

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

**UDK: 616.8-616.001-08**

**Jabborova Zarnigor Bozorboy qizi**  
**PASTKI JAG' JAROXATLARIDA PASTKI ALVEOLAR NERV**  
**NEYROPATIIYASI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI DAVOLASH**  
**SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA BAHOLASH.**

**14.00.21-stomatologiya**

**Dissertatsiya**  
**Magistr: Z. B. Jabborova**

**Ilmiy rahbar: t.f.n., dotsent Kubayev A.S.**

**Ilmiy maslaxatchi: Rizayev E. A.**

**Samarqand-2023 yil.**

## Mundarija

<b>I BOB. ADABIYOTLAR SHARXI.</b>	
<b>1.1. Pastki alveolyar nerv anatomiya fiziologiyasining o'ziga xosligi....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Periferik nerv tizimi zararlanishi va tasnifi va terminologiyasi, etiologiyasi.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Pastki alveolyar nerv travmatik nevropatiyasining etiologik faktorlari.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.1 Pastki alveolyar nerv neyropatiyasi diagnostikasi va profilaktikasi.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasining klinik belgilari va patogenetik xususiyatlari.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5 Pastki jag' alveolyar nervning neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni davolash usullari.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.1. Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasini davolashda fluktoforez usulini nucleo c.m.p forte preparatini qo'llash.....</b>	<b>26</b>
<b>II BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI.....</b>	
<b>2.1. Bemorlarni tekshirish usullari.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.1. Subyektiv tekshirish ma'lumotlari.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.2 Vizual-analog shkala bo'yicha og'riq sindromining miqdorini aniqlash.....</b>	<b>32</b>
<b>2.1.3. Obyektiv tekshirish ma'lumotlari.....</b>	<b>33</b>
<b>2.1.4 Rentgen tekshiruvi ma'lumotlarini baholash.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.5. Pastki alveolyar nervning teri sezgirlik chegaralari.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2. Pastki jag ' tishlarining elektroodontodiagnostik ma'lumotlarini baholash.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.1. Pastki alveolyar nervning innervatsiyasi sohasidagi terining sezgirlik chegaralarini baholash.....</b>	<b>38</b>

<b>2.2.2 Pastki alveolyar nerv innervatsiyasi sohasidagi periodontal to'qimalarning bioimpedans spektrometriyasi ma'lumotlarini baholash.....</b>	<b>40</b>
<b>2.2.3 Pastki jag'dagi reoparodontografiya ma'lumotlarini baholash .....</b>	<b>42</b>
<b>2.3. Bemorlarni davolash usullar.....</b>	<b>46</b>
<b>III BOB.TADQIQOT NATIJALARI</b>	
<b>3.1. Pastki alveolyar nerv travmatik neyropatiyasi bemorlaridan olingan anamnez ma'lumotlarini tahlil qilish .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2 Pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni subyektiv so'rov ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari.....</b>	<b>49</b>
<b>3.2.1. Ushbu"san" testini tahlil qilish natijalari.....</b>	<b>50</b>
<b>3.2.2. Vizual-analog shkala ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari va og'riq intensivligi.....</b>	<b>54</b>
<b>3.2.3. Neyropatik og'riq natijalarini DN4 diagnostik anketeda tahlil qilish natijalari.....</b>	<b>57</b>
<b>3.2.4. GreenVermilion gigiena indeksi ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari....</b>	<b>59</b>
<b>3.3. Pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni rentgenologik tekshirish natijalari.....</b>	<b>60</b>
<b>3.4 Maxsus funksional tekshirish usullari .....</b>	<b>62</b>
<b>3.4.1. Pastki alveolyar nerv soxasida teri innervatsiyasi sezgirligini baxolash.....</b>	<b>62</b>
<b>3.5 Pastki alvolyar nerv qayta tiklanish dinamikasini kompleks davodan keyin baxolash natijalari.....</b>	<b>69</b>
<b>IV BOB. OLINGAN NATIJALARNI MUHOKAMA QILISH.....</b>	<b>70</b>
<b>Xulosalar.....</b>	<b>71</b>

