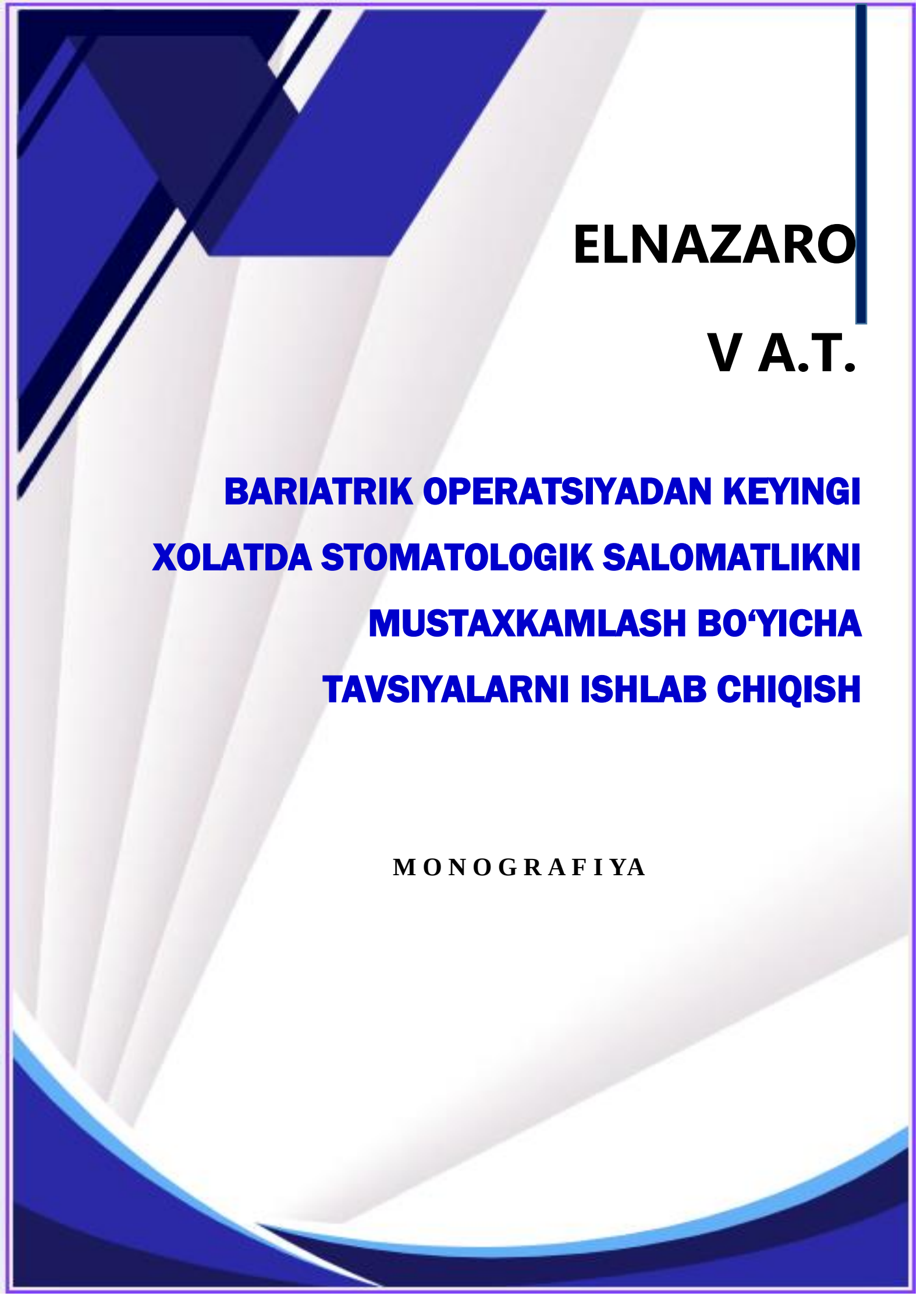




ELNAZARO

V A.T.

**BARIATRIK OPERATSIYADAN KEYINGI
XOLATDA STOMATOLOGIK SALOMATLIKNI
MUSTAXKAMLASH BO'YICHA
TAVSIYALARNI ISHLAB CHIQISH**

MONOGRAFIYA

Samarqand – 2025

O‘ZBEKISTON

RESPUBLIKASI

SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

ELNAZAROV A.T.

**BARIATRIK OPERATSIYADAN KEYINGI XOLATDA
STOMATOLOGIK SALOMATLIKNI MUSTAXKAMLASH
BO‘YICHA TAVSIYALARNI ISHLAB CHIQISH**

MONOGRAFIYA

Samarqand – 2025

UDK: 617-089:616.31-001

BBK: 56.654

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

Bariatrik operatsiyadan keyingi xolatda stomatologik salomatlikni mustaxkamlash bo‘yicha tavsiyalarni ishlab chiqish: **MONOGRAFIYA/**
Elnazarov A.T. – Samarqand, 2025.- 106 bet

RETSENZENTLAR:

Rizayev E.A.	Toshkent davlat stomatologiya instituti, fakultet terapevtik stomatologiya kafedra professori
Axmedov A.A.	SamDTU ortopedik stomatologiya kafedrası mudiri, t.f.d.

Annotatsiya.

Og‘iz bo‘shlig‘i salomatligiga semizlik va uni davolashdan keyingi holatlar ham ta’sir qiladi. Bariatrik operatsiya o‘tkazilgan shaxslarda og‘iz bo‘shlig‘i salomatligiga ta’sir qiluvchi turli xil omillar paydo bulishi mumkin, shuning uchun semizlikda kasallik davrida va uni davolash davrida hamda davolashdan keyin ham og‘iz bo‘shlig‘ida oshqozon kislotasi ta’sirida ya’ni kislotali og‘iz muhitida gingivit (tish milklarining yalig‘lanishi) va parodontal kasalliklar tez yuzaga keladi. Agar vaqtida davolanmasa, gingivit parodontal kasallikka olib kelishini inobatga olgan xolda stomatologik salomatlikni mustahkamlash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishning ob’ektiv va sub’ektiv ma’lumotlar yuqori prognostik qiymatiga ega ekanligi hisobga olinib bariatrik operatsiyadan keyingi davrda tishlarning salomatligini saqlash uchun standart davoga qo‘shimcha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Monografiya stomatologlar, stomatolog-xirurglar, doktorant va magistrtura rezidentlari va shu sohada tadqiqotlar olib boruvchi ilmiy xodimlar uchun mo‘ljallangan.

MUNDARIJA

KIRISH	5
I. BOB. SEMIZLIK TASHXISI QO'YILGAN BEMORLARDA UMUMIY ORGANIZMNING STOMATOLOGIK SALOMATLIKKA TA'SIRI (ADABIYOTLAR SHARHI)	14
§1.1. Semirib ketishga tashxisi qo'yilgan odamlarning salomatlik holati.....	14
§1.2. Bariatrik jarrohlik va uning asoratlari.....	16
§1.2.1. Bariatrik jarrohlikdan keyin organizmdagi vitamin va mikroelementlarning holati	18
§1.2.2. Bariatrik jarrohlikdan keyin stomatologik salomatlik holati ...	25
II BOB. MATERIALLARNING KLINIK TAVSIFI VA QO'LLANILGAN TEKSHIRISH USULLARI	32
§ 2.1. Tekshiruvdagi bemorlarning umumiy tavsifi	32
§ 2.2. Kuzatuv guruhlarini shakllantirishning umumiy xususiyatlari va tatashxisi qo'yilganlari	35
§2.3. Tish kasalliklarining oldini olish bo'yicha dastur.....	37
§ 2.4. Natijalarni statistik qayta ishlash usullari	43
III BOB. BARIATRIK OPERATSIYA O'TKAZILGAN BEMORLARDA STOMATOLOGIK SALOMATLIK TAHLILI.	44
§3.1. Semirib ketishga tashxisi qo'yilgan bo'lgan odamlarning tish holati ...	44
§3.2. Bariatrik jarrohlikdan so'ng semiz bemorlarda og'iz bo'shlig'ini baholash	45
§3.3. Semirib ketgan bemorlarda og'iz bariatrik jarrohlikning asoratlari	51
§3.5. Og'iz bo'shlig'i immun tizimi ko'rsatkichlarini og'iz bo'shlig'i suyuqligini o'rganish orqali tahlil qilish natijalari	52

.....	
IV. BOB. BARIATRIK OPERATSIYADAN KEYINGI XOLATDA ORGANIZMDA MODDA ALMASHINUVI JARAYONLARI HOLATI	66
§4.1 Bariatrik jarrohlikning qon zardobidagi A, D va B ₁₂ vitaminlari darajasiga va semirib ketgan bemorlarda temir ko‘rsatkichiga ta’siri ...	66
§4.2. Semirishi mavjud bemorlarda bariatrik jarrohlikdan oldingi va keyingi tishlar eroziyasi	70
XOTIMA	90
XULOSALAR	96
AMALIY TAVSIYALAR	97
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI	98

KIRISH

Hozirgi kunda ko'pgina mualliflarning tadqiqotlariga ko'ra, stomatologik patologiyalar keng tarqalgan kasalliklardan biridir. Parodont to'qimasi va tish qattiq to'qimasi kasalliklari muhim zamonaviy tibbiy va ijtimoiy-iqtisodiy muammo bo'lib, uning keng tarqalganligi, progressiv o'sishi, tish tizimi funksiyasi va tishlarning yo'qolishi, bu bemorlarning hayot sifatini pasayishiga olib keladi. Semizlik keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biridir. Hozirda har to'rtinchi odam semizlikdan yoki ortiqcha vazndan aziyat chekmoqda. Semizlik ko'payishi u bilan bog'liq umumiy somatik kasalliklar - yurak ishemik kasalligi, 2-toifadagi qandli diabet, arterial gipertenziya, onkologik va boshqa kasalliklar sonining ortishiga, bu esa erta nogironlik, yashash sifati pasayishi va erta o'limga olib keladi.

Jaxonda bariatrik operatsiya semizlikni to'liq davolashda zamonaviy tibbiyotning xavfsiz va samarali usuli sifatida keng tarqaldi. Semizlik nafaqat yoqimsiz ijtimoiy muammoga aylangan, balki bemorlar sog'lig'iga jiddiy tahdid soladigan va konservativ tibbiyot va dietologiya usullaridan charchagan hollarda, ular bariatriyaga murojaat qilishadi. Bariatrik operatsiya amaliyotidan o'tgan bemorlar uchun umumiy tavsiyalar faqat ovqatlanish rejimiga yo'naltirilgan bo'lib, asosan suyuq ovqatlanish rejimi tavsiya etiladi. Bunday rejim esa og'iz bushlig'i gigienasi va tish qattiq to'qimasi xolatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kalsiy va D vitamini yetishmovchiligi bariatrik operatsiyadan keyin bemorlarning 100% gacha kuzatiladi. Bariatrik jarrohlikdan keyin tishlar va og'iz bo'shlig'i salomatligi bilan bog'liq muammolarga bag'ishlangan ilmiy isbotlangan ma'lumotlar esa yetarli emas.

Mamlakatimizda tibbiyot sohasini rivojlantirish, xususan, karies kasalligi va uning asoratlarini kamaytirish, shuningdek, davolash usullarini takomillashtirish va oldini olishga qaratilgan keng qamrovli chora tadbirlar amalga oshirilib muayyan natijalarga erishilmoqda. Bu borada. Mamlakatimizda axoliga ko'rsatilayotgan ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam sifatini oshirish, tez va shoshilinch tibbiy yordam tizimini yanada isloh qilish, nogironlikni oldini olish vazifalari belgilangan. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlar og'iz bo'shlig'ini parvarish qilish ko'nikmalarini rivojlantirish, ovqatlanish rejimini hisobga olgan holda karies va parodont to'qimasi kasalliklarining profilaktikasi uchun dastur ishlab chiqish hamda davolashda ksilitolni qo'llash shuningdek diagnostika va davolash tadbirlarini takomillashtirish orqali kasallik asoratlari natijasida yuzaga keladigan nogironlikni kamaytirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida», 2018 yil 7-dekabrda PF-5590-son "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi farmonlari, 2017 yil 20-iyundagi PQ-3071-son «O'zbekiston Respublikasi aholisiga 2017-2021 yillarda ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatishni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida», 2018 yil 18-dekabrda PQ-4063-son «Yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va aholining jismoniy faolligi oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyoriy-huquqiy xujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Ko'pgina mualliflarning tadqiqotlariga ko'ra, hozirgi vaqtda stomatologik patologiyalar keng tarqalgan kasalliklardan biridir [Ivanov B.C., 2001; Lepeeva N.A., Yermolaeva L.A., Shishkin A.N., 2013].

Mahalliy va xorijiy epidemiologik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, parodont kasalliklaridan gingivit o'rta yosh guruxlarda, parodontit esa katta yoshdagi guruhlarda ko'p uchraydi [Adulyanon S., Vourapukdjaru

Dj., Sheyxam A., 1996].

Muhim zamonaviy tibbiy va ijtimoiy-iqtisodiy muammo bu parodontal kasallik bo'lib, uning keng tarqalganligi, progressiv kursi, tish tizimi funksiyasi va tishlarning yo'qolishi, bu bemorlarning hayot sifatini pasayishiga olib keladi [Sepov L.M., Nikolaev A.I.. 2008, S. 272; Loesche W., 2007].

Xorijiy va mahalliy epidemiologik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, o'smir yoshdagi bolalarda eng keng tarqalgan parodontal kasallik gingivit, katta yoshdagi guruhlarda esa parodontit [Lundin M, Yucel-Lindberg T, Dahllof G, Marcus C, Modeer T., 2004; Arboleda S. S soavt., 201V Esfahinian V. et. al.,2012].

Semirish eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biridir. Hozirgi vaqtda har to'rtinchi odam semizlikdan yoki ortiqcha vazindan aziyat chekmoqda [Eremin A.V. va boshq., 2020; Xamnueva L. Yu. va boshq., 2007].

Hozirgi vaqtda semirishning tarqalishi "yuqumli bo'lmagan epidemiya" sifatida tavsiflanadi va 1 milliarddan ortiq odamda kuzatiladi. Semizlik sayyoramizning har o'ninchi aholisiga ta'sir qiladi va morbid semizlik iqtisodiy jihatdan rivojlangan mamlakatlar aholisining 3-5 foizida uchraydi [Ametov A.S., 2009; Vorslov L.O. va boshqalar, 2013; Abraham S., Johnson. C.L., 2010; Soheilipour F., et al., 2015].

Semizlik va ortiqcha tana vazni ko'plab kasalliklarni davolash va oqibatlariga ta'sir qiladi, ammo klinik amaliyotda bunga ko'pincha kam ahamiyat beriladi [Dedov I.I., 2014; Kalinchenko S.Yu., 2014; Novikova T.S., 2015; Chumakova G.A. i soavt., 2013; Termizy N.M., Mafauzy M., 2009].

Semizlik ko'payishi u bilan bog'liq umumiy somatik kasalliklar - yurak ishemik kasalligi, 2-toifadagi qandli diabet, onkologik, arterial gipertenziya va boshqa kasalliklar sonining ortishiga, bu esa erta nogironlik, yashash sharoiti pasayishi va erta o'limga olib keladi [Orexova L.Yu. , 2020; Xamnueva L. Yu. va boshqalar, 2007]. Yog' to'qimasi yallig'lanishga qarshi sitokinlarni chiqaradigan asosiy manbadir [Stroev Yu.I. va boshq., 2007].

Semirish va tanada yallig'lanishning rivojlanishi o'rtasida yaqin

bog'liqlik mavjud, u qon plazmasining va C-reaktiv oqsil bilan o'zaro ta'sirda namoyon bo'ladi [Pradha An.D . s soavt., 2011; Spranger J. s soavt., 2004; Hu F.B. s soavt., 2004; Ermolaeva L.A. s soavt. 2015]. Shuning uchun semirishni zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolari deb hisoblash mumkin.

Bugungi kunga kelib, parodontitdagi patologik o'zgarishlar va semirishdagi tizimli kasalliklar o'rtasidagi bog'liqlik hozirgacha o'rganilmagan, bu zamonaviy tadqiqot usullaridan foydalangan holda o'rganish va batafsil tahlil qilish zarurligini ko'rsatadi. Ushbu muammoni keyingi o'rganish parodontal kasalliklarni davolash va ularni oldini olishga yangi yondashuvlar uchun asos bo'lishi mumkin [Dmitrieva L. A., 2006; Myuller X.P., 2004].

Nashr etilgan adabiyotlarda suyak to'qimalari va parodontal mikrovaskulatura holatini hisobga olgan holda, semirib ketgan bemorlarning parodontal holatini har tomonlama o'rganish bo'yicha ma'lumotlar yetarli emas. Adabiyotda profilaktik choralari va semiz bemorlarda parodontal to'qimalar kasalliklarini davolashga kompleks yondashuvga bag'ishlangan bir nechta asarlar mavjud.

I. BOB. SEMIZLIKKA TASHXISI QO'YILGAN BEMORLARDA UMUMIY ORGANIZMNING STOMATOLOGIK SALOMATLIKKA TA'SIRI (ADABIYOTLAR SHARHI)

§ 1.1. Semirish tashxisi qo'yilgan shaxslarning salomatlik holati

Semirib ketish jiddiy va eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biridir. So'nggi yillarda har to'rtinchi odam semirishdan aziyat chekmoqda yoki ortiqcha vaznga ega [Eremin, A.V., 2020; Fátima J, Houghton M, Iqbal CW, Thompson GB, Que FL, Kendrich ML, et al., 2015; Khamnueva, L.Yu., Andreeva LS, Koshikova IN.,2007].

Epidemiologlarning fikriga ko'ra, semizlik bilan kechgan odamlar sonining yanada ko'payishi kutilmoqda. Hozirgi vaqtda semirishning tarqalishi "yuqumli bo'lmagan epidemiya" sifatida tavsiflanadi va bir milliarddan ortiq odamda kuzatiladi. Oldindan semirish sayyoramizning har o'ninchi aholisiga ta'sir qiladi va morbid semizlik iqtisodiy jihatdan gullab-yashnagan mamlakatlarda aholining 3-5 foizida uchraydi [Ametov A.C., 2009; Vorslov L.O., Kalinchenko S.Yu., Gadzieva I.V., 2013].

Haddan tashqari tana vazni ko'plab kasalliklarni davolash kursi va natijalariga ta'sir qiladi, bu ko'pincha klinik amaliyotda kam baholanadi.

Semirib ketishning tarqalishi bilan bog'liq umumiy somatik kasalliklar soni ortib bormoqda - yurak ishemik kasalligi, 2-toifa qandli diabet, saraton, arterial gipertenziya va boshqalar, bu erta nogironlik, hayot sifatining yomonlashishi va erta o'limga olib keladi [Orexova L.Yu., Proxorova O.V., Shalamay L.I., Rachina D.V., Burenkova N.Ə., 2020; Xamnueva L.Yu., Andreeva L. S., Koshikova I.N., 2007]. Yog' to'qimasi yallig'lanishiga qarshi sitokinlarni chiqaradigan asosiy manbadir [Stroev Yu.I., Iqoy M.V., Churilov L.P., Shishkin A.N., 2007].

Semirib ketish odatda past darajadagi yallig'lanish holati deb hisoblanadi [Ganss C, Lussi A., 2006; Y. Nam et al., 2019; Pradhan, A.D., Manson J.E., Rifai N., Buring J.E., P.M., 2001; Spranger J. et al., 2003; Hu F. B. et al., 2004]. Semirib ketish va organizmdagi yallig'lanish ko'rinishlari o'rtasida yaqin bog'liqlik mavjud bo'lib, u qon plazmasi va C-reaktiv oqsil (CRP) tuzilishi bilan o'zaro ta'sirda namoyon bo'ladi [Pradhan N. L., Saadawi T., 2011; Spranger J. et al., 2004; Hu F.

B. et al., 2004; Ermolaeva L.A., Shishkin A.N., Sheveleva N.A., Penkovoi E.A., 2015]. Shuning uchun semirishni zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri deb hisoblash mumkin.

Semirib ketish va organizmdagi yallig'lanishning rivojlanishi o'rtasida yaqin bog'liqlik mavjud, bu qon plazmasi va C-reaktiv oqsilning o'zaro ta'sirida namoyon bo'ladi [Pradhan, A.D., Manson J.E., Rifai N., Buring J.E., P.M. Ridker, 2001].

Semirib ketish qandli diabet, gipertenziya, saratonning ayrim shakllarining ko'payishi, nafas yo'llari asoratlari va boshqa tegishli kasalliklar kabi ko'plab muammolar bilan bog'liq [Matus-Fligen Ə.M., Nikkel D., Brand X.S., 2007; Kopelman P.G., 2000].

Ba'zi tadqiqotlar yog' to'qimalarining yallig'lanish kasalliklarining rivojlanishi uchun qulay bo'lgan immunologik fonni shakllantirish qobiliyatini ega [Dunyazina T.M., 2001].

Yallig'lanish reaksiyasi tananing ko'p qismini (tana vaznining 50% gacha yoki undan ko'p) tashkil etuvchi to'qimalarda amalga oshiriladi, bu tizimli oqibatlariga olib kelishi mumkin [Ermolaeva L.A., 2015; Penkovoy E.A., 2015].

Adabiyot ma'lumotlari va tadqiqotlari tahlili shuni ko'rsatdiki, semizlik tishlar va parodontit to'qimalarning yallig'lanish kasalliklarini rivojlanishiga yordam beruvchi etiopatogenetik omillardan biridir.

Karies, parodontit va kserostomiya kabi ba'zi bir og'iz bo'shlig'i kasalliklari ham semirish bilan bog'liqdir [Barreto Villela N., Bragrolli Neto O., Lima Kurvello K., Əduarda Paneyli B., Sil S., Santos D., Kruz T., 2004; Saito T, Shimazaki Y, Kiyohara Y, Kato I, Kubo M, Iida M, Yamashita Y., 2005].

Parhez omillari va og'iz bo'shlig'i tizimli kasalliklari, jumladan, ortiqcha vazn, semirish, gipertoniya, 2-toifa diabet, yurak-qon tomir kasalliklari, osteoporoz, tish karieslari, oshqozon-ichak kasalliklari va ko'plab saraton kasalliklari, shu jumladan og'iz bo'shlig'i saratoni bilan bog'liq [123; s.369-380]. Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, parodontit semiz odamlarda tana vazni normal bo'lgan odamlarga qaraganda tez-tez uchraydi [Al-Zaxrani M.S., Bissada N.F., Boravskit

Ə.A., 2003; Sayto T., Simadzaki Yu., Kiyoxara Yu., Kato I., Kubo M., Iida M., Yamasita Yu., 2005] .

Gudson Dj.M. hammualliflar fikriga ko'ra (2009), ortiqcha vaznli odamlarda karash, tekshiruvda qon ketish va cho'ntak chuqurligi bilan o'lchanadigan parodontal kasallik yanada og'irroq kechadi [9; s.519-523].

Bugungi kunga kelib, parodontitdagi patologik o'zgarishlar va semirishdagi tizimli kasalliklar o'rtasidagi bog'liqlik hali ham yaxshi o'rganilmagan, bu zamonaviy tadqiqot usullaridan foydalangan holda o'rganish va batafsil tahlil qilish zarurligini ko'rsatadi. Ushbu muammoni o'rganish kelajakda parodontal kasalliklarni davolash va oldini olishga yangi yondashuvlar uchun asos bo'ladi [Dmitrieva L. A., 2006].

Ko'plab nashr etilgan adabiyotlarda suyak to'qimasi va parodontal mikrovaskulatura holatini hisobga olgan holda, semirib ketgan bemorlarning parodontal holatini har tomonlama o'rganish bo'yicha ma'lumotlar yetarli emas. Ko'plab adabiyotlarda profilaktik choralar va semiz bemorlarda parodontal to'qimalar kasalliklarini davolashga kompleks yondashuvga bag'ishlangan bir nechta tadqiqot ishlari mavjud. Ko'pgina rivojlangan mamlakatlarda semirish jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammolardan biridir.

§1.2. Bariatrik jarrohlik va uning asoratlari

Bariatrik jarrohlik uzoq muddatli vazn nazorati ta'siriga ega bo'lgan morbid semizlikni davolashdir, chunki u semiz odamlar uchun eng samarali va uzoq muddatli vazn yo'qotish yechimlarini ta'minlaydi. Bundan tashqari, u II va III darajali semirishning og'ir birgalikda kechadigan kasalliklar xavfini kamaytiradi [Loss A.B., de Souza A.A., Pitombo K.A., Milsent M., Madureyra F.A., 2009].

Bariatrik jarrohlik (BJ) morbid semizlik (MS) uchun yagona samarali davolash usullaridan biridir. Agar bemorda MS bo'lsa, konservativ terapiya odatda yetarli darajada samarali bo'lmaydi [Schauer P.R, Kashyap S.R, Wolski K., et al., 2012].

Bariatrik jarrohlik kosmetik jarrohlik emas, tibbiy nuqtai nazardan, semizlik bilan kechgan ko'plab insonlarga xavfni kamaytirish, kasallik va

o'lim xavfini oshiradigan surunkali kasalliklarni davolash uchun katta miqdorda vazn yo'qotishga yordam beradi.

Morbid semizlikni davolash uchun bemorlarning vaznini kamaytirishning zamonaviy usullari, shu jumladan bariatrik jarrohlik usullari ishlab chiqildi [Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston eH, et al., 2005]. Barcha yoshdagi insonlar uchun eng samarali va xavfsiz davolash bu bariatrik jarrohlik bo'lib, yillar davomida tarqalib bormoqda [Treadwell JR, Sun F, Schoelles K.]. Bariatrik jarrohlik joriy etilganidan beri jarrohlik usullari vaqt o'tishi bilan asbobsozlik va operatsiyadan keyingi oqibatlarni yaxshilash uchun katta o'zgarishlarga duch keldi [Abeles D, Shikora S., 2008]. Hozirgi vaqtda 3 ta asosiy jarrohlik usuli ma'lum bo'lib, usullardan biri oshqozonni bog'lashdir, unda oshqozon atrofiga silikon halqa o'rnatiladi va shu bilan ikkita bo'linma hosil bo'ladi: tepada kichik (15-20 ml), u oz miqdordagi oziq-ovqatni saqlaydi va shu bilan to'liqlik hissi yaratiladi va yana biri kattaroq va quyida joylashgan bo'lib, u normal hazm qilishning bir qismini egallaydi. Yana bir variant – "Gastric bypass" bo'lib, u oshqozonning o'zini tikib, iste'mol qilinadigan oziq-ovqat miqdorini cheklaydigan kichik sumka (15 dan 30 ml) hosil qiladi va ingichka ichakning bir qismi ovqatni me'da shirasi bilan aralashtirishni kechiktirib yo'naltiriladi. Misuse Biliopancreatic usuli oshqozonning $\frac{3}{4}$ qismini olib tashlash va ichaklarni qisqartirish, oziq-ovqatning ichak bilan aloqa qilish vaqtini kamaytirish va ozuqa moddalarining so'rilishini sezilarli darajada kamaytiradigan tarzda amalga oshiriladi.

Uzoq muddatli meta-tahlil kuzatuvlar natijalariga ko'ra, [Schauer P.R, Bhatt D.L, Kirwan J.P, et al., 2014] bariatrik jarrohlikdan o'tgan bemorlarning ko'pchiligida qon bosimining barqaror qisqarishi va qo'shma kasalliklarning qisman yoki to'liq remissiyasi kuzatiladi [Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al., 2004].

Bariatrik jarrohlik so'nggi yillarda hozirgi semizlik epidemiyasi tufayli sezilarli darajada oshadi [Hague AL, Baechle M., 2008].

Semizlikni davolash, bemorlarning vaznini kamaytirish uchun zamonaviy usullar, shu jumladan bariatrik jarrohlik usullari ishlab

chiqilgan [Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston eH, et al., 2005].

Bariatrik jarrohlik barcha yoshdagilar uchun eng samarali va xavfsiz davolash usuli deb hisoblangan va yillar davomida ushbu davolash usulining tarqalishi ortib bormoqda [Treadwell JR, Sun F, Schoelles K., 2008].

Biroq, bariatrik jarrohlik gastroezofageal refleks, ko'ngil aynishi, qusish, to'yib ovqatlanmaslik, anemiya, suvsizlanish, vitamin va minerallarning yetishmasligi kabi nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin [Shikora S.A., Kim Dj.Dj., Tarnov M.E., 2007].

Ko'p omillar natijalarga ta'sir qilishi mumkin. Shunisi e'tiborga loyiqki, keksa bemorlarda ushbu yosh guruhining past funksional zaxirasi, shuningdek, diabetes mellitus kabi boshqa metabolik kasalliklar mavjudligi sababli operatsiyadan keyingi asoratlarni rivojlanish ehtimoli ko'proq bo'lib, bu bemorlarda sezilarli oqibatlarga olib keladi. Bariatrik jarrohlikdan keyingi ko'rinishlar gastroezofagial, nafas olish, yurak-qon tomir, endokrin va psixologik o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Operatsiya qilingan bemorlarda oshqozon-ichak traktining eng ko'p uchraydigan asoratlari o'n ikki barmoqli ichakning stenoz, oshqozon yarasi, diareya, surunkali qusish, refleks va oshqozon-qizilo'ngach saratoni hisoblanadi. Shuningdek, temir, vitamin B12, D vitamini va kalsiy etishmovchiligi xavfi ortishi, bu asosan oziq moddalarining oshqozon va ichak tomonidan yomon so'rilishi bilan bog'liq.

Ba'zi tadqiqotchilar vazn yo'qotish bilan bog'liq bo'lgan astma va uyqu apnoesining deyarli 90% ga kamayganligini ta'kidlaydilar. Yurak-qon tomir kasalliklari xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda sistolik diastolik qon bosimi pasayadi, keyinchalik gipertenziya va yurak-qon tomir kasalliklari xavfi kamayadi.

Bundan tashqari, umumiy xolesterin, triglitseridlar va siydik kislotasining pasayishi, shuningdek HDL xolesterin fraksiyasining ko'payishi vujudga kelishi lozim [Muldoon MF, Manuck SB, Mendelsohn AB, Kaplan JR, Belle SH., 2001] .

Bemorlarda diabet darajasi va diabetga chalinmaganlar uchun xavf omili kamayadi. Tadqiqotchilar ovulyatsiya bilan bog‘liq bo‘lgan plazmadagi gormonlar darajasining oshqozon-ichak traktida so‘rilishidagi o‘zgarishlar tufayli odatdagidan past bo‘lgan o‘zgarishlar haqida xabar berishdi.

§ 1.2.1. Bariatrik jarrohlikdan keyin organizmdagi vitamin va mikroelementlarning holati

Semizlikni jarrohlik davolash usullari - bariatrik jarrohlik (BJ) so‘nggi yillarda tobora keng tarqalgan. BJ ning bir necha turlari mavjud: laparoskopik oshqozon bandi (LOB), yengli gastrektomiya, gastrik bypass (GB) va biliopankreatik bypass (BPB) [Yashkov Yu.I., 2010].

BJ ning barcha turlari ortiqcha tana vaznini samarali ravishda kamaytirishi va bu orqali salomatlikning sezilarli o‘zgarishiga erishishi mumkin, chunki semiz odamlar ko‘pincha metabolik kasalliklar bilan bog‘liq kasalliklarga ega bo‘ladi. BJ dan keyin bemorlarda qon bosimi, uglevod almashinuvi parametrlari normallasadi va mushak-skelet tizimiga ta’siri kuchayishi bilan bog‘liq alomatlar yo‘qoladi. Bu semiz bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga olib keladi [Salas-Salvado J., Garcia-Lourda P., Cuatrecasas G. et al., 2000].

Operatsiya turlari bemorning tana massasi indeksiga (BTMI), birga kechadigan kasalliklarning mavjudligiga va bemorning xohishiga qarab individual ravishda tanlanadi [Strohmayer E., Via M.A., Yanagisawa R., 2010].

Bariatrik jarrohlikning bir qator kamchiliklari bor. Oshqozonni aylanib o‘tish operatsiyasi bilan bog‘liq malabsorbsiya sindromi gipovitaminoz, anemiya, osteoporoz (OP), xolelitiyoz va boshqalarning rivojlanishiga olib keladi [Xanthakos S.A., 2009].

Gipovitaminozlar orasida eng ko‘p uchraydigan tanqislik vitamin B12 va foliy kislotasi (FK). BJ dan keyin B12 vitamini yetishmovchiligi iste’mol qilinadigan oziq-ovqat miqdori, shu jumladan B12 vitamini o‘z ichiga olgan mahsulotlarning haddan tashqari kamayishi tufayli rivojlanadi. Oshqozon rezeksiyasi, shuningdek, xlorid kislota ishlab

chiqarishning pasayishiga va iste'mol qilingan oziq - ovqatdan B12 vitaminining so'rilishining buzilishiga olib keladi [Berger J.R., 2004].

Oshqozonning bir qismini rezeksiya qilish tufayli vitaminning yonbosh ichakdan so'rilishi buziladi. B12 vitaminining so'rilishini buzilishiga yana bir sabab jarrohlikdan so'ng ingichka ichakda turli bakteriyalarning ko'payishi hisoblanadi [Oxentenko A.S, Litiri S.C., 2009; Aills L., Blankenship J., Buffington C. et al., 2008].

O. Breton va hammualliflar HS va BPS dan keyin to'yib ovqatlanmaslikni solishtirganlar. Ushbu aralashuvlarning oqibatlari o'rtasida katta o'xshashliklar mavjudligi aniqlandi, B12 vitaminining pasayishi faqat HS dan keyin xlorid kislota ishlab chiqarishning buzilishi natijasida kuzatiladi [Breton O.J., Naranjo P.S., Laborda G.S. et al., 2005].

Jigarda B12 vitamini zahirasi mavjud bo'lganligi sababli, uning etishmovchiligi operatsiyadan keyingi 1 yildan 9 yilgacha bo'lgan davrda paydo bo'lishi mumkin. HS dan o'tkazilgan bemorlarning 12-75 foizida B12 vitamini etishmovchiligi qayd etilgan [Alvarez-Leite J.I., 2004].

Qonda B12 vitamini darajasining uzoq muddatli pasayishi makrotsitik anemiyaning rivojlanishiga olib keladi, bu qonda katta qizil qon tanachalari paydo bo'lishi, kislorod tashish faolligining pasayishi bilan namoyon bo'ladi. 95% hollarda megaloblastik anemiyaning paydo bo'lishi, shuningdek, B12 ichak o'sishining yetishmasligidir [Mahan L.K., Escott-Stump S., 2000].

