintlarni kombinatsiya qilishni afzal biladilar. Yuqori jag'ni kengaytirishga erishilib uni stabilizatsiyasiga erishilgandan keyin kengaytiruvchi vintlarni olmos zarrali borlardan foydalanib kesib olib tashlash mumkin garchi Gerbst apparati bilan davolash ishlari davom etayotgan bo'lsa ham.



17-rasm. Gerbst apparatining kengaytiruvchi vintlar bilan kombinatsiyasi.

Pastki jag`ni ham lingual simlar bilan vintli kengaytiruvchi moslamani Gerbst apparatiga kombinatsiya qilib kengaytirishga erishish mumkin. Agar ikkala jag`ga ham bir vaqtda kengaytiruvchi vintli moslamalar o`rnatilgan bo`lsa ularni burab turish tartibini bemorga yok iota-onasiga yoinki ikkalasiga ham batafsil tushuntirish kerak zero vintlarni burash tartibida chalkashlik yuz bersa davolash vaqti va sifatiga sa`lbiy ta`sir qilishi mumkin. Pastki jag`da kengayish jarayoni ko`zlangan drajaga yetganidan keyin ham kengaytiruvchi vintli moslama kamida 10 hafta davomida jag`da qoldiriladi.

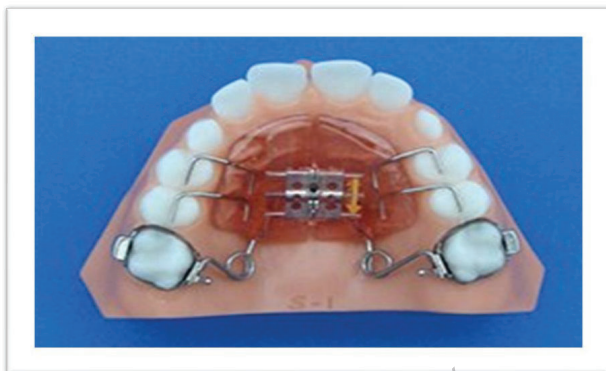
GERBST APPARATI BILAN MOLYAR TISHLAR DISTALIZATSIYASI.

Shunga e`tibor berish kerakki, Gerbst apparati odatda pastki jag`dan yuqori jag` molyar tishlariga uzatiladigan doimiy kuch tufayli ularni distalizatsiya qilish ehtimoli bor. Ushbu bo`lishi mumkin bo`lgan distalizatsiya holati davolash rejasida bor yoki yo`qligiga qarab molyar tishlar boshqa tishlar bilan birga “bog`lab” qo`yiladi yoki yakka xolicha qoldiriladi. Sababi molyar tishlarni boshqa tishla ya`ni premolyar yoki qoziq (klik) tishlar bilan birga biriktirib qo`yilishi ularni distaliztsiyaga uchrashiga yo`l qo`ymaydi.

PENDULYUM MOSLAMASI BILAN KOMBINATSIYA QILINGAN GERBST APPARATI ORQALI MOLYAR TISHLARNI DISTALIZATSIYA QILISH.

Ushbu apparat bilan yuqori jag`ni kengaytirish bilan birga, bir vaqttni o`zida molyar tishlarni distalizatsiyasini amalga oshirish mumkin. Pendulyum apparati akril qismi (bazis)

bilan biriktirilgan simlarni jag`ni kengaytirib olinguncha tishlarni stabilizatsiyada ushlab turish uchun qoplamalarga biriktirilib turiladi va yuqori jag`ni kengaytirish yakunlangach u simlar kesib tashlanadi va Pendulyum molyar tishlarga itaruvchi prujina kabi ta`sir qilib ularni distalizatsiya qiladi.



18-rasm. Pendulyum moslamasi bilan kombinatsiya qilingan Gerbst apparati orqali molyar tishlarni distalizatsiya qilish.

GERBST APPARATI MEXANIZMI TRUBKALARINI ALMASHTIRISH YOKI UNGA METAL XALQALARNI JOYLASHTIRISH.

Ba`zi hollarda Gerbst mexanizmi trubkalarini ular qisqa bo`lib qolganligi yoki pastki jag`ni yana qayta uzaytirish uchun ularni almashtirish kerak bo`ladi. Buning uchun ular yuqori jag` metal qoplamalaridan shuruplarni yechib olib bo`shatib olinadi va o`zidan 2-3mm uzunlikdagi yangisiga almashtiriladi. Huddi shu vaziyatda metal tayoqchalar ham yangi uzunrog`iga almashtirib olinadi. Umuman olganda pastki jag`ni qayta uzaytirish uchun bu mexanizmlarni yangi, uzunrog`iga almashtirish amaliy tajriba, malakaga ham bog`liq chunki ba`zida yuqoridagi muolaja o`rniga shunchaki metal tayoqchaga uzaytiruvchi metal xalqalarni qo`shib qo`yish ham kifoya qiladi lekin ba`zi shifokor-ortodontlar bu usulni murakkab xisoblashi mumkin va bu xolatda mexanizmi yangisiga almashtirgan ma`qul.

GERBST APPARATI METAL QOPLAMALARNI YECHIB OLISH.

Ushbu apparatning metal qoplamalik turida qoplamalarni yechib olish klinikada oddiy metal qoplamalarni yoki olinmaydigan oddiy ezib tayyorlanuvchi qoplamalarni yechib olish bilan deyarli bir xil. Buning uchun olmos zarralari qoplangan borlardan foydalaniladi.