## **QISQARTMALAR RO'YXATI**

**DI dental implantatsiya**

**PQQI periferik qon tomir qarshilik indeksi**

**IE qon tomirlarining elastikligi indeksi**

**PJK pastki jag ' kanali**

**PAN pastki alveolyar nerv**

**PJ pastki jag**

**OCh og'riq chegarasi**

**RI reografik indeks**

**PJUM pastki jag'ning uchinchi molaridir**

**UN uchshoxli nerv**

**UVB og'riqqa chidamlilik darajasi**

**Ft fluktasiya oqimi**

**YJS yuz-jag' sohasi**

## ANNOTATSIYA

**Samarqand davlat tibbiyot universiteti Og'iz bo'shlig'i xirurgiyasi va stomatologiyasi kafedrası magistrlik dissertatsiyasi Jabborova Zarnigor Bozorboy qizi.**

**Mavzu bo'yicha: " PASTKI JAG' JAROXATLARIDA PASTKI ALVEOLAR NERV NEYROPATIYASI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA BAHOLASH".**

**Ilmiy rahbar: dotsent (t.f.n) Kubaev A.S.**

**Annotatsiya:** Uch shoxli nerv bosh miyaning boshqa sezuvchi nervlariga nisbatan eng katta va ko'p asoratlarni tufayli shikastlanishga uchraydigan nerv xisoblanadi. Uch shoxli nervning shikastlanishi va uning natijasida yuzaga keladigan postravmatik neyropatiya yuz jag' jarroxlogining muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Tadqiqotning maqsadi Nukleo SMP forte ning fluktuoforez usulidan foydalanishni asoslash, pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni kompleks davolash samaradorligi va xavfsizligini oshirish hisoblanadi. Tadqiqot o'tkazish maqsadida, qo'llaniladigan kompleks davolash usullariga qarab, 45 kishidan iborat 3 ta bemorlar guruhi tuzildi. Olingan natijalar Nukleo SMP forte yordamida qo'llaniladigan fluktuoforez terapevtik usuli bu bemorlarning reabilitatsiya vaqtini qisqartirishda samarali degan xulosaga kelishimizga imkon beradi.

So'nggi bir necha o'n yilliklarda stomatologiyada qo'llaniladigan texnologiyalar va texnikalarning sezilarli rivojlanishiga qaramay, pastki alveolyar asabning shikastlanishi keng tarqalgan muammo bo'lib qolmoqda. Amaliyotchilar implantologiya sohasida tajriba orttirganlari sababli, ular jarrohlik natijasida yuzaga keladigan turli xil asoratlarga duch kelishdi. Pastki jag'ga implant qo'ygandan so'ng shifokor va bemor duch keladigan eng tez-tez uchraydigan va jiddiy asoratlardan biri bu pastki alveolyar nervning shikastlanishidir. [1,6].

Trigeminal nervlarning yatrogenik (jarrohlik yoki dori vositalaridan kelib chiqqan) shikastlanishlari davolanayotgan bemorlarning 70 foizida og'riqni keltirib chiqaradi. Uzluksiz yoki qo'zg'atuvchi og'riq ovqatlanish, gaplashish, uxlash, bo'yanish, soqol olish, o'pish, tishlarni yuvish va ichishga xalaqit beradi; deyarli har bir ijtimoiy o'zaro aloqada biz odatdagidek qabul qilamiz. Natijada, bu jarohatlar bemorning o'zini o'zi qadrlashi, hayot sifati va psixologiyasiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi. [1,7].

Shikastlanish natijasida yuzaga keladigan sezgining buzilishlari shifokorga ham, bemorga ham noqulaylik tug'diradi. Ushbu holatlarni samarali boshqarish shikastlanishga tashxis qo'yilgandan so'ng darhol konservativ yoki jarrohlik davolashga asoslangan. Ya'ni, erta tashhis qo'yish muvaffaqiyatli davolanishning kalitidir. Renton va uning hamkasblari, agar shikastlanish va bemorni tekshirish o'rtasida ko'proq vaqt o'tgan bo'lsa, periferik sezgir nervlarning shikastlanishi

doimiy bo'lishini ta'kidlaydi. Muammo shundaki, ba'zida tashxis qo'yish kechiktiriladi, bu esa davolanish natijalari uchun juda muhim bo'lishi mumkin. [2,3,5].