B12 vitamini yetishmovchiligi paresteziya, reflekslarning pasayishi, ataksiya, zaiflik, optik asabning yomonlashishi tufayli ko'rishning pasayishi, demans va psixoz kabi nevrologik belgilar bilan namoyon bo'ladi. B12 vitamini metiltetrahidrofolatni (faol bo'lmagan shakl) tetrahidrofolatga (faol shaklga) aylantiruvchi koenzim bo'lganligi sababli, uning yetishmasligi foliy kislotasi (FK) yetishmovchiligiga olib keladi.

BJ dan keyin oshqozon va ingichka ichakning bir qismi hazm qilishdan "o'chiriladi". Bu eritropoez va embriogenezni o'z ichiga olgan to'qimalarning o'sishi, rivojlanishi va ko'payishida FA ning so'rilishini pasayishiga olib keladi. FA yetishmovchiligining klinik ko'rinishi

makrositar anemiya, leykopeniya, trombositopeniya, glossitdir [Decker G.A., Swain I.M., Crowell M.D., Scolaolo I.S., 2007].

Adabiyotlarga ko'ra, FK yetishmovchiligi HS ni boshdan kechirgan bemorlarning 6-65% da uchraydi (C. Gasteyger va boshqalar). Operatsiyadan oldin va keyin barcha bemorlarda FC darajasini o'lchadi va operatsiyadan bir yil o'tgach, uning darajasi 44,1% ga kamayganligi aniqlandi [Gasteyger C., Suter M., Calmes J.M. et al., 2006].

J. Dixon va hammualliflar shuni ta'kidlaydilar, FC darajasi pasaygan bemorlarda asab magistralining kasalliklari va yurak-qon tomir tizimi kasalliklariga tashxisi qo'yilganligi yuqori xavfi mavjud, bu BJ darajasidan o'tgan bemorlarda plazma homosisteinining oshishi bilan izohlanadi [Dixon J.B., Dixon M.E., O'Brien P.E., 2001].

FC asab hujayralarining mieliniga ta'sir qilmaydi va nevrologik muammolar ko'pincha B12 vitamining yetishmovchiligi natijasidir. Shunga qaramay, FC past bo'lgan bemorlar ko'pincha xotirani susayishi, asabiylashish va paranoid xatti-harakatlarga duch keladilar [Alvarez-Leite J.I., 2004].

B1 vitamini yetishmovchiligi rivojlanishi, bu "beri-beri" deb ataladi va singal tilidan tarjima qilinganda "zaiflik" degan ma'noni anglatadi [Madan A.K., Orth W.S., Tichansky D.S., Ternovits C.A., 2005]. Ushbu vitaminning yetishmasligi hujayra mitoxondriyalari funksiyasining o'zgarishida namoyon bo'ladi, bu esa neyronlarning tanlab o'linga olib keladi [Ke Z.J., DeGiorgio L.A., Volpe B.T., Gibson G.E., 2003]. Tiamin metabolizmining buzilishi natijasida Vernik-Korsakoff nevropatiyasi ham kuzatiladi. Bu periferik nevropatiya, oftalmoplegiya va nistagmus, ataksiya va ensefalopatiya bilan tavsiflanadi. Wernicke-Korsakoff nevropatiyasi operatsiyadan 6-15 hafta o'tgach paydo bo'lishi mumkin [Bozbora A., Coskun H., OzaPMagan S. et al., 2000]. Ba'zi mualliflar operatsiyadan 2 yoki 3 oy o'tgach asoratlari paydo bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydilar [Chaves L.C., Faintuch J., Kahwage S., Alencar Fde A., 2002] hamda asoratlarning namoyon bo'lish vaqti ham hisobga olinadi. BJ dan keyin B1 vitamini yetishmovchiligi tufayli yuzaga keladigan periferik Vernik nevropatiyasi "bariatrik beri-beri" deb ataladi [Gollobin C., Marcus W.Y., 2002]. Bu umumiy tushuncha bo'lib, turli mualliflarning fikriga ko'ra,

operatsiyadan keyingi 6 haftadan 3 yilgacha bo'lgan vaqt oralig'ida kuzatilishi mumkin [Koike H., Misu K., Hattori N., 2001].

Operatsiyadan oldin tiamin darajasi past bo'lgan bemorlar operatsiyadan keyingi davrda asoratlarni rivojlanish xavfi yuqori bo'ladi. Florida shtatida o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 15 foizi operatsiyadan oldin B1 tanqisligiga ega [Carrodegua L., Kaidar-Person O., Szomstein S., Antozzi P., 2005].

S. Belsley, L. Flancbaum va xammualiflar bemorlarning 29 foizi operatsiyadan oldin past tiamin darajasiga ega ekanligini ta'kidlaydilar [Belsley S, Flancbaum L, Drake V, Colarusso T, Tayler E., 2006].

E. Aasheim va boshqalar ko'pgina asoratlarni o'n ikki barmoqli ichakni chiqarib tashlash bilan bog'liq bo'lgan operatsiyalardan keyin sodir bo'lishini izohlaydilar [Aasheim E.T., Bjorkman S., Sovik T. et al., 2009] .

S. Lakhani va boshqalar GShni o'tkazgan bemorlarning 49 foizida tiamin darajasi me'yordan past bo'lganligini ta'kidlaydilar [Lakhani S.V., Shah H.N., Alexander K. et al., 2008].

C. Chang va xammualiflar fikriga ko'ra, ushbu asoratni rivojlanish xavfi 0,0002% ni tashkil qiladi [Chang C.G., Adams-Huet B., Provost D.A., 2004].

BJ dan keyin, ayniqsa BPS, malabsorbsiya sindromi paydo bo'lishi mumkin, bu ham yog'da eriydigan D,A, Ye va K vitaminlari yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin.

D vitamini yetishmovchiligining rivojlanish mexanizmi turlicha. Ma'lum bo'lishicha, morbid semizlik D vitamini almashinuvining buzilishiga olib keladi [John S., Hoegeri C., 2009]. 60-80% hollarda semirib ketgan bemorlarda D vitamini yetishmovchiligi mavjud bo'lib, bu suyak metabolizmining buzilishi va osteoporoz xavfining sababidir [Khandalavala B.N., Hibma P.P., Fang X., 2010].

BJ dan keyin kuzatilgan tana vaznining tez pasayishi kalsiy almashinuvining buzilishi va osteomalaziya rivojlanishi shaklida asoratlarni rivojlanishiga olib keladi [Kaidar-Person O., Rosenthal R.J., 2009]. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, BJdan keyin bemorlarda osteoporozning tarqalishi 63 dan 84% gacha oshishi kuzatiladi [Slater G.H., Ren C.J., Seigel N. et al., 2004].

Mualliflar BJ dan o'tgan bemorlarda D vitamini yetishmovchiligini shakllantirishda ishtirok etadigan bir nechta muhim bo'lgan mexanizmlarni qayd etdilar. Ulardan biri jarrohlikdan so'ng bemorlarda oziq-ovqatdan D vitamini va kalsiyning kamayishidir [Stein E.M., Strain G., Sinha N. et al., 2009].

Iste'mol qilinadigan sut mahsulotlari miqdorini kamaytirish kalsiyni iste'mol qilishni kamaytirishga yordam beradi. Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, bemorlarning 33 foizi sut iste'molini cheklaydi, 6 foizi esa pishloq va boshqa sut mahsulotlarini cheklaydi, bu ham laktaza yetishmovchiligi hamda dietaning energiya qiymatini kamaytirish bilan bog'liq [Viygas M., Vasconcelos R.S., Neves A.P. et al., 2010].

GSh va BPS ingichka ichakning bir qismini ovqat hazm qilish jarayonidan chiqarib tashlashni o'z ichiga oladi, bu ham yog' kislotalari va kalsiyning so'rilishini pasayishiga olib keladi [Kumar R., Lieske J.C., Collazo-Clavell M.L. et al., 2011]. So'nggi yillarda proton nasos ingibitorlarining (PNI) suyak metabolizmiga ta'siriga katta e'tibor qaratilmoqda. Ma'lumki, gastroplastika va oshqozon gastrektomiyasi bilan og'rigan bemorlar gastroezofagial refluks kasalligining oldini olish uchun PNI oladi. Oshqozondagi kislotaning pasayishi ionlangan moddalarning oziq-ovqatdan so'rilishini ingibitorlashda yordam beradi [Keidar A., Appelbaum L., Schweiger C. et al., 2010], bu ham osteoparoz rivojlanishida predispozitsiya qiluvchi omil hisoblanadi.

Ma'lumki, bu hazm qilishning buzilishi, BJ natijasida yog'da eriydigan vitaminlarning parchalanishi, absorbsiya va so'rilishi uchun muhim xususiyatlarning paydo bo'lishidir. Oziq-ovqat bilan tanaga kiradigan yog'ning yetarli darajada hazm bo'lishi va keyinchalik A, Ye i K vitaminlarni iste'mol qilish uchun zarur bo'lgan absorbsiya triglitseridlarning so'rilishidir. Bundan tashqari, to'qimalarda vitaminlarni tashish ham yog' almashinuvining bunday tarkibiy qismlariga bog'liq, xlomikronlar va lipoproteinlar kabi [Dolan K., Hatzifotis M., Newbury L. et al., 2004].

Yog'ning so'rilishi va yog'da eriydigan vitaminlarning 72% ga kamayishi natijasida BJdan keyin A vitamini yetishmovchiligining

rivojlanishi haqida adabiyot ma'lumotlari mavjud [Bloomberg R.D., Fleishman A., Nalle J.E. et al., 2005].

Mualliflar GSh dan keyin bemorlarning 52,5 foizida va BJ dan keyin 25,5 foizida A vitamini yetishmovchiligini aniqladilar [Lee W.B., Hamilton S.M., Harris J.P., Schwab I.R., 2005].

S. Ledoux va xammualliflar birgalikda semirib ketish uchun konservativ davo olgan bemorlarning ovqatlanish holatini ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlar bilan taqqosladilar. Konservativ terapiya olgan guruhlardan farqli o'laroq, GSh dan keyin bemorlarda qon plazmasidagi A vitamini darajasining sezilarli darajada pasayishiga aniqlik kiritishdi [Ledoux S., Msika S., Moussa F. et al., 2006].

A. Madan va boshqalar 100 nafar bemorda GSh dan oldin va keyin vitamin va minerallar tarkibidagi o'zgarishlarni o'rganib chiqdi, ularning 7 foizida operatsiyadan oldingi davrda buzilishlar borligini va 17 foizi operatsiyadan bir yil o'tgach rivojlanganligini aniqladilar [Madan A.K., Orth W.S., Tichansky D.S., Ternovits C.A. Vitamin and Aasheim E.T., 2005].

Jarrohlik aralashuvi hajmi va operatsiyadan oldingi davrda vitaminlarni profilaktik qabul qilish BJ dan keyin vitamin yetishmasligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. K. Dolan va boshqalar BPS dan keyin bemorlarning 61 foizida A vitamini yetishmovchiligini aniqladilar, ammo bemorlarning 80 foizi operatsiyadan oldin multivitaminlar qabul qilishganligi aniqlandi [Dolan K., Hatzifotis M., Newbury L. et al., 2004].

R. Clernents va boshqalar, multivitaminlarni qabul qilgan bemorlarning 11 foizida A vitamini yetishmovchiligi aniqlanganligini ta'kidlashdi [Clernents R.H., Katasani V.G., Palepu R. et al., 2006].

Boshqa bir tadqiqotda, profilaktika maqsadida GSh o'tkazgan bemorlar 5000 MG retinol qabul qilishgan, ammo shunga qaramay, operatsiyadan 6 oy o'tgach, ularning 52,9 foizi qon plazmasidagi retinol darajasining pasayishiga olib keldi [Pereira S.E., Sabova C.J., Chaves G.V., Ramalho A., 2009].

K. Zalesin va boshqalar GSh dan 6 oy o'tgach 18% bemorlarning 35 foizida 1 yildan keyin A vitamini yetishmovchiligini aniqladilar, bu

ingichka ichakdagi adaptiv jarayonlar bilan bog'liq [Zalesin K.C., Miller W.M., Franklin B. et al., 2010].

Hatizifotis M., Dolan K., Newbury L. (2003) i Chae T. va boshqalar (2006) A vitaminining past darajasi bo'lgan BJ o'tkazgan bemorlarda tungi ko'rlik paydo bo'lishini qayd etdilar [Hatizifotis M., Dolan K., Newbury L. et al., 2003; Chae T., Foroozan R., 2006].

BO dan keyin malabsorbsiya tufayli boshqa yog'da eriydigan K vitaminining yetishmasligi ham paydo bo'lishi mumkin. Oziq-ovqat K vitaminining normal so'rilishi uchun yetarli miqdorda safro, oshqozon osti bezi fermentlari va yog'lar kerak [Van Mieghem T., Van Schoubroeck D., Depiere M. et al., 2008].

Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, K vitaminining 40-70% och ichak va yon ichakda so'riladi. Tanadagi K vitamini ta'minoti unchalik katta emas, shuning uchun zarur bo'lgan sutkalik dozaning asosiy qismi ichak mikroflorasi tomonidan ishlab chiqariladi [Lovette A.S., Shope T.R., Koch T.R., 2012].

G. Slater va boshqalar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda (2004) bemorlarning 51% da BPSdan 1 yil o'tgach, K vitamini darajasi normaning pastki chegarasida bo'lgan va 4 yildan keyin uning yetishmovchiligi bemorlarning 68% da kuzatilgan [Slater G.H., Ren C.J., Seigel N. et al., 2004].

S. Ledoux va boshqalar (2006) K vitamini tanqisligini aniqlash uchun protrombin vaqtini baholashdan foydalangan va natijada GSh ni o'tkazgan bemorlarda uning pasayishini aniqlagan. Shu bilan birga, ko'krak bezi saratoni bilan og'rigan va semirishni konservativ davolagan bemorlar guruhida bunday ma'lumotlar kuzatilmagan [Ledoux S., Msika S., Moussa F. et al., 2006].

M. Diniz va boshqalar (2004), shuningdek, GSh dan 3 yil o'tgach bemorlarning 50% da plazma K vitamini darajasining pasayishi kuzatilgan [Diniz M de F., Diniz M.T., Sanches S.R. et al., 2004].

A. Eerdeken va boshqalar (2010) onalari BO ni boshdan kechirgan bolalarda intrakranial qon ketish holatlari haqida xabar berishgan, bu asoratni K vitamini tanqisligi bilan bog'laydi [Eerdeken A., Debeer A., Van Hoey G. et al., 2010].

K. Dolan va boshqalar (2004) 23 oydan 37 oygacha bo'lgan davrda o'n ikki barmoqli ichakni ovqat hazm qilish jarayonidan chiqarib tashlagan holda BPSdan keyin bemorlarning qiyosiy kuzatuvini o'tkazdilar. Tadqiqotlar natijasida ma'lum bo'lishicha K vitamini tanqisligi jarrohlik turidan qat'i nazar bemorlarning 50 foizida kuzatiladi [Dolan K., Hatzifotis M., Newbury L. et al., 2004].

BPSH dan keyin bemorlarni o'z ichiga olgan boshqa tadqiqotlarda K vitamini yetishmovchiligi 50-60% hollarda aniqlangan [Cone L.A., Waterbor B.R., Sofonia M.V., 2004].

BJ dan keyin bemorlarda rivojlanadigan malabsorbsiya sindromi ham Ye vitamini almashinuvining buzilishiga olib keladi. BJ dan oldingi va keyingi davrda Ye vitamini darajasining tarqoq tadqiqotlari mavjud.

S. Ledoux va xammualliflar fikri (2006) ga ko'ra, Ye vitamini almashinuvining buzilishi ko'proq "miniinvaziv" operatsiyalarni o'tkazgan bemorlarning sezilarli darajada ko'p qismida kuzatiladi. BJ dan keyin Ye vitamini yetishmovchiligi bemorlarning 11,8% da, GShdan keyin esa 22,5 foizda aniqlangan [Lee W.B., Hamilton S.M., Harris J.P., Schwab I.R., 105].

Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, operatsiyadan keyingi davrda multivitaminlarni qabul qilish, iste'mol qilinadigan oziq-ovqat miqdorining kamayishiga qaramay, gipovitaminozning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

§ 1.2.2. Bariatrik jarrohlikdan keyin stomatologik salomatlik holati

Og'iz bo'shlig'i salomatligi va umumiy salomatlik o'rtasida bog'liqlik mavjud. Og'iz bo'shlig'ining yomon sog'lig'i umumiy sog'lig'ingizga ta'sir qilishi mumkin. Oziqlanishga ovqatlanish va chaynash qobiliyatining buzilishi ta'sir qilishi mumkin [Xeling I., Sgan-Koen X.D., Isxaki M., 2006].

Operatsiyadan keyingi bariatrik jarrohlikning oqibatlari yuqori darajadagi og'iz kislotalari va kun davomida ovqatlanishning ko'payishini o'z ichiga oladi, bu esa tish kariesiga va eroziyaga olib kelishi mumkin [Marsikano Dj.A., Grek PGD, Belarmino L.B., 2011].

So'nggi yillarda bariatrik jarrohlik semizlik uchun eng keng tarqalgan jarrohlik aralashuvlardan biri bo'lib qolmoqda [Wilkinson LH, Peloso OA., 1981].

Bariatrik jarrohlikning nojo'ya ta'siri og'iz bo'shlig'iga ham ta'sir qilishi mumkin, bu karies, parodontal kasallik, kserostomiya va dentinga yuqori sezuvchanlik kabi o'zgarishlarni keltirib chiqaradi [Hague AL, Baechle M., 2008].

Bariatrik jarrohlikning stomatologik jihatlar va nojo'ya ta'siri o'rtasidagi bog'liqlikni baholash bo'yicha ilmiy adabiyotlarda tadqiqotlar yetarlicha yoritilmagan.

Tish shifokorlari uchun qiziqarli bo'lgan narsa - semizlik bilan og'rikan bemorlarda bariatrik jarrohlikning og'iz bo'shlig'iga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlardir. Longityud tekshiruvida Marsiscano xammualiflar bilan birgalikda semizlik va bariatrik jarrohlik o'tkazgan bemorlar o'rtasida so'lak hajmi, karies tarqalishi yoki tishlarning eskirishida sezilarli farqlarni kashf eta olmaganlar [Artyushkevich A.S., 2006]. Ortiqcha vaznning yuqori darajasi va bariatrik jarrohlikning bir necha marta oshishida bariatrik jarrohlikdan o'tgan stomatologik bemorlarning soni ham ortib bormoqda. Bariatrik jarrohlik o'tkazgan bemorlarda stomatologiya bo'limiga tashrif buyurish hajmi xam oshgan [Fátima J, Houghton M, Iqbal CW, Thompson GB, Que FL, Kendrich ML, et al., 2006].

Fiziologik omillarni o'rganishda, psixologik va hissiy omillarni xam hisobga olish lozim. Operatsiyadan keyingi oqibatlar davolash samaradorligiga ta'sir qilishi mumkin. Og'irlikni yo'qotish bilan o'z-o'zini hurmat qilishning ko'tarilishi, shuningdek, ijtimoiy munosabatlarning yaxshilanishi, tashvish va depressiyaning pasayishi kuzatiladi. Ba'zi bemorlarda o'z-o'zidan voz kechish, psixiatrik xatti-harakatlar, ovqatlanish buzilishi va asl vazniga qaytishi kabi xatolar xam kuzatilishi mumkin. Adabiyotlarni o'rganishda tadqiqotchilar operatsiyadan keyin psixiatrik asoratlari bo'lgan bemorlarda, ayniqsa oldingi vaznga qaytishdan qo'rqish, qusishni keltirib chiqarishini ta'kidlaydilar [Leal CW, Baldin N., 2007].

Heling va xammualliflar (2006) 4-5 yil oldin bariatrik jarrohlik amaliyotini o'tkazgan 113 bemor (taxminan 30-50 yosh) o'rtasida tadqiqot o'tkazdilar. Olimlar bariatrik bemorlarning tish sog'lig'iga oid o'z-o'zini anglashlarini o'rganib chiqdilar. Bemorlarning 79% operatsiyadan keyingi eng keng tarqalgan hodisa sifatida qusishni qayd etdi, 37% operatsiyadan so'ng ko'proq shirinliklar iste'mol qila boshlaganini, 20% og'iz gigienasi yaxshilanganligini qayd etdi, 73% og'iz gigienasi odatlarini o'zgartirmagan, 34% tish shifokoriga tashriflar sonining ko'payishini qayd etdi, 60% tish shifokoriga tashrif buyurish chastotasini o'zgartirmagan; 37% operatsiyadan keyin kuchli yuqori sezuvchanlik haqida xabar berdi; 44% yuqori sezuvchanlik bilan bog'liq qusish haqida xabar berdi; 32% operatsiyadan keyin hazmsizlikdan aziyat chekadi, ulardan 59% sezgirlikni oshiradi; va bemorlarning 80% sezgirligi oshishi sababli tish shifokoriga tashrif buyurgan [Heling I, Sgan-Cohen HD, Itzhaki M, Beglaibter N, Avrutis O, Gimmon Z., 2006] .

Klinitsistlar hisobotlari natijalari bariatrik jarrohlik va tish kariesining ko'payishi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatdi [Greenway Se, Greenway FL., 2000; Hague AL, Baechle M., 2008].

Bariatrik jarrohlikdan so'ng rN ning pasayishi tish sog'lig'iga putur yetkazishi mumkin, bu shakarning yuqori chastotasi, shuningdek, gastroezofagial refluks kasalligi (GER) bilan namoyon bo'ladi. GER surunkali kasallik bo'lib, gastroduodenal tarkibining (asosan, xlorid kislotasi kabi oshqozon kislotalari) qizilo'ngach yoki qo'shni organlarga, masalan, og'iz bo'shlig'iga tushishi retrograd reflyuksiyasi natijasida yuzaga keladi. Oshqozon shirasining rN qiymati 1,2 atrofida, bu tishlarni demineralizatsiya qilish xavfini tug'diradi, chunki tish apatitlarining erishi uchun kritik rN 5,5 atrofida bo'ladi [Mango VL, Frishman WH., 2006].

Shuningdek, bemorlarda so'lak ishlab chiqarishning pasayishi kuzatildi [Mandel L, Silva K., 2008], ichakdagi ozuqa moddalarining kam so'rilishi tufayli, bu o'z navbatida minerallarning erishiga hissa qo'shishi mumkin. PH ning pasayishi tishlarning demineralizatsiyasiga (karies va eroziya) va sezgirlikning oshishiga olib kelishi mumkin [Song A, Fernstrom MH., 2008]. Ushbu jarohatlarning shubhasiz oqibatlari

emalning yemirilishi va dentin kanalchalariga ta'siri tufayli yuqori sezuvchanlikdir.

Shunisi e'tiborga loyiqki, keksa bemorlarda ushbu yosh guruhning past funksional zaxirasi, shuningdek, diabetik mellitus kabi boshqa metabolik kasalliklar mavjudligi sababli operatsiyadan keyingi asoratlarni rivojlanish ehtimoli ko'proq bo'lib, bu bemorlarda sezilarli oqibatlarga olib keldi.

Ba'zi tadqiqotchilar vazn yo'qotish bilan bog'liq bo'lgan astma va uyqu apnoesining deyarli 90% ga kamayganligini ta'kidlaydilar. Yurak-qon tomir kasalliklari xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda jarrohlik bemorlarda sistolik diastolik qon bosimi pasayadi, keyinchalik gipertenziya va yurak-qon tomir kasalliklari xavfi kamayadi.

Bundan tashqari, umumiy xolesterin, triglitseridlar va siydik kislotasining pasayishi, shuningdek HDL xolesterin fraksiyasining ko'payishi bo'lishi mumkin [Muldoon MF, Manuck SB, Mendelsohn AB, Kaplan JR, Belle SH., 2001]. Vaznni yo'qotish bilan gastroplastika operatsiyasidan o'tgan bemorlarda diabet darajasi va diabetga tashxisi qo'yilganlar uchun xavf kamayadi. Tadqiqotchilar ovulyatsiya bilan bog'liq bo'lgan plazmadagi gormonlar darajasining oshqozon-ichak traktida so'rilishidagi o'zgarishlar tufayli odatdagidan past bo'lgan o'zgarishlar haqida xabar berishdi.

Tish qattiq to'qimalarining demineralizatsiyasi bilan bog'liq shikastlanishlar orasida tish eroziyasi mavjud bo'lib, u bakteriyalar ishtirokisiz kimyoviy jarayon (kislota yoki xelatlashtiruvchi moddalar) natijasida tish to'qimalarining kimyoviy erishi sifatida tavsiflanadi [Magalhães AC, Wiegand A, Rios D, Honório HM, Buzalaf MA., 2009]. Eroziyaning etiologiyasi ko'p faktorli bo'lib, to'liq o'rganilmagan. Kislotalarning eng ko'p miqdori, kislotali ovqatlar va ichimliklar iste'mol qilganda [Lussi A., 2006], shuningdek, regurgitatsiya va refluks buzilishlari paytida oshqozon kislotasi hosil bo'lishi kuzatiladi.

Mavjud ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kislotali ovqatlar va alkogolsiz ichimliklar iste'molining ko'payishi eroziv buzilishlar rivojlanishining muhim omillari hisoblanadi. Kislota hujumi qattiq tish to'qimalarining qaytarilmas yemirilishiga olib keladi, bu sirtning

progressiv yumshashi bilan birga kechadi [Lussi A, Jaeggi T, Zero D., 2004]. Bu yumshatilgan zona ishqalanish kabi mexanik stressga ko‘proq sezgir [Rios D, Honório HM, Magalhães AC, Buzalaf MA, Palma-Dibb RG, Machado MA, et al., 2006], bu esa o‘z navbatida sog‘lom qattiq tish to‘qimalariga deyarli ta’sir qilmaydi [Addy M, Hunter ML., 2003].

Erta emal eroziyasining klinik ko‘rinishi silliq, ipakdek porloq sirlangan sirtga o‘xshaydi. Tish yuzining eroziyasiga xos bo‘lgan nuqsonni marginal gingivadan ajratib turadigan emal tizmasi hisoblanadi. To‘qnashuv eroziyasi yumaloq tuberkulalar va konkavlar bilan tavsiflanadi. Okklyuzion eroziya o‘sib borishi bilan u qo‘shni tish yuzasidan yuqoriga ko‘tariladigan aniq kuspal chiziqlar va tiklanishlarga olib keladi. Jiddiy eroziya holatlarida barcha okklyuzion yoki tishning yuz morfologiyasi yo‘qoladi. Dentin darajasiga yetganda, odatda sovuqqa, issiqlikka va osmotik bosimga sezuvchanlik kuchayadi. Tish eroziyasining boshqa oqibatlari diastema, ingichka va singan kesma qirralari, vertikal o‘lchamning yo‘qolishi, ochiq psevdobit va estetik tiklashning konveksligidir [Ganss C, Lussi A., 2006].

Tish kariesi multifaktorial kasallik deb hisoblanadi, uning etiologiyasi saxaroza kabi shakarni metabollashtira oladigan karisogen bakteriyalardan tashkil topgan karash mavjudligi bilan bog‘liq. Ushbu metabolizm sut kislotasi kabi organik kislotalarning hosil bo‘lishiga olib keladi, bu esa o‘z navbatida tish to‘qimalarining demineralizatsiyasiga olib kelishi mumkin [98]. Asta-sekin biofilm tish tuzilishidan ajralib chiqadigan minerallar bilan to‘yingan bo‘lib, yog‘ingarchilikni va yer osti kariozining dastlabki jarohatni shakllantirishini rag‘batlantiradi [Caufield PW, Li Y, Dasanayake A., 2005]. Emal shikastlanishining dastlabki belgisi yer osti demineralizatsiyasi tufayli oq nuqta (kavitatsiyalanmagan shikast deb ham ataladi). Bakterial metabolizmning kuchayishi natijasida buzilmagan sirt qatlami buzilishi mumkin, bu esa bo‘shliq shakllanishiga, bakterial tarqalishiga va dentinga o‘tishiga olib keladi. Dentin bo‘shliqdagi bakteriyalar massasiga duchor bo‘lganda, dentinning eng yuzaki qismi kislotalar va proteolitik fermentlar ta’sirida tez parchalanadi. Bu zona halokat zonasi deb ataladi. Bu sohada ko‘pincha bakteriyalarning quvurli invaziyasi kuzatiladi. Bakterial invaziya pulpa yallig‘lanishiga olib keladi,

bu og'riq, pulpa nekrozi va periapikal lezyonlar kabi jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin [Caufield PW, Li Y, Dasanayake A., 2005; Kidd eA, Fejerskov O., 2004].

Yuqori sezuvchanlik odatda termal, bug'lanish, taktil, osmotik, kimyoviy tirnash xususiyati beruvchi moddalarga javoban ochiq dentindan kelib chiqadigan o'tkir, qisqa og'riq sifatida ta'riflangan patologik jarayondir [Walters PA., 2005]. Mualliflar qisqa muddatli va o'tkir og'riq belgilari gidrodinamik yuk bilan bog'liq deb hisoblashadi. Eng ko'p zarar ko'rgan bemorlar 20 yoshdan 40 yoshgachani tashkil etadi; premolyar va kesuvchi tishlar odatda eng sezgir tishlardir, chunki og'riq yuz sohasida nomoyon bo'ladi. Nozik tishlar birlik maydonida juda ko'p ochiq naychalarga ega va tubulalarning o'rtacha diametri sezgir bo'lmagan tishlardagi tubulalardan deyarli 2 baravar katta [West NX., 2006]. Dentina yuqori sezuvchanlik - bu taxmin qilingan multifaktorial patologiya holati. Uning rivojlanishi uchun ikkita jarayon zarur: (1) dentin genetik kasalliklar, emal nuqsonlari (lamellar va shpindellar), emalning yo'qolishi (eroziya, ishqalanish, abfraksiya), dentin kanallarining tez yo'qolishi bilan gingival retsessiya tufayli paydo bo'lishi kerak. va (2), og'iz bo'shlig'i dentin naychalari va pulpa uchun ochiq bo'lishi kerak. Ushbu holat uchun diagnostika protokoli tibbiy, stomatologik, parhez, og'iz gigienasi tarixi va og'iz ichidagi havo indeksini tekshirishdan iborat. Ofis ichidagi muolajalar dentin yuzasida smear qatlamini hosil qiladigan, dentin kanalchalarini erimaydigan cho'kindilar bilan to'sib qo'yadigan va reparativ dentin va skleroz ishlab chiqarishni rag'batlantiradigan moddalardan amalga oshirilishi mumkin. Bunga kaliy, kalsiy va fluorid kabi moddalar bilan kimyoviy yo'l bilan yoki jismoniy [West NX., 2008].

Ushbu keltirilgan ma'lumotlardan operatsiyadan keyingi parhez va oshqozon refluksi, ayniqsa, shirin ta'mli ovqatlar va kislotali ichimliklarni iste'mol qilish kabi boshqa xavf omillari mavjud bo'lganda, tish kasalliklari xavfini oshirishi mumkinligini ko'rsatadi. Adabiyotlarda ma'lumotlar yetarlicha bo'lmaganligi sababli bu va boshqa masalalar bariatrik jarrohlik amaliyotini o'tkazganlarning stomatologik ko'rinishlari

bilan bog‘liq klinik materiallarni tahlil qilish asosida qo‘shimcha o‘rganishni talab qiladi.

Birinchi bobdan xulosalar: Semizlik ko‘plab rivojlangan mamlakatlarda jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammo hisoblanadi. Parhez va jismoniy mashqlar ko‘pincha vaqtinchalik ta’sir qiladi. BO semirishga qarshi kurashning samarali usullaridan biri sifatida tan olingan. Shu bilan birga bemorda ozuqa moddalarining so‘rilish hajmini kamaytirish uchun sharoit yaratishga asoslangan operatsiyalar ham salbiy oqibatlarga olib keladi.

Oshqozon hajmining qisqarishi va ingichka ichakda ozuqa moddalarining so‘rilish maydonining pasayishi tufayli iste’mol qilinadigan oziq-ovqat miqdorini kamaytirish yoki bu darajada vitaminlar, mikroelementlar va boshqa oziq moddalarning yetishmasligiga olib keladi.

Adabiyotlar taxlilini o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, vitaminlar va boshqa moddalarning yetishmasligi juda katta farq qiladi va operatsiya turiga va ovqatlanish holatining dastlabki darajasiga bog‘liq. Har xil turdagi BO bilan og‘rigan bemorlarni reabilitatsiya qilish metodologiyasi bo‘yicha adabiyotlarda fikrlar bildirilmagan.