Qoplamalar kesib olinib keyin qoplamani yechib oluvchi uskuna bilan chiqarib olinadi. Qoplamani yechib olishdan avval esa to'rtala tarafdagi mexanizm shuruplari bo'shatib olinishi kerak. Dastlab pastki jag'ga mahkamlangan metal tayoqcha bo'shatib olinadi va olib tashlanadi, bu vaqtda bemor og'zini yopib olmasligi kerak sababi yuqori jag'da mexanizmning trubkasi osilib turadi va apparat yechilayotgan paytda og'iz yopilsa to'qimalarga zarar yetkazishi mumkin.

GERBST APPARATI BILAN ISHLASH DAVOMIDA KELIB CHIQISHI MUMKIN BO'LGAN MUAMMOLAR VA ULARNI BARTARAF QILISH.

Odatda Gerbst apparatining bugungi kundagi metal qoplamali yoki xalqali turlari yetarlicha mustaxkam bo'ladi va mexanizmlar sinib qolish xolatlari uchrash ehtimolligiga past. Lekin shunday bo'lsa ham biz uchrashi mumkin bo'lgan quyidagi muammolar haqida to'xtalib o'tishimiz kerak:

- Gerbst apparatini metal qoplamalar tishlarga mos kelmasligi sabab o'rnatib bo'lmazligi;
- Gerbst mexanizmi jag'lar transversal harakat qilganda yoki og'iz ochilganda "tiqilib" qolishi;
- Gerbst apparati taqilganda kesuv tishlar markaziy chizig'li mutanosib bo'lmazligi;
- Metal qoplama bo'shab qolishligi;
- Qo'shimcha tayanch vazifasini bajaruvchi okklyuzion simlar bo'shab qolishi;
- Herbs apparati shuruplari bo'shab ketishi yoki chiqib ketishi;

Ko'p hollarda yuqoridagi holatlar kutilmagan vaziyatlarni keltirib qiyarishi mumkin. Umuman olganda yuqoridagilar o'ta vahimali holatlar emas faqat bemor va uning ota-onasiga bular haqida yetarlicha tushuncha berib bu holatlar yuzaga kelsa shifokor-ortodontga tez fursatda murojaat qilib vaziyatni xabar qilishi kerakligi haqida ogohlantirilishi lozim negaki shifokor-ortodont bemor kelgunicha zarur vositalarni tayyorlab qo'yishi kerak.

GERBST APPARATINI METAL QOPLAMALAR TISHLARGA MOS KELMASLIGI SABAB O'RNATIB BO'LMASLIGI.

Apparat doimiy muddatga o'rnatib olinishidan avval vaqtinchalik, sinov tariqasida qoplamalar og'iz ichiga o'rnatilib tekshirib ko'rilishi shart xisoblanadi. Buni ahamiyati

shundaki agar yakka holdagi yoki premolyarlar bilan birgalikda birikkan qoplamalar bo'lsa avval og'izda ular mos kelmasa og'izdan boshqa qolip olinadi va laboratoriyada yangitdan apparat tayyorlashga to'g'ri keladi.

GERBST MEXANIZMI JAG'LAR TRANSVERZAL HARAKAT QILGANDA YOKI OG'IZ OCHILGANDA "TIQILIB" QOLISHI.

Ba'zida metal tayoqcha o'rnatilgandan so'ng jag'larni transversal harakatlanishi qiyinlashishi kuzatiladi. Buni bartaraf qilish uchun metal tayoqcha va trubkalar yechib olinib, ularni tayanch nuqtasiga shhurut bilan mahkamlanadigan teshikchalari olmos zarralari bilan qoplangan borlar yordamida kengaytirib olinadi sababi aynan shu qismda teshiklar radiusi kichik bo'lib qolganligi uchun mexanizm oshiqcha darajada mahkamlanib ketadi va bu jag'larni transversal harakatiga qiyinchilik tug'diradi. Trubka yoki metal tayoqchalarning tayanch nuqtasiga birikib turadigan teshiklari shunday kattalikda bo'lishi kerakki ular shurut mahkamlangandan keyin ham uning ostida oz miqdorda "o'ynab" tursin. Bu jag'larnig transversal harakatiga imkon beradi.

Yuqori jag' molyar tishlari sohasida jag'tor bo'lsa va bunga teskari tarzda pastki jag' unga nisbatan keng bo'lsa Gerbst apparati mexanizmlari bir maromda "silliqlik" ishlamasdan "tiqilib" qolish holati yuzga kelishi mumkin. Bu xolatda jag'lar transversal mutanosibligi holatiga qarab odatda yuqori jag' kengaytiriladi. Shundan so'ng mexanizmlar bir maromda ishlashiga erishish mumkin.

GERBST APPARATI TAQILGANDA KESUV TISHLAR MARKAZIY CHIZIG'I MUTANOSIB BO'LMASLIGI.

Apparat o'rnatilgandan keyin kesuvchi tishlar markaziy chiziqlari bir-biriga mos kelishi ikki tarafdagi metal tayoqchalar va trubkalarga bog'liq. Laboratoriyada mexanizmlar tayyorlanayotganda shu qismlariga alohida e'tibor beriladi va ishchi modelda tekshirilib ko'riladi. Undan keyin klinik sharoitda bemor og'ziga doimiy fiksatsiya qilinishidan avval bemor og'zida tekshirib ko'riladi. Bemor og'zida markaziy chiziqlar bir tarafga siljib o'zaro mos kelmasa trubka va/yoki metal tayoqchani bir tarafkama yoki kerak bo'lsa ikki tarafkama qisqartiriladi. Agar mexanizmlar qisqa bo'lsa metal tayoqchalarga maxsus metal xalqalar o'rnatilib bu muammo bartaraf etiladi.

METAL QOPLAMA BO`SHAB QOLISHLIGI.