Kechiktirilgan tashxisning yana bir mumkin bo'lgan asorati - tunnel sindromining rivojlanishiga olib keladi. Uning asosiy patofiziologiyasi periferik nervlarga bosimning kuchayishi bilan bog'liq bo'lib, natijada nerv mikrosirkulyatsiyasining buzilishi, so'ngra o'choqli deminizatsiyaga olib keladi. Shunday qilib, agar shishish tez rivojlansa, keyingi nerv siqilishi kutiladi. [1,4,5].

Shu bilan birga, o'zgaruvchan tok (O'T) aniq yallig'lanishga qarshi, neyrostimulyatsiya qiluvchi, neyrotrofik va og'riq qoldiruvchi ta'sirga ega, periferik nervlarning o'tkazuvchanligini normallashtirishi va og'riq qoldiruvchi vositalarning fluktuoforezi og'riqli bemorlarni davolashda muvaffaqiyatli qo'llanilishi aniqlandi.

Shu bilan birga, hozirgi vaqtda PAN travmatik neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda antikolinesteraza preparatlari, xususan, Nukleo SMP forte fluktuoforezining patogenetik jihatdan asoslangan texnologiyasi mavjud emas.

***Ishning maqsadi.*** Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolash samaradorligi va xavfsizligini oshirish uchun Nukleo SMP forte yordamida fluktuoforez usulini ishlab chiqish va ilmiy asoslash.

***Tadqiqot usullari va materiallari.*** Tadqiqot maqsadlariga muvofiq, qo'llaniladigan kompleks davolash usullariga qarab, 45 kishilik bemorlarning 3 guruhi tuzildi:

1-guruh, (10 kishi ) kontrol guruhi-standart dori terapiyasi

2-guruh, (10 kishi) taqqoslash guruhi-standart davolash bilan birga Nucleo cmp forte yordamida davolash buyrulan bemorlar

3-guruh, (25 kishi) Asosiy-guruh nucleo cmp forte preparati va fluktuoforez kompleks davolash buyirilgan bemorlar

### **Tadqiqot maqsadlari**

1. Pastki alveolyar nerv va mandibulyar shikastlanish chastotasini aniqlang.

2. Nukleo C.M.F forte fluktuoforez usulini ishlab chiqish va qo'llashni asoslash. pastki alveolyar asabning travmatik neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda.

3 . Nuklko C.M.F forte fluktuoforez usuli yordamida pastki alveolyar asabning travmatik neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni davom etayotgan kompleks davolashning elektromiyografiya parametrlariga ta'sirini baholash.

### **Ilmiy yangilik**

1. Birinchi marta pastki alveolyar nervning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolashda Nucleo cmp forte va fluktuoforez usuli ishlab chiqilgan va patogenetik jihatdan asoslangan.

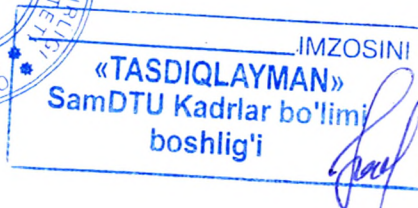
2. Nucleo cmp forte va boshqalar: fluktuoforez kursi natijasida to'qimalarda neyrotrofik jarayonlarning sifatli normallasishi fonida pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilish samaradorligini oshirish imkoniyati isbotlangan.

Ilmiy rahbar:

t.f.n. dotsent Kubayev A.S

Magistratura rezidenti:

Jabborova Z.B



## **АННОТАЦИЯ**

**Магистерской диссертации магистра кафедры «Оральной хирургии и дентальной имплантологии Самаркандского Государственного медицинского Университета Жабборова Зарнигор Бозорбой кизи**

**На тему: «ПОВЫШЕНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕЙРОПАТИЕЙ НИЖНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА ПРИ ТРАВМАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ»**

**Научный руководитель: доцент(кми) Кубаев А.С.**

**Аннотация:** тройничный нерв является самым большим по сравнению с другими сенсорными нервами головного мозга и наиболее подвержен травмам из-за множества осложнений. Повреждение тройничного нерва и возникающая в результате посттравматическая невралгия остаются одной из проблем лицевого челюстно-лицевого хирурга. Целью исследования является обоснование использования метода флюктуофореза Nucleo SMP forte, повышение эффективности и безопасности комплексного лечения больных с травматической невралгией Нижнего альвеолярного нерва. С целью проведения исследования были сформированы 3 группы пациентов по 45 человек в зависимости от применяемых комплексных методов лечения. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что терапевтический метод флюктуофореза, применяемый с использованием Nucleo SMP forte, эффективен в сокращении времени реабилитации этих пациентов.