II BOB. MATERIALLAR VA USULLAR

§2.1. Ilmiy ishning materiallarining umumiy xususiyatlar

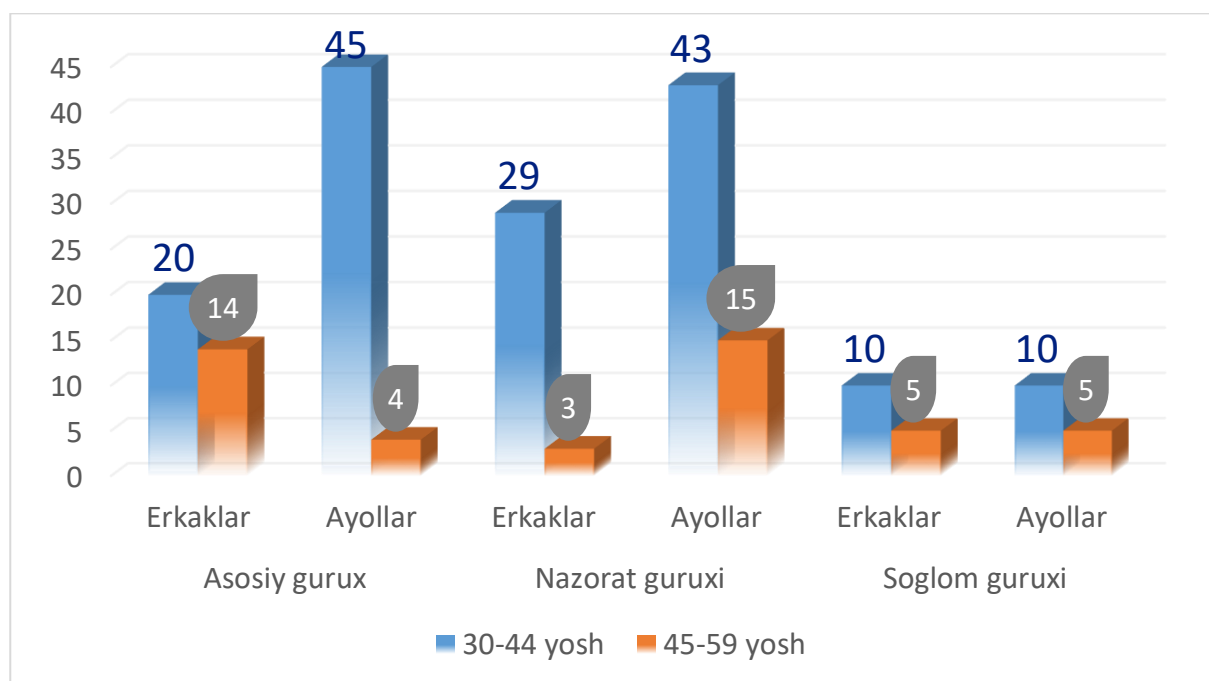
Ishning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, tadqiqot ishi 2020-2023 yillar davomida jami 203 ta shulardan, Toshkent shahridagi klinikalar sharoitida 83 nafar bemor va kuzatuv uchun olingan Samarqand shaxar stomatologik poliklinikalarda nazorat guruhi uchun 90 nafar bemor va 30 ta sogʻlom insonlarda oʻtkazilgan. Tadqiqot kuzatuvi quyidagi guruhlarda olib borildi:

1-guruh bemorlar (G1 – tadqiqot guruhi) -83 nafarida bariatrik operatsiya oʻtkazilganlar. 2 - guruh – (G2 – nazorat guruh) – 90 nafar semizlik tashxisi qoʻyilgan, ammo bariatrik operatsiya oʻtkazilmaganlar nazorat guruhiga olindi. Jarrohlik amaliyotidan soʻng faqat stomatologik holat baholandi. Bemorlarning umumiy soni 83 nafar (100%), ularning orasida erkaklar n=34; 28,3% hamda ayollar esa n=49; 71,7%. Yoshi 30 dan 50 yoshgacha boʻlgan bemorlar tadqiqotga olindi. Tadqiqotga olinganlarning aksariyati 30 yoshdan 45 yoshgacha (n=56) va 45 yoshdan 59 (n=27) yoshgacha boʻlgan yosh guruhlariga boʻlindi, 1-jadvalda tadqiqot ishiga kiritilgan bemorlar yoshiga qarab quyidagicha taqsimlandi (№1.1- jadval).

1.1-jadval

Bemorlarning yosh guruhleri boʻyicha taqsimlanishi

	Bemorlar yoshi	30-44 yosh	45-59 yosh	Umumiy
Asosiy gurux	Erkaklar	20	14	34
	Ayollar	45	4	49
Nazorat guruxi	Erkaklar	29	3	32
	Ayollar	43	15	58
Soglom guruxi	Erkaklar	10	5	15
	Ayollar	10	5	15
	Jami	157	46	203



1-rasm. Tekshiruvga olingan bemorlarning yosh bo'yicha tasnifi (n-203)

Asosiy tadqiqot guruhi semizlik diagnostikasi mezonlariga javob beradigan bemorlardan iborat. Tashxislash jarayonida Samarqand shaxridagi klinik sharoitida o'tkazilgan antropometrik tadqiqot ma'lumotlari inobatga olindi : tana massasi indeksini aniqlash (BMI)> 30,0 (kg/m²) va bel son nisbati indeksi (JSST)) ayollarda 0,85 dan ortiq, erkaklarda - 0,9 dan ortiq.

Bemorlarda qo'shimcha ma'lumot sifatida kasallik tarixida gipertenziya diagnostikasi yoki sistolik qon bosimi 130 mmdan yuqori sim.ust teng yoki diastolik qon bosimi 85 mmdan ortiq sim.ust.tengligi ma'lumot uchun qabul qilindi. 2-toifa diabet yoki ochlik zardobidagi glyukoza 5,6 mmol / l dan yuqori bo'lgan bemorlar hamda semizlikga tashxisi qo'yilgan bo'lgan bemorlardan surunkali buyrak yetishmovchiligi, 1-toifa qandli diabet, og'ir anemiya, homiladorlik va laktatsiya, saraton, nafas yetishmovchiligi, suyak rezorbsiyasi bo'lgan bemorlar olinmadi. 2-toifa diabet uchun kompensatsiya darajasi retrospektiv tarzda baholandi. O'rganilayotgan bemorlarda yallig'lanish reaksiyasining og'irligini aniqlash uchun S darajasi ko'rib chiqildi plazma reaktiv oqsili (PRO). JSST ma'lumotlariga ko'ra, PRO qiymati <0,5 mg/l normal deb hisoblanadi.

Bemorlarning parodontal holatini o'rganish quyidagi sxema bo'yicha amalga oshirildi:

- anamnezni olish, bemorni tashqi tekshirish;
- parodontal to'qimalarning holatini indeksli baholash, shu jumladan gigiena darajasi, yallig'lanish intensivligi, Parodontal to'qimalarning vayron bo'lish darajasi; tish milki retsessiyasining mavjudligi va kattaligi;
- tishlarning harakatchanligini aniqlash;
- jag' suyaklarining holatini rentgenologik tekshirish.

Omniscen se 7000 ultratovushli osteodensitometr yordamida suyak zichligini baholash uchun maxsus usullardan foydalandik, Parodontal to'qimalarning mikrotomirlarining holatini o'rganish uchun Minimax ultratovushli Doppler TO skaneri ishlatilgan.

§ 2.2. Semirib ketgan bemorlarni tekshirish

§ 2.2.1. Antropometrik tadqiqot

Antropometrik tekshiruv bo'yni, tana vaznini, son hajmini, bel atrofini, belning songa nisbatini va tana massasi indeksini (BMI) aniqlashni o'z ichiga oladi, hamda son aylanasi (JSST) nisbati indeksini hisoblab chiqdik. Buning uchun antropometrik tadqiqot davomida biz

semirishning asosiy mezonini bo'lgan bel atrofida (ko'krak ostidagi kindik ustidagi eng kichik aylana) o'lchadik.

Bundan tashqari, klinik ma'lumotlar asosida bel-son atrofida baholadik (eng katta aylana dumba darajasida o'lchanadi). Bel va chanoq o'lchovlari o'lchov lentasi yordamida olingan. Bel va son hajmi indeksining qiymatiga qarab, yog' to'qimalarining taqsimlanishining uch turi ajratiladi (№2.2.1-jadval).

2.2.1-jadval

ITB ga qarab yog' to'qimalarining tarqalish turlari

Bel/son indeksi	Yog' to'qimalarining tarqalish turi
Erkaklar: 0.80.9	O'rta
Ayollar: 0,80,85	
0,8 dan kam	Ginoid
Erkaklar: 0,9 dan ortiq	Android
Ayollar: 0,85 dan ortiq	

Tana massasi indeksi ortiqcha tana vaznini aniqlashning eng indikativ usuli hisoblanadi. Tana vaznini (kg) bo'y uzunligi kvadratiga (m²) bo'lish orqali hisoblanadi, (№2.2.2-jadval).

$$\text{Ortiqcha vazn (OV)} = \frac{\text{Tana vazni (kg)}}{\text{Bo'yi uzunligi (M}^2\text{)}}$$

2.2.2 -jadval

BMI ko'rsatkichlariga qarab semirishning tasnifi (VOZ, 1997)

Indeks	BMI, kg/m²
Tana vaznining etishmasligi	<18,50
Ozish	17.0018.49
O'rtacha qiymatlar	18.5024.99
Ortiqcha tana vazni	25.0029.99
Semirib ketish	≥30.00
1-darajali	30.0034.99
2-darajali	35.0039.99
3-darajali	≥40,00

Natijada, barcha tekshirilgan bemorlar 2 guruhga bo'lingan: semizlik tashxisiga mos keladigan va mos kelmaydigan.

§2.2.2. C reaktiv oqsil darajasini baholash

Ortiqcha tana vaznining fonida rivojlanayotgan organizmdagi yallig'lanish reaksiyasining rivojlanish darajasini aniqlash uchun qon plazmasidagi C reaktiv oqsilning miqdoriy ko'rsatkichini baholadik.

S - reaktiv oqsil darajasi Samarqand shahri klinikalarida o'tkazilgan biokimyoviy qon tekshiruv ma'lumotlari (ambulatoriya hujjatlari va shifoxonalardan olingan kasallik tarixi ko'chirmalar) asosida aniqlanib, normasi $<0,5$ mg/l ni tashkil qiladi.

§2.2.3. Yurak-qon tomir tizimining holatini baholash

Tekshirilayotgan bemorlarda allaqachon tashxis qo'yilgan arterial gipertenziya yoki maksimal qon bosimi ko'rsatkichlari Samarqand va Toshkent shaharlaridagi klinikalar va shifoxonalarda anamnestik ma'lumotlar va tekshiruv ma'lumotlarini yig'ish orqali aniqlangan.

2.3.1-jadval

Qon bosimining ko'tarilish darajasi

Kategoriyalar	Sistolik qon bosimi, mm Hg.	Diastolik qon bosimi, mm Hg.
Optimal qon bosimi	<120	$<$
Oddiy qon bosimi	120-129	
Yuqori normal qon bosimi	130-39	
1-darajali gipertenziya (engil)	140-159	
2-darajali gipertenziya (o'rtacha)	160-179	
3 darajali gipertenziya (og'ir)	≥ 180	$\geq$
Izolyatsiya qilingan sistolik gipertenziya	≥ 140	$<$

§2.3. Bemorlarning tish holatini baholash

§2.3.1. Bemorlarning stomatologik holatini aniqlashning klinik usullari

Parodontal holatni aniqlash uchun biz quyidagi klinik ma'lumotlarni tahlil qildik:

1. So'rov, oldingi tibbiy hujjatlar ma'lumotlarini tahlil qilish, bemorning tashqi tekshiruvi, og'iz bo'shlig'ini tekshirish. Suhbat davomida biz hayot tarixini, kasallik tarixini, shikoyatlarini, birga kechadigan umumiy somatik patologiyaning mavjudligini, yomon odatlarning mavjudligini va boshqalarni aniqladik. Bemorning oldingi tibbiy hujjatlarini tahlil qilish kasallikning rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini berdi. Parodontal kasalliklar, davolanishga urinishlar yoki patologiyaning rivojlanishining sabablarini aniqlashdir.

Og'iz bo'shlig'ini tekshirishda quyidagilar: karies bo'shliqlarining mavjudligi, mavjud restavratsiyalar va protezlarning holati, qattiq tish to'qimalarining kareysiz shikastlanishlari mavjudligi, chiqarilgan tishlarning mavjudligi, og'ir tishlash patologiyasi, supra va subgingival tish cho'kindilari baholandi.

O'rganilayotgan bemorlarning parodontal holatini indeksli baholash.

1. Gigienik indeks (GI) (Fedorov Yu.A., Volodkina V.V., 1971).

Ushbu indeksni baholash uchun oltita pastki old tishlarning vestibulyar yuzasi Shiller-Pisarev eritmasi bilan bo'yalgan. Ma'lumotlar besh balli shkala bo'yicha baholandi.

- ✓ Agar tish yuzalarida bo'yoq bo'lmasa, 1 ball qo'yiladi,
- ✓ Tish toji yuzasining to'rtidan bir qismini bo'yalsa 2 ball,
- ✓ Tish tojining yarmi bo'yalsa 3 ball,
- ✓ Tish toji yuzasining $\frac{3}{4}$ qismini bo'yash uchun 4 ball va tish tojini to'liq bo'yalishi 5 ball qabul qilingan.

Indeks qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$GI = \frac{Ki}{n}$$

GI- (gigienik indeks)

Ki- (bitta tishni tozalashning gigienik indeks)

n- (tishlar soni)

Ma'lumotlar quyidagicha talqin qilinadi:

1,1-1,5=ball og'iz bo'shlig'i gigienasining yaxshi darajasiga to'g'ri keladi;
1,6-2,0= ball - qoniqarli gigiena;
2,1-2,5=ball - qoniqarsiz gigiena;
2,6-3,4=ball - yomon gigiena;
3,5-5,0=ball juda yomon gigienik ko'rsatkichga ega.

2. Patologik parodontal cho'ntaklarni (PCh) zondlash.

Parodontal cho'ntaklarning chuqurligi gradusli zond yordamida 6 ballda baholandi.

3. S. Stahla va A. Morris (Fedorov Yu.A. va boshqalar, 1989) tomonidan milk retsessiya indeksi (RI). RI-milklar ochiq bo'lgan tishlar soniga nisbati bilan aniqlanadi va 100 ga ko'paytiriladi.

Ma'lumotlarni izohlash quyidagicha sodir bo'ladi, 25% gacha bo'lgan RI qiymatlari parodontal patologiyaning yengil darajasini 26% dan 50% gacha bo'lgan o'rtacha darajasini va 51% dan ortiq og'ir darajani ko'rsatadi.

4. Milk so'rg'ich qismining qonash indeksi (MQI) (Mullemann-Saksera)

Indeksni aniqlash uchun interdental milklar so'rg'ich sohasida zondlash o'tkazildi. Natijalar tekshiruvdan 30 soniya o'tgach o'lchanadi.

I - indeks darajasi bir nuqtali qon ketish

II - gingival papillaning yuqori qismida chiziqli qon ketish

III - uchburchak shaklida interdental papilladan qon ketish

IV - darhol kuchli qon ketish

5. Tishlarning harakatchanligi.

Tishlarning harakatchanligi darajasi TJ Fleszar tasnifiga ko'ra aniqlandi [12; 48 s.]. Tish harakatchanligining yo'qligi nol darajaga to'g'ri keldi, vestibulyar va og'iz yo'nalishlarida zaif harakatchanlik (1 mm gacha) birinchi darajaga, vestibulyar va og'iz yo'nalishlarida harakatchanlikning sezilarli o'sishi (1 mm dan ortiq) ikkinchi daraja, vestibulyar va og'iz yo'nalishlarida aniq harakatchanlik (1 mm dan ortiq) uchinchi daraja - vertikal harakatlar bilan bog'langan.

6. Parodontal indeks (PI), Parodontal to'qimalarda yallig'lanish-destruktiv jarayonlarning intensivligini baholash uchun mo'ljallangan (39), bu indeks quyidagi ko'rsatkichlarga muvofiq belgilanadi. O'zgarishlar va

yallig'lanishning yo'qligi 0 ga to'g'ri keladi, yengil gingivit (yallig'lanish jarayoni faqat yumshoq to'qimalarda cheklangan) 1 ta tishda, biriktirilgan epiteliyga zarar yetkazmagan gingivit (parodontal cho'ntak hosil bo'lmagan holda) 2 ta tishda, parodontal cho'ntak hosil bo'lishi, barqarorlikning buzilishi 6 ta tishda, patologik harakatchanlikning paydo bo'lishi bilan parodontal kompleksning jiddiy buzilishi 8 ta tishda kuzatiladi.

Parodontal to'qimalarning holati patologik parodontal cho'ntaklarning zondlash ko'rsatkichlari, harakatchanlik darajasi va tish milkining yallig'lanish jarayonida ishtirok etish darajasini hisobga olgan holda baholanadi. Agar bahsli natija olinsa, maksimal ball beriladi. Jag' suyaklarining rentgenogramma tasvirlarini tahlil qilishda patologiyani asosiy belgisi alveolyar tizmaning kortikal so'nggi plitalarini rezeksiya qilish hisoblanadi. Parodontal indeks har bir tish uchun ballar yig'indisining sub'ektiv tishlari soniga nisbati aniqlanadi. PI qiymatini hisoblagandan so'ng, olingan ma'lumotlar quyidagicha talqin qilinadi. Parodontal to'qimalarning patologiyasining boshlang'ich va yengil darajasi 0,1 dan 1,0 gacha bo'lgan qiymatlarga mos keladi; patologiyani o'rtacha darajasi 1,5 dan 4,0 gacha, patologiyani og'ir darajasi esa 4,0 dan 8,0 gacha bo'lgan qiymatlarga to'g'ri keladi.

7. Papillary-marginal-alveolyar indeks (PMA) milklar yallig'lanishining tarqalish ko'rsatkichi bo'lib, surunkali tarqalgan parodontit bilan og'irgan bemorlar davolash dinamikasida uning yordam darajasi sifatini baholashda ishlatilgan. Baholash quyidagicha amalga oshirildi. Milk Shiller-Pisarev eritmasi bilan bo'yaldi. Sog'lom parodontda milk shilliq qavati manfiy sinama - somon-sariq rangga bo'yaladi. Milklarda surunkali yallig'lanish jarayoni kuzatilganda glikogen miqdori oshadi va milklar yod ta'sirida jigarranga bo'yaladi:

P – milk so'rg'ichi bo'yaladi (1-ball),

M – milk qirrasi bo'yaladi (2 –balla),

A – alveolyar milk bo'yaladi (3 – balla).

Milkning holatini baholash quyidagi formula yordamida o'tkaziladi:

$$\Sigma K_n \times 100\%$$

$$PMA = \frac{K_n}{3 \times n}$$

bunda K_n – ko‘rsatkichlar umumiy qiymati; n – tishlar soni; $Jpma$ – indeksning qiymati foizlarda ifodalanadi.

Tishlar soni yoshga qarab hisobga olinadi: 6-11 yosh 24 tish, 12-14 yosh 28 tish, 15 yosh va undan katta 30 tish; agar etishmayotgan tishlar bo‘lsa, unda og‘iz bo‘shlig‘ida mavjud bo‘lgan tishlar soniga bo‘linadi.

$PMA = 30\%$ yoki undan kam engil darajaga to‘g‘ri keladi;

$PMA = 31 - 60\%$ o‘rtacha;

$RMA = 61\%$ va undan yuqori og‘ir

§2.3.2. Rentgen tekshiruvi

Bemorlarning rentgenologik tekshiruvi Samarqand shaharidagi stomatologiya poliklinikalarida o‘tkazildi. Parodontal to‘qimalarning holatini aniqlash uchun ortopantomografiya va maqsadli rentgen nurlari o‘tkazildi. Rentgenogrammalarni o‘qiyotganda, tishlarning alveolyar qirrasi (jarayonlari) holatiga, parodontal yoriq holatiga, suyak cho‘ntaklarining, toshning, karies va periapikal patologiya mavjudligiga, rivojlanish buzilishlariga alohida e‘tibor berildi.

Jag‘ suyaklarining alveolyar cho‘qqisini (jarayonini) o‘rganishda osteoporoz belgilarining mavjudligiga asosiy e‘tibor - kortikal so‘nggi plastinka holatiga, tishlararo va tishlararo to‘siqlarning holatiga, suyak cho‘ntaklarining mavjudligiga qaratilgan.

§2.3.1 Qonning immunologik tekshiruv usullari (IL va TNF)

Bariatrik operatsiyalar o‘tkazilgan bemorlarda immunologik holatni aniqlash uchun organizmda immun tizim faoliyatini o‘rganishda katta ahamiyat kasb etuvchi sitokinlarni aniqlash usuli qo‘llanildi.

Immun holatni baholash uchun muhim omillar - (TNFa), interleykin - 6 (IL-6), interleykin - 8 (IL-8), interleykin - 10 (IL-10) miqdorini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Bu sitokinlarning o‘zgarish miqdori ahamiyati va kerakligi, ularning xususiyatlari bilan o‘z tasdig‘ini topadi.

TNFa-ko‘p funksiyali yallig‘lanishga qarshi uzoq cho‘zilgan B-zanjirlardan iborat sitokin bo‘lib hisoblanadi. Molekular og‘irligi 17 kDa ni tashkil etadi. TNFa - LAK hujayralari, monotsitlar / makrofaglar,

neyrogliya hujayralari va mieloid hujayralar, va alohida holatlarda faollashtirilgan T -limfotsitlar mahsulotidir.

Interleykin 6 (IL-6)-M = 21-28 kDa bo'lgan glikoprotein bo'lib, limfoid va limfoid bo'lmagan hujayralar tomonidan ishlab chiqariladigan keng biologik faollikga ega pleiotrop sitokin hisoblanadi.

Interleykin 8 (IL-8) xemokinlarga mansub bo'lib, molekular og'irligi 8 kDa gacha bo'lgan oqsildir. U sitokinlar va bakterial endotoksinlar, asosan TNFa va IL-1 ta'sirida sintezlanadi. IL-8 tarkibida 72 ta aminokislotalar qoldig'idan tashkil topgan va eritmada dimer sifatida mavjud bo'ladi. IL-8 dinamikasidagi o'zgarishlar IL-6 dagi kabidir. Asoratlarning rivojlanishiga IL-8 darajasining bog'liqligi aniqlangan [50].

Interleykin 10 (IL-10) molekular og'irligi 17-21 kDa ni tashkil etadigan limfokin bo'lib, T-hujayralar (Th2) tomonidan ishlab chiqariladi. IL-10 bir qator sitokinnarning antagonisti deb hisoblash mumkin. Shunday qilib, IL-10 Th1 hujayralari tomonidan IFN sintezlanishini to'xtatib turadi. Bundan tashqari, u T-hujayralarining antigen va mitogenlarga proliferativ javobini, hamda, monotsitlar tomonidan faollashtirigan IL-1 b, TNFa va IL-6 sekresiyasini to'xtatadi. Shu bilan birga, IL-10 hujayralari tomonidan Ig sekresiyasini rag'batlantiradi. IL-10 IgE sintezini oshirishi mumkin. O'zining hujayra immunitetiga ingibitorlik ta'siri bilan IL-10, IL-4 bilan sinergetikdir.

Interleykin titrlarining diagnostikasi 23-sonli MAU markaziy shahar klinik shifoxonasining klinik laboratoriyasida IFA «Bio-rat» apparatida "Vektor-Best" ferment bilan bog'langan immunosorbentli tahlil uchun reaktivlar to'plamlari yordamida o'tkazildi (laboratoriya mudiri L.N. Matusevich). Asosiy guruhdagi 58 bemor va taqqoslash guruhidagi 60 bemor tekshirildi.

Aniqlash usuli immuno ferment analizining qattiq fazali "sendvich" variantiga asoslangan. To'plamlarning o'ziga xos reaktivlari - polistirolli plastinka yuzasidagi katakchalarga adsorbsiyalangan monoklonal antitana, konyugat poliklonal antitana va IL ni o'z ichiga olgan kalibrlash namunalari.

Tahlilning birinchi bosqichida sinov va nazorat namunalari planshet katakchalarida immobilizatsiyalangan antitanalar bilan birga o'stiriladi.

Namunalarda mavjud bo'lgan IL immobilizatsiya qilingan antitanalarga bog'lanadi. Bog'lanmagan material yuvish usuli bilan chiqariladi. Bog'langan IL konyugat №1 bilan inkubatsiya paytida o'zaro ta'sir qiladi (biotinli odam IL ga antitana). №1 bog'lanmagan konyugat yuvish yo'li bilan chiqariladi. Uchinchi bosqichda, №1 bog'langan konjugat inkubatsiya paytida №2 kon'yugat (otquloq (xren) peroksidazali streptavidin) o'zaro ta'sir qiladi. Uchinchi yuvishdan keyin №2 birikgan konyugat miqdori - vodorod perioksidi va xromogen - tetrametilbenzidipin yordamida rang reaksiyasi bilan aniqlanadi. Reaksiya STOP-reagentini qo'shish orqali to'xtatiladi va to'lqin uzunligi 450 nm bilan katakchalardagi qolgan eritmalarning optik zichligi o'lchanadi. Sariq rangning intensivligi namunadagi IL konsentratsiyasiga proporsionaldir.

§2.4. Statistika tadqiqot usullari

Olingan ma'lumotlar Pentium-4 personal kompyuterida Microsoft EXCEL programmalar paketida, statistik funksiyalar bo'limidagi o'rtacha arifmetik qiymat – M (sredne arifmeticheskoy) standart xato- (Stan.oshibka) m ; O'rtacha kvadratik og'ish ko'rsatkichi - Stad.otklon b =, Dispersiya; Minimum ko'rsatkichlar; Maksimum ko'rsatkichlar; hisoblandi.

O'rtacha ko'rsatkichlar farqi $P < 0,05$ bo'lgan holatda ishonchli hisoblandi. Bunda klinik va laborator ko'rsatkichlarni statistik hisoblashlar olib borilganda mavjud ko'rsatmalarga amal qilindi.

Shunday qilib, materialni tanlash bariatrik operatsiyadan keyingi va semizlikga tashxisi qo'yilganligi bo'lgan bemorlarni statistik qayta ishlash funksiyalaridan foydalangan holda amalga oshirildi. Variatsion parametrik va noparametrik statistika usullaridan qo'llanilib, o'rganilayotgan ko'rsatkich (M) ning arifmetik o'rtacha qiymati, o'rtacha kvadratik chetlanish (σ), o'rtacha (m) ning standart xatoligi va nisbiy qiymatlar (chastota %) ni hisoblash bajarildi. Olingan o'lchovlar va o'rtacha ko'rsatkichlarni taqqoslashdan olingan natijalarning statistik ahamiyatini baholash Styudent mezonini (t) va normal tarqalganlikni (ekssess mezonini bo'yicha) tekshirishda ehtimoliy xatolikni (R) hisoblab chiqish orqali

bajarildi. Ishonchlilik darajasi $R < 0.05$ bo'lgan ko'rsatkichlar statistik jihatdan ahamiyatli o'zgarish sifatida qabul qilindi.

III. BOB. BARIATRIK OPERATSIYA O'TKAZILGAN BEMORLARDA STOMATOLOGIK SALOMATLIK TAHLILI.

§3.1. Stomatologik status tahlili.

Tadqiqot davomida tekshirilayotgan bemorlarni asosiy va nazorat guruhlariga bo'lish orqali stomatologik holat bo'yicha ma'lumotlar to'plandi. Samarqand va Toshkent shaharlaridagi xususiy stomatologik klinikalarida statsionar sharoitda davolangan 203 nafar o'rta yoshli bemorlarning tibbiy bayonlari va qo'shimcha (laborator, instrumental) tekshiruvlar natijalari o'rganildi. Tadqiqot maqsadiga asoslanib, tadqiqot quyidagi 2: G1 - asosiy guruh - 120 nafar bariatrik operatsiyasi o'tkazilgan bemorlar va G2 - nazorat guruhi 100 nafar bariatrik jarrohlikdan o'tkazilmagan semizlikga tashxisi qo'yilganlar guruhida o'tkazildi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan guruxdagi tekshiriluvchilarning o'rtacha yoshi $52 \pm 5,1$ ni va og'ir darajali semizligi bor bariatrik

operatsiyaga tayyorlanganlarning o'rtacha yoshi $51 \pm 6,9$ ni tashkil etdi. Yoshi bo'yicha guruhlar o'rtasidagi bog'liqlik sezilarli darajada ekanligi qayd etildi ($r < 0,05$) (№3.1.1-jadval).

3.1.1-Jadval

Bemor guruhlarini yoshga qarab taqqoslash

Bemorlarning eksperimental guruhi (asosiy guruh) (o'rtacha yoshi)	Bemorlarning nazorat guruhi (o'rtacha yoshi)
$52 \pm 5,1$	$51 \pm 6,9$

Tadqiqot ob'ektlari jinsi bo'yicha taqqoslanganda ($r < 0,05$), asosiy guruhini 40 (33,3%) erkaklar, 80 (66,7%) ayollar, nazorat guruhining 30 (30%) erkaklar va 70 (70%) ayollar tashkil etdi (№3.1.2-jadval).

3.1.2-jadval

Bemor guruhlarining jinsi bo'yicha nisbati

Bemor guruhlarining jinsi	Bemorlarning eksperimental guruhi n=83	Bemorlarning nazorat guruhi n=90
Erkaklar	33,3%	30%
Ayollar	66,7%	70%

Og'iz bo'shlig'i, shuningdek periodontal to'qimalar kasalliklarining muhim sabablaridan biri tamaki chekishdir. Bemorlarda tamaki chekish mavjudligi haqidagi ma'lumotlar anamnez yig'ish orqali to'plandi. Asosiy guruhdagilar orasida 25 (20,8%), nazorat guruhida esa 26 (26%) bemorda tamaki chekish holatlari mavjudligi aniqlangan. Guruhlarni tekshiruv guruhlar o'rtasidagi bog'liqlik sezilarli darajada ekanligi qayd etildi ($r < 0,05$) (№3.1.3-jadval).

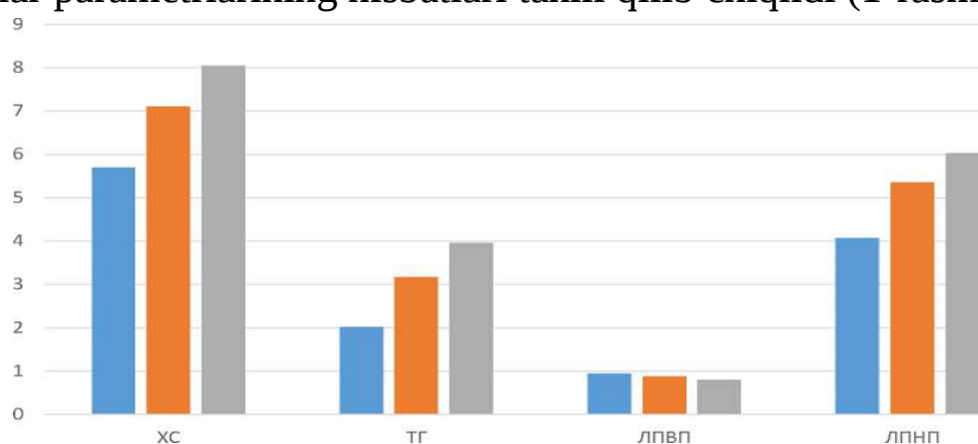
3.1.3-jadval

Tamaki chekish mavjudligi bo'yicha taqqoslash

Tamaki chekish	Asosiy guruh n=83	Nazorat guruhi n=90
Mavjudligi	n=17 (20,8%)	n=23 (26%)
Yo'qligi	n=66 (79,2%)	n=67 (74%)

§3.2. Lipidlar almashinuvini tekshirish natijalari

Tadqiqot davomida tekshiruv ob'ektlarida lipidlar almashinuvi holati tahlil qilinganda, nazorat guruhida 4 nafar bemorda (8%) patologik o'zgarishlar aniqlangan. Asosiy guruhda 79 (91,6%) bemorlarda lipidlar almashinuvining buzilishi kuzatilgan, ulardan 55 nafari (68,2%) ayollar, 25 nafari (31,8%) erkaklar tashkil etgan. Shuningdek, tekshiruv vaqtida turli darajadagi semizligi mavjud bemorlarda metabolizm holati va turli xil lipidlar parametrlarining nisbatlari tahlil qilib chiqildi (1-rasm).



■ 1darajali semizlik ■ 2darajali semizlik ■ 3darajali semizlik

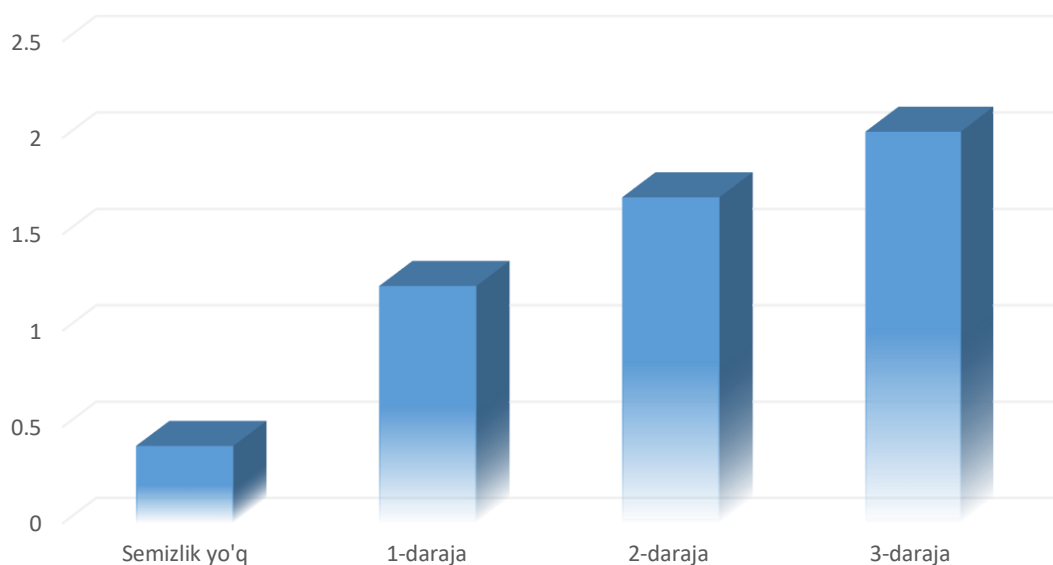
Asosiy guruhdagi bemorlarda lipid almashinuvining buzilishi

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, lipidlar almashinuvining buzilishining og'irligi to'g'ridan-to'g'ri semirish darajasiga bog'liq.

§3.3. S-Reaktiv oqsil ko'rsatkichlarini tadqiqot natijalari.

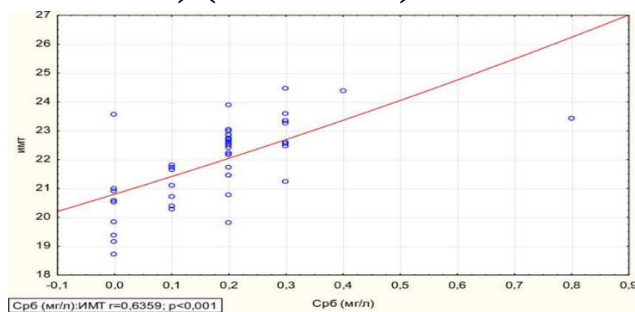
Qon zardobidagi SRO (S-reaktiv oqsil) o'rtacha qiymati 1-darajali semizlikda $1,23 \pm 0,22$, 2-darajali semirishda $1,69 \pm 0,1$, 3-darajali semizlikda $2,03 \pm 0,08$ tashkil etdi. Taqdim etilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qon zardobidagi SRO ko'rsatkichi semirish darajasining oshishi bilan sezilarli qiymatga oshadi ($r < 0,05$) (2-rasm).

SRO KO'RSANKICHI



2 rasm - SRO ko'rsatkichlarini semirish darajasi bo'yicha taqsimlash

Tanlangan ko'rsatkichlarning korrelyatsiya tahlili natijasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik aniqlandi, bu TMI (tana massasi indeksi) ortishi bilan qon zardobida SRO ko'rsatkichining oshishini ko'rsatadi ($r=0,635$, $r < 0,001$) (3.2.2-rasm).