Odatda metal qoplamali Gerbst apparatini fiksatsiya qilayotganda shishaionomer sement turidan foydalaniladi. Lekin bemorlar apparat taqilgandan so`ng jag`larini qimirlatib o`ynashi yoki boshqa sabablar bilan qoplama bo`shab qolishi mumkin.

Agar qoplamalar bo`shab qolib ularni qismlarga kesib ajratmasdan chiqarib olishni iloji bo`lsa bu xolatda ulardan qayta foydalanish mumkin. Qoplamalar butun yechib olingandan keyin eski adgeziv qoldiqlari tozalanib, tibbiyot spirt bilan ishlov berilib, yana qaytadan tanlangan adgeziv bilan fiksatsiya qilinadi. Lekin agar qoplamani qismlarga ajratib, kesib chiqarish yo`li bilan yechiladigan bo`lsa ular yaroqsiz holatga keladi va lobarotoriyada apparat to`liq yoki qisman qaytadan tayyorlanadi.

QO`SHIMCHA TAYANCH VAZIFASINI BAJARUVCHI OKKLYUZION SIMLAR BO`SHAB QOLISHI.

Ko`pchilik Gerbst apparati turlarida qo`shimcha stabilizatsiya va tayanch xosil qilish maqsadida tishlar okklyuzion yuzalarida joylashuvchi simlardan foydalaniladi. Qo`shimcha tayanch vazifasini bajaruvchi okklyuzion simlar odatda nur bilan qotuvchi plomba bilan fiksatsiya qilinadi va ba`zida ular okklyuzion sathda joylashgani tufayli vertikal yo`nalisha bosim ko`p bo`lganligi uchun sinib qolishi mumkin. Nu bilan qotuvchi plomba bilan qilingan fiksatsiya sohasida simlarni bo`shab ketish holati yuzaga kelsa eski plomba yaxshilab tozalanadi va qaytadan okklyuziyani ko`tarib qolmaydigan darajada nur bilan qotuvchi plomba vositasida fiksatsiyalanadi. Agar sim qoplamaga payvandlangan tomonidan uzilib ketish holati yuz bersa apparatni og`izdan yechib olib simni boshqatdan payvandlash kerak bo`ladi. Ushbu simlarni avvalgi sahifalarda eslab o`tganimizdek ularni vazifalaridan biri, agar o`sib chiqayotgan doimiy ikkinchi molyar tishlar mavjud bo`lsa ularni har hil bosim ostida noto`gri yo`nalish bo`ylab o`sishini oldini olishdan iboratdir. Shuning uchn ushbu qismda bo`shab ketish yoki qoplama tarafdin payvanddan uzilib ketish holati kuzatilsa buni bartaraf qilish lozim aks holda ushbu qo`shimcha tayanch simlar joylashtirilgan tishni bir tekkiz yo`nalishda o`sib chiqsh nazorati yo`qotilishi mumkin.

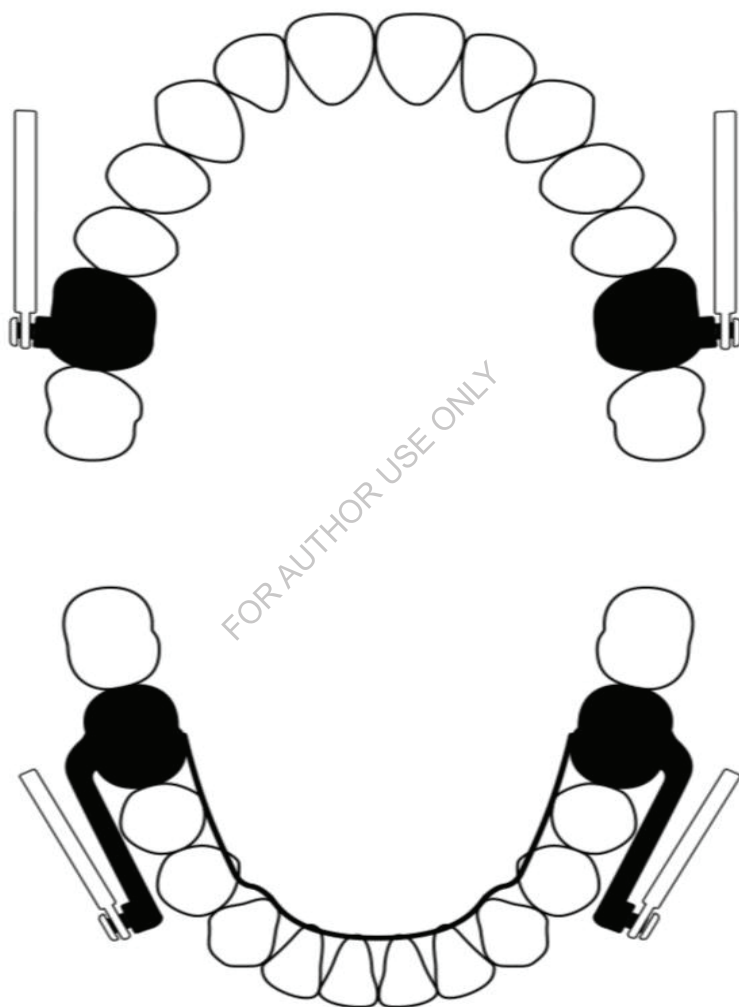
HERBS APPARATI SHURUPLARI BO`SHAB KETISHI YOKI CHIQIB KETISHI.