Несмотря на значительное развитие технологий и методов, используемых в стоматологии за последние несколько десятилетий, повреждение нижних альвеолярных нервов остается распространенной проблемой. По мере того, как практикующие врачи приобретали опыт в области имплантологии, они сталкивались с различными осложнениями, возникающими в результате операции. Одним из наиболее частых и серьезных осложнений, с которыми сталкиваются врач и пациент после установки



имплантата в нижнюю челюсть, является повреждение нижнего альвеолярного нерва. [1,6]. В результате эти травмы оказывают значительное негативное влияние на самооценку, качество жизни и психологию пациента. [1,7].

Ликрогенные (хирургические или лекарственные) повреждения тройничного нерва вызывают боль у 70% пациентов, проходящих лечение. Постоянная или вызывающая боль мешает есть, говорить, спать, наносить макияж, бриться, целоваться, чистить зубы и пить; почти при каждом социальном взаимодействии мы принимаем это как должное. Нарушения чувствительности, вызванные травмой, доставляют дискомфорт как врачу, так и пациенту. Эффективное лечение этих состояний основано на консервативном или хирургическом лечении сразу после диагностики травмы. Тем не менее, ранняя диагностика является ключом к успешному лечению. Рентон и его коллеги отмечают, что если между травмой и обследованием пациента прошло больше времени, повреждение периферических сенсорных нервов будет необратимым. Проблема в том, что иногда постановка диагноза откладывается, что может иметь решающее значение для результатов лечения. [2,3,5].

Еще одно возможное осложнение поздней диагностики - приводит к развитию туннельного синдрома. Его основная патофизиология связана с повышенным давлением на периферические нервы, что приводит к нарушению микроциркуляции нервов с последующей очаговой деминерализацией.

Установлено, что переменный ток (трава) оказывает выраженное противовоспалительное, нейростимулирующее, нейротрофическое и обезболивающее действие, нормализует проводимость периферических нервов, а флуктуофорез обезболивающих с успехом применяется при лечении больных с болями.

В настоящее время патогенетически обоснованная технология флуктуофореза антихолинэстеразных препаратов, в частности Nucleo SMP forte, отсутствует

в комплексном лечении пациентов с Пан-травматической невропатией. Однако установлено, что переменный ток (трава) оказывает выраженное противовоспалительное, нейростимулирующее, нейротрофическое и обезболивающее действие, нормализует проводимость периферических нервов, а флюктуофорез обезболивающих с успехом применяется при лечении больных с болями.

Однако в настоящее время патогенетически обоснованная технология флюктуофореза антихолинэстеразных препаратов, в частности Nucleo SMP forte, отсутствует в комплексном лечении пациентов с Пан-травматической невропатией.

**Цель работы.** Разработка и научное обоснование метода флюктуофореза с использованием Nucleo SMP forte для повышения эффективности и безопасности комплексного лечения больных с травматической невропатией Нижнего альвеолярного нерва.

**Методы и материалы исследования.** В соответствии с целями исследования, в зависимости от применяемых комплексных методов лечения, были сформированы 3 группы пациентов по 45 человек:

1. Определите частоту поражения нижнего альвеолярного нерва и нижней челюсти.

2. Обоснование разработки и применения метода ядерного флюктуофореза С.М.Ф forte. в комплексном лечении больных с травматической невропатией нижнеальвеолярного нерва.

3. Оценка влияния проводимого комплексного лечения больных с травматической невропатией нижнеальвеолярного нерва на электромиографические показатели методом флюктуофореза Нуклко С.М.Ф.

#### **Задачи исследования**

1. Определить частоту повреждений нижнего альвеолярного нерва и нижней челюсти.