3 rasm - SRO ko'rsatkichlari va TMI ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligi

§3.4 . Bemorlarda tish holatini tekshirish natijalari

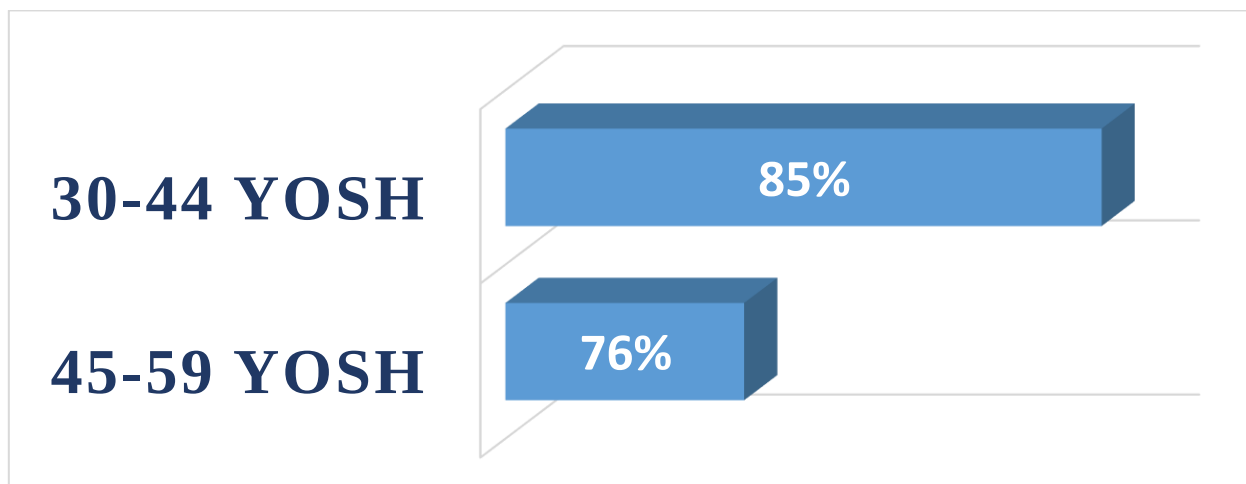
Tadqiqot ob'ektlarini tanlab olish vaqtida bemorlar og'iz bo'shlig'i to'liq tekshirilib, chaynov mushaklari va chaynov bo'g'imlari, ya'ni tishlashda (prikus) va og'iz shilliq qavatida patologiyasi mavjud bo'lganlar har ikkala guruhga olinmagan.

Gigiena indeksining tahlil qilinganda, har ikkala guruhdagi bemorlarda ham og'iz bo'shlig'i gigiena indeksi taxminan bir xil darajada

ekanligi aniqlandi. Asosiy guruhda oʻrtacha GI (gigiena indeksi) qiymati $2,73 \pm 0,86$, nazorat guruhida esa $3,06 \pm 1,01$ ni tashkil etdi. Ushbu mezon boʻyicha ham guruhlarini taqqoslash mumkin ($r < 0,05$).

§3.4.1 Oʻzbekiston Respublikasi sharoitida bariatrik operatsiya oʻtkazilgan bemorlarda karies kasalligi tarqalishi va intensivligi indeksini oʻrganish.

Bariatrik operatsiya oʻtkazilgan bemorlarda tish kariesining tarqalishi – 33-44 yoshli bemorlarda 85,0% va 45-59 yoshli bemorlarda 76,0% ni tashkil etdi (1-rasm).



4 rasm. Bariatrik operatsiya oʻtkazilgan bemorlarda kariesning tarqalish koʻrsatkichlari

Bariatrik operatsiya oʻtkazilgan bemorlarda tish kariesining intensivligi koʻrsatkichlariga binoan – 30-44 yoshlilarda 4,1; 45-59 yoshlilarda 3,4 ni tashkil etdi.

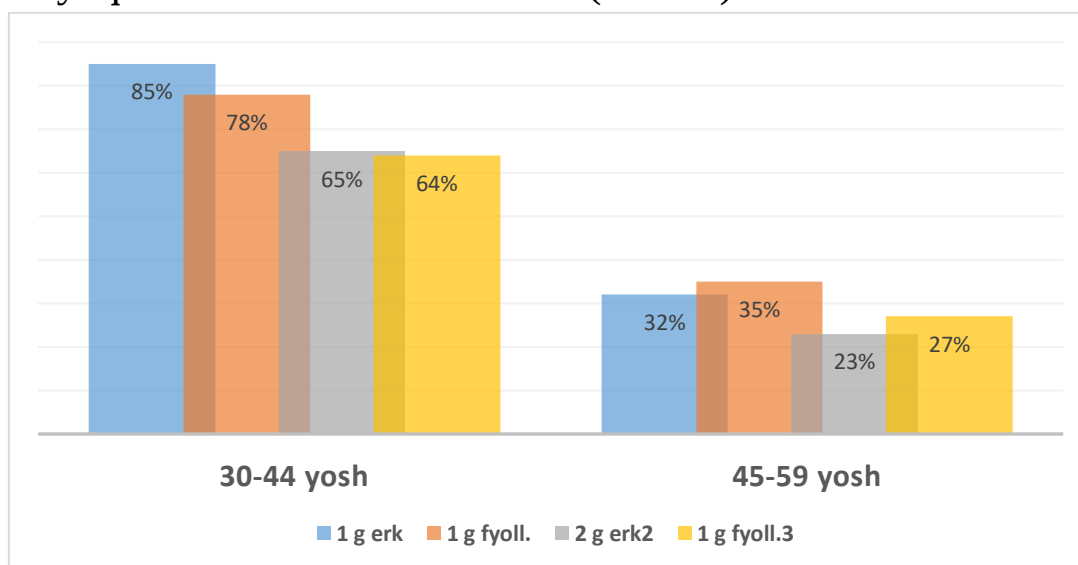
3.5.1-jadval

Guruhlardagi taqqoslashlar	30-44 yosh		45-59 yosh	
	R	Farq	R	Farq
1G -erkaklar	3,7	Bor	4,8	Bor
1G-ayollar	2,8	Yoʻq	3,3	Yoʻq
2G –erkaklar	3,2	Yoʻq	4,6	Ha

2G-ayollar	2,8	Yo'q	3,1	Yo'q
------------	-----	------	-----	------

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda tish kariesining keng tarqalishi va intensivligi og'iz bo'shlig'i shaxsiy gigiena qoidalarining buzilishi, parodont to'qimasi kasalliklarining tez progressivlanishi, shuningdek, operatsiyadan keyingi og'iz bo'shlig'i immun xolatining pasayishi kabi ko'rsatkichlarga mutanosib ravishda amalga oshadi. Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda, KPU indeksi nazorat guruxiga qaraganda ancha yuqori edi ($p<0,05$). Semizlikga tashxisi qo'yilgan bo'lgan nazorat guruhlarida ham karies intensivligi ko'rsatkichlarini tahlil qilishda sezilarli farqlar aniqlandi.

Semizligi bo'lgan bemorlarda tish kariesi tarqalishi o'rtacha bo'lib, boshqa yosh guruhlarida bu ko'rsatkich bariatrik operatsiya o'tkazilganlarga qaraganda past ekanligi qayd etildi. Tadqiqot guruhlarida doimiy tishlar kariesi maksimal tarqalishi 32,0% gacha kuzatilgan, bu O'zbekiston sharoitida kariesning bolalarda tarqalishining o'rtacha ko'rsatkichiga to'g'ri keladi va bariatrik operatsiyadan keyin ham karies tarqalishi yuqori darajada bo'lib 35-45 yoshlilarda 22,0% tashkil etdi. Shuningdek, bariatrik operatsiya o'tkazilmagan semizligi bo'lganlarda ham karies tarqalishi sog'lom odamlarga nisbatan intensivligi statistik jihatdan yuqori ko'rsatkichlar kuzatildi (5-rasm).

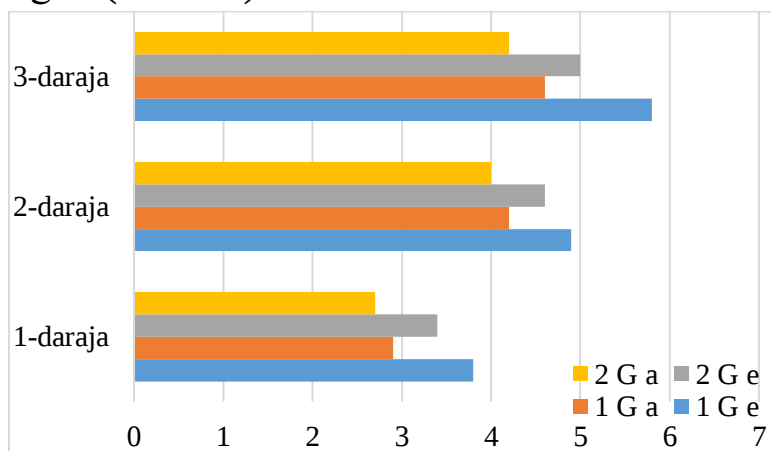


Rasm 5. Asosiy va nazorat guruhlarida kariesning tarqalishi

Statistik tahlil natijasida doimiy tishlar kariesining intensivligini baholashda quyidagi omillar ta'siri aniqlanadi. Semizlik bo'lganlarda bariatrik operatsiyadan oldingi guruxlarga ajratildi. Ko'p o'zgaruvchan tahlil natijasida ushbu omillarning har birini karies intensivligiga statistik ahamiyatli ta'siri aniqlandi.

Tadqiqot guruhlarida tish kariesining keng tarqalishi va intensivligi ijtimoiy hayotiga va dietaga, shuningdek umumiy sog'lomligi mavjudligiga bog'liq. Ikkala guruhda ham doimiy tishlar yemirilishining maksimal tarqalishi kuzatilgan, 30-44 yoshli shaxslarda asosiy guruhda 85,0% va nazorat guruhida 65,0%, gacha uchradi, bu O'zbekiston sharoitida karies tarqalishining o'rtacha ko'rsatkichiga to'g'ri keladi va ushbu yoshda karies tarqalishi yuqori darajani ko'rsatdi. 45-59 yoshli bemorlarda asosiy guruhda 35,0% va nazorat guruhida 27,0%, gacha uchradi va ularda ayollar ustunlik qildi, 60-74 yoshlilarda karies ko'rsatkichi past darajada aniqlandi.

Semizlik birinchi darajali bo'lganlarda doimiy tishlar kariesining intensivligi juda past, ya'ni 1.75%, uchinchi darajali semizlikda esa bu qiymat ikki baravar oshadi –3,5-5.0%. Dastlabki ko'p qirrali tahlil yosh, ijtimoiy hayoti va gigienik ko'rsatkichlari (IHR-U) qiymatlariga statistik jihatdan ahamiyatli ta'sirini aniqladi, shu bilan birga, ushbu omillarning birgalikdagi ta'siri kamroq kuchli, bu ularning o'zaro ta'sirining yo'qligini ko'rsatmoqda. Semizlik darajalari bo'yicha karies intensivligi quyidagi rasmda ko'rsatilgan (rasm.6.)



Rasm 6. Semizlik darajalari bo'yicha karies intensivligi

§ 3.4.2. Bariatrik operatsiya o'tkazilganlarda og'iz bo'shlig'i salomatligini saqlash usuli

Profilaktika ushbu guruhlarda muhim jihat bo'lganligi sababli, muammoning aksariyati tish kasalliklarining oldini olishga qaratilgan. Shunday qilib, so'rov natijalariga ko'ra, profilaktik ko'rikdan yiliga atigi bir marta o'tgan va tish shifokoriga yiliga 2 marta murojaat qilgan. Bariatrik operatsiya o'tkazilganlar asosan xirurgik muolajalarni bajargan, shifokor maslaxatini olgan, ammo 83% stomatolog mutaxassis maslaxatini olmagan. Shuningdek tadqiqotga olinganlarning ko'pchiligi (80%) tishlarni cho'tkalash paytida og'iz gigienasi bo'yicha maslahatlar olmadik deb javob berishdi. Og'iz bo'shlig'i gigienasi va dietaga o'rgatish jarayonida tibbiy xodimlar – xirurg, stomatologlar birgalikda qatnashsa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Shuningdek, og'iz bo'shlig'ini parvarish qilish uchun qo'shimcha gigiena vositalari so'ralganda 16 foizida ishlatiladi, ulardan 12 foizi og'izni yuvish, 4 foizi tish toshlarida ishlatadi. Profilaktikaning individual usullaridan foydalanish muhimdir. Shunday qilib, tadqiqot davomida tishlarga floridli lak bilan applikatsiya qilinadiganlarda kamida - 40%, tish yoriqlari atigi - 10% da muhrlanganligi va tish kasalliklarining oldini olishning asosiy usuli profilaktik og'iz gigienasini o'rgatishdir.

Karies kasalligi profilaktikasi maqsadida ftor saqlovchi preparatlar bilan ishlovlar paytida ayniqsa yopiq fissuralar sathiga ta'sir ko'rsatish qiyinchilik tug'diradi. Egatsimon yuza fissuralar karashlari mazkur preparatlarning emal qavatiga singib kirishiga to'sqinlik qiladi.

Yuqorida keltirilgan shart sharoitlardan kelib chiqib karies ko'p uchraydigan soxalar - tishlar chaynov yuzalari profilaktikasini amalga oshirishda bir qator tadqiqotlar joriy etilgan. Natijada tishlar chaynov yuzalari fissuralar mavjud bo'lgan sohasini kariesdan saqlash va uning oldini olish maqsadida maxsus germetiklardan foydalanish samarali ekanligi aniqlandi. Bunday germetiklar (silantlar) maxsus ishlov berilgan fissurali tishlar sathiga, chaynov yuzalarga yotqizilib, fissura va chuqurchalarni tashqi sharoit ta'siridan himoya qiladi. Germetiklar chaynov yuzalarida mexanik to'siq hosil qilib, ovqatlar, mikroorganizmlar

va soʻlakning fissuralarga, chuqurchalar, egatchalarga kirishiga qarshilik qiladi va bu sohalarda karies jarayonini keltirib chiqaruvchi shart-sharoitlariga barham beradi.

Hozirgi kunda tish fissuralarini muhrlashning samaradorlik koʻrsatkichi nafaqat plomba ashyosining sifatiga, balki ogʻiz boʻshligʻi antiseptik ishlovining sifatiga ham bogʻliqligi aniqlangan. Stomatologik amaliyotda antiseptiklar sifatida 0.006 %li xlorgeksidin biklyukonat, 0.02 % li yetakridin laktat, 5 % li dimeksid eritmaları kabilar keng qoʻllanib kelinmoqda.

- eritmalarning sirt tarangligi nanostrukturalargacha singish xususiyatini pasaytiradi;

- antiseptik eritmalar tarkibidagi molekulalar oʻlchamining kattaligi eritmalarning toʻqimalarda oʻzlashtirilish tezligini susaytiradi;

- eritmalar konsentratsiyasining oshib ketishi toksik holatlarni keltirib chiqaradi.

Ozon dezinfektant sifatida boshqa moddalarga nisbatan bir qator afzalliklarga ega:

- Ozon oʻta kuchli dezinfektant boʻlib, patogen mikroorganizmlarning 99,9% ga qarshilik koʻrsata oladi;

- Boshqa antiseptik moddalarga nisbatan tez reaksiya kirishadi;

- Ozon molekulalarining oʻlchami boshqa suyuq antiseptiklar tarkibidagi molekulalarga nisbatan 150%ga kichik boʻlganligi sababli nano- strukturalargacha taʼsir qilish xususiyatiga ega.

6-jadval

Guruhlarini ogʻiz gigienasi indeksi koʻrsatkichiga koʻra taqqoslash

<i>GI</i>	<i>Asosiy guruh</i>	<i>Nazorat guruh</i>
Oʻrtacha qiymati	2,73±0,86	3,06±1,01

Nazorat guruhidagi bemorlarda gigienaning yaxshi sifati 3 kishida (6,0%), qoniqarli gigiena sifati 8 kishida (16,0%), gigienaning qoniqarsiz sifati 5 kishida (10,0%), sifatsizligi aniqlandi. gigiena 16 kishi (32,0%) va gigiena sifati juda yomon – 18 kishi (36,0%).

7-jadval

Bemorlarning ogʻiz gigienasi sifati boʻyicha taqsimlanishi

<i>Gigiena holati/GI</i>	<i>Eksperimental guruh bemorlarida</i>	<i>Nazorat guruh bemorlarida</i>
Yaxshi/1,1–1,5	3 (3,75%)	3 (6,0%)
Qoniqarli/1,6–2,0	12 (15,0%)	8 (16,0%)
Qoniqarsiz/2,1 - 2,5	6 (7,5%)	5 (1,0%)
Yomon/2,6 - 3,4	38 (43,75%)	16 (3,20%)
Juda yomon/3,5 - 5,0	24 (3,0%)	18 (3,60%)

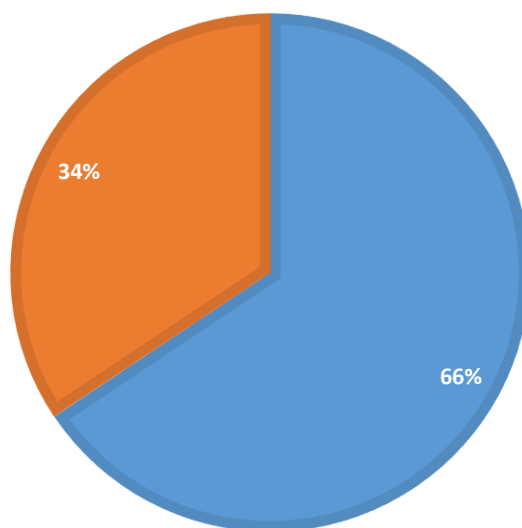
§3.6. Parodont tekshiruvi natijalari

Parodont holatni baholash klinik, instrumental (Doppler ultratovush) va radiologik tadqiqot usullar yordamida amalga oshirildi.

Klinik tadqiqotlar natijalari

Patologik parodontal choʻntaklarning mavjudligi va chuqurligi parodontal toʻqimalarning holatini baholashning asosiy mezonlaridan biridir.

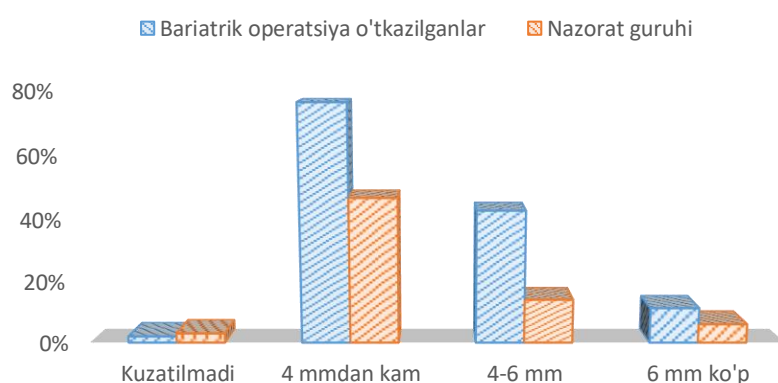
Tadqiqot davomida asosiy guruhdagi bemorlarning 96,0%, nazorat guruhida bemorlarning 44,0% turli xil chuqurlikdagi parodontal choʻntaklar aniqlangan (4-rasm).



■ asosiy guruh ■ nazorat guruh

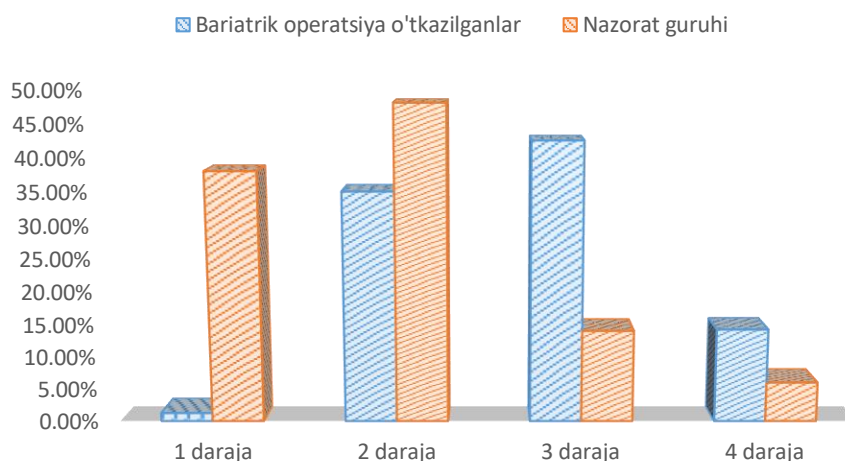
7 rasm - Guruhlarda parodontal choʻntaklar mavjudligi holatini taqqoslash

Asosiy guruhda 4 mm dan kam parodontal choʻntaklar 67 (75,0%), nazorat guruhidagilarda - 54 (74%) holatda aniqlangan. 4 dan 6 mm gacha boʻlgan parodontal choʻntaklar asosiy guruhda 9 (15,8%) va nazorat guruhida 4 (14,0%) holatda aniqlandi. Asosiy guruhning 11 (9,2%) va nazorat guruhidagi 6 (6,0%) bemorlarda 6 mm dan ortiq boʻlgan parodontal choʻntaklar aniqlandi. Parodontal choʻntaklar yoʻqligi nazorat guruhidagi 6 (6,0%) bemorda qayd etilgan. Asosiy guruhda parodontal choʻntaklar chuqurligining oʻrtacha qiymati $4,73 \pm 1,71$, nazorat guruhida - $2,68 \pm 1,77$ ($r < 0,001$) ekanligi qayd etildi (5-rasm).



8 rasm - Bemorlar guruhlarini parodontal choʻntaklar chuqurligi boʻyicha taqsimlanishi

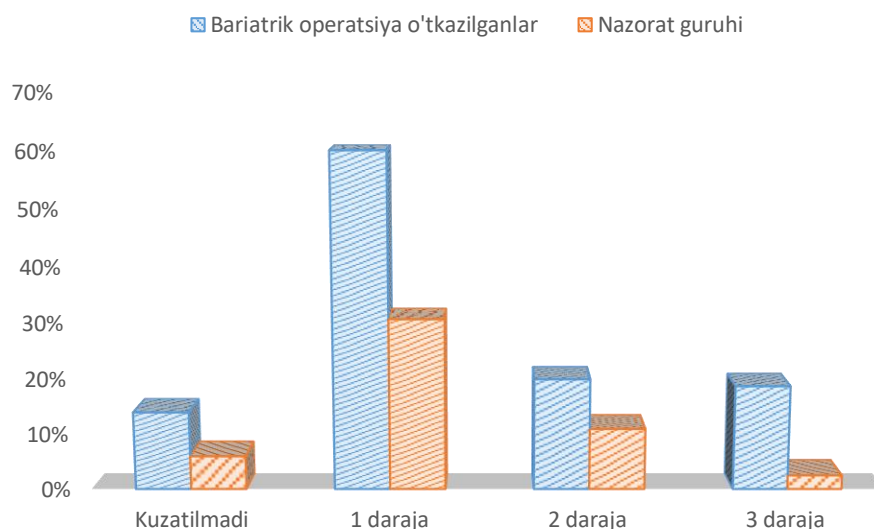
Bemorlarning ikkala guruhida ham PBI gingival qon ketish indeksiga koʻra, turli darajada ogʻirlikdagi gingival qon ketishi boʻlgan. Asosiy guruhda 1-darajali qon ketish 1 bemorda (1,25%), 2-darajali - 28 bemorda (35,0%), 3-darajali - 34 bemorda (42,5%), 4-darajali - 17 bemorda (21,25%) aniqlangan. Nazorat guruhida 1-darajali qon ketish 19 bemorda (38,0%), 2-darajali - 24 bemorda (48,0%), 3-darajali - 7 bemorda (14,0%), nazorat guruhidagi bemorlarda 4-darajali qon ketish aniqlandi. topilmadi. Asosiy guruhning oʻrtacha PBI qiymati $2,84 \pm 0,76$, asosiy guruhniki esa $1,76 \pm 0,68$ ($r < 0,05$) (6-rasm).



9 rasm - Bemorlarning milklarning qon ketishi darajasiga ko‘ra taqsimlanishi (PBI)

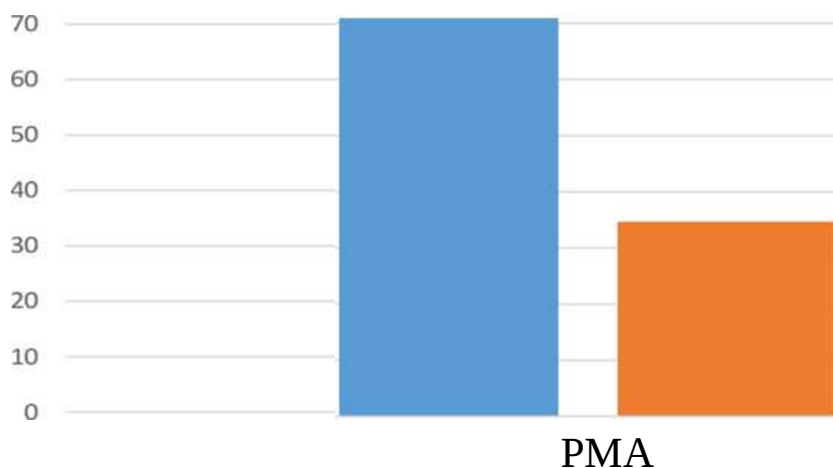
Og‘iz bo‘shlig‘i tekshirilganda 160 (86,4%) holatda tishlarning patologik harakatchanligi aniqlangan. Shundan 84 (60,0%) nafar asosiy guruh, 76 (40,0%) nafari esa nazorat guruhidagi tekshiriluvchilar ekanligi qayd etildi. Asosiy guruhdan 1-darajali patologik harakatchanlik 27 (23,7%), 2-darajali - 69 (60,5%), 3-darajali - 15 (13,2%) bemorda aniqlangan, 3 (2,6%) bemorda esa patologik harakatchanlik aniqlanmagan.

Nazorat guruhida 32 (42,1%) bemorda 1-darajali, 29 (38,1%) bemorda 2-darajali, 5 bemorda (6,6%) 3-darajali patologik harakatchanlik aniqlandi hamda 10 (13,2%) bemorda patologik harakatchanlik aniqlanmadi. Asosiy guruhda patologik harakatchanlikning o‘rtacha qiymati $1,93 \pm 0,67$, nazorat guruhida $1,26 \pm 0,86$ ($r < 0,001$) ekanligi qayd etildi (7-rasm).

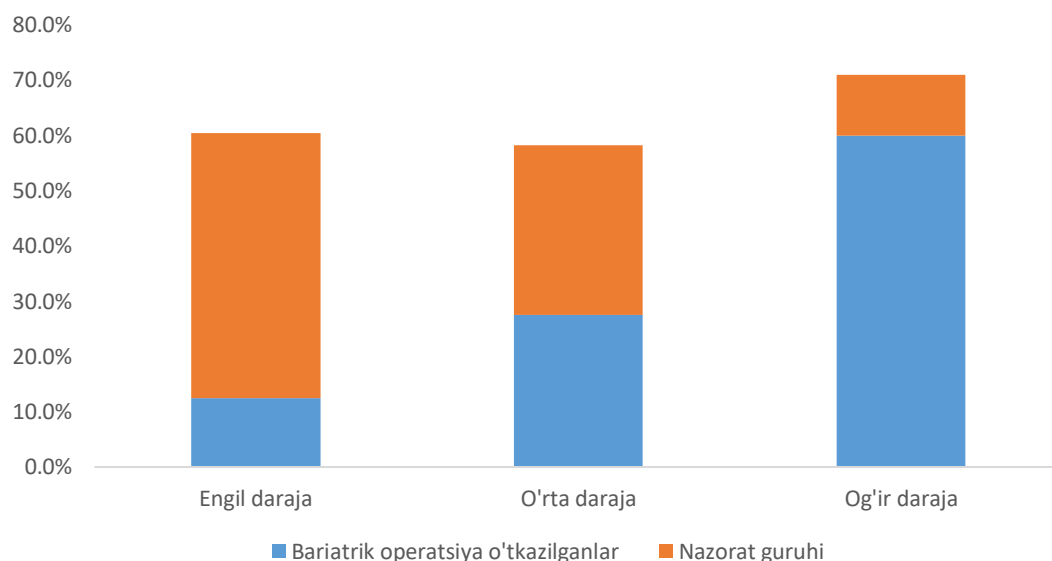


10- rasm - Tishlarning harakatchanligi darajasi bo'yicha bemorlarni taqqoslash

Barcha tekshiriluvchilarda 203 (100,0%) PMA indeksini aniqlashda milk to'qimalarida turli darajadagi yallig'lanish o'zgarishlari aniqlangan. Asosiy guruhda milk to'qimalarining yengil yallig'lanishiga mos keladigan PMA qiymatlari 15 bemorda (12,5%), o'rtacha - 33 bemorda (27,5%), og'ir - 72 bemorda (60,0%) qayd etilgan. Nazorat guruhida qiymatlar 38 bemorda (48,0%) tish go'shti to'qimalarining yallig'lanishining yengil darajasiga, 34 ta bemorda (44,0%) o'rtacha darajaga va 8 ta bemorda (8,0%) og'ir darajaga to'g'ri keldi. Asosiy guruhda o'rtacha PMA qiymati $71 \pm 12,37$, nazorat guruhida $34,74 \pm 15,96$ ($r < 0,05$) (8,9-rasm).



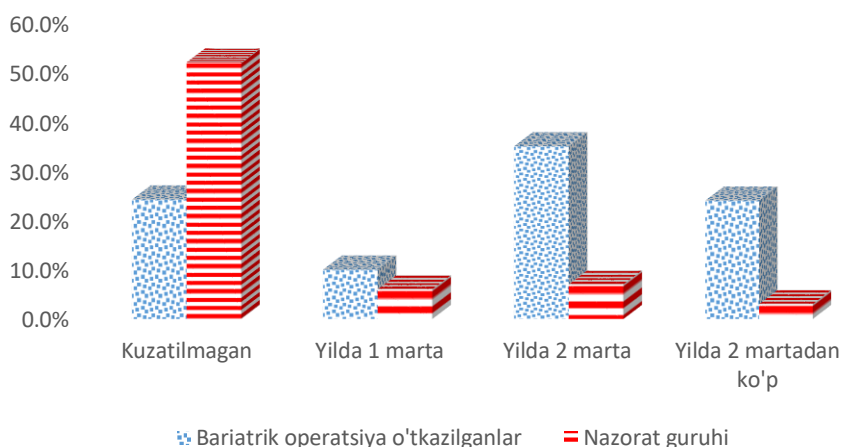
11 - rasm Bemorlar guruhlarini PMA indeksi bo'yicha taqqoslash



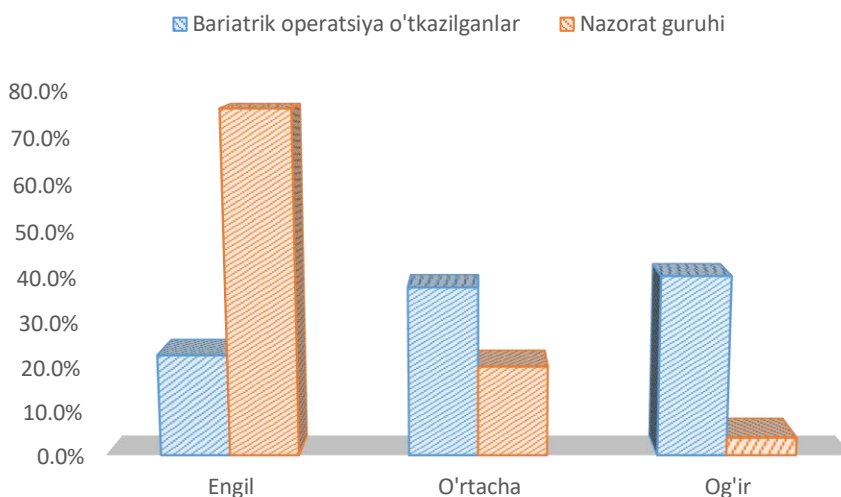
12 rasm - Tish milki yallig'lanish reaksiyasining tarqalish darajasi bo'yicha bemorlarning taqsimlanishi (PMA)

Anamnezni o'rganish davomida oxirgi yil davomida yallig'lanishli parodontal kasalliklarning qaytalanish chastotasi to'g'risida ma'lumotlar to'plangan. Asosiy guruhdagi 8 ta (6,7%) bemorda yallig'lanishli parodontal kasalliklarning qaytalanishi kuzatilmagan, 30 (25,0%) bemorda parodontal kasalliklar yiliga 1 marta, 51 (42,5%) bemorda yiliga 2 marta, 31 (25,8%) bemorda yiliga 2 martadan ko'proq qaytalanishi kuzatilgan.

Nazorat guruhida 52 (52,0%) bemorda kasalliklarning qaytalanishi kuzatilmagan, 32 bemorda (32,0%) yiliga bir marta, 10 bemorda (10,0%) yiliga ikki marta, 6 bemorda (6,0%), kasalliklarning yiliga 2 martadan ortiq qaytalanishi sodir bo'lgan. Asosiy guruhda kasalliklarning qaytalanishi o'rtacha chastotasi $2,07 \pm 0,72$, nazorat guruhida $0,7 \pm 0,5$ ($r < 0,05$) (10-rasm).