Apparat shuruplarining bo`shab qolishi sabablari bir nechta bo`lib bularning biri shurupning tana qismi yedirilib silliqlanib qolishidir. Bu xolatda shurup tayanch nuqtasiga

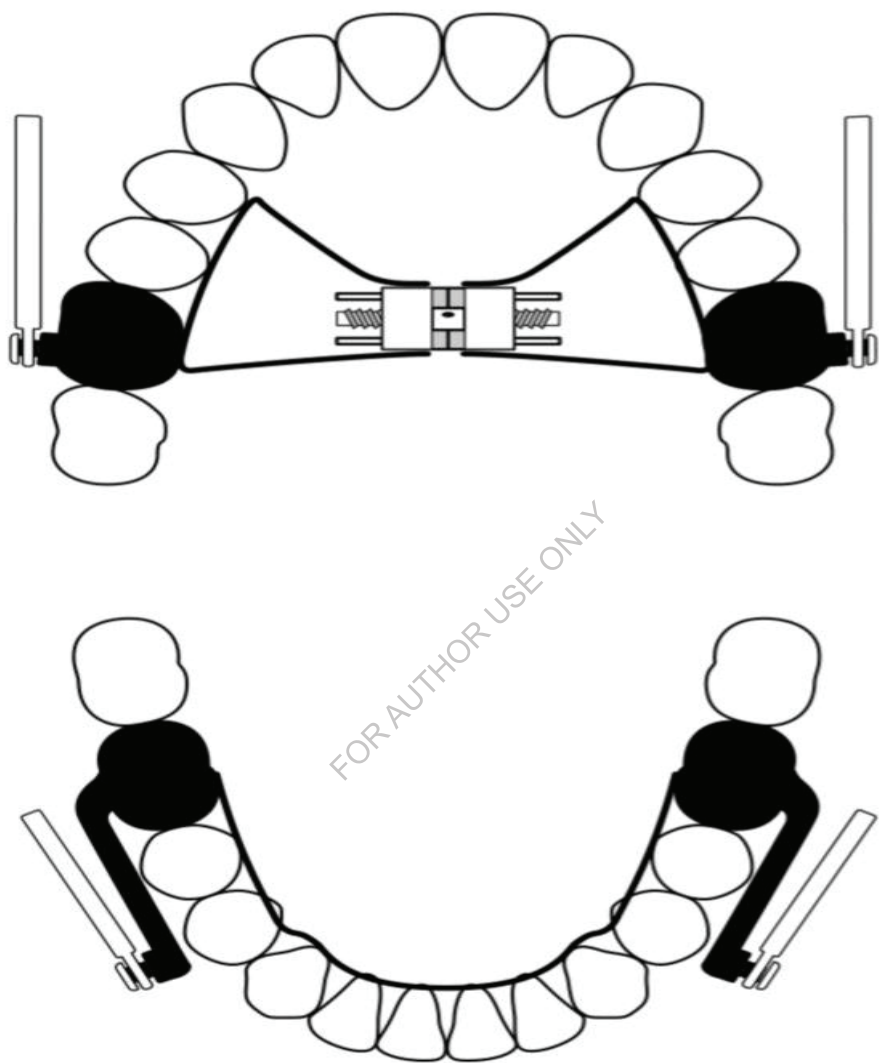
joylashtirilib aylantirilganda to`xtamasdan, mahkamlanmay aylanaveradi, bunda boshqa yangi shurupdan foydalanish kerak. Huddi shu holat tayanch nuqtasining ichki (shurup tanasi buralib kiruvchi qismi) qismida ham kuzatilishi mumkin. Tayanch nuqtasi ichki qismi yedirilib ketsa ham shurup aylanaveradi lekin mahkamlanmyadi. Bu xolatda esa apparat yechilib lobaratoriyaga qayta jo`natiladi va tayanch nuqtasi yangisiga almashtiriladi. Yuqorida aytib o`tilgan holatlar shurupga uni mahkamlayotgan paytda keragidan ortiq kuch berib yuborish orqali kelib chiqishi mumkin. Xatto ba`zida shurupning bosh qismi sinib qolish xolatlari ham kuzatiladi va bu vaziyatda ham apparat lobaratoriyaga qayta jo`natiladi.

FOR AUTHOR USE ONLY

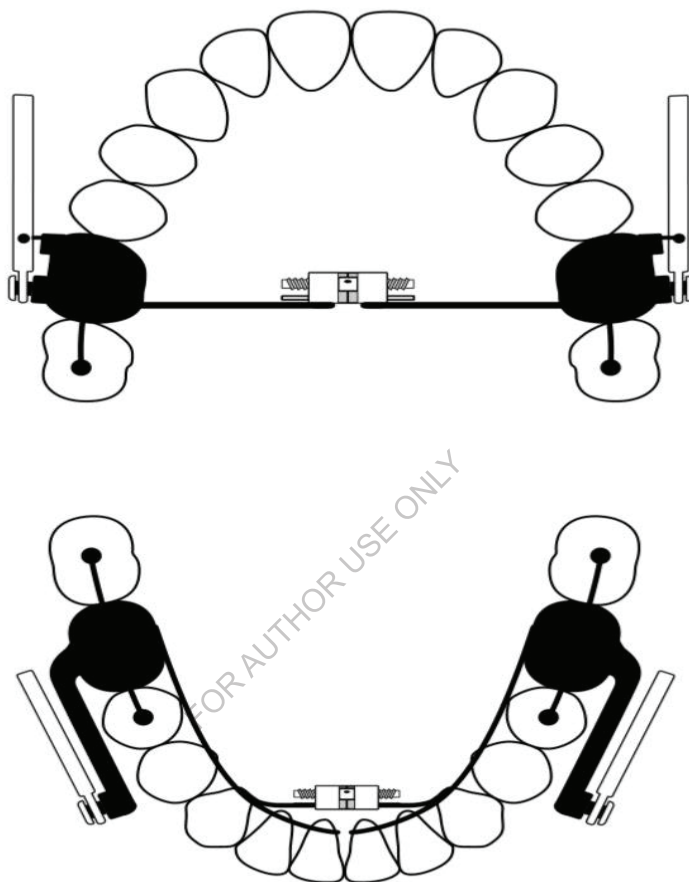
GERBST APPARATI TURLARI VA MODIFIKATSIYALARI.