2 . Разработать и обосновать применение метода флюктуофореза Нукло Ц.М.Ф форте. в комплексном лечении больных травматической невропатией нижнего альвеолярного нерва.

3 . Оценить влияние проводимого комплексного лечения больных травматической невропатией нижнего альвеолярного нерва с применением метода флюктуофореза Нукло Ц.М.Ф форте.на показатели электромиографии .

**Научный руководитель:**

**к.м.н. доцент Кубаев А.С.**

**Резидент-магистратура:**

**Жабборова З.Б.**



## ANNOTATION

**Master's thesis of the Department of Oral Surgery and Dentistry of the Samarkand State Medical University Jabborova Zarnigor Bozorboy.**

**On the topic: "INCREASING AND ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF PATIENTS SUFFERING WITH NEUROPATHY OF THE LOWER ALVEOLAR NERVE IN LOWER JAW INJURIES".**

**Scientific supervisor: Candidate of Medical Sciences Kubayev A.S**

**Annotation:** the three-horned nerve is the nerve that is most massive compared to other sensory nerves of the brain and is subject to injury due to multiple complications. Damage to the three-horned nerve and the resulting posttraumatic neuropathy remain one of the problems of the facial jaw jarrochlog. The purpose of the study is to justify the use of the fluctuophoresis method of Nucleo SMP forte, to increase the effectiveness and safety of complex treatment of patients with traumatic neuropathy of the inferior alveolar nerve. For the purpose of the study, 3 groups of 45 patients were formed, depending on the complex treatments used. The results obtained allow us to conclude that the therapeutic method of fluctuophoresis, which is used using Nucleo SMP forte, is effective in reducing the rehabilitation time of these patients. Despite the significant development of technologies and techniques used in dentistry in the last few decades, damage to the inferior alveolar nerve remains a common problem. As practitioners gained experience in the field of Implantology, they faced various complications resulting from surgery. One of the most frequent and serious complications that a doctor and patient face after placing an implant in the lower jaw is an injury to the lower alveolar nerve. [1,6]. Yatrogenic (surgical or drug-induced) lesions of the Trigeminal nerves cause pain in 70% of patients undergoing treatment. Continuous or excitatory pain interferes with eating, talking, sleeping, makeup, shaving, kissing, brushing teeth, and drinking; in almost every social interaction we take for granted. As a result, these injuries have a significant negative impact on the patient's self-esteem, quality of life and psychology. [1,7].

Sensory disturbances caused by injury cause discomfort to both the doctor and the patient. Effective management of these conditions is based on conservative or surgical treatment immediately after diagnosis of the injury. That is, early diagnosis is the key to successful treatment. Renton and colleagues argue that if more time has passed between the injury and the patient's examination, damage to the peripheral sensory nerves will be permanent. The problem is that sometimes the diagnosis is delayed, which can be very important for the results of treatment. [2,3,5]. Another possible complication of a delayed diagnosis is the development of tunnel syndrome. Its main pathophysiology is associated with increased pressure on peripheral nerves, resulting in impaired nerve microcirculation, followed by Focal deminization. Thus, if the swelling develops rapidly, further nerve compression is expected. [1,4,5].

At the same time, variable current (AC) has been found to have pronounced anti-inflammatory, neurostimulating, neurotrophic and analgesic effects, normalize peripheral nerve conduction, and successful use of pain relievers in the treatment of patients with fluctuophoresis. At the same time, there is currently no pathogenetically based technology of anticholinesterase drugs, in particular Nucleo SMP forte fluctuophoresis, in the complex treatment of patients with PAN traumatic neuropathy.

**The purpose of the work.** Development and scientific justification of the method of fluctuophoresis using Nucleo SMP forte to improve the effectiveness and safety of complex treatment of patients with traumatic neuropathy of the inferior alveolar nerve.

**Research methods and materials.** In accordance with the objectives of the study, 3 groups of patients of 45 people were formed, depending on the complex treatment methods used:

Group 1, (10 people) control group - standard drug therapy

Group 2, (10 people) comparison group - patients who were prescribed treatment with Nucleo cmp forte along with standaRt treatment

Group 3, (25 people) the main group of patients who were prescribed nucleo