13 rasm - Yallig'lanishli parodontal kasalliklarning qaytalanishi chastotasi bo'yicha bemorlar guruhlarini taqqoslash

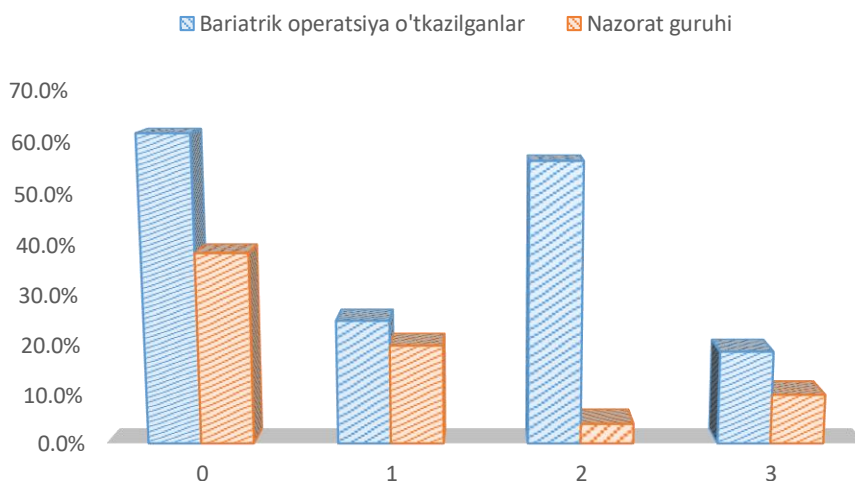


14 rasm - Bemorlarni tish milki retsessiyasi darajasi bo'yicha taqqoslash

Tadqiqot guruhlardan 81 bemorda (88,2%) turli darajadagi og'irlikdagi tish milki retsessiyasi kuzatildi. Asosiy guruhda parodontal patologiyani yengil darajasiga mos keladigan retsessiyalar 7 bemorda (22,5%), o'rta og'irlikdagi - 35 bemorda (37,5%), og'ir darajadagi og'irlikdagi - 38 bemorda (40,0%) kuzatilgan. Nazorat guruhida parodontal patologiyani yengil darajasiga mos keladigan retsessiyalar 66 bemorda (76,0%), o'rtacha og'irlik - 14 bemorda (20,0%), og'ir darajadagi og'irlikdagi - 4 bemorda (4,0%) kuzatilgan. Asosiy guruhda retsessiya indeksining o'rtacha qiymati $46,91 \pm 23,1\%$, nazorat guruhida $16,0 \pm 14,1\%$ teng ($r < 0,05$) (14-rasm).

86 bemorda (96,92%) turli darajadagi patologik harakatchanlik aniqlandi. Ularning 53 nafari (61,54%) asosiy guruhga, 46 nafari (35,38%) nazorat guruhiga tegishli. Asosiy guruhdagi bemorlar orasida 1-darajali patologik harakatchanlik 20 kishida (25,0%), 2-darajali patologik harakatchanlik 35 kishida (56,25%), 3-darajali patologik harakatchanlik 5 kishida (18,75%), harakatchanlik darajasi 0 bo'lgan bemorlar aniqlanmagan. Nazorat guruhidagi bemorlar orasida 0-darajali patologik harakatchanlik 4 kishida (8,0%), 1-darajali 24 kishida (48,0%), 2-darajali patologik harakatchanlik 18 kishida (36,0%), patologik harakatchanlik 3 kishida aniqlangan. darajalar - 4 kishida (8,0%).

Asosiy guruhdagi bemorlarda patologik harakatchanlik darajasining o'rtacha qiymati $1,93 \pm 0,67$, nazorat guruhidagi bemorlarda $1,26 \pm 0,86$ teng ($r < 0,05$) (15-rasm).



15- rasm - Tishlarning patologik harakatchanligi darajasi bo'yicha bemorlar guruhlarini taqqoslash

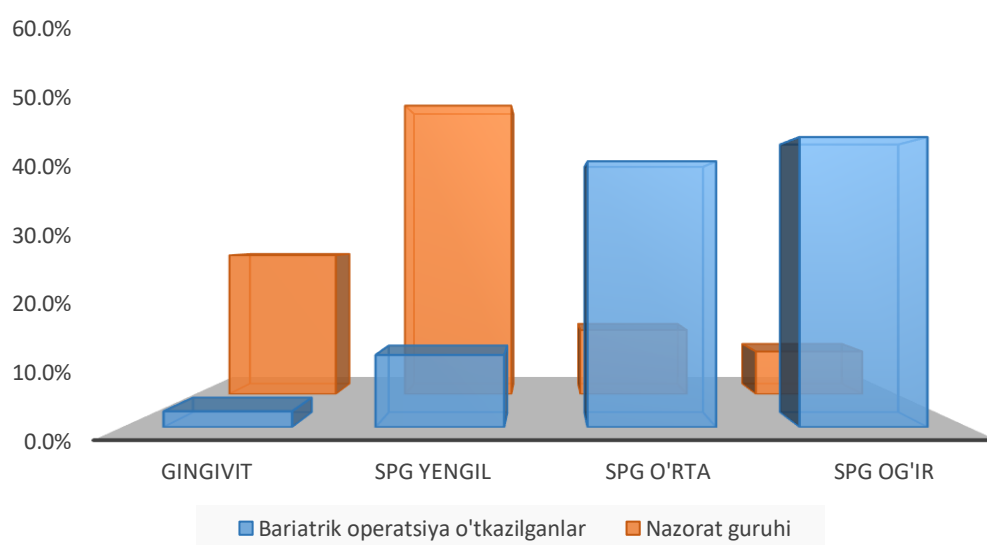
§3.4.3. Tadqiqot guruhlarida parodont holatini taqqoslash

Klinik tekshiruv davomida asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarga tegishli tashxislar qo'yildi.

Gingivit tashxisi asosiy guruhdagi 3 bemorda (2,5%) va nazorat guruhidagi 26 bemorda (26,0%) qo'yilgan. Asosiy guruhdagi 13 bemorda (10,8%) va nazorat guruhidagi 54 bemorda (54,0%) yengil darajadagi SPG aniqlandi. O'rtacha og'irlikdagi SPG asosiy guruhning 50 (41,7%) va nazorat guruhining 12 bemorida (12,0%) aniqlandi. Asosiy guruhdagi 54

bemorda (45,0%) va nazorat guruhidagi 8 bemorda (8,0%) jiddiy og‘irlikdagi SPG aniqlandi (16-rasm).

Periodontal shikastlanishning turli nozologik birliklari tegishli raqamli qiymatlarga ega bo‘lgan guruhlariga bo‘lingan: gingivit (1), yengil SPG (2), o‘rtacha SPG (3), og‘ir SPG (4).



16 - rasm - Tashxisga ko‘ra bemorlar guruhlarini taqqoslash
($p < 0,05$)

Olingan ma’lumotlarning statistik tahlili o‘tkazildi. Tahlil davomida TMI qiymati va SPG korellyatsiyasi o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik olindi. Taqdim etilgan grafikda tanlangan ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlikni ko‘rishingiz mumkin, bu TMI ortishi bilan periodontal patologiyaning og‘irligi oshishini ko‘rsatadi ($r = 0,753$, $r < 0,001$).

Yallig‘lanishli periodontal kasalliklarning kuchayishi chastotasi bo‘yicha olingan ma’lumotlar TMI qiymatiga qarab taqsimlandi. Taqdim etilgan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, TMI ortishi bilan birga surunkali periodontal kasalliklarning kuchayish chastotasi ortadi. TMI ortishi bilan SPGning kuchayishi chastotasi sezilarli darajada oshadi ($r < 0,001$)

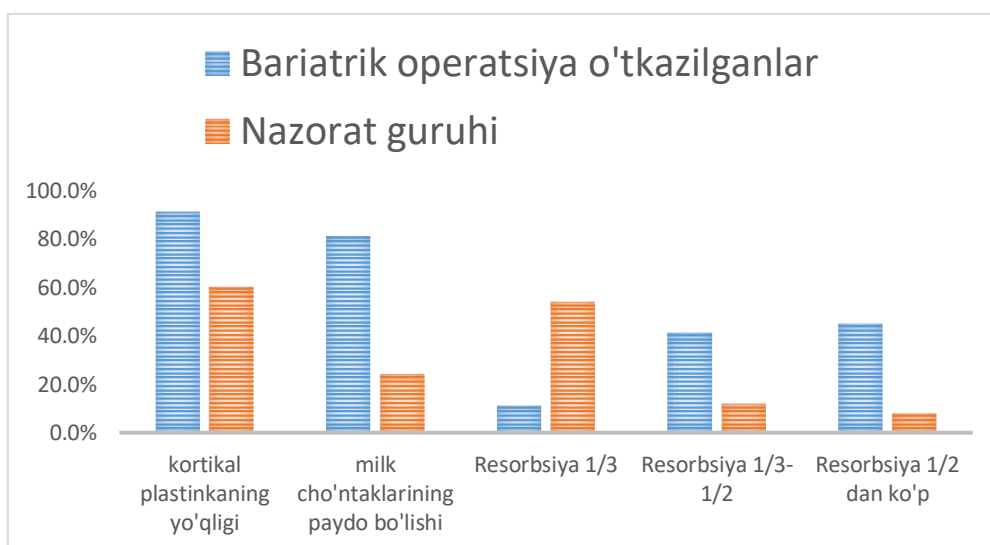
Ma'lumotlarni tahlil qilish natijasida TMI qiymati va yallig'lanishli periodontal kasalliklarning qaytalanishi chastotasi o'rtasida yaqin bog'liqlik aniqlandi. Taqdim etilgan grafikdan ko'rinib turibdiki, yallig'lanish kasalliklarining qaytalanish chastotasi TMI qiymatiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional ravishda ortadi ($r=0,7151$, $p<0,001$)

§3.4.5. Parodontni rentgenologik tekshiruv natijalari.

Tadqiqot davomida interdental sohada kortikal plastinkaning yo'qligi asosiy guruhning 70 (91,66%) va nazorat guruhining 40 bemorida (60,0%) kuzatilgan. Milk cho'ntaklarining mavjudligi asosiy guruhdagi 67 bemorda (80,8%) va nazorat guruhidagi 24 bemorda (24,0%) aniqlandi. Asosiy guruhdagi bemorlarda suyak to'qimalarining 1/3 qismigacha bo'lgan rezorbsiyasi 14 holatda (11,7%), 1/3 dan 1/2 gacha - 51 (42,5%) va 1/2 dan ko'prog'i 55 (45,8%) tekshiriluvchida aniqlangan. Nazorat guruhida suyak to'qimalarining rezorbsiyasi ildiz uzunligining 1/3 qismigacha bo'lishi 54 (54,0%) bemorda, 1/3 dan 1/2 gacha 38 (38,0%) bemorda va 1/2 dan qismidan ko'prog'i zararlanishi 8 bemorda (8,0%) kuzatildi.

Tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, har ikkala guruhda suyak to'qimalaridagi destruktiv o'zgarishlar ko'rsatkichlari sezilarli darajada farq qiladi ($r < 0,05$).

Asosiy va nazorat guruhidagi tekshiriluvchilarning yuqori va pastki jag' suyaklarining holati tekshirildi va olingan rentgenologik ma'lumotlari tahlil qilindi. Olingan natijalar rasmda taqdim etilgan (17-rasm).



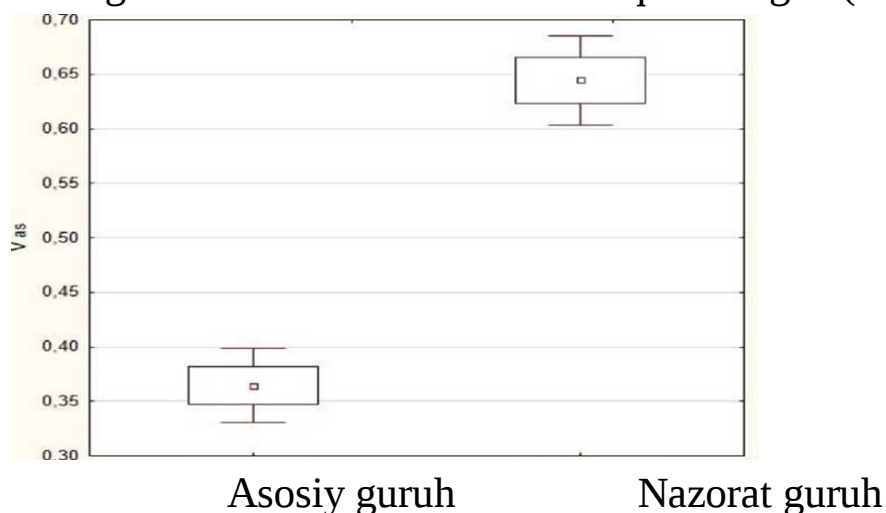
17 rasm – Parodont to‘qimalarini rentgenologik natijalari

§3.4.6. Instrumental tekshiruv usullari natijalari Parodontal to‘qimalarning mikrosirkulyator holatini baholash

Periodontal to‘qimalarning mikrosirkulyator holatini tashxislash uchun biz 16,21,25,31,35,46 tishlar sohasida chiziqli sistolik qon oqimining tezligini (Vas) o‘lchadik.

Gingivit tashxisiga to‘g‘ri keladigan Vas ko‘rsatkichlari (diapazon $0,752 \pm 0,018$ sm/s) asosiy guruhdagi 3 bemorda (2,5%) va nazorat guruhdagi 26 bemorda (26,0%) kuzatilgan. Asosiy guruhdagi 14 bemorda (11,7%) va nazorat guruhdagi 54 bemorda (54,0%) yengil SPG (diapazon $0,688 \pm 0,020$ sm/s) tashxisiga mos keladigan ko‘rsatkichlar aniqlandi. O‘rtacha SPG tashxisiga mos keladigan Vas qiymatlari (diapazon $0,420 \pm 0,057$ sm/s) asosiy guruhdagi 49 bemorda (40,8%) va nazorat guruhdagi 12 bemorda (12,0%) kuzatildi.

Og‘ir darajali SPG ($0,237 \pm 0,028$ sm/s oralig‘i) ga to‘g‘ri keladigan Vas qiymatlari asosiy guruhdagi 54 bemorda (45,0%) va nazorat guruhdagi 8 bemorda (8,0%) aniqlandi. Asosiy guruh uchun Vas ko‘rsatkichining o‘rtacha qiymati $0,364 \pm 0,155$, nazorat guruhi uchun $0,644 \pm 0,146$ ni tashkil etdi. Olingan ma’lumotlarni solishtirganda, asosiy va nazorat guruhlari o‘rtasida sezilarli farqlar olingan ($r < 0,05$ (18-rasm).



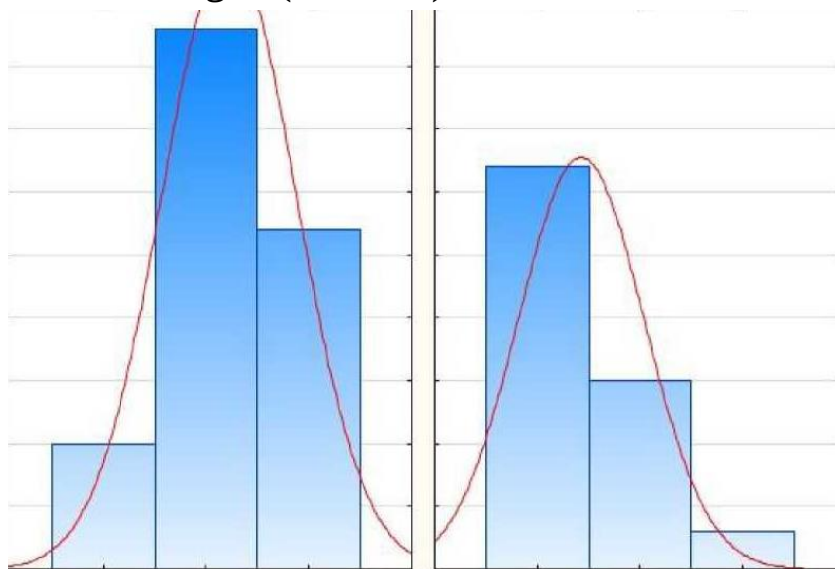
18 rasm - Vas qiymatlarini guruhlar bo‘yicha taqqoslash

Tanlangan ko‘rsatkichlarning korrelyatsion tahlili natijasida teskari proporsional korrelyatsiya bog‘liqligi aniqlandi, bu TMI ortishi bilan

parodontal to'qimalarda qon oqimining chiziqli sistolik tezligining pasayishini ko'rsatadi ($r = -0,6754$ $p < 0,0$).

Suyak to'qimalarining holatini baholash

Suyak to'qimalarining holatini aniqlash uchun bemorlar «Sunlighh Omnisenne 7000» ultratovushli densitometri yordamida tekshirildi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, asosiy guruh bemorlarida o'rtacha T - indeksi $-2 \pm 0,77$, nazorat guruhida $-0,7 \pm 0,96$. Asosiy guruhda «osteopeniya» tashxisiga mos keladigan suyak to'qimalarining zichligi ko'rsatkichlari 65 bemorda (54,2%), «osteoporoz» 40 bemorda (33,3%), suyak to'qimalarining noPMA zichligi ko'rsatkichlari faqat 15 bemorda aniqlangan (12,5%). Nazorat guruhida 30 (30,0%) holatda «osteopeniya»; 6 (6,0%) osteoporoz tashxisi qo'yilgan; 64 (64,0%) bemorda noPMA qiymatlar kuzatilgan (19-rasm).



19 - rasm - Suyak zichligi ma'lumotlarini guruhlar bo'yicha taqsimlash

Taqdim etilgan grafikda tanlangan ko'rsatkichlar o'rtasidagi yaqin munosabatni ko'rishingiz mumkin. Tanlangan ko'rsatkichlarning korrelyatsion tahlili natijasida teskari proporsional korrelyatsiya munosabati aniqlandi, bu TMI ortishi bilan suyak to'qimalarining zichligi pasayganligini ko'rsatadi ($r = -0,66$, $r < 0,001$) (21-rasm).

Klinik kuzatuv

Bemor K., 43 yoshda. Shikoyatlari: tishlarni yuvishda milklarning qonashi, tishlarning harakatchanligi. Anamnez: 6 yil davomida

parodontolog kuzatgan. Yiliga o'rtacha 3 marta oraliqda XGPning muntazam kuchayishini qayd etadi. Semirib ketish birinchi marta 9 yil oldin aniqlangan. QD - 2-tipi 5 yil oldin tashxis qo'yilgan.

Ob'ektiv kuzatganda: milklarning shilliq qavati giperemik, shishgan, supra- va subgingival tish cho'kindilari chuqurligi PK = 5-8 mm, PK dan yiringli oqindi, III-darajali tishlarning patologik harakatchanligi, PI = 11,1 ball, retsessiya indeksi. - 63,15%, travmatik oklyuziya (20-rasm).

Antropometrik ma'lumotlar: TMI=36,5, bu 2-darajali semizlik tashxisiga to'g'ri keladi, TTB=1,2, bu yog' to'qimalarining to'planishining qorin turini ko'rsatadi.

Qon tekshiruvi ko'rsatkichlari: CRO=0,6 mg/l, xolesterin-7,9 mmol/l, triglitseridlar-3,1 mmol/l, yuqori zichlikli lipoproteinlar-0,92 mmol/l, past zichlikli lipoproteinlar-4,67 mmol/l. Bu ko'rsatkichlar bemorda metabolik kasalliklarni ko'rsatadi.



20 rasm - Bemor K.ning 43 yosh og'iz bo'shlig'ining holati

Rentgen tekshiruvi natijalari: interdental septumning notekis rezorbsiyasi ildizlarning xL dan ko'pligi, interdental septum sohasidagi ixcham plastinka saqlanmagan (21-rasm).

Yo'ldosh kasalliklar: qorin bo'shlig'ining semizlik 2 darajasi, qandli diabet 2 darajasi.

Tish diagnozi: surunkali og'ir darajali parodontit.



21- rasm - 43 yoshli bemor K.ning ortopantomogrammasi

Periodontal tomirlarning ultratovushli dopplerografiyasidan olingan ma'lumotlar: $Vas = 0,218 \text{ sm/s}$. Ultratovushli densitometriya natijalariga ko'ra, bemorga osteopeniya tashxisi qo'yilgan.

Xulosa: bu bemorda 2-darajali semizlik, 2-tip qandli diabet va lipidlar almashinuvining buzilishi ko'rinishidagi metabolik buzilishlar surunkali generalize periodontit kursini og'irlashtiradigan omillardir. Maksimal terapevtik ta'sirga erishish va XGP kursining prognozini yaxshilash uchun ushbu bemorga gipoglikemik terapiya va vazn yo'qotishni buyurish uchun endokrinolog va ovqatlanish mutaxassisi bilan maslahatlashish tavsiya etiladi.

§3.5. Og'iz bo'shlig'i immun tizimi ko'rsatkichlarini og'iz bo'shlig'i suyuqligini o'rganish orqali tahlil qilish natijalari

Tadqiqotga kiritilgan bemorlar (203 nafar) 2 guruxga ajratildi, unga ko'ra asosiy guruhga ($n = 83$) bariatrik operatsiyani boshdan kechirgan bemorlar kiritildi, qiyosiy taqqoslash uchun nazorat guruhiga semizligi bor 90 nafar bemorlar kiritildi.

Nazorat guruhidagi, semizligi bo'lganlarda gigiena indeksi (GI) ($3,8 \pm 0,14$ ball) qoniqarli bo'lgan sog'lom (intakt) parodontli patsientlar og'iz suyuqligidagi og'iz bo'shlig'ining nespesifik va spesifik immunitet ko'rsatkichlari tekshirilganda og'iz suyuqligida (OS) $500,1 \pm 8,6 \text{ mkg/ml}$ lizotsim aniqlandi (jadval №5.1.1).

5.1.1.-jadval

Semizligi bo'lgan, gigiena indeksi qoniqarli bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'ining nespesifik va spesifik immunitet ko'rsatkichlari

Tashxis	Lizotsim (mkg/ml)	β-lizin (otn.yed.)	SIgA (g/l)	IgA (g/l)	IgG (g/l)
Nazorat guruh (n=90)	500,1 $\pm$ 8,6	22,3 $\pm$ 0,7	0,304 $\pm$ 0,014	0,223 $\pm$ 0,003	0,488 $\pm$ 0,004

Ma'lumki, lizotsim – muramidaza - bu hujayra lizosomal tuzilmalarining fermentidir. Bu monotsit-makrofagal sistema funksiyasi bilan bog'liq bo'lgan nospesifik himoyaning asosiy tarkibiy qismlaridan biridir.

Intakt parodontda β -lizinning miqdori 22,3 $\pm$ 0,7 nisbiy birlikga teng bo'lib, ushbu oqsil nospesifik gumoral rezistentlik omillariga kiradi. β -lizinning ishlab chiqaruvchi mahsuloti trombositlardir.

Og'iz bo'shlig'ining shilliq pardalarining yuzaki darajasida himoyani ta'minlaydigan og'iz bo'shlig'ining spesifik immun tizimidagi eng muhim immunoglobulin sekretor IgA hisoblanadi. Sog'lom parodontli odamlarda og'iz suyuqligidagi ushbu immunoglobulinning konsentratsiyasi 0,304 $\pm$ 0,014 g/l. SIgA ning asosiy vazifalari viruslarni, mikroba toksinlarni zararsizlantirish va epitelial hujayralarga bakterial adgeziyani bloklashdir. Intakt parodontda OS da IgA monomer shaklining konsentratsiyasi 0,223 $\pm$ 0,003 g/l. ni tashkil qiladi. Immunoglobulinlarning ushbu shaklini ayrim miqdori qondan olinishi mumkin bo'lsa ham, asosiy qismi SIgA kabi shilliq qavatning xususiy plastinkasida sintez qilinadi. Gumoral immunitetning eng samarali reaksiyasi IgG ishlab chiqarishdir.

Intakt-sog'lom parodontli shaxslarning og'iz suyuqligida ushbu sinfnig immunoglobulinlari 0,488 $\pm$ 0,004 g/l miqdorda aniqlandi. Og'iz shilliq qavati xususiy plastinkasi tomonidan ishlab chiqiladigan IgG- Kloni "ikkinchi himoya chizig'ini" yaratadi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan, GI qoniqarsiz (1,88 $\pm$ 0,19 ball) bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligidagi og'iz bo'shlig'ining mahalliy immuniteti ko'rsatkichlari jadvalda keltirilgan (jadval №5.1.2).

5.1.2 -jadval

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda og'iz bo'shlig'ining nespesifik va spesifik immunitet ko'rsatkichlari

Tashxis	Lizotsim (mkg/ml)	β-lizin (otn.yed.)	SIgA (g/l)	IgA (g/l)	IgG (g/l)
Asosiy guruh (n=83)	582,7 $\pm$ 6,5	23,1 $\pm$ 0,5	0,373 $\pm$ 0,010	0,242 $\pm$ 0,001	0,491 $\pm$ 0,002
Nazorat guruh (n=90)	500,1 $\pm$ 8,6	22,3 $\pm$ 0,7	0,304 $\pm$ 0,014	0,223 $\pm$ 0,003	0,488 $\pm$ 0,004

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda og'iz suyuqligida (OS) lizotsimning miqdorining sezilarli darajada – 1,16 marta ($r < 0,05$), sekretor IgA miqdori – 1,23 marta ($r < 0,05$) va IgA ning monomer shakli – v 1,09 marta ($r < 0,05$) oshishi aniqlanadi. Bundan tashqari, β -lizin va IgG ($r > 0,05$) titrini oshish tendensiyasi ham mavjud. Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda og'iz bo'shlig'ining mahalliy immuniteti ko'rsatkichlaridagi bu o'zgarishlar tish karashlaridagi patogen mikrofloraning agressiyasiga nisbatan himoya kompensator reaksiyasi hisoblanadi. Bunga javoban so'lak bezlari epiteliotsitlari, monotsitar makrofagal tizim hujayralari va og'iz bo'shlig'iga milk suyuqligi bilan birgalikda emigratsiya qilingan neytrofillar tomonidan lizozim sekresiyasi-ishlab chiqarilishi ko'payadi.

Trombotsitlardan bakteritsid β -lizin hosil bo'lishi ko'payishi, shuningdek og'iz shilliq qavatida immunoglobulin sintezlanishining tizimli faollashishi kuzatiladi (SIgA, IgA monomer shakli, IgG).

Shunday qilib, bariatrik operatsiya o'tkazilgan va og'iz gigienik indeksi qoniqarsiz bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligida nospesifik va spesifik gumoral immunitet ko'rsatkichlarining o'rganilgan va taqdim etilgan dinamikasi tish karashlari patogen mikroflorasiga javoban og'iz bo'shlig'ining mahalliy immunitetining kuchli ekanligini ko'rsatadi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan, milk qonashi va tishlar qimirlashi bilan asoratlashgan, turli darajadagi paradontiti bo'lganlar GI (2,74 $\pm$ 0,22

ball) muvofiq gigiena darajasi past bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligidagi og'iz bo'shlig'ining mahalliy immuniteti ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilinganda, nazorat guruhidagi bariatrik operatsiya o'tkazilganlarda paradontli semizlikga tashxisi qo'yilgan bo'lganlarga nisbatan og'iz suyuqligidagi mahalliy immunitet ko'rsatkichlarning qiymati sezilarli darajada oshganligi aniqlanadi.

Bunda lizotsim ko'rsatkichlari 1,25 baravar oshishi ($r < 0,05$) kuzatiladi, β -lizin titrining oshishi yaqqolroq ekanligi ma'lum bo'ldi (№5.1.3 - jadval).

5.1.3- jadval

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan, paradontit kassalligi bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'ining nespesifik va spesifik immunitet ko'rsatkichlari

Tashxis	Lizotsim (mkg/ml)	β-lizin (otn.yed.)	SIgA (g/l)	IgA (g/l)	IgG (g/l)
Asosiy guruh (n=83)	582,7±6,5	23,1±0,5	0,373±0,010	0,242±0,001	0,491±0,002
Asosiy guruhdagi paradontiti bor bemorlar (n=45)	625,1±4,2	37,91±0,6	0,426±0,012	0,316±0,002	0,634±0,003
Nazorat guruhi (n=90)	500,1±8,6	22,3±0,7	0,304±0,014	0,223±0,003	0,488±0,004

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan, paradontiti bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligidagi bu bakteritsid oqsilining nisbiy ko'rsatkichlarining ko'payishi sog'lom paradontga nisbatan ishonchli darajada 1,7 baravar yuqori ekanligi aniqlandi ($r < 0,05$). Bariatrik operatsiya o'tkazilganlarda barcha tekshirilgan immunoglobulinlarning ham (SIgA, IgA monomer

foPMA_{Si}, IgG) ko'rsatkichlari oshirish tendensiyasi mavjudligi kuzatildi. Bunda, sekretor IgA ko'rsatkichlari 1,4 barobar ($r < 0,05$), IgA monomer shakli – 1,42 barobar ($r < 0,05$) va IgG – 1,3 barobar ($r < 0,05$) oshganligi anklandi. Bariatrik operatsiya o'tkazilgan paradontiti bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'ining mahalliy immunitetining ko'rsatkichlarini bariatrik operatsiya o'tkazilgan boshqa bemorlar bilan solishtirganda, ularning ko'rsatkichlari faqat yuqoriga qarab o'zgarishining bir tomonlama tabiati qayd etiladi.

Olingan natijalar lizotsim ko'rsatkichi 1,07 marta, β -lizin titri-1,64 marta ($r < 0,05$), sekretor IgA ko'rsatkichi - 1,4 marta ($r < 0,05$), IgA monomer shakli – 1,42 marta ($r < 0,05$) va IgG ko'rsatkichi – 1,3 marta ($p < 0,05$) oshganligini ko'rsatdi. Ko'rinib turibdiki, bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda lizotsim va bakteritsid β -lizin oqsili ko'rsatkichlarining o'sish darajasi yaqqol namoyon bo'lgan. Olingan natijalar og'iz suyuqligidagi Lizotsim va β -lizin miqdorining parodont to'qimalarda yallig'lanishning og'irlik darajasiga va gigiena indeksiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional bog'liqligini tasdiqlaydi. Og'iz bo'shlig'i suyuqligida barcha tekshirilgan immunoglobulinlar ko'rsatkichlarining sezilarli o'sishi antitelogenez jarayonlarining yanada tezlashishida dalolat beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, nafaqat sekretor IgA va IgA monomer shakli sezilarli darajada oshadi, balki epitelial qatlam sifatida doimiy antigenik stimulyatsiya sharoitida faollashgan immunoglobulina G ham sezilarli oshishi kuzatiladi.

Shunday qilib, bariatrik operatsiya o'tkazilgan, parodontit bilan og'rigan gigiena indeksi past bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i suyuqligidagi mahalliy nospesifik va spetsifik gumoral immunitetning ko'rsatkichlari dinamikasi og'iz bo'shlig'ining mahalliy immunitetning tish karashlari patogen mikroflorasiga javoban yanada aniqroq kuchlanishini ko'rsatadi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan, gigiena darajasi past bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligidagi mahalliy immunitetning o'rganilgan ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarning ko'p yo'nalishli tabiati og'iz bo'shlig'ining immun tizimini omillarning surunkali ravishda (mahalliy mikroflora) turg'un ta'siri natijasidir. Bu himoya va kompensator

mexanizmlarning holdan toyishi va pasayishiga olib keladi, immun tizimining disfunktsiyasini aks ettiruvchi immunopatologik va immunomorfologik o'zgarishlar majmuasi yuzaga keladi, bu esa o'z navbatida paradont to'qimalarda patologik jarayonning kuchayish va chuqurlashishiga olib keladi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan ogiz gigienik indeksi va paradont holati turlicha bo'lgan bemorlar og'iz bo'shlig'ining mahalliy gumoral immunitetining o'rganilgan parametrlarini semizligi bor bo'lgan, sog'lom paradontli bemorlarda qiyosiy tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, barcha o'rganilgan nospesifik (lizotsim va β -lizin) va spetsifik (SIgA, IgA va IgG) immunitet ko'rsatkichlari sezilarli darajada, bir tomonlama yuqoriga ko'tarilishi qayd etildi.

Turli darajadagi paradontit bilan og'rigan bemorlarda o'rganilgan parametrlarni taqqoslash natijalariga kelsak, shuni ta'kidlash kerakki, bir qator immunitet ko'rsatkichlarining qiymatlari (lizotsim, β -lizin va IgA) pastga tushish ko'rinishida sezilarli farqlarga ega.

§3.5.2. Bariatrik operatsiyadan so'ng bemor immun tizimi ko'rsatkichlarini laborator tekshiruv natijalarini o'rganish orqali tahlili.

Immun tizimining sitokin kaskadining eng muhim vazifasi immun, endokrin va asab tizimlarining muvofiqlashtirilgan holda ekzogen ta'sirlarga javoban uyg'un harakatini ta'minlashdir [107]. Bariatrik operatsiyalarni boshdan kechirgan bemorlarda sitokin profilining dinamikasi, tananing operatsiyadan keyingi umumiy biologik holatini aks ettiradi.

Sitokinlar konstitutsial xususiyatlari operatsiya turi bilan birgalikda operatsiyadan keyingi davrning kechishi hamda asoratlarni xarakterini belgilaydi.

Immun tizimining jarohatlovchi faktor ta'siriga javob qaytaruvchi, yallig'lanish jarayonining barcha bosqichlarini nazorat qiluvchi, makrofaklar sinteziga ta'sir ko'rsatib osteosintez jarayoniga osteoblast va osteoklastlarni faollashtiruvchi eng muhim interleykinlar interleykin-1 beta hisoblanadi [37]. Ushbu sitokinlarning yetishmovchiligi yallig'lanish

jarayonining kelib chiqishiga ham sabab bo‘ladi [30].

Tadqiqot davomida har asosiy va nazorat guruh bemorlaridagi interleykinlar miqdori, ularning dinamikada o‘zgarishi, hamda interleykin miqdorining patologik jarayon kechuviga ta’sirini kuzatib borib tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida har ikkala guruh bemorlarida IL-6, IL -8, IL -10 va TNF -a sitokinlar miqdorini bemorlar qon na’munasi Vector-Best to‘plami yordamida IFA usuli bo‘yicha tekshirildi.

Bariatrik operatsiyani boshdan kechirgan bemorlarda sitokinlar dinamikasi quyidagi jadvalda keltirilgan (№5.2.1-jadval).

5.2.1- jadval

Bariatrik operatsiyani boshdan kechirgan bemorlarda sitokinlar dinamikasi

Guruhlar	NoPMA	IL - IL -8,pg/ml	IL -10, pg/ml	TNF -a, pg/ml	
		6,pg/ml 0 -10	0-10	0 – 31 0-6	
Asosiy guruh (n = 83)	1-sutka	16,38+1,6	38,6+8,9	3,54+0,33	2,35+0,55
	3-sutka	7,4+0,80	27,63+9,13	4,79+1,01	4,39+2,01
	7- sutka	5,53+0,65	39,65+5,95	6,08+1,49	6,64+3,6
	10- sutka	4,75+0,56	35,08+5,62	6,67+1,1	5,81+2,81
Nazorat guruhi (n = 90)	1-sutka	20,62+2,14	30,34+10,60	5,98+1,39	2,72+0,26
	3-sutka	10,30+1,34	20,22+9,72	7,19+1,07	4,86+0,71
	7- sutka	7,89+0,98	32,72+8,60	15,83+2,14	7,16+1,22
	10- sutka	6,64+0,86	19,77+4,92	14,59+2,47	7,61+1,57

Izoh : asosiy va nazorat guruhlarini taqqoslaganda $r < 0,05$.