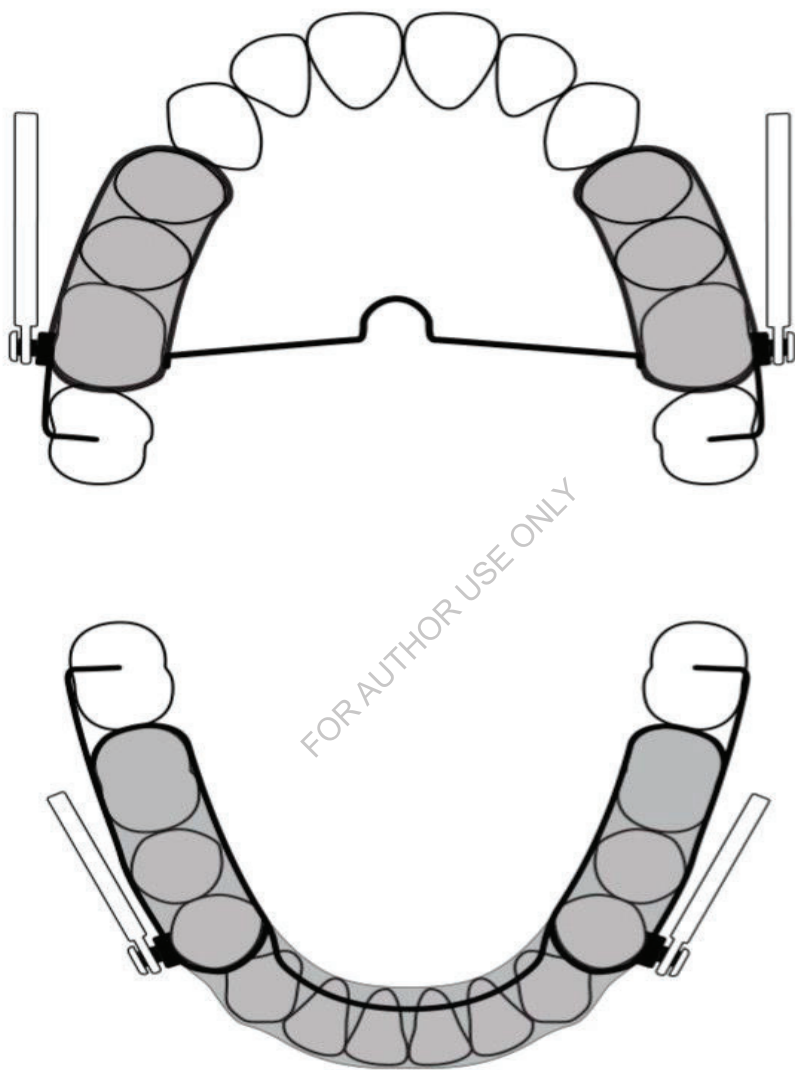
Gerbst apparatining metal qoplamalik, lingual sim bilan konsol turdagi dizayni.



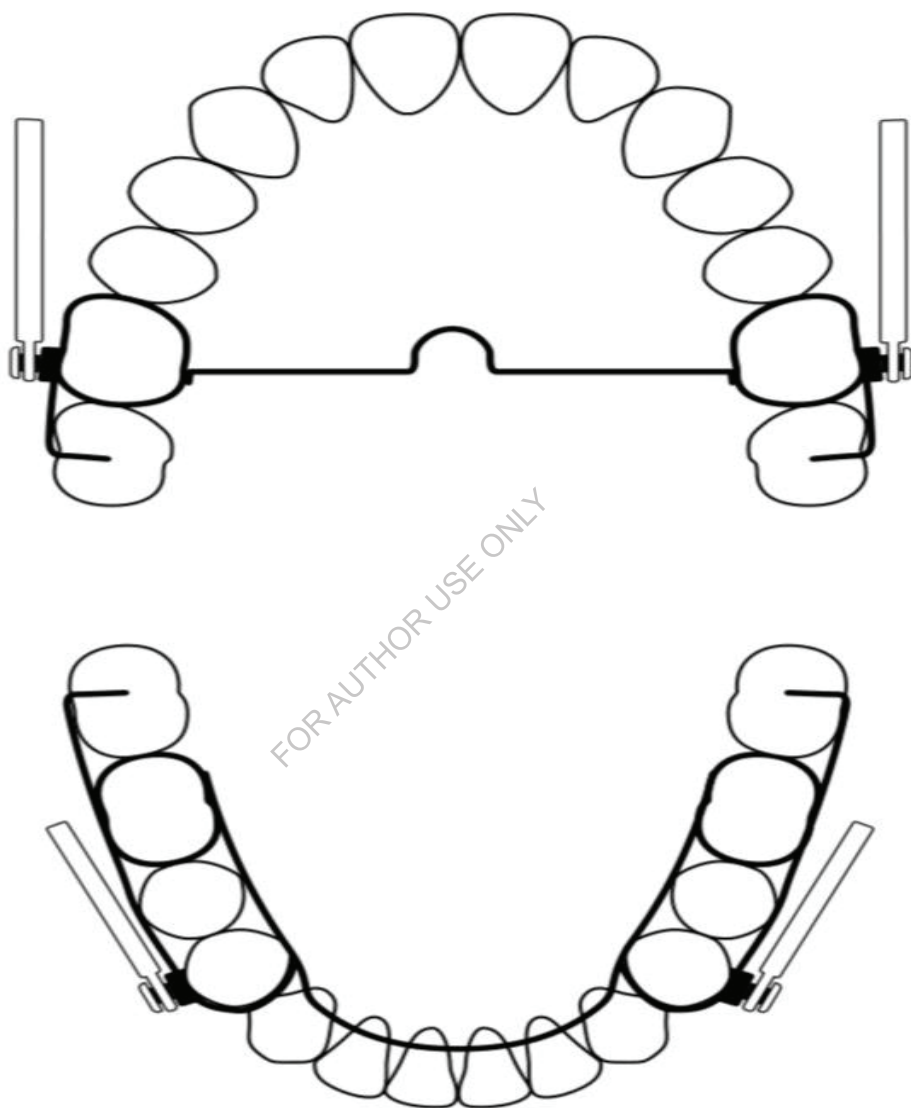
Gerbst apparatining metal qoplamalik, lingual yoy bilan, konsol turdagi, yuqori jag` tanglayni kengaytiruvchi vint bilan birga kombinatsiyasi.