Tadqiqot davomida dinamikada interleykinlarni o‘rganish jarayonida operatsiyadan keyingi birinchi kunda IL- 6 konsentratsiyasining oshishi kuzatildi, bu ko‘rsatkichni uchinchi sutka davomida pasayish bilan umumiy biologik stress javob qonuniga mos keladi. Bundan tashqari, paradontiti bor bemorlarda IL- 8 konsentratsiyasining eng yuqori darajasi kuzatildi.

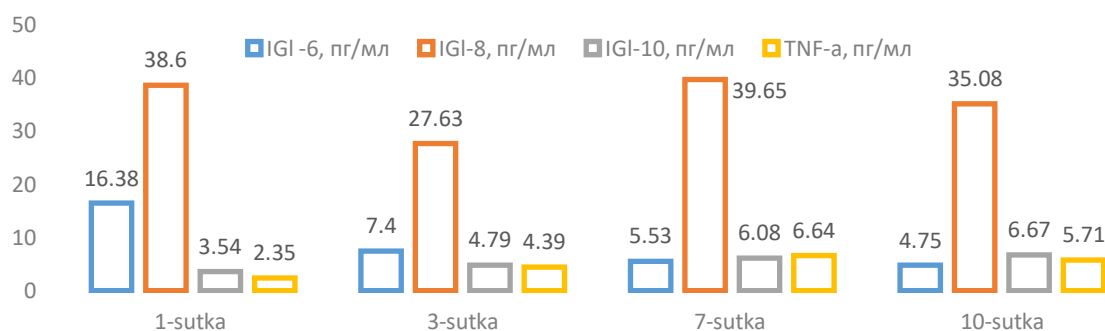
Semizligi bor, ammo gigiena indeksi (GI) ($3,8 \pm 0,14$ ball) qoniqarli bo‘lgan sog‘lom (intakt) parodontli patsientlar sitokinlar miqdorining o‘zgarish dinamikasi quyidagi jadvalda keltirilgan (№5.2.3- jadval).

5.2.3- jadval

Semizligi bor bo‘lgan va bariatrik operatsiya o‘tkazilgan patsientlarda sitokinlar dinamikasi

Guruhlar		IL -6, pg/ml	IL -8, pg/ml	IL -10, pg/ml	FNO-a, pg/ml
		0 -10	0-10	0 – 31	0-6
Asosiy guruh (n = 83)	1-sutka	15,4+1,5	36,6+8,9	3, 4+0,33	2,35+0,55
	3-sutka	6,4+0,80	24,63+9,13	3,09+1,01	3,3+2,01
	7- sutka	4,53+0,65	22,65+5,95	3,08+1,09	3,64+3,6
	10- sutka	3, 5+0,56	18,08+5,62	2,67+1,1	3,81+2,81
Nazorat guruhi (n = 90)	1-sutka	20,62+2,14	30,34+10,60	5,98+1,39	2,72+0,26
	3-sutka	10,30+1,34	20,22+9,72	7,19+1,07	4,86+0,71
	7- sutka	7,89+0,98	32,72+8,60	15,83+2,14	7,16+1,22
	10- sutka	6,64+0,86	19,77+4,92	14,59+2,47	7,61+1,57

Izoh : asosiy va nazorat guruhlarini taqqoslaganda $r < 0,05$.



1-rasm. Dinamikada interleykinlarning o‘zgarishi

Dinamikada interleykinlarni o‘rganish jarayonida nazorat guruhidagilarda kuzatuvning birinchi kunda IL-6 va IL-8 konsentratsiyasining nisbatan yuqoriligi kuzatildi, bu ko‘rsatkichni

pasayish dinamikasi organizmning umumiy javob reaksiyasi barqarorlashganligidan dalolat beradi.

Guruhlardagi bemorlarning sitokin ko'rsatkichlari qiyosiy tahlili.

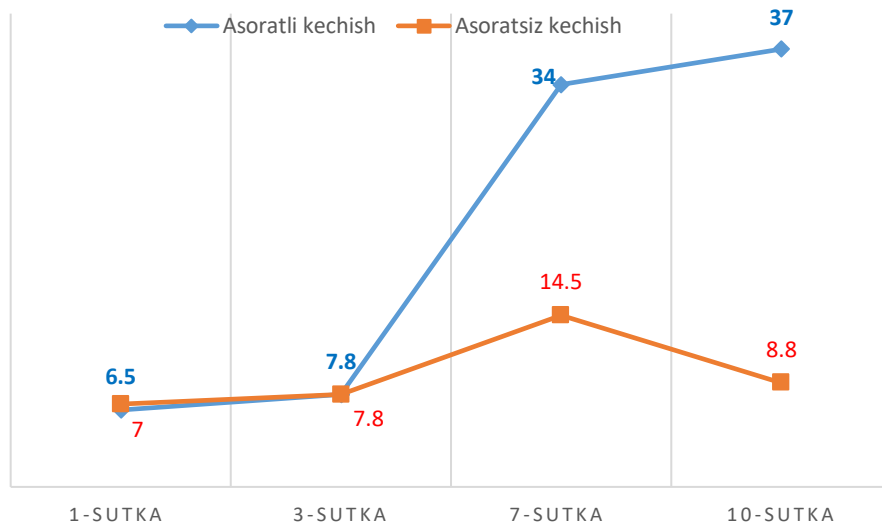
Asosiy guruhidagi bemorlarda sitokin holati dinamikasini tahlil qilinganda, birinchi kunida qonda IL-6 konsentratsiyasining sezilarli darajada oshganligini va 87% hollarda uchinchi kuni qiymatlarni noPMAllashtirish aniqladi. 13% hollatda IL-6 ko'rsatkichlari 5-7-kunlarda kelib ham o'rtacha qiymatga kelmadi (10 pg/ml dan yuqori), biz buni salbiy omil sifatida baholadik xamda mumkin bo'lgan yalig'lanish asoratlari rivojlanishining ko'rsatkichi deb baholandi.

Nazorat guruhlardagilarda sitokin holati dinamikasini tahlil qilinganda, birinchi kunida qonda IL-6 konsentratsiyasining asosiy guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lganligi va uchinchi kunga kelib qiymatlarning 92% hollarda noPMAllashtirish aniqladi. 5-7-kunlarda IL -6 ko'rsatkichlari asosiy guruhga nisbatan pasayganligi va o'rtacha qiymatga yaqin ko'rsatkichga ega bo'lganligi sababli, salbiy omil sifatida baholangan xamda yalig'lanishli asoratlari rivojlanishi mumkin bo'lgan holatlar bartaraf etilganligi kuzatildi

Klinik jihatdan eng muhimi IL -8 qiymatlarining o'zgarish dinamikasini o'rganish bo'ldi. Birinchi bosqichda, dastlabki 3 kunda IL -8 konsentratsiyasi dinamikasi IL -6 tarkibidagi anologik o'zgarishlarga o'xshaydi. Ushbu tadqiqotda biz IL -8 shikastlanishidan keyin ko'rsatkich 24 soat ichida IL -8 oshib borishini va 12 soatdan keyin maksimal qiymatga ko'tarilishi kuzatildi, keyingi 3 kun ichida normallashti, bosh-yuz jarohatlanishlarining asoratlarsiz kechganda kuzatilganda yuz berdi. Yallig'lanishga qarshi "xarakterga" ega bo'lgan IL -8 ning yuqori konsentratsiyasi saqlanib qolgan holatda (4-5 kundan ortiq), biz keyingi salbiy klinik natijani kuzatdik. Shuning uchun, bu holatlarda, IL-8 ning ko'payishi yalig'lanish asoratlarning rivojlanishida ishtirok etuvchi ko'rsatkich sifatida qaraldi. 4-5-kunlarda IL -8 konsentratsiyasining oshishi bilan sitokinogrammalarning retrospektiv o'rganilganda, barcha holatlarda, bemorlarda suyak bo'laklarining konsolidatsiyaning sekin kechishi yoki osteomielit rivojlanishi kabi asoratlari kuzatildi.

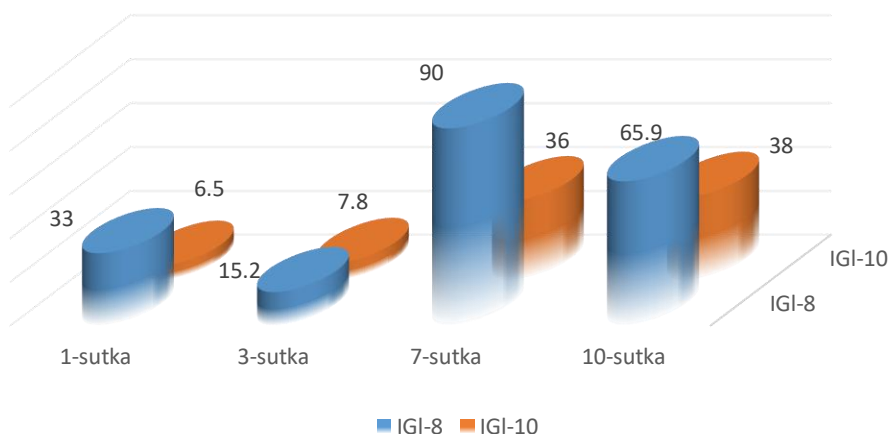
Paradontiti bor bemorlarda IL-8 konsentratsiyasi dinamikasi

Bizning tadqiqotimizda IL-10 konsentratsiyasini ko'rsatkichlarini aniqlash paradontit rivojlanishida muhim rol o'ynashi kuzatildi. Zamonaviy mahalliy va xorijiy tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, IL-10 ning sezilarli o'sishi faqat og'ir holatlarda sodir bo'ladi.



2-rasm. Paradontiti bor bemorlarda IL -10 konsentratsiyasi dinamikasi

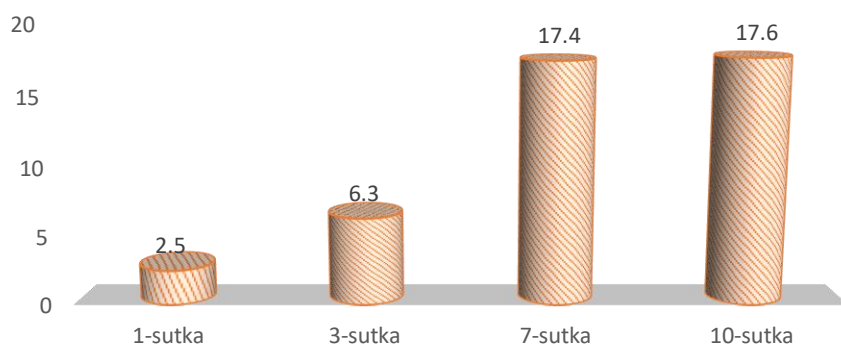
Bizning tadqiqotimizda, har bir guruhning faqat 2 ta holatida, IL -10 ning mumkin bo'lgan maksimal qiymatlari 10-kungacha kuzatildi (31 pg / ml dan yuqori), bunady holat uzoq vaqt davomida IL -8 ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan bemorlarga xos bo'ld. (47-rasm).



3-rasm. Paradontiti bor bemorlarda IL -8 va IL -10 ko'rsatkichlari

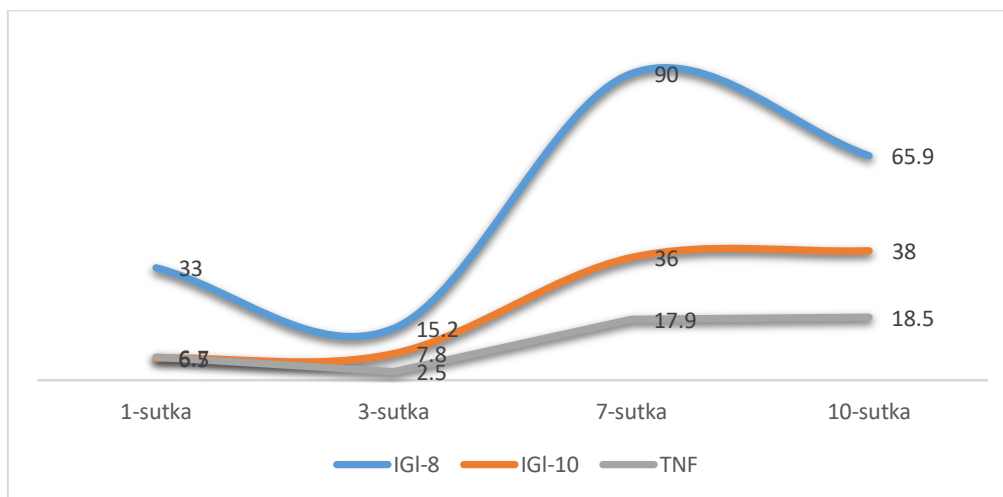
Tadqiqotda TNF konsentratsiyasi dinamikasini o'rganish ahamiyati

bundan kam emas edi. Jarohatlanishlarda yallig‘lanish jarayonlarisiz, asoratlarsiz kechishida, zamonaviy olimlarning fikriga ko‘ra [50], TNF-a ko‘rsatkichlarida jiddiy o‘zgarishlar bo‘lmaydi. Bizning tadqiqotimizda TNF-a konsentratsiyasining o‘zgarishi kuzatildi. Biz 4-5 kundan boshlab TNF-a qiymatiga ega bo‘lgan bosh-yuz shikastlanishlarida barcha guruhlarda kuzatildi. Faqatgina 6 ta bemorni 10 kun davomida kuzatilganda TNF-a ko‘rsatkichi maksimal darajaga yetdi, ularning qiymatlari me‘yoridan 3-4 baravar yuqori bo‘ldi (0-6 pg / L)



4-rasm. Paradontitda TNF konsentratsiyasi.

Tadqiqotchilarning fikriga ko‘ra, bariatrik operatsiyadan keyingi 4 kundan keyin TNF-a konsentratsiyasining ortishi salbiy prognostik ko‘rsatkich bo‘lib, klinitistlarni terapiyani o‘zgartirish (kuchaytirishi) va asoratlarni oldini olish lozimligi to‘g‘risida ogohlantirishi demakdir. Mahalliy, visseral yoki umumiy shakldagi manba’ni aniqlash va bartarraf etish kerak. Tabiiyki, TNF ko‘rsatkichlarining ortishi bilan bir vaqtda bajarilgan jarrohlik aralashuvlar mahalliy, visseral va umumiy asoratlar rivojlanish xavfini oshiradi. Bizning tadqiqotimizda 4 -kundan boshlab TNF -a konsentratsiyasining oshishi bilan birga shu vaqtda operatsiyalar o‘tkazilishi va 97,8% hollarda guruhidagi bemorlarda shu jarrohltik amaliyotining erta va kech asoratlarning rivojlanishiga olib keldi.



5-rasm. IL -8, 10, TNF-a konsentratsiyasi dinamikasi.

IV. BOB. BARIATRIK OPERATSIYADAN KEYIN ORGANIZMDAGI METABOLIK JARAYONLARNING HOLATI

§4.1 Bariatrik jarrohlikning qon zardobidagi A, D va B₁₂ vitaminlari darajasiga va semirib ketgan bemorlarda temir ko‘rsatkichiga ta’siri.

Oxirgi yigirma yillardan ko‘proq vaqt davomida semirish sog‘liqni saqlashning global muammosi sifatida tan olingan [Addy M, Hunter ML., 2003] va asosiy muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Semizlik 2-toifali diabet (T₂D), yurak-qon tomir kasalliklari (YuQT), surunkali buyrak kasallilari (SBK), alkogolsiz yog‘li jigar kasalligi (ASYoJK) va boshqalar kabi surunkali kasalliklarning rivojlanishi uchun muhim xavf omilidir [Abeles D, Shikora S., 2008].

Semirib ketishning ko‘plab tarqalishi va asoratlari sababli semirishni davolash uchun turli xil, shuningdek bariatrik jarrohlik va jarrohlik bo‘lmagan usullar taklif qilingan. Tana vaznini kamaytirishning jarrohlik bo‘lmagan usullari turmush tarzini o‘zgartirish (parhez va jismoniy mashqlar) [Ganss C, Lussi A., 2006; Greenway Se, Greenway FL., 2000] va dori-darmonlarni davolashni o‘z ichiga oladi [Groeneveld A, Arends J., 1975;]. Bariatrik jarrohlik (BJ) patologik semirishni davolashning zamonaviy va samarali usuli bo‘lib, tana vaznini turg‘un kamayishi va sog‘liqning yaxshilanishiga olib kelishi mumkin [Hague AL, Baechle M., 2008; Heling I, Sgan-Cohen HD, Itzhaki M, Beglaibter N, Avrutis O, Gimmon Z., 2006; Jones KB Jr, Afram JD, Benotti PN, Capella RF, Cooper CG, Flanagan L, et al., 2006; Kidd eA, Fejerskov O., 2004].

Ru usulida oshqozonni aylanma anastomozi operatsiyasi va yangli gastrektomiya (YeG) eng ko‘p qo‘llaniladigan BJ usullaridan hisoblanadi [Larsen MJ., 1990] YeG so‘nggi o‘n yil ichida soddaligi tufayli amalga oshiriladigan va xavfsiz usul, semizlikni bartaraf qilishning eng yaxshi ko‘rsatkichlari va vazn yo‘qotishning ajoyib qisqa muddatli natijalari sifatida katta muvofaqqiyatga erishdi [Lussi A., 2006; Lussi A, Jaeggi T, Zero D., 2004].

Bariatrik jarrohlikdan keyingi muammolardan biri operatsiyadan keyin yuzaga keladigan anatomik va fiziologik o‘zgarishlar tufayli ozuqa moddalari va vitaminlarning yetishmasligidir.

Tadqiqot davomida Samarqand va Toshkent shahar xususiy stomatologiya klinikalarida og‘ir darajali semirish tashxisi mavjud va inklyuziya mezonlariga javob bergan barcha bemorlarda operatsiyadan oldin A, V₁₂, D vitaminlari, ferritin, zardob temiri ko‘rsatkichi tekshirildi. Operatsiya o‘tkazilgandan so‘ng bir yil o‘tgach, bemorlarda yana mikroelementlar ko‘rsatkichlari tekshirildi.

Qo‘shilish mezonlari bemor massa indeksi (BMI) >40 kg / m² bo‘lgan bemorlar va bariatrik jarrohlik bilan og‘rigan bemorlar edi. Bemorlarning tadqiqotga roziligini olgandan so‘ng, demografik ma‘lumotlar, jumladan, yoshi, vazni, jinsi va tishlarning yemirilish indeksi (DWI) qayd etildi. Qon namunalari A, D, V₁₂ vitaminlari, ferritin baholandi. Barcha laboratoriya ma‘lumotlari jarrohlik markazi laboratoriyasi jamoasi tomonidan tahlil qilindi.

Keyin barcha bemorlar standart davolash muolajalardan o‘tdilar va 6 oy davomida multivitaminli qo‘shimcha preparatlar oldilar (FaPMAton, kuniga bitta kapsula va kalsiy sitrat). Bariatrik jarrohlikdan so‘ng bemorlarga operatsiyadan keyingi parhez protokoliga muvofiq ovqatlanish buyurilgan. Davolashning oltinchi oyida bemorlarga multivitaminli qo‘shimchalarni qabul qilishni to‘xtatish taklif qilindi. Operatsiyadan bir yil o‘tgach, bemorda qayta tana massasi indeksi (TMI) tekshirildi. Keyingi bosqichda A,D,V₁₂ vitaminlari, ferritin ko‘rsatkichlarini tekshirish uchun qon namunalari olindi va natijalar qayd etildi.

Miqdoriy ko‘rsatkichlar o‘rtacha $3 \pm 1,2$ standart og‘ish, sifatli ma‘lumotlar esa chastota taqsimoti ($3 \pm 1,2\%$) sifatida taqdim etildi. Ma‘lumotlarni tahlil qilish uchun mustaqil t-testlar va X-kvadrat ishlatilgan $p < 0.05$ qiymati muhim chegara deb hisoblangan.

Tadqiqot davrida ro‘yxatga olish mezonlariga javob beradigan 83 bemor ro‘yxatga olingan. Barcha bemorlar kuzatuv davrini yakunladilar. Bemorlarning demografik xususiyatlari №4.1.1-jadvalda keltirilgan.

4.1.1-jadval

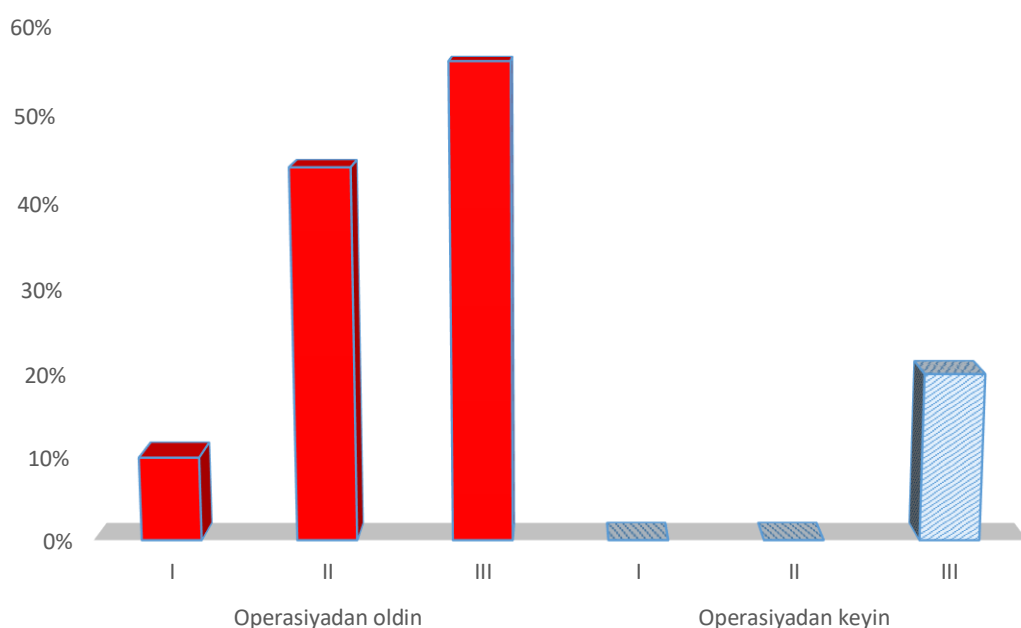
Tadqiqot guruhlarining xususiyatlari

Faktor	Natijalar
Erkaklar, <i>n</i> (%)	34 (33,3%)
Ayollar, <i>n</i> (%)	49 (66,7%)

Yoshi (yil)	35,4±8,3
Bo'yi (sm)	163±9,9
Vazni (kg)	
Operatsiyadan oldin	122,1±14,8
Operatsiyadan keyin	86,3±12,9
BMI (kg/m ²)	
Operatsiyadan oldin	43,6±4,4
Operatsiyadan keyin	30,8±4,1
Vazn yo'qotishi (kg)	35,7±9,9

Raqamlar o'rtacha ± standart og'ish sifatida ifodalanadi. TMI-tana massasi indeksi, %WL-vazn yo'qotish foizi, %EBWL-yo'qolgan ortiqcha vazn foizi.

Ularning 80 (66,7%) ayollar va 40 (33,3%) erkaklar edi. Bemorlarning o'rtacha yoshi 35,4±8,3 yoshni tashkil etdi. Bemorlarning o'rtacha bo'yi 163 ± 9,9 sm, bemorlarning o'rtacha vazni 122,1 ± 14,8 kg, operatsiyadan oldin bemorlarning o'rtacha TMI 43,6 ± 4,4 kg/m² ni tashkil etdi.



4.1.1-rasm-operatsiyadan oldin va keyin tasniflangan tana massasi indeksini taqqoslash

Operatsiyadan oldingi bemorlarning oʻrtacha koʻrsatkichlariga A vitamini $17,7 \pm 9,2$ (mkg/ml), D vitamini $25,6 \pm 8,1$ (mkg/ml), V_{12} vitamini $413,7 \pm 247,3$ (mkg/ml), ferritin $67,1 \pm 8,63$ (mg/ml) va TIBC $342,4 \pm 65$ (mkg/ml). Operatsiyadan keyin va bir yildan keyin qabulda TMI $30,8 \pm 1,4$ (kg/m²) 2-jadval. Operatsiyadan keyingi bemorlarning oʻrtacha zardob koʻrsatkichlariga A vitamini kiradi: $16,9 \pm 2,8$ (mkg/ml), D vitamini: $30,4 \pm 11,2$ (mkg/ml), vitamin V_{12} : $405,1 \pm 4,236$ (mkg/ml), ferritin: $67,7 \pm 9,69$ (ng/ml) va TIBC: $340,5 \pm 64,2$ (ng / ml).mkg / dl). Jarrohlikdan oldingi va keyingi parametrlarni taqqoslash shuni koʻrsatdiki, A, V_{12} vitaminlari, ferritin va TIBC zardobdagi oʻzgarishlar operatsiyadan oldingi oʻzgarishlardan sezilarli darajada farq qilmagan, bu esa uzoq muddatli Laparoskopik yengli gastrektomiya zardob mikroelementlari darajasini oʻzgartirishmaydi. Zardob D vitamini operatsiyadan oldin va keyin sezilarli farqni koʻrsatdi ($p < 0,001$) №4.1.2-jadval.

4.1.2-jadval

Bemorlarda operatsiyadan oldin va keyin ovqatlanish va biokimyoviy koʻrsatkichlarni taqqoslash

Parametrlar	Bazaviy daraja	Operatsiyadan bir yil oʻtgach	Oddiy diapazon	P (juftlik, t-mezon)
A vitamini (mkg/ml)	$17,7 \pm 9,2$	$16,9 \pm 8,2$	$32,5-78$ (mkg/ml)	0,183
25 (OH) D vitamini (mkg/ml)	$25,6 \pm 8,1$	$30,4 \pm 11,2$	$30-60$ (mkg/ml)	<0,001
Vitamin V_{12} (mkg/ml)	$413,7 \pm 247,3$	$405,1 \pm 236,4$	$200-800$ ((mkg/ml)	0,251
TIBC (mkg/ml)	$342,4 \pm 65$	$340,5 \pm 64,2$	$250-310$ (mkg/ml)	0,270
Zardob ferritini (mkg/ml)	$67,1 \pm 63,8$	$67,7 \pm 69,9$	Erkaklar: 24-336 ayollar: 24-307 (mkg/ml)	0,071
Zardobli temir (mkg/ml)	$86,3 \pm 26,6$	$91,7 \pm 60,4$	$50-150$ (mkg/ml)	0,287

Raqamlar o'rtacha $\pm$ standart og'ish sifatida ifodalanadi. Muhim p-qiymatlari qalin harflar bilan yozilgan.

Hozirgi vaqtda BJdan keyin ozuqaviy va vitaminli qo'shimchalar bilan davolash zarurligi to'g'risida butun dunyo bo'ylab olib borilgan turli xil tadqiqotlar natijalari har xil va ushbu qo'shimchalarni tayinlash yoki tayinlamaslik bo'yicha yagona qo'llanma mavjud emas. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Laparoskopik oshqozon yengini rezeksiya qilish eng samarali jarrohlik usullaridan biri bo'lib, uzoq vaqt davomida ozuqa moddalari va vitaminlar yetishmasligini keltirib chiqaPMAydi va qo'shimcha davolash usullarini talab qilmaydi, bu ba'zida bemorlar uchun juda katta xarajatlarga olib keladi.

§4.2. Semirishi mavjud bemorlarda bariatrik jarrohlikdan oldin va keyin tish eroziyasi

Kam boshqariladigan semirib ketgan bemorlar orasida metabolik/bariatrik jarrohlik semirishni davolashning eng samarali va uzoq muddatli usuli ekanligi isbotlangan [Atkinson Dj. K., Baum B. Dj., 2001]. Semirish va bariatrik jarrohlik tishlarning yemirilish xavfi yuqori ekanligi isbotlangan [Marsikano Dj. A., Seyls-Peres A., Cheneviva R., 2012; Sreebный L.M., 2000], bu ko'p faktorli: alkogolsiz ichimliklarni tez-tez iste'mol qilish semirish va tish muammolari bilan bog'liq [Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al., 2004; Buchwald H, estok R, Fahrbach K, Banel D, Jensen MD, Pories WJ, et al., 2009; Heneghan HM, Meron-Eldar S, Brethauer SA, et al., 2011]; nosog'lom oziq-ovqat tanlovi operatsiyadan oldin temir, vitamin va vitamin D va kalsiy kabi mikroelementlarning yetishmasligiga olib kelishi mumkin. Jarrohlikdan so'ng, maxsus oziq-ovqat mahsulotlaridan nafratlanish va ta'mning o'zgarishi haqida tez-tez xabar berilgan va ichakning so'rilish yuzasining kamayishi gormonal vositachilarga ta'sir qiladi, bu operatsiyadan keyingi davrda mikroelementlarning yetishmasligiga olib kelishi mumkin, shu jumladan D vitamini va zardob kalsiyining pasayishi.

Tishlarning eroziv karashi butun dunyoda keng tarqalgan kimyoviy-mexanik holat sifatida aniqlanadi, bu esa tish qattiq to'qimalarining

yo'qolishiga olib keladi. Tishlarning tashqi sirt qatlami bo'lgan emalning eroziyasi dentinning ta'siriga olib keladi. Himoyalalmagan dentin issiqlik va sovuq kabi ta'sirotlarga yuqori sezuvchan bo'lib qoladi [Magalhães AC, Wiegand A, Rios D, Honório HM, Buzalaf MA., 2009]. Progressiv degradatsiya jarayonlarida pulpa chiqishi va shuning uchun tishlarning avitalizatsiyasi sodir bo'lishi mumkin [Lussi A, Jaeggi T, Zero D., 2004]. Muhim biologik omil sifatida so'lak og'iz bo'shlig'idagi pH ni neytrallaydi va tish eroziyasi jarayonini sekinlashtiradi [Maggard MA, ShugaPMAn LR, Suttorp M, Maglione M, SugePMAn HJ, Livingston eH, et al., 2005]. Past pH yuqori sezuvchanlik va eroziya uchun xavf omilidir: oziq-ovqat kislotalari (masalan, alkogolsiz ichimliklar) tishlarning eroziv karashi bilan bog'liq [Mandel L, Silva K., 2008; Mango VL, 2006] va gastroezofagial refluks bilan og'rigan bemorlarda eroziya tarqalishi va qusish bilan bog'liq ovqatlanish buzilishiga ta'sir ko'rsatildi [Merhi ZO., 2007]. Aksincha, noPMAI kalsiy konsentratsiyasi eroziv potensialni aniqlashda asosiy himoya omili hisoblanadi.

Gastroezofagial refluks va qusish semirish bilan bog'liq potentsial muammolar va bariatrik jarrohlikdan keyingi asoratlardir [Muldoon MF, Manuck SB, Mendelsohn AB, Kaplan JR, Belle SH., 2001]. Bariatrik jarrohlikdan so'ng bemorlarda kalsiy va D vitamini yetishmovchiligi xavfi mavjudligini hisobga olsak, bariatrik jarrohlik paytida og'iz bo'shlig'i tish eroziyasi kabi oqibatlariga olib kelishi mumkin. Braziliyaning beshta tadqiqotiga asoslangan yaqinda o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, bariatrik jarrohlik amaliyotini o'tkazgan bemorlarda tish asoratlari tez-tez uchraydi [Rios D, Honório HM, Magalhães AC, Buzalaf MA, Palma-Dibb RG, Machado MA, et al., 2006]. Bariatrik jarrohlikdan keyin so'lakning o'zgarishi adabiyotda ham keltirilgan ammo, ayniqsa tish eroziyasi bilan bog'liq ishonchli dalillar hali ham mavjud emas.

Nazorat guruhiga semirish (tana massasi indeksi (TMI) $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ va bir yoki bir nechta qo'shma kasalliklari (masalan, diabet, gipertoniya yoki uyqu apnesi) yoki TMI $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ bo'lgan bemorlar kiradi. Klinikada bariatrik jarrohlik amaliyotiga murojaat qilganlar; jarrohlik guruhiga kamida 3 oy oldin bariatrik jarrohlik amaliyotini o'tkazgan

bemorlar kiritilgan. Barcha bemorlarning ishtiroki ularning yozma, xabardor roziligiga asoslangan edi.

§4.2.1. Tish tekshiruvi

BEWE baholash (eroziyaning eskirishini asosiy tekshirish) tish eroziyasi darajasini baholash uchun mo'ljallangan oddiy vositadir [Larsen MJ., 1990]. Tishlar sekstantlarga bo'linadi. Faqat har bir sekstant uchun eng yuqori bewe qiymatiga ega bo'lgan tish yuzasining qiymati hujjatlashtirilgan. Har bir sekstantda 0 dan 3 gacha bo'lgan qiymat aniqlanadi. 1-jadval 0 dan 3 gacha bo'lgan sekstantni baholash mezonlari ko'rsatilgan bo'lib, ular aralashuvlarni aniqlash uchun asos bo'lgan umumiy ball (0-18) uchun umumlashtiriladi. Bewe toifalari eroziyaning og'irligini 4 guruh bo'yicha aniqlaydi: guruh 0: 0-2 ball; guruh 1: 3-8 ball; 2-guruh: 9-13 ball; va 3-guruh: 14-18 ball. BEWE toifalarini past xavf guruhiga (0 va 1 guruhlar) va yuqori xavf guruhiga (2 va 3 guruhlar) bo'lish mumkin. Yuqori xavfli bemorlar stomatologik aralashuvga muhtoj (4.2.1 -jadval).

4.2.1-jadval

Bewe ballari va mezonlari (eroziya karashni asosiy tekshiruvi).

Hisob	Mezonlar
0	Eroziya yo'q
1	Yuzaki to'qimalarning dastlabki yo'qolishi
2	Aniq nuqson; sirt maydonining <50% ni egallagan qattiq to'qimalarning yo'qolishi
3	Qattiq to'qimalarning yo'qolishi $\geq 50\%$ sirt maydoni

4.2.2. Sialometriya so'lak tarkbini aniqlash uchun stimulyatsiyasiz so'lakni besh daqiqa davomida "tupurish usuli" yordamida o'lchashdan foydalanilgan. Stimulyatsiyasiz usul yordamida tabiiy ravishda ishlab chiqarilgan so'lak og'izning pastki qismida to'planadi va ma'lum vaqt oralig'ida yig'ma naychaga tupuriladi. Giposalivatsiya 0,25 ml/min dan past bo'lgan so'lak sifatida baholandi.