Gerbst apparatining metal qoplamalik, qo`shimcha okklyuzion simlar fiksatsiya qilingan, pastki va yuqori jag`da kengaytiruvchi vintli moslama o`rnatilgan konsollik dizayn turi.

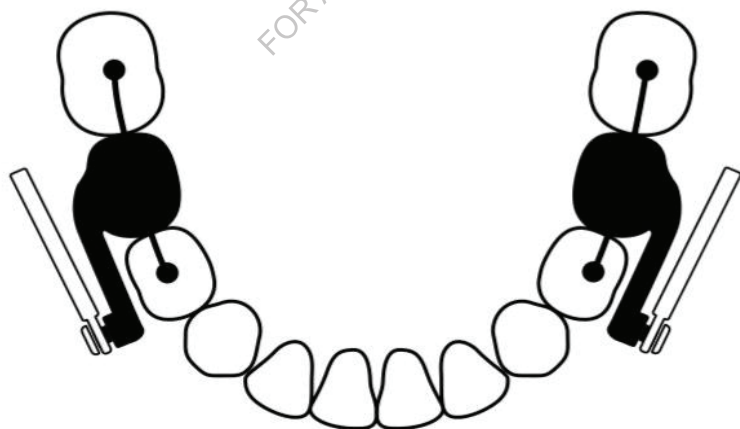
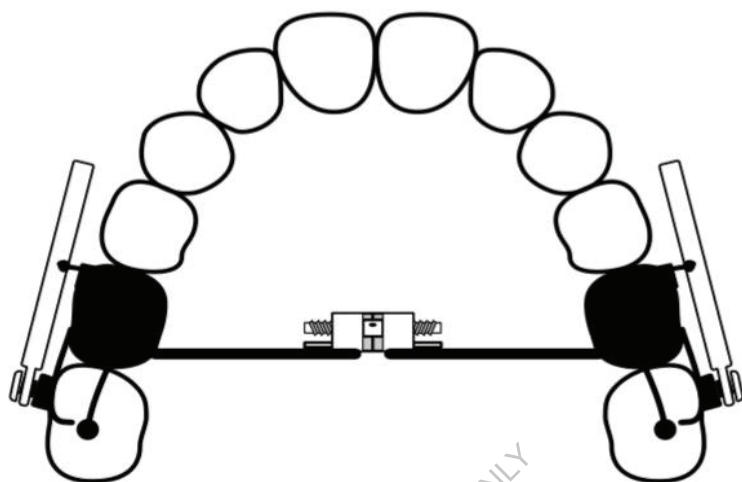


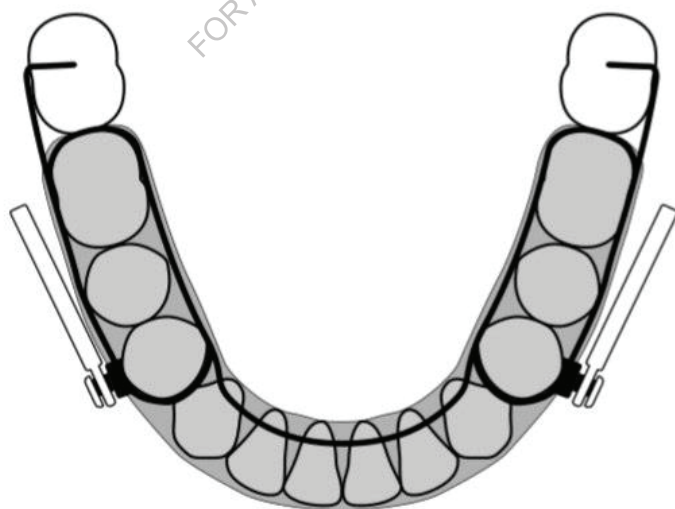
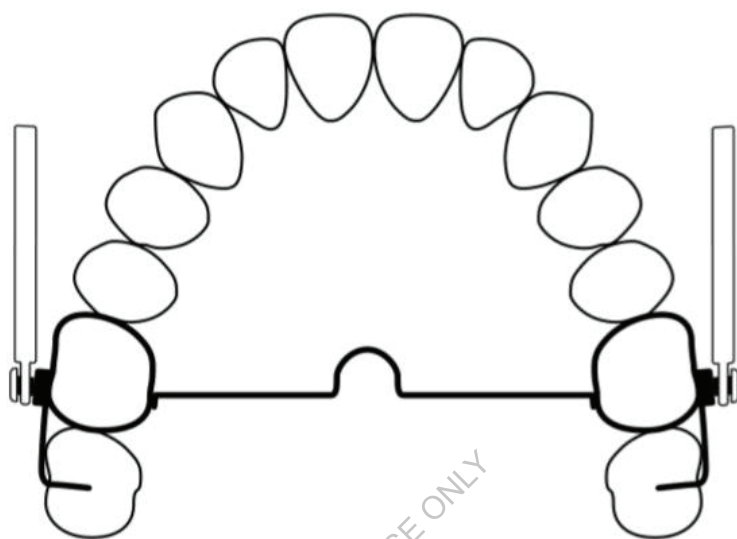
Gerbst apparati akrilik turi