Tish tekshiruvining o'sha kuni qon namunalari olingan. Vitaminlar va minerallar, shu jumladan D vitamini va qon zardobidagi kalsiy muntazam diagnostika sharoitida o'lchandi.

Tadqiqot anketasi yordamida quyidagi ma'lumotlar to'plandi: ijtimoiy-demografik ma'lumotlar (yoshi, jinsi, ma'lumot darajasi, daromad va migrantning holati), qo'shma kasalliklar (masalan, diabet, gipertoniya va qalqonsimon bez kasalliklari), ovqatlanish odatlari (alkogolsiz ichimliklar, ovqatlanish), tashriflar chastotasi, chekish, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish va ovqatlanish buzilishi), oshqozon-ichak traktidagi noqulaylik (regurjitatsiya, gastroezofagial refluks va qusish) va tish salomatligi (yuqori sezuvchanlik, tish kasalliklari yoki parodontal kasallik tarixi) va tish salomatligi to'g'risida xabardorlik (tish shifokoriga tashrif buyurish chastotasi va og'iz gigienasi).

Tadqiqotga bariatrik jarrohlik yoki bariatrik jarrohlikdan keyingi kuzatuvga murojaat qilgan semiz bemorlar kiritilgan. Tadqiqotga o'rtacha yoshi 40 bo'lgan 120 bemor kiritilgan. Ishtirokchilarning aksariyati ayollardir. Nazorat guruhi ishtirokchilari yoshroq va semirib ketgan. Guruhlar o'rtasida boshqa ijtimoiy-demografik xususiyatlar farq qilmadi (№4.2.2-jadval).

4.2.2-jadval

Ko'rsatkichlar	Asosiy guruh	Nazorat guruhi	P-qiymat
Bemorlar soni	83	90	ns
Yoshi, o'rtacha ko'rsatkich	37,5±9,6	42,7±10,1	$p = 0,038$
TMI, o'rtacha ko'rsatkich	46,1±7,5	32,5±5,9	$p < 0,0001$

TMI, tana massasi indeksi; yo'q, mavjud emas; QQS, ahamiyatli emas; SD, standart og'ish. R ning muhim qiymatlari qalin harflar bilan yozilgan (wilcoxon, chi 2 va Fischerning aniq mezonlari, $p < 0,05$). Ta'lim asosida tasniflangan MSCO 2011 (ta'limning xalqaro standart tasnifi). Daromadlar GePMAniya statistikasi bo'yicha tasniflangan.

Tish tekshiruvi va zardob D vitamini/kalsiy ko'rsatkichi

Bariatrik jarrohlikdan so‘ng barcha bemorlar har kuni tavsiya etilgan qo‘shimchalarni, shu jumladan **D** vitamini va kalsiy sitratni qabul qilishdi. Barcha bemorlar orasida uchta bemorda gipokalsemiya ($<2,18$ mmol/l) bo‘lgan, ularning barchasi nazorat guruhiga kiritilgan. Jarrohlik guruhida gipokalsemiya aniqlanmagan. **D** vitamini etishmovchiligi (<20 mkg/l) nazorat guruhidagi 19 bemorda va jarrohlik guruhidagi uchta (p $<0,001$) aniqlangan. Jarrohlik guruhida zardob kalsiy va D vitamini qiymatlari sezilarli darajada yuqori bo‘lgan (p=0,003, p $<0,001$ ketma-ket).

Bewe stavkalari, bewe toifasi va bewe xavf guruhlari guruhlar o‘rtasida farq qilmadi. Jarrohlikdan oldin semirib ketgan bemorlarning 22,6 foizi BEWE bo‘yicha 2 va 3-toifalarga ajratilgan, shuning uchun ular pulpaning keyingi ta’sirlanishi va keyinchalik tishlarning avitalizatsiyasi xavfi yuqori edi (4.2.1-rasm). Jarrohlik guruhida bu foiz yanada yuqori edi (32,2%), ammo farq noto‘g‘ri edi. Tuprikda ham sezilarli farq yo‘q edi (4.2.4-jadval).

4.2.4-jadval

Tish tekshiruvi natijalari.

O‘zgaruvchilar	Nazorat	Operatsiya	p-qiymati
Kalsiy, mmol / l	2,34 $\pm$ 0,11	2,42 $\pm$ 0,10	r = 0,003
D vitamini, mkg / l	18,0 $\pm$ 9,2	31,0 $\pm$ 12,1	r $<0,001$
BEWE baholash	7,0 $\pm$ 2,2	7,4 $\pm$ 2,8	NS
Bewe toifasi (%)			NS
0	1 (3,2)	1 (3,2)	
1	23 (74,2)	20 (64,5)	
2	7 (22,6)	9 (29,0)	
3	0 (0)	1 (3,2)	
Bewe xavf toifalari (%)			NS
kam xavf	24 (77,4)	21 (67,7)	
yuqori xavf	7 (22,6)	10 (32,2)	
So‘lak zichligi, ml / min	0,32 $\pm$ 0,1	0,32 $\pm$ 0,1	NS
Bewe xavf toifalari			NS

(%)		
So‘lakning tasnifi		NS
giposalivatsiya (%)	10 (32,2)	10 (32,2)
oddiy so‘lak (%)	21 (67,8)	21 (67,8)

BASE (eroziyaning bazaviy o‘rganish); AS, ahamiyatsiz. Barcha qiymatlar o‘rtacha va standart og‘ish yoki chastota va foiz sifatida ko‘rsatilgan. P ($p < 0,05$) ning muhim qiymatlari qalin harf bilan ko‘rsatilgan.

Qisqa va uzoq muddatli kuzatuvlar

Jarrohlik guruhida bariatrik jarrohlik va stomatologik tekshiruv o‘rtasidagi davr 11 (3-142) oyni tashkil etdi. Kuzatuv muddati qisqaroq (< 11 oy) bo‘lgan bemorlarda qon zardobida kalsiy miqdori sezilarli darajada yuqori bo‘lgan ($p = 0,014$). D vitamini, BEWE va tuprik ko‘rsatkichlari bemorlar o‘rtasida qisqa muddatli (< 11 oy) va uzoq muddatli (> 11 oy) kuzatuvda farq qilmadi.

Semirishning tarqalishi bariatrik operatsiyalar soni bilan birga ortib bormoqda. Shunga ko‘ra, semirish va bariatrik jarrohlikning salbiy ta’siri tobora ko‘proq e’tiborni tortmoqda. Bariatrik jarrohlik bilan bog‘liq bir qancha omillar tish sog‘lig‘i bilan bog‘liq muammolarga olib kelishi mumkin: mikroelementlarning yetishmasligi, chunki D vitamini va kalsiy yetishmovchiligi og‘iz kasalliklarining jiddiy og‘irligiga hamroh bo‘ladi [Khamnueva, L.Yu., Andreeva LS, Koshikova IN, 2007; Compher CW, Badellino KO, Boullata J.I., 2008]; gastroezofagial refluks va qusish tarqalishining ko‘payishi, bu og‘iz Ph qiymatini pasaytiradi va shuning uchun tishlarning eroziv aşınması uchun asosiy xavf omilidir [Keidar A., Appelbaum L., Schweiger C. et al., 2010; Cunneen SA., 2008]; va operatsiyadan keyingi davrda fraksiyonel, ammo tez-tez ovqatlanish (kuniga 4-6 marta ovqatlanish) tavsiya etiladi, bu esa so‘lakning tiklanish davrini qisqartiradi [Ito T, Komiya-Ito A, Arataki T, Furuya Y, Yajima Y, Yamada S, Okuda K, Kato T., 2008; 44], bu qattiq to‘qimalarni himoya qilishda katta ahamiyatga ega.

Hozirgi tadqiqot shuni tasdiqladiki, semirib ketgan bemorlarning katta qismi tishlarni eroziv yo‘qolish xavfi yuqori va pulpaning keyingi

ta'siriga va shuning uchun tishlarning avitalizatsiyasiga duch kelishi mumkin. Biroq, bariatrik jarrohlikdan so'ng tishlarning holati sezilarli darajada yomonlashmadi. Bu bariatrik jarrohlikning tish eroziyasiga ta'sirini baholovchi adabiyotdagi cheklangan ma'lumotlarga mos kelmaydi. Kvintella va boshq. Braziliyaning beshta tadqiqotini tahlil qilib, bariatrik jarrohlik amaliyotini o'tkazgan bemorlarda tishlarning aşınma darajasi yuqori degan xulosaga kelishdi. Ushbu tadqiqotlardan biri eroziv shikastlanishga qaratilgan va bariatrik jarrohlikdan so'ng bemorlarda tish eroziyasi og'irroq ekanligini ko'rsatdi [Carvalho de Sales-Peres SH, Goya S, de Araújo JJ, Sales-Peres A, Lauris JR, Buzalaf MA, 2008]. Terminallardagi tafovut ko'p faktorli bo'lishi mumkin. Birinchidan, bizning jarrohlik guruhimizning butun aholisi tavsiya etilgan qo'shimchalarni, shu jumladan kaltsiy sitrat va D₃ vitaminini qabul qilishdi, bu operatsiyadan keyin qon zardobida kaltsiy va D vitaminining sezilarli darajada yuqori darajasi bilan tasdiqlangan. Kaltsiy va D vitamini tishlarning qattiq to'qimalariga himoya ta'sir ko'rsatishi ma'lum [Chae T., Foroozan R., 2006]. Tavsiya etilgan vitamin va mineral qo'shimchalar Braziliya tadqiqotlarida qayd etilmagan. Ikkinchidan, bariatrik jarrohlikdan keyingi kuzatuvimizda Gerd va qusishning ko'payishi kuzatilmadi. Aksincha, Gerd jarrohlik guruhida sezilarli darajada kamroq qayd etilgan, buni ikkita fakt bilan izohlash mumkin: operatsiyadan keyingi bemorlarda semirish kamroq bo'lgan (BMI sezilarli darajada past) va shuning uchun Gerd xavfi kamroq bo'lgan [Kinane D. F., and T. C. Hart., 2003] va operatsiyadan keyingi bemorlarning ko'pchiligida RGGB bo'lgan. RGGBDAN keyin oshqozon refluksining remissiyasi VSGDAN keyin tez-tez uchraydi. Shunday qilib, RGYB tish salomatligi uchun himoya omil bo'lishi mumkin. Uchinchidan, bizning jarrohlik guruhimizda alkogolsiz ichimliklarni kunlik iste'mol qilish sezilarli darajada kamaydi, bu og'iz Ph darajasini pasaytirishning yana bir potentsial omili. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, alkogolsiz ichimliklarni iste'mol qilish og'iz sog'lig'iga zarar etkazishi mumkin, ayniqsa eroziv potentsial tufayli. Operatsiyadan keyingi ta'mdagi o'zgarishlar ovqatlanish odatlarining o'zgarishini tushuntirishi mumkin. Bundan tashqari, bemorlar kamida 6 oy davom etadigan multimodal Kontsepsiyada ishtirok etishlari kerak edi, shu

jumladan operatsiyadan oldin ovqatlanish mutaxassisi bilan intensiv maslahat. Dietisenlar ularning ovqatlanish holatini baholaydilar va tuzatadilar va eng muhimi, bemorlarga sog'lom ovqatlanish odatlarini (kamroq alkogolsiz ichimliklar, kamroq uglevodlar, ko'proq oqsillar va boshqalar) qanday rivojlantirishni o'rgatadilar. Operatsiyadan oldingi mashg'ulotlar bemorlarda uzoq muddatli ta'sir ko'rsatgan ko'rinadi, bu Braziliya tadqiqotlarida qayd etilmagan. To'rtinchidan, bariatrik jarrohlik va tekshiruv o'rtasidagi vaqt oralig'i farq qiladi. Qizig'i shundaki, bariatrik jarrohlikdan so'ng bemorlarda tishlarning milklarni yomonlashishini tasdiqlovchi tadqiqotlarga nisbatan qisqa davolanish davrida (3-6 oy) o'tkazildi. Uzoqroq kuzatuv davri (o'rtacha 11 oy) bo'lsa ham, bizning tadqiqot populyatsiyamizda sezilarli farqlar topilmadi. Bundan tashqari, bizning tadqiqotimizda uzoqroq kuzatuv davri bo'lgan bemorlarda qisqa muddatli kuzatuvga ega bo'lganlarga qaraganda eroziv tishlarning yo'q bo'lib ketish xavfi yuqori emas edi. Agar bemorlar qo'shimchalar va kuzatuv qoidalariga rioya qilsalar, tishlarning eroziv eskirish xavfi ortmagan bo'lar edi deb taxmin qilish mumkin.

So'lak og'iz bo'shlig'idagi PH ni buferlaydigan va tish eroziyasi jarayonini sekinlashtiradigan muhim biologik omil hisoblanadi. Bariatrik jarrohlikning tupurik ishlab chiqarishga ta'siri noma'lumligicha qolmoqda. Ba'zi tadkikotlar tupurik tezligi yaxshilanganligini ko'rsatdi, boshqalari operatsiyadan keyin tupurik ishlab chiqarishda hech qanday o'zgarish yoki hatto yomonlashishni topmadi [Aills L., Blankenship J., Buffington C. et al., 2008]. Bizning tadqiqotimizda tupurik darajasi guruhlar o'rtasida farq qilmadi. Nomuvofiqlik qisman turli xil o'lchash usullari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Biz stimulyatsiyasiz tupurish usulini rag'batlantirilgan o'lchovdan afzal ko'rdik, chunki kuniga taxminan 14 dan 16 soatgacha sodir bo'ladigan stimulyatsiyasiz tupurik birinchi navbatda og'iz sog'lig'ini saqlash va tishlarimizni himoya qilish uchun javobgardir. Boshqa tomondan, tupurikning stimulyatsiya qilingan darajasi so'lak bezlarining funksional imkoniyatlarini aks ettiradi va kuniga atigi ikki soat kuzatiladi. Bundan tashqari, bizning o'lchovlarimiz ikki xil guruhda amalga oshirildi va so'lak ishlab chiqarishda individual farqlar oldindan mavjud bo'lishi mumkin.

Bizning ma'lumotimizga ko'ra, bu Yevropada bariatrik jarrohlikdan oldingi va keyingi semirib ketgan bemorlarda eroziv stomatologik mahsulotlarini baholash bo'yicha birinchi tadqiqotdir. Bariatrik jarrohlik turli omillar tufayli tishlarning eroziv milk xavfi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, operatsiyadan oldin yetarli darajada tayyorgarlik ko'rish, vitamin va mineral qo'shimchalarni doimiy ravishda qabul qilish va muntazam ravishda kuzatib borish bilan bariatrik operatsiyadan keyin tishlarning sezilarli darajada eroziv milkni oldini olish mumkin. Muntazam stomatologik tekshiruv bariatrik operatsiyadan keyingi kuzatuv dasturiga kiritilishi lozim. Remineralizatsiya eritmasi tish eroziyasining oldini olishga yordam beradi.

Oshqozon yengini rezeiksiya qilgandan keyin bemorlarda natijalar boshqacha bo'lishi mumkin. Umuman olganda, bizning tadqiqotimiz erkaklarga nisbatan ko'proq ayollarni o'z ichiga oladi. Ikkala guruhdagi bemorlar BMI va yoshi har xil bo'lganligi sababli mukammal juftlashmagan. Tizimli xatoni minimallashtirish uchun keyingi tadqiqotlarda operatsiyadan oldingi va keyingi bariatrik jarrohlik ko'rsatilgan bemorlarda stomatologik tekshiruv o'tkazilishi lozim.

XOTIMA

Semizlik ko'plab rivojlangan mamlakatlarda jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammo hisoblanadi. Parhez va jismoniy mashqlar ko'pincha vaqtinchalik ta'sir qiladi. Semirishga qarshi kurashning samarali usullaridan biri sifatida tan olingan. Shu bilan birga bemorda ozuqa moddalarining so'rilish hajmini kamaytirish uchun sharoit yaratishga asoslangan operatsiyalar ham salbiy oqibatlarga olib keladi.

Oshqozon hajmining qisqarishi va ingichka ichakda ozuqa moddalarining so'rilish maydonining pasayishi tufayli iste'mol qilinadigan oziq-ovqat miqdorini kamaytirish yoki bu darajada vitaminlar, mikroelementlar va boshqa oziq moddalarning yetishmasligiga olib keladi.

Bariatrik jarrohlikning ta'sirini o'rganish bo'yicha so'nggi yillarda ko'plab ilmiy ishlar chop etilmoqda va ishlarning aksariyati jarrohlik texnikasini takomillashtirishga qaratilgan, ammo bemorlarning

organizmdagi umumiy o'zgarishlarni tekshirish va tahlil qilishga, zamonaviy yondashuvlar bilan qiyosiy tavsiflash va profilaktika samaradorligini oshirishga qaratilgan ma'lumtlar kam keltirilgan. Shunga ko'ra, zamonaviy bariatrik operatsiyalarni tahlil qilish, ularning organizmga ta'siri va natijalari tibbiyot rivojlanishining hozirgi bosqichida dolzarb vazifadir [Melnikov A.A., 2015; Yudin V.A. va boshqalar, 2013; Yashkov Yu.I., 2000, 2013].

Parodont kasalliklari ham zamonaviy jamiyatning muhim tibbiy va ijtimoiy-iqtisodiy muammolaridan bo'lib, tishlarning kup sonli, progressiv yuqolishi va bemorlarning hayot sifatining pasayishi bilan xarakterlanadi [Sepov L.M., 2006; ; Loesche W., 2007].

Organizmda umumsomatik kasalliklar mavjudligi parodont to'qimalarida fermentativ, metabolik, immunologik i mikrosirkulyator uzgarishlar yuzaga kelishi va parodontal patologiyaaning asoratli kechishiga sabab bo'lishi mumkin. Ikkinchi tomondan, parodontit metabolik stressor agent sifatida somatik patologiyaaning kuchayishiga olib kelishi mumkin [Melnikov A.A., 2015; Yudin V.A. i soavt., 2013; Yashkov Yu.I., 2000, 2013].

Hozirgi vaqtda organizmdagi muhit kasalliklar va holatlar hamda parodont yallig'lanishining o'zaro bog'liqligi, shuningdek semizlik fonida yuzaga keladigan tanadagi o'zgarishlar hamda bariatrik operatsiyadan keyin organizmning holati va kasalliklarga tashxisi qo'yilganlik xavfi katta qiziqish uyg'otmoqda.

Olimlar tomonidan og'iz bo'shlig'i va oshqozon-ichak traktining shikastlari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan [Gorbacheva I.A., Shestakova L.A., 2008; Bulkina N.V., 2010].

Semizligi bo'lgan patsientlarda hamda bariatrik operatsiyani boshdan o'tkazgan bemorlarda og'iz bo'shlig'ida sodir bo'ladigan jarayonlarni keyingi o'rganish stomatologiya amaliyoti uchun muhim ahamiyatga ega bo'lb, stomatologik kasalliklarni tashxislash xamda davolash usullarini yanada takomillashtirishga amaliy yordam ko'rsatadi.

Ushbu tadqiqotni o'tazishda biz bariatrik operatsiyadan keyingi holatlarda stomatologik sog'lomlik darajasini tahlil qilish va stomatologik salomatlikni mustahkamlash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishni maqsad

qildik. Ilmiy izlanish davomida bariatrik jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda parodont patologiyalarning kechish xususiyati, profilaktikasi va erta tashxislashning zamonaviy usullarini o'rganishga ahamiyat qilindi.

Ishning maqsadi va vazifalaridan kelib chiqib, tadqiqot 2020-2023 yillar davomida Samarkand va Tashkent shaharlaridagi xususiy shifoxonalar sharoitda 120 nafar bemor va kuzatuv uchun olingan 65 nafar patsientlarda o'tkazildi. Tadqiqot ob'ektlari quyidagi 2 ta guruhda bo'linib o'rganildi: **1-guruh** (G1 – asosiy guruh) - 120 nafar bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlar. **2 - guruh** – (G2 – nazorat guruh) semizligi mavjud, ammo bariatrik operatsiya o'tkazilmagan 100 nafar patsientlar.

Bemorlarning umumiy soni $n = 120$ (100%), ularning orasida erkaklar $n = 34$ (28,3%) hamda ayollar $n = 86$ (71,7%) ni tashkil etdi. Dissertatsiya ishiga kiritilgan ob'ektlar yoshi 18 dan 65 yoshgacha bo'ldi. Bemorlarning parodontal holatini o'rganish stomatologik amaliyotda keng qo'llaniladigan sxema bo'yicha amalga oshirildi

Adabiyotlar taxlilini o'rganish shuni ko'rsatdiki, vitaminlar va boshqa moddalarning yetishmasligi juda katta farq qiladi va operatsiya turiga va ovqatlanish holatining dastlabki darajasiga bog'liq. Har xil turdagi BO bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilish metodologiyasi bo'yicha adabiyotlarda fikrlar bildirilmagan.

Adabiyotlarga ko'ra, yog' to'qimasi yallig'lanishiga qarshi sitokinlarni chiqaradigan moddadir [Yermolaeva L.A. 2017; Ivanov, V.V., 2014]. Ba'zi tadqiqotlar yog' to'qimalarining yallig'lanish kasalliklarining rivojlanishi uchun qulay bo'lgan immunologik fonni shakllantirish qobiliyatiga ega [Dunyazina T.M., 2001]. Yallig'lanish reaksiyasi tananing ko'p (tana vaznining 50% gacha yoki undan ko'p) qismini tashkil etuvchi to'qimalarda amalga oshiriladi, bu xolat tizimli oqibatlarga olib kelishi mumkin [Yermolaeva L.A. Избыточная масса тела как фактор вливающий на развитие заболеваний пародонта./ Yermolaeva L.A., Shishkin A.N., Sheveleva N.A., Penkovoy Ye.A., Sheveleva M.A., 2015; Penkovoy Ye.A., 2015].

Adabiyot ma'lumotlari va tadqiqotlari tahlili shuni ko'rsatdiki, semizlik parodontal to'qimalar va tishlarning yallig'lanish kasalliklarini rivojlanishiga yordam beruvchi etiopatogenetik omillardan biridir.

Semizligi mavjud bo'lgan va bariatrik operatsiyani boshdan o'tkazgan patsientlarda og'iz bo'shlig'ining shilliq pardalarining yuzasi darajasida himoyani ta'minlaydigan og'iz bo'shlig'ining spesifik immun tizimidagi eng muhim omillar tekshirildi va tahlil qilindi.

Immun tizimining sitokin kaskadining eng muhim vazifasi immun, endokrin va asab tizimlarining muvofiqlashtirilgan holda ekzogen ta'sirlarga javoban uyg'un harakatini ta'minlashdir [123]. Bariatrik operatsiyalarni boshdan kechirgan bemorlarda sitokin profilining dinamikasi, tananing operatsiyadan keyingi umumiy biologik holatini aks ettiradi.

Sitokinlar konstitutsial xususiyatlari operatsiya turi bilan birgalikda operatsiyadan keyingi davrning kechishi hamda asoratlarni xarakterini belgilaydi.

Sog'lom parodontli odamlarda og'iz suyuqligidagi ushbu immunoglobulinlarning konsentratsiyasi va bariatrik operatsiya o'tkazilgan, Grin-Vermilon GI qoniqarsiz bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligidagi og'iz bo'shlig'ining mahalliy immuniteti ko'rsatkichlari o'zaro tahlil qilindi.

Shunday qilib, bariatrik operatsiya o'tkazilgan, parodontit bilan og'rigan gigiena indeksi past bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i suyuqligidagi mahalliy nospesifik va spesifik gumoral immunitetning ko'rsatkichlari dinamikasi og'iz bo'shlig'ining mahalliy immunitetning tish karashlari patogen mikroflorasiga javoban yanada aniqroq kuchlanishini ko'rsatadi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan, gigiena darajasi past bo'lgan bemorlarda og'iz suyuqligidagi mahalliy immunitetning o'rganilgan ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarning ko'p yo'nalishli tabiati og'iz bo'shlig'ining immun tizimini omillarning surunkali ravishda (mahalliy mikroflora) turg'un ta'siri natijasidir. Bu himoya va kompensator mexanizmlarning holdan toyishi va pasayishiga olib keladi, immun tizimining disfunksiyasini aks ettiruvchi immunopatologik va immunomorfologik o'zgarishlar majmuasi yuzaga keladi, bu esa o'z navbatida parodont to'qimalarda patologik jarayonning kuchayish va chuqurlashishiga olib keladi.

Bariatrik operatsiya o'tkazilgan ogiz gigienik indeksi va paradont holati turlicha bo'lgan bemorlar og'iz bo'shlig'ining mahalliy gumoral immunitetining o'rganilgan parametrlarini semizligi bor bo'lgan, sog'lom paradontli bemorlarda qiyosiy tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, barcha o'rganilgan nospesifik (lizotsim va β -lizin) va spetsifik (SIgA, IgA va IgG) immunitet ko'rsatkichlari sezilarli darajada, bir tomonlama yuqoriga ko'tarilishi qayd etildi.

Turli darajadagi paradontit bilan og'rigan bemorlarda o'rganilgan parametrlarni taqqoslash natijalariga kelsak, shuni ta'kidlash kerakki, bir qator immunitet ko'rsatkichlarining qiymatlari (lizotsim, β -lizin va IgA) pastga tushish ko'rinishida sezilarli farqlarga ega.

Asosiy guruhidagi bemorlarda sitokin holati dinamikasini tahlil qilinganda, birinchi kunida qonda IL-6 konsentratsiyasining sezilarli darajada oshganligini va 87% hollarda uchinchi kuni qiymatlarni noPMAllashtirish aniqladi. 13% hollatda IL -6 ko'rsatkichlari 5-7-kunlarda kelib ham o'rtacha qiymatga kelmadi (10 pg/ml dan yuqori), biz buni salbiy omil sifatida baholadik xamda mumkin bo'lgan yalig'lanish asoratlar rivojlanishining ko'rsatkichi deb baholandi.

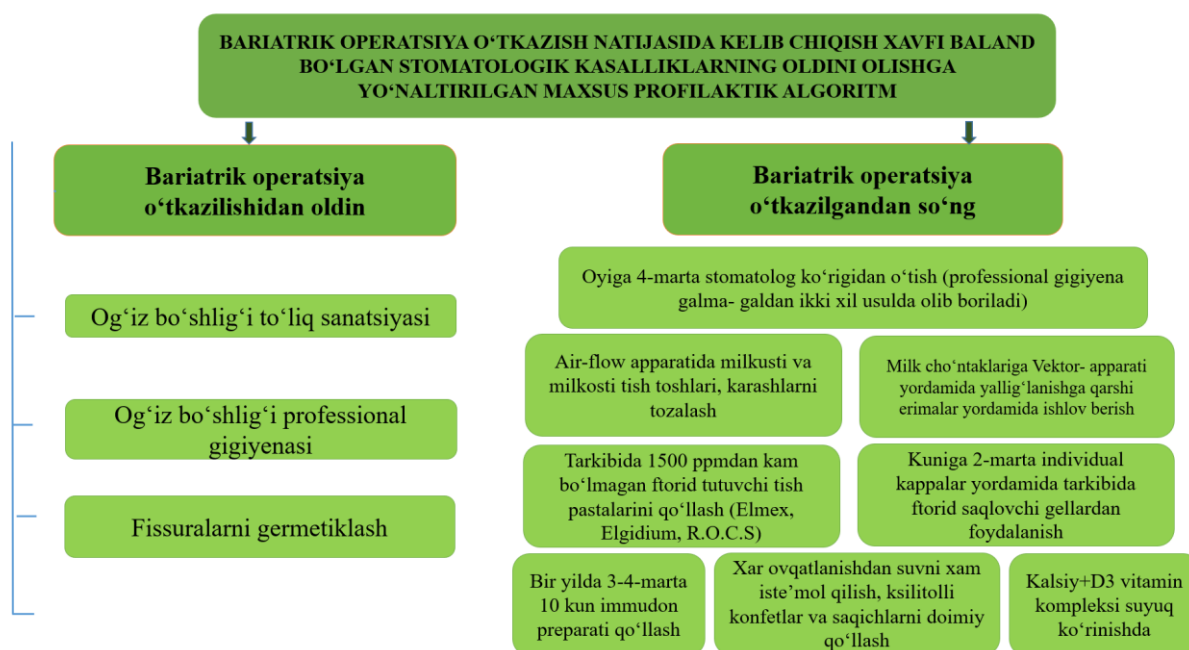
Nazorat guruhlardagi bemorlarda sitokin holati dinamikasini tahlil qilinganda, birinchi kunida qonda IL-6 konsentratsiyasining asosiy guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lganligi va uchinchi kunga kelib qiymatlarning 92% hollarda noPMAllashtirish aniqladi. 5-7-kunlarda IL -6 ko'rsatkichlari asosiy guruhga nisbatan pasayganligi va o'rtacha qiymatga yaqin ko'rsatkichga ega bo'lganligi sababli, salbiy omil sifatida baholangan xamda yalig'lanishli asoratlar rivojlanishi mumkin bo'lgan holatlar bartaraf etilganligi kuzatildi.

Shuningdek, tadqiqotimizda IL -8 shikastlanishidan keyin ko'rsatkich 24 soat ichida IL -8 oshib borishini va 12 soatdan keyin maksimal qiymatga ko'tarilishi kuzatildi, keyingi 3 kun ichida noPMAllashdi, bosh-yuz jarohatlanishlarining asoratlarsiz kechganda kuzatilganda yuz berdi. IL-10 konsentratsiyasi ko'rsatkichlarini sezilarli o'sishi faqat og'ir holatlarda sodir bo'ladi. Shu ilan birgalikda tadqiqot davomida TNF konsentratsiyasi dinamikasini o'rganildi, nazorat guruhida va asosiy guruhdagi asoratsiz kechgan holatlarda TNF-a ko'rsatkichlarida jiddiy

o'zgarishlar bo'lmadi. Faqatgina paradonit mavjud bemorlarda TNF-a ko'rsatkichi ko'tarilib maksimal darajaga yetishi kuzatildi.

Semirib ketish va bariatrik jarrohlik ko'plab omillar tufayli tishlarning eroziv karash xavfi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, operatsiyadan oldin etarlicha tayyorgarlik ko'rish va vitamin va mineral qo'shimchalarni doimiy ravishda qabul qilish bilan, bariatrik operatsiyadan keyin tishlarning sezilarli darajada eroziv aşınmasını oldini olish mumkin. Muntazam stomatologik tekshiruv bariatrik jarrohlikdan oldingi va keyingi semirib ketgan bemorlarni tekshirish va kuzatish dasturiga kiritilishi kerak.

Bariatrik operatsiya o'tkazish natijasida kelib chiqish xavfi baland bo'lgan stomatologik kasalliklarning oldini olishga yo'naltirilgan maxsus profilaktik algoritm



Kuzatilishi mumkin bo'lgan holatlar:

✓ Og'iz bo'shlig'i salomatligiga semizlik va uni davolashdan keyingi holatlar ham ta'sir qiladi. Bariatrik operatsiya o'tkazilgan shaxslarda og'iz bo'shlig'i salomatligiga ta'sir qiluvchi turli xil omillar paydo bulishi mumkin, shuning uchun semizlikda kasaallik davrida va uni davolash davrida hamda davolashdan keyin ham og'iz bo'shlig'i salomatligini saqlash uchun albatta profilaktik chora-tadbirlar olib borilishi zarur.

✓ Shuni ta'kidlash kerakki, refluks va qusish bariatrik jarrohlikdan keyin tez-tez sodir bo'ladi, chunki operatsiyadan keyin gastroezofagial refluks 5-10 yildan keyin kalsiyning yo'qotilishi hisobiga tishlarning yumshashiga olib keladi.

✓ Bariatrik operatsiyalarda, operatsiyadan oldingi parhez va operatsiyadan keyingi tiklanish davrida tishlarning rangi va tozaligi og'iz bo'shlig'i salomatligini saqlab qolish muhimdir.

✓ Bariatrik operatsiyadan keyin og'iz bo'shlig'i muhitida quyidagi o'zgarishlarga olib keladi. Eroziya - oshqozon kislotasi ta'sirida tish tuzilishining qaytmas jarayonga ya'ni, tishlarning zaiflashishi bo'lganligi sababli, bemorlarda tishlarning yemirilish xavfi yuqori bo'ladi. Shuningdek kislotali og'iz muhitida gingivit (tish milklarining yalig'lanishi) va parodontal kasalliklar tez yuzaga keladi. Agar vaqtida davolanmasa, gingivit parodontal kasallikka olib kelishi mumkin, bu tishni o'rab turgan to'qimalarning yo'qolishiga sabab bo'ladi.

✓ Vazn yo'qotish operatsiyasidan so'ng, tanangiz avvalgidek ozuqa moddalarini o'zlashtirmaydi. Tishlar suyak emas, lekin ular suyaklarga xos bir xil qo'shimchalarga muhtoj va ularga zarur bo'lgan mineral moddalar bilan doimiy ta'minlash zarur.

XULOSALAR.

1. Semirib ketgan guruhdagi bemorlarning o'rtacha yoshi $42 \pm 5,1$ yosh, semiz bo'lmagan guruhda esa $41 \pm 6,9$ yosh. Turli darajadagi semizlik ko'pincha ayollarda kuzatiladi, bu asosiy guruhda o'rganilganlarning 71% ni tashkil qiladi. Bemorlarning stomatologik holati og'iz bo'shlig'i gigienasi sifati bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ular asosiy guruhda 43,75% va juda yomon 30,0% va nazorat guruhida 36% hollarda yaxshi va 32% qoniqarli bo'lgan.

2. Tadqiqot natijalari bariatrik jarrohlik amaliyotidan o'tgan bemorlarning tizimli sog'lig'ida yaxshilanishlar, jumladan, semirish bilan bog'liq kasalliklar (qandli diabet va gipertenziya) va har kuni ishlatiladigan dorilar sonining kamayganligini ko'rsatdi. Og'iz bo'shlig'i salomatligi nuqtai nazaridan, kserostomiya xolatining pasayishi va so'lak ximoya funksiyasining oshishi kuzatildi, bu umumiy salomatlikni yaxshilashning qo'shimcha foydasi bo'lishi mumkin. Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i kasalliklari semirib ketgan bemorlarga o'xshash edi, ammo bariatrik bemorlarda parodontal kasalliklari ko'proq uchraydi. Bariatrik jarrohlikdan so'ng bemorlarda tish kariesi va tishlarning yemirilish darajasi oshgan, og'iz bo'shlig'idagi bu o'zgarishlar hayot sifatiga ta'sir qilishidan dalolat beradi.