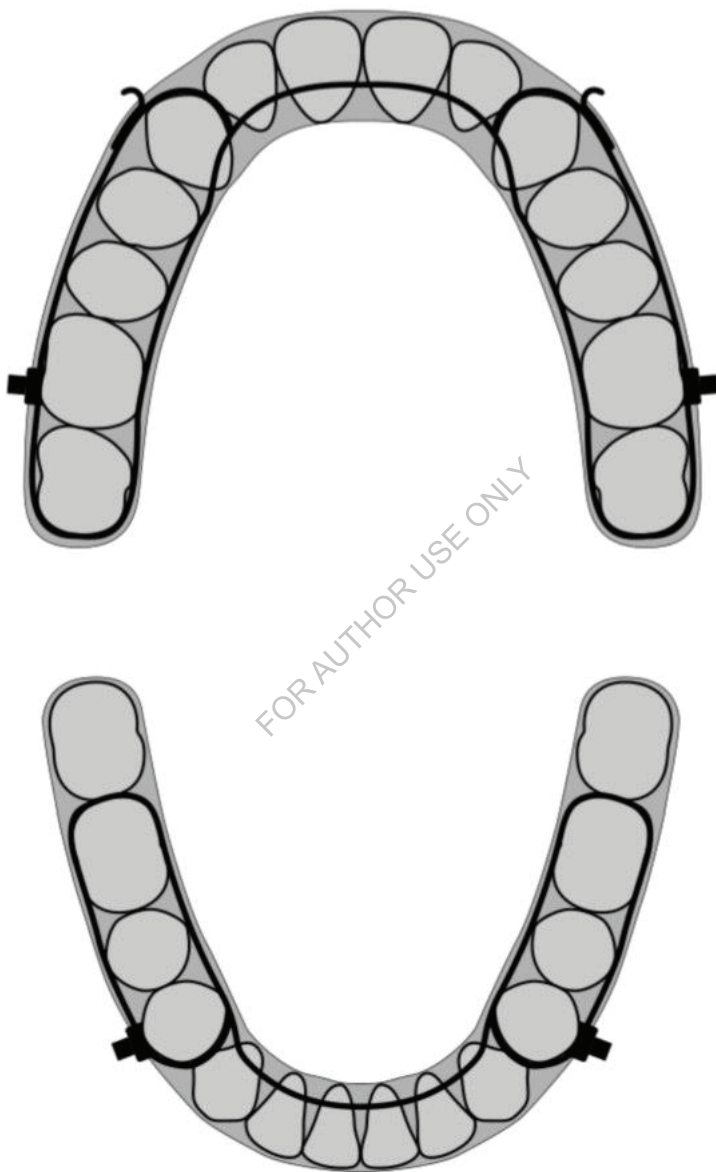
Gerbst apparati metal xalqali dizayn turi.

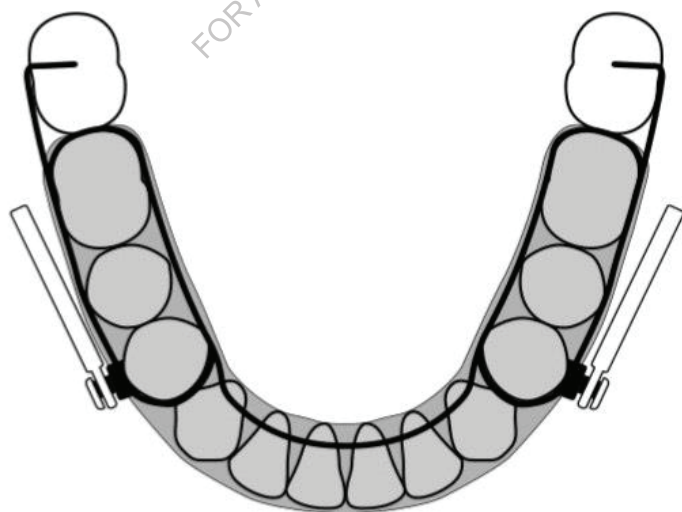
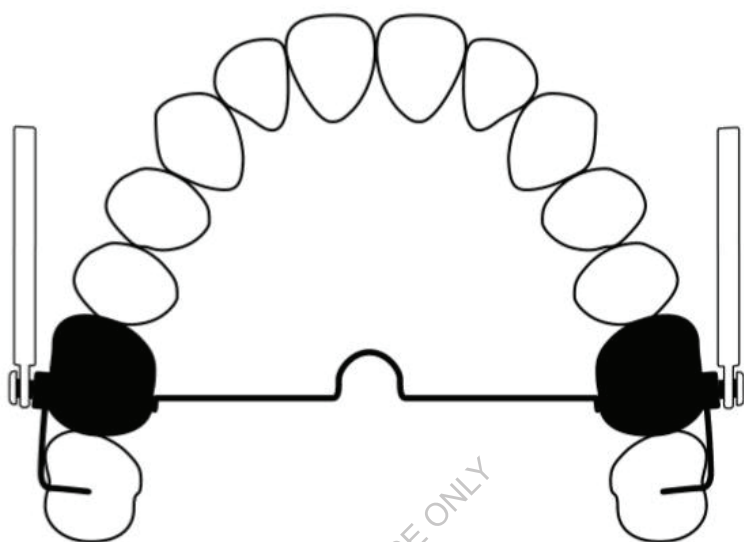
Va boshqa turdagi Gerbst apparatining modifikatsiyalari:



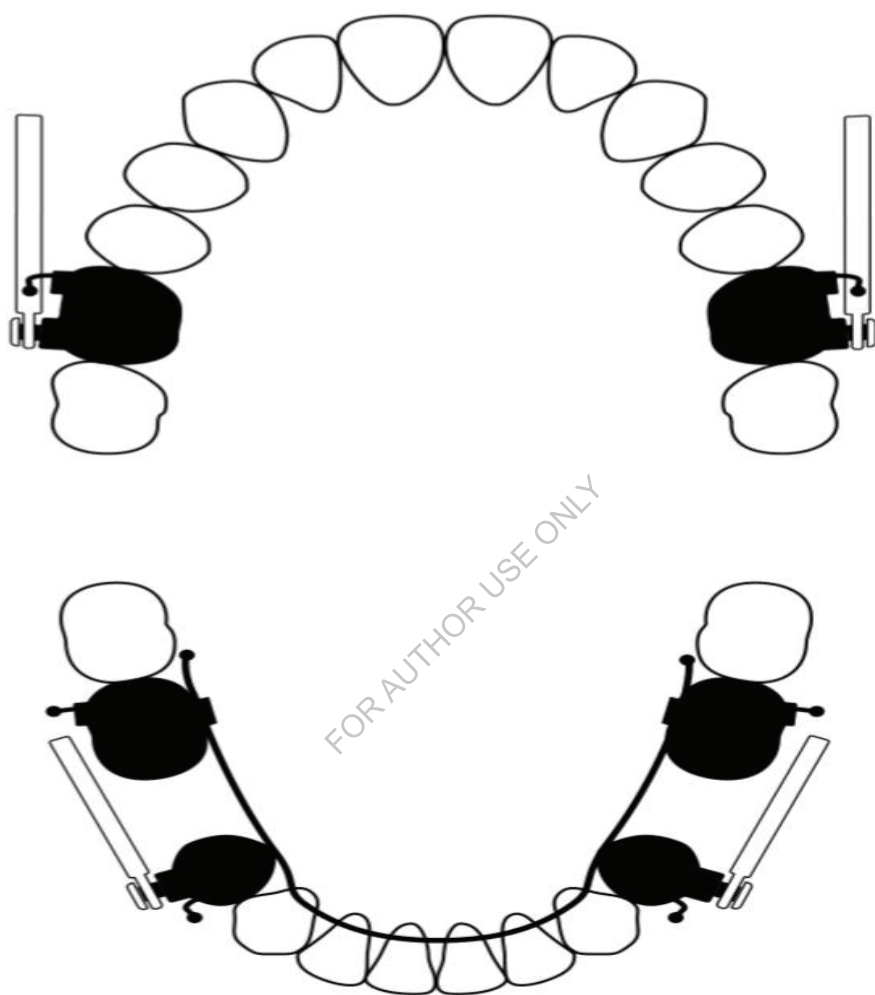


FOR AUTHOR USE ONLY





FOR AUTHOR USE ONLY



Shuni unutmaslik kerakki Gerbst apparati xar bir bemorning davolash rejasiga qarab individual tarzda dizayn qilinishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Herbst E. Atlas und Grundriss der Zahnärztlichen Orthopädie. 1st ed. Lehmann Verlag: München; 1910, 403 p..
2. Pancherz H, Ruf S. The Herbst appliance, research-based clinical management. New Malden Great Britain: Quintessence Publishing Co Ltd; 2008, 266 p..
3. Wiechmann D, Pancherz H, Hohoff A. Herbst appliance in lingual orthodontics. Am J Orthod Dentofac Orthop 2008;134:439–46.
4. Vu J, Pancherz H, Schwestka-Polly R, Wiechmann D. Correction of Class II, Division 2 malocclusions using a completely customized lingual appliance and the Herbst device. J Orofac Orthop 2012;73:225–35.
5. O'Keefe. Complications associated with the use of a Herbst appliance in combination with a completely customized lingual appliance. Master thesis. Hannover, Germany: Hannover Medical School (MHH); 2013.
6. Wiechmann D, Vu J, Schwestka-Polly R, Helms HJ, Knösel M. Clinical complications during treatment with a modified Herbst appliance in combination with a lingual appliance. Head Face Med 2015;11:31.
7. Casco JS, Vaden JL, Kokich VG, Damone J, Don James R, Cangialosi TJ, et al. American Board of Orthodontics: objective grading system for dental casts and panoramic radiographs. Am J Orthod Dentofac Orthop 1998;114:589–99.

AKRIL SHINALI GERBST APPARATI.....	6
GERBST APPARATI QISMLARI VA MEXANIZMI.	13
KLINIKA VA LOBARATORIYA BOSQICHIDAGI BAJARILADIGAN ISHLAR.....	15
PASTKI JAG SURILISH MIQDORINI TEKSHIRISH.	22
GERBST APPARATI METAL QOPLAMALARNI YECHIB OLISH.....	28
GERBST APPARATI TURLARI VA MODIFIKATSIYALARI.....	33

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

**More
Books!**

yes
I want morebooks!

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.morebooks.shop

Kaufen Sie Ihre Bücher schnell und unkompliziert online – auf einer der am schnellsten wachsenden Buchhandelsplattformen weltweit! Dank Print-On-Demand umwelt- und ressourcenschonend produziert.

Bücher schneller online kaufen
www.morebooks.shop



info@omniscryptum.com
www.omniscryptum.com

OMNIScriptum



FOR AUTHOR USE ONLY