3. Qon zardobidagi IgA miqdopi bariatrik jarrohlik operatsiyalarini amalga oshirilgan bemorlarda zamonaviy diagnostika usullarini qullab tekshirish, mahalliy va gumoral immun tizimidagi o'zgarishlar dinamikasini kuzatish asosiy va nazopat ko'pcatkichlapiga nisbatan 1,25 va 1,02 maptaga ($p < 0,005$), SIgA konsentpasiyasi 1,15 va 1,05 maptaga ($p < 0,05$), IgG 2,12 va 2,14 maptaga ($p < 0,05$), IgA miqdopi 6,33 va 6,85 maptaga ($p < 0,01$) ishonapli dapajada ortishi aniqlandi. Turli darajadagi og'irlikdagi TP bilan og'rigan bemorlarda esa, bir qator immunitet ko'rsatkichlarining qiymatlari (lizotsim, β -lizin va IgA) pastga tushish ko'rinishida sezilarli farqlari aniqlandi.

4. Bariatrik operatsiya o'tkazish natijasida kelib chiqish xavfi baland bo'lgan stomatologik kasalliklarning oldini olishga yo'naltirilgan bemorlarda ishlab chiqilgan profilaktik tadbirlar, davolashning yuqori terapevtik samaradorligini 95% ini, kasallik remissiyasini 88,9% bemorlarda 4,37 oy davomida saqlanishini ta'minladi.

AMALIY TAVSIYALAR

✓ Bariatrik operatsiya o'tkazilishi rejalashtirilgan bemorlarga operatsiyadan oldin chuqurlashtirilgan stomatolog ko'rigi tavsiya etilishi zarur bo'lib, og'iz bo'shlig'i to'liq sanatsiyasi xamda zamonaviy usullarda og'iz bo'shlig'i professional gigienasi olib borilishi zarur.

✓ Bariatrik jarrohlikdan so'ng bemorlarning ovqatlanish ratsionida keskin o'zgarishlar paydo bo'lishi natijasida milkosti va milkusti tish karashlarining paydo bo'lishi tezlashadi, bu esa og'iz bo'shlig'ida parodontopatogen va kariesogen mikrofloraning keskin oshib ketishiga olib kelishi sababli tish shifokoriga 2 haftada 1 marta ko'rikdan o'tib turishi Air-flow apparatida professional gigiena xamda Vektor-apparatida parodontal cho'ntaklar ishlovini o'tkazish amalga oshirilishi zarur.

✓ Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarga tarkibida 1500 ppm dan kam bo'lmagan ftorid tutuvchi tish pastalarini qo'llash tavsiya etilishi xamda individual kappalar yordamida tarkibida 5% dan kam bo'lmagan ftorid saqllovchi natural yog'och smolasi tarkibli gellardan foydalanish, gipominerallashtirilgan va giperesteziya xolati kuzatilgan tishlarda karies va nokaries kasalliklarning oldini olishda muxim rol o'ynaydi.

✓ Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda ovqatlanish rejimining o'zgarishi natijasida tish kariesining xavf omillaridan biri sifatida ma'lum bo'lgan uzoq muddatli kislotali muxit ta'sirining oldini olish uchun ovqat bilan birga suyuqlik ichish kerak, xar bir ovqatlanishdan so'ng albatta tishlarni yuvish muximdir.

✓ Bariatrik operatsiya o'tkazilgan bemorlarda karies kasalligi profilaktikasi maqsadida Kalsiy+D3 vitrum preparati, parodont to'qimasi yallig'lanishini oldini olishda va og'iz bo'shlig'i maxalliy immunitetini kuchaytirish maqsadida immudon preparati yordamida og'iz vannochkalarini doimiy qo'llash, ksilitolga boy oziq moddalari muntazam iste'mol qilishni tavsiya qilish og'iz bo'shlig'ida kelib chiqish xavfi yuqori

bo'lgan stomatologik kasalliklarning oldini olish chora-tadbirlarini yanada takomillashtiradi.

ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Adulyanon S., Vourapukdjaru Dj., Sheyxam A. Oralные воздеystviya, vliyayuyshie na povsednevnyuyu rabotosposobnost tayskogo naseleniya s nizkim urovnem stomatologicheskix zabolevaniy. Soobshchestvo Dent Oral Epidemiol. 1996; 24:385-9

2. Al-Zaxrani M.S., Bissada N.F., Boravskit E.A. Ojirenje i parodontoz u detey molodogo, srednego i starshego vozrasta. J. Periodontol 2003. № 74. S. 610-615

3. Ametov A.C. Izbrannyye leksii po endokrinologii / A.C. Ametov. M.: OOO «Meditinskoe infoPMAtsionnoe agentstvo», 2009. - 496 s.

4. Artyushkevich A.S. Zabolevaniya parodonta / A.S. Artyushkevich, Latysheva S.A. -M.: Meditsina, 2006.-6328 s.6

5. Atkinson Dj. K., Baum B. Dj. Povyshenie slyunootdeleniya: tekuyshее sostoyanie i buduyshie metody lecheniya. Dj. Dent. Obrazovanie. 2001. № 65 S. 1096–1101.

6.Barreto Villela N., Bragrolli Neto O., Lima Kurvello K., Eduarda Paneyli B., Sil S., Santos D., Kruz T. Kachestvo jizni patsientov s ojireniem, perenesshix bariatricheskuyu xirurgiyu. Nutr Xosp. 2004;19:367-71;

7. Villela N., Bragrolli Neto O., Lima Kurvello K., Eduarda Paneyli B., Sil S., Santos D., Kruz T. Kachestvo jizni patsientov s ojireniem, perenesshix bariatricheskuyu xirurgiyu. Nutr Xosp. 2004;19:367-71;

8. Vorslov L.O., Kalinchenko S.Yu., Gadzieva I.V. «Kvartet zdorovya» protiv «smertelnogo kvarteta». Chast per - vaya: metabolicheskaya nevropatiya, legko diagnostiro - vat, trudno lechit // Effektivnaya faPMAkoterapiya. 2013. Urologiya. № 1. S. 32–37

9. Gudson Dj.M., Groppo D., Xalem S., Karpino E. Yavlyaetsya li ojirenje bakterialnym zabolevaniem polosti rta? 2009. № 88. S. 519-523.

10.De Prisko S., Levin S.N. Metabolicheskie zabolevaniya kostey posle operatsii obxodnogo jeludochnogo anastomoza po povodu ojireniya. Am J Med Sci. 2005;329:57-61

11.Dmitrieva L. A. Sostoyanie tkaney parodonta u patsientov s

sistemным остеопорозом = Parodontal tissues state in patients with systemic osteoporosis / L. A. Dmitrieva [i dr.] // Stomatologiya. - 2006-.t. 85. - № 5. - S. 17-19.

12.Dunyazina T.M. Современные методы диагностики заболеваний пародонта / T.M. Dunyazina, N.M. Kalinina, I.D. Nikiforova. SPb institut stomatologii, 2001. — 48s.

13.Yermolaeva L.A. Избыточная масса тела как фактор влияющий на развитие заболеваний пародонта./ Yermolaeva L.A., Shishkin A.N., Sheveleva N.A, Penkovoy Ye.A., Sheveleva M.A.// Труды X Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferensii s mejdunarodnym uchastiem «Zdorove osnova chelovecheskogo potentsiala», - g. Sankt-Peterburg. - 2015-.S. 569-584

14.Yermolaeva L.A. Основные аспекты патогенетической взаимосвязи ожирения и заболеваний пародонта./ Yermolaeva L.A., Shishkin A.N., Penkovoy Ye.A., Sheveleva N.A., Sheveleva M.A. // Tretya Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferensiya «Aktualnye voprosy profilaktiki stomatologicheskix zabolevaniy». - 2017. - S. 103-106.

15.Ivanov B.C. Заболевания пародонта // Meditsinskoe infoPMAtsionnoe agentstvo. - M. - 2001. - 299 s.

16.Ivanov, V.V. Окислительный стресс: влияние на секрецию инсулина, ретсепсию гормона адипоситами и липолиз в жировой ткани / V.V. Ivanov, Ye.V. Shaxristova, Ye.A. Stepovaya // Byulleten sibirskoy meditsiny. - 2014 .T. 13, No3. - S. 32-39.

17. Karvalyu Sales-Peres S.X., Goyya S., de Araujo J.Dj., Prodaji Peres A., Lauris Dj. R., Buzalaf M. A. Распространенность износа зубов среди 12-летних бразильских подростков, использующих модификацию индекса износа зубов. Общественное здравоохранение 2008. № 122. S. 942-948

18.Kopelman P.G. Ожирение как медицинская проблема. Природа. 2000;404:635-43

19.Lepeeveva N.A., Yermolaeva L.A., Shishkin A.N. Влияние метаболического синдрома на пародонтологический статус больных. // Institut stomatologii. - 2013. - №3. - S.66-67.

20.Liza Dj. Moravek, RDH, MSDH; Linda D. Boyd. Bariatricheskaya xirurgiya i posledstviya dlya polosti rta. Zdorove: istoriya bolezni. Jurnal stomatologicheskoy gigieny Vol. 85 № 3 2011. S.166-176

21.Loss A.B., de Souza A.A., Pitombo K.A., Milsent M., Madureyra F.AAnaliz demping-sindroma u patsientov s patologicheskim ojireniem, perenesshix jeludochnoe shuntirovanie po Ru. Prepodobnyy polkovnik Bras Cir. 2009;36:413-419

22.Mandel L., Da Silva K. Gipertrofiya okoloushnoy jelezы i bariatricheskaya xirurgiya. Klinicheskiy sluchay. J Oral Maxillofac Surg 2008. № 66. S. 572-574

23.Marsikano Dj. A., Seyls-Peres A., Cheneviva R. i soavt. Otsenka sostoyaniya polosti rta i skorosti slyunootdeleniya u patsientov s ojireniem posle bariatricheskoy xirurgii. Yevr Djey Dent. 2012. № 6. S. 1–7

24.Marsikano Dj.A., Grek PGD, Belarmino L.B. i soavt. Interfeysy mejdu bariatricheskoy xirurgiey i zdorovem polosti rta. (Literaturnyy obzor). Acta Cir. 2011. №26. S. 79–83.

25.Matus-Fligen E.M., Nikkel D., Brand X.S. Oralnye aspekty ojireniya. Int Dent Dj. 2007; 57: 249-56;

26.Myuller X.P. Parodontologiya / X.P. Myuller. - Lvov: GalDent, 2004.- 256 s.

27.Natsionalnyy institut zdravooxraneniya (1991 g.) «Xirurgiya jeludochno-kishechnogo trakta pri tyajelom ojireanii» NIZ. Zayavlenie o konsensuse v Internetе, 1991 g., 25–27 marta. Dostupno: <http://consensus.nih.gov/1991/1991GISurgeryObesity084html.htm>

28.Nikopulu-Karayanni K., susukos P., Mitsea A., Karayannis A., Siklakis K., Djeykobs R., Lind S., Van der Stelt P., Allen P., Grem Dj., Xorner K., Devlin X., Pavitt S., Yuan Dj. Poterya zubov i osteoporoz: issledovanie OSTEODENT. Dj. Klin Parodontol. 2009;36:190-7

29.Orexova L.Yu., Proxorova O.V., Shalamay L.I., Rachina D.V., Burenkova N.E. Sravnitel'naya xarakteristika kombinirovannyx sposobov udaleniya poddesnevnyx zubnyx otlojeniy. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. 2020;20(2):109-115. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2020-20-2-109-115>

30. Penkovoy Ye.A. Vzaimosvyaz zabolevaniy parodonta i ojireniya // Fundamentalnaya nauka i klinicheskaya meditsina - Chelovek i yego zdorove. - 2010 - С. 4-14213 .

31. Penkovoy Ye.A. Otsenka sostoyaniya tkaney parodonta u bolnykh s ojireniem. Dissertatsiya kandidata meditsinskix nauk. 2015, 150s.

32. Sayto T., Simadzaki Yu., Kiyoxara Yu., Kato I., Kubo M., Iida M., Yamasita Yu. Svyaz mejdru ojireniem i tolerantnostyu k glyukoze zabolevaniya parodonta u yaponskix jennin. J Periodontal 2005. № 40 S. 346-353.

33. Stroeв Yu.I., soy M.V., Churilov L.P., Shishkin A.N. Klassicheskie i sovremennyye predstavleniya o metabolicheskom sindrome. Chast 2. Patogenez // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Meditsina. 2007. №4.s.1-14

34. Sreebnyy L.M. Slyuna v norme i pri bolezni: otsenka i obnovlenie. Int Dent Dj. 2000. № 50. S. 140–161.

35. Xamnueva L.Yu., Andreeva L. S., Koshikova I.N. Ojirenje. Klassifikatsiya, etiologiya, patogenez, klinika, diagnostika, lechenie. Uchebnoe posobie Irkutsk, 2007. 33 s.

36. Xeling I., Sgan-Koen X.D., Isxaki M. i soavt. Stomatologicheskie oslojneniya posle restriktivnoy bariatricheskoy operatsii na jeludke. Obes Sur. 2006;16:1131-1137.

37. Sepov L.M., Nikolaev A.I. Diagnostika, lechenie i profilaktika zabolevaniy parodonta. MEDpress-inform, Rossiya. 2008, S. 272

38. Shikora S.A., Kim Dj.Dj., Tarnov M.Ye. Pitanie i gastrointestinalnyye oslojneniya bariatricheskoy xirurgii. Nutr Klin Prakt. 2007;22:29-40

39. Yashkov Yu.I. Xirurgicheskie metody lecheniya ojireniya. V kn.: Ojirenje: etiologiya, patogenez, klinicheskie aspekty. Pod red. I.I. Dedova, G.A. Melnichenko. M: Med inform agent 2010; 407—430.

40. Aasheim E.T., Bjorkman S., Sovik T. et al. Vitamin status after bariatric surgew: a randomized study of gastric bypass and duodenal switch. Am J Clin Nutr 2009; 90: 15—22.

41. Abeles D, Shikora S. Bariatric surgery: current concepts and future directions. Aesthet Surg J. 2008;28:79-84.

42. Addy M, Hunter ML. Can tooth brushing damage your health? effects on oral and dental tissues. *Int Dent J*. 2003;53:177-86.
43. Aills L., Blankenship J., Buffington C. et al. Bariatric Nutrition: Suggestions for the Surgical Weight Loss Patient. *Surg Obes Relat Dis* 2008; 5: 11—12.
44. Al-Shoha A., Quin S., Palniktar S. et al. Osteomalacia with bone marrow fibrosis due to severe vitamin D deficiency after a gastrointestinal bypass operation for severe obesity. *Endocr Pract* 2009; 15: 6: 528—533.
45. Alvarez-Leite J.I. Nutrient deficiencies secondary to bariatric surgery. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2004; 7: 569—575.
46. Berger J.R. The neurological complications of bariatric surgery. *Arch Neurol* 2004; 8: 1185—1189.
47. Bhan A., Rao A.D., Rao D.S. Osteomalacia as a result of vitamin D deficiency. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2010; 39: 2: 321—331.
48. Bloomberg R.D., Fleishman A., Nalle J.E. et al. Nutritional deficiencies following bariatric surgery: what have we learned? *Obes Surg* 2005; 15: 145—154.
49. Bozbora A., Coskun H., OzaPMagan S. et al. A rare complication of adjustable gastric banding: Wernicke's encephalopathy. *Obes Surg* 2000; 10: 274—275.
50. Belsley S, Flancbaum L, Drake V, Colarusso T, Tayler E. Preoperative nutritional status of patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *J Gastrointest Surg*. 2006 Jul-Aug;10(7):1033-7.
51. Breton O.J., Naranjo P.S., Laborda G.S. et al. Effectiveness and complications of bariatric surgery in the treatment of morbid obesity. *Nutr Hosp* 2005; 20: 409—414.
52. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004. № 292(14). R. 1724-1737. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.292.14.1724>
53. Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Jensen MD, Pories WJ, et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2009;122:248-56.

54. Buchwald H, Estok R, Fahrenbach K, Banel D, Sledge I. Trends in mortality in bariatric surgery: a systematic review and metaanalysis. *Surgery*. 2007;142:621-32.
55. Carrodegua L., Kaidar-Person O., Szomstein S., Antozzi P. Preoperative thiamin deficiency in obese population undergoing laparoscopic bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2005; 1: 517—522.
56. Carvalho de Sales-Peres SH, Goya S, de Araújo JJ, Sales-Peres A, Lauris JR, Buzalaf MA. Prevalence of dental wear among 12-year-old Brazilian adolescents using a modification of the tooth wear index. *Public Health* 2008.№ 122. R. 942-948.
57. Caufield PW, Griffen AL. Dental caries: an infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North Am*. 2000;47:1001-19.
58. Caufield PW, Li Y, Dasanayake A. Dental caries: an infectious and transmissible disease. *Compend Contin Educ Dent*. 2005;26:10-6.
59. Chae T., Foroozan R. Vitamin A deficiency in patients with a remote history of intestinal surgery. *Br J Ophthalmol* 2006; 90: 955—956.
60. Chang C.G., Adams-Huet B., Provost D.A. Acute postgastric reduction surgery (APGARS) neuropathy. *Obes Surg* 2004; 14:182—189.
61. Chaves L.C., Faintuch J., Kahwage S., Alencar Fde A. A cluster of polyneuropathy and Wernicke Korsakoff syndrome in a bariatric unit. *Obes Surg* 2002; 12: 328—334.
62. Clernents R.H., Katasani V.G., Palepu R. et al. Incidence of vitamin deficiency after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in a university hospital setting. *Am Surg* 2006; 72: 1196—1204.
63. Compher CW, Badellino KO, Boullata J.I. Vitamin D and the bariatric surgical patient: a review. *Obes. Surg*. 2008.№ 18. R. 220-224.
64. Cone L.A., Waterbor B.R., Sofonia M.V. Purpura fulminans due to *Streptococcus pneumoniae* sepsis following gastric bypass. *Obes Surg* 2004; 14: 690—694.
65. Cunneen SA. Review of meta-analytic comparisons of bariatric surgery with a focus on laparoscopic adjustable gastric banding. *Surg Obes Relat Dis*. 2008;4:S47-55.

- 66.Decker G.A., Swain I.M., Crowell M.D., Scolaolo I.S. Gastrointestinal and nutritional complications after bariatric surgery. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 2571—2580.
- 67.Deitel M. Bariatric surgery, proton pump inhibitors, and possibility of osteoporosis. *Surg Obes Relat Dis* 2010; 6: 4: 461—462.
- 68.Diniz M de F., Diniz M.T., Sanches S.R. et al. Elevated serum parathormone after Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2004; 14: 1222—1226.
- 69.Dixon J.B., Dixon M.E., OBrien P.E. Elevated homocysteine levels with weight loss after Lap-Band surgery: higher folate and vitamin B12 levels required to maintain homocysteine level. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 2: 219—227.
- 70.Dolan K., Hatzifotis M., Newbury L. et al. A clinical and nutritional comparison of biliopancreatic diversion with and without duodenal switch. *Ann Surg* 2004; 240: 51—56.
- 71.Duran de Campos C., Dalcanale L., Pajewski D. et al. Calcium intake and metabolic bone disease after eight years of Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2008; 18: 386—390.
- 72.Eerdeken A., Debeer A., Van Hoey G. et al. Maternal bariatric surgery: Adverse outcomes in neonates. *Eur J Pediatr* 2010; 169: 2:191—196.
- 73.Eremin, A.V. Assessment of cardiovascular risk factors in patients with chronic periodontitis A.V. Eremin, T.E. Lipatova, A.V. Lepilin *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2020. v. 16. №. 1. R. 45-49.
- 74.Ermolaeva L.A., Shishkin A.N., Sheveleva N.A., Penkovo E.A. Condition of the periodontal tissues at patients with obesity. *Science 4 health*. 2015. P. 185-186.
- 75.Fátima J, Houghton M, Iqbal CW, Thompson GB, Que FL, Kendrick ML, et al. Bariatric surgery at the extreme of age. *J Gastroint Surg*. 2006;10:1392-6.
- 76.Fish E., Beverstein G., Olson D. et al. Vitamin D status of the morbidly obese bariatric surgery patient. *J Surg Res* 2010; 2: 198—202.

77.Flancbaum L., Belsley S., Drake V. et al. Preoperative nutritional status of patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. J Gastrointest Surg 2006; 10: 1033—1037.

78.Ganss C, Lussi A. Diagnosis of erosive tooth wear. Monogr Oral Sci. 2006;20:32-43.

79.Gasteyger C., Suter M., Calmes J.M. et al. Changes in body composition, metabolic profile, and nutritional status 24 months after gastric banding. Obes Surg 2006; 16: 243—250.

80.Goldberg T.B., da Silva C.C., Peres L.N. Calcium intake and its relationship with risk of overweight and obesity in adolescents. Arch Latinoam Nutr 2009; 59: 1: 14—21.

81.Gollobin C., Marcus W.Y. Bariatric beriberi. Obes Surg 2002; 12: 309—311.

82.Greenway Se, Greenway FL. Root surface caries: a complication of the jejunoileal bypass. Obes Surg. 2000;10:33-6.

83.Groeneveld A, Arends J. Influence of pH and demineralization time on mineral content, thickness of surface layer and depth of artificial caries lesions. Caries Res. 1975;9:36-44.

84.Hague AL, Baechle M. Advanced caries in a patient with a history of bariatric surgery. J. Dent. Hyg. 2008.№ 82. R. 22.

85.Hague AL, Baechle M. Запущенный кариес у пациента с бариатрической хирургией в анамнезе. Дзей Дент Хайг. 2008;82:22-7.;

86.Hatizifotis M., Dolan K., Newbury L. et al. Symptomatic vitamin A deficiency following biliopancreatic diversion. Obes Surg 2003; 13: 655—657.

87.Heling I, Sgan-Cohen HD, Itzhaki M, Beglaibter N, Avrutis O, Gimmon Z. Dental complications following gastric re-strictive bariatric surgery. Obes Surg 2006.№ 16. R. 1131-1134.

88.Heneghan HM, Meron-Eldar S, Brethauer SA, et al. Влияние бариатрической хирургии на профиль сердечно-сосудистого риска. Ам Дзей Кardiол. 2011.№ 108. R. 1499—1507.

89.Ito T, Komiya-Ito A, Arataki T, Furuya Y, Yajima Y, Yamada S, Okuda K, Kato T. Relationship between antimicrobial protein levels in whole saliva and periodontitis.J Periodontol 2008. № 23. R. 316-322.

90. James W. P. Obesity-a modern pandemic: the burden of disease. *Endocr. Nutr.* 2013. № 60 (1). R. 3–6.
91. John S., Hoegeri C. Nutritional deficiencies after gastric bypass surgery. *J Am Osteopath Assoc* 2009; 109: 11: 601—604.
92. Jones KB Jr, Afram JD, Benotti PN, Capella RF, Cooper CG, Flanagan L, et al. Open versus laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a comparative study of over 25,000 open cases and the major laparoscopic bariatric reported series. *Obes Surg.* 2006;16:721-7.
93. Kaidar-Person O., Rosenthal R.J. Malnutrition in morbidly obese patients: fact or fiction? *Minerva Chir* 2009; 64: 3: 297—302.
94. Ke Z.J., DeGiorgio L.A., Volpe B.T., Gibson G.E. Reversal of thiamine deficiency- induced neurodegeneration. *J Neuropathol Exp Neurol* 2003; 62: 195—207.
95. Keidar A., Appelbaum L., Schweiger C. et al. Dilated upper sleeve can be associated with severe postoperative gastroesophageal dysmotility and reflux. *Obes Surg* 2010; 20: 2: 140—147.
96. Khamnueva, L.Yu., Andreeva LS, Koshikova IN. Irkutsk Obesity. Classification, etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis, treatment. 2007. R. 4 - 5
97. Khandalavala B.N., Hibma P.P., Fang X. Prevalence and persistence of vitamin D deficiency in biliopancreatic diversion patients: a retrospective study. *Obes Surg* 2010; 20: 7: 881—884.
98. Kidd eA, Fejerskov O. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. *J Dent Res.* 2004;83:C35-8.
99. Kinane D. F., and T. C. Hart. "Genes and gene polymorphisms associated with periodontal disease." *Crit Rev Oral Biol Med* 14.6 (2003): 430-449.
100. Koike H., Misu K., Hattori N. Postgastrectomy polyneuropathy with thiamine deficiency. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001; 71: 357—362.
101. Kumar R., Lieske J.C., Collazo-Clavell M.L. et al. Fat malabsorption and increased intestinal oxalate absorption are common after Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Surgery* 2011; 5: 654—661.

102. Lakhani S.V., Shah H.N., Alexander K. et al. Small intestinal bacterial overgrowth and thiamin deficiency after Roux-en-Y gastric bypass surgery in obese patients. *Nutr Res* 2008; 28: 293—298.
103. Larsen MJ. Chemical events during tooth dissolution. *J Dent Res*. 1990;69:575-80.
104. Leal CW, Baldin N. The emotional impact of bariatric surgery in patients with morbid obesity. *Rev Psiquiatr (Rio Grande Sul)*. 2007;29:324-7.
105. Ledoux S., Msika S., Moussa F. et al. Comparison of nutritional trace mineral levels after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg* 2006; 16: 603—606.
106. Lee W.B., Hamilton S.M., Harris J.P., Schwab I.R. Ocular complications of hypovitaminosis after bariatric surgery. *Ophthalmology* 2005; 112: 1031—1034.
107. Loesche W. Dental caries and periodontitis: contrasting two infections that have medical implications. *Infect Dis Clin North Am*. 2007 Jun;21(2):471-502, VII. DOI: 10.1016/j.idc.2007.03.006. PMID: 17561079.
108. Lovette A.S., Shope T.R., Koch T.R. Origins for Micronutrient Deficiencies. In: *Advanced Bariatric and Metabolic Surgery*. Dr. Chih-Kun Huang (ed). InTech 2012; 230—254.
109. Lundin M, Yucel-Lindberg T, Dahllof G, Marcus C, Modeer T. Correlation between TNFalpha in gingival crevicular fluid and body mass index in obese subjects. *Acta Odontol Scand* 2004. № 62. R. 273-277.
110. Lussi A, Jaeggi T, Zero D. The role of diet in the etiology of dental erosion. *Caries Res*. 2004;38:34-44.
111. Lussi A. erosive tooth wear - a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. *Monogr Oral Sci*. 2006;20:1-8.
112. Madan A.K., Orth W.S., Tichansky D.S., Ternovits C.A. Vitamin and Aasheim E.T. Wernicke encephalopathy after bariatric surgery. A systematic review. *Ann Surg* 2005; 5: 714—720.

113. Magalhães AC, Wiegand A, Rios D, Honório HM, Buzalaf MA. Insights into preventive measures for dental erosion. *J Appl Oral Sci.* 2009;17:75-86.
114. Maggard MA, ShugaPMAn LR, Suttorp M, Maglione M, SugePMAn HJ, Livingston eH, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med.* 2005;142:547-59.
115. Mahan L.K., Escott-Stump S. Medical nutrition therapy for anemia: Krause's food, nutrition, and diet therapy. Philadelphia: WB Saunders 2000; 10: 781—799.
116. Mandel L, Silva K. Parotid hypertrophy and bariatric surgery: case report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66:572-4.
117. Mango VL, Frishman WH. Physiologic, psychological and metabolic consequences of bariatric surgery. *Cardiol Rev.* 2006;14:232-7.
118. Merhi ZO. Weight loss by bariatric surgery and subsequent fertility. *Gynecol Obstet Invest.* 2007;64:100-2.
119. Modeer T, Blomberg C, Wondimu B, Lindberg TY, Marcus C. Association between obesity and periodontal risk indicators in adolescents. *Int J Pediatr Obes* 2011. № 6. R. 26-270.
120. Muldoon MF, Manuck SB, Mendelsohn AB, Kaplan JR, Belle SH. Cholesterol reduction and non-illness mortality: meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ.* 2001;322:11-15.
121. Nam, Y. Salivary biomarkers of inflammation and oxidative stress in healthy adults / Y. Nam et al. // *Arch Oral Biol.* 2019; 97: 215-222.
122. Oxentencko A.S, Litiri S.C. Clinical pearls in gastroenterology. *Mayo Clin Proc* 2009; 84: 906—911.
123. Palacios C, Joshipura K, Willett W. Nutrition and health guidelines for dental practitioners. *Oral Dis* 2009. № 15. R. 369-380.
124. Pereira S.E., Sabova C.J., Chaves G.V., Ramalho A. Class III obesity and its relationship with the nutritional status of vitamin A in pre- and postoperative gastric bypass. *Obes Surg* 2009; 19: 738—744.
125. Pradhan, A.D., Manson J.E., Rifai N., Buring J.E., P.M. Ridker C-reactive protein, interleukin 6, and risk of developing type 2 diabetes mellitus. *JAMA.* 2001. Vol. 286. P. 327-334.

126. Pradhan N. L., Saadawi T. Power control algorithms for mobile ad hoc networks //Journal of Advanced Research. – 2011. – T. 2. – №. 3. – S. 199-206.
127. Rios D, Honório HM, Magalhães AC, Buzalaf MA, Palma-Dibb RG, Machado MA, et al. Influence of toothbrushing on enamel softening and abrasive wear of eroded bovine enamel: an in situ study. *Braz Oral Res.* 2006;20:148-54.
128. Saito T, Shimazaki Y, Kiyohara Y, Kato I, Kubo M, Iida M, Yamashita Y. Vzaimosvyaz mejdu ojirenim, tolerantnostyu k glyukoze i zabolevaniyami parodonta u yaponskix jennin: issledovanie Hisayama. *J Parodontalnaya Rez.* 2005;40:346-53.
129. Salas-Salvado J., Garcia-Lourda P., Cuatrecasas G. et al. Wernicke's syndrome after bariatric surgery. *Clin Nutr* 2000; 12: 371—373.
130. Schauer P.R, Bhatt D.L, Kirwan J.P, et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 5-Year Outcomes. *N Engl J Med.* 2017. № 376 (7). R. 641-651.
131. Schauer P.R, Bhatt D.L, Kirwan J.P, et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy for diabetes-3-year outcomes. *N Engl J Med.* 2014. № 370 (21). R. 2002-2013. doi:<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1401329>.
132. Schauer P.R, Kashyap S.R, Wolski K., et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes. *N Engl J Med.* 2012. № 366 (17). R. 1567-1576. doi:<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1200225>.
133. Shikora SA, Kim JJ, Tarnoff ME. Nutrition and gastrointestinal complications of bariatric surgery. *Nutr Clin Pract* 2007. № 22. R. 29-40.
134. Slater G.H., Ren C.J., Seigel N. et al. Serum fat-soluble vitamin deficiency and abnormal calcium metabolism after malabsorptive bariatric surgery. *J Gastrointest Surg* 2004; 8: 48—55.
135. Sola E., Morillas C., Garzon S. et al. Rapid onset of Wernicke's encephalopathy following gastric restrictive surgery. *Obes Surg* 2003; 13: 661—662.

136. Song A, Fernstrom MH. Nutritional and psychological considerations after bariatric surgery. *Aesthetic Surg J*. 2008;28:195-9.
137. Stein E.M., Strain G., Sinha N. et al. Vitamin D insufficiency prior to bariatric surgery: risk factors and a pilot treatment study. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2009; 71: 2: 176—183.
138. Strohmayer E., Via M.A., Yanagisawa R. Metabolic management following bariatric surgery. *Mt Sinai J Med* 2010; 77: 5: 431—445.
139. Spranger J. et al. Adiponectin and protection against type 2 diabetes mellitus //The Lancet. – 2003. – T. 361. – №. 9353. – S. 226-228.
140. Spranger J. et al. Adiponectin is independently associated with insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome //Clinical endocrinology. – 2004. – T. 61. – №. 6. – S. 738-746.
141. Takahashi N, Nyvad B. Caries ecology revisited: microbial dynamics and the caries process. *Caries Res*. 2008;42:409-18.
142. Touger-Decker R, Mobley CC. Position of the American Dietetic Association: oral health and nutrition. *J Am Diet Assoc* 2007. № 107. R. 1418-1428.
143. Treadwell JR, Sun F, Schoelles K. Systematic review and meta-analysis of bariatric surgery for pediatric obesity. *Ann Surg*. 2008;248:763-76.
144. Van Mieghem T., Van Schoubroeck D., Depiere M. et al. Fetal cerebral hemorrhage caused by vitamin K deficiency after complicated bariatric surgery. *Obstet Gynecol* 2008; 112: 2 pt 2: 434—436.
145. Vasconcelos R.S., Viygas M., Marques T.F. et al. Factors associated with secondary hyperparathyroidism in premenopausal women undergoing Roux-en-Y gastric bypass for the treatment of obesity. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2010; 54: 2: 233—238.
146. Viygas M., Vasconcelos R.S., Neves A.P. et al. Bariatric surgery and bone metabolism: a systematic review. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2010; 54: 2: 158—163.
147. Walters PA. Dentinal hypersensitivity: a review. *J Contemp Dent Pract*. 2005;6:107-17.

148. West NX. Dentine hypersensitivity. Monogr Oral Sci. 2006;20:173-89.
149. West NX. Dentine hypersensitivity: preventive and therapeutic approaches to treatment. Periodontol 2000. 2008;48:31-41.
150. WHO. Oral health surveys: basic methods. Geneva 1997.
151. Wilkinson LH, Peloso OA. Gastric (reservoir) reduction for morbid obesity. Arch. of Surg. 1981. № 5 R. 602-605.
152. Xanthakos S.A. Nutritional deficiencies in obesity and after bariatric surgery. Pediatric Clin North Am 2009; 56: 5: 1105—1121.
153. Zalesin K.C., Miller W.M., Franklin B. et al. Vitamin A Deficiency after Gastric Bypass Surgery: An Underreported Postoperative Complication. J Obes 2011, 2011. Pii: 760695. Epub 2010; Sep 14.
154. Ziegler O., Sirveaux M.A., Brunaud L. et al. Medical follow up after bariatric surgery: nutritional and drug issues. General recommendations for the prevention and treatment of nutritional deficiencies. Diabet Metab 2009; 35: 6 Pt 2: 554—557.
155. Hu F. B. et al. Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women //New England Journal of Medicine. – 2004. – T. 351. – №. 26. – S. 2694-2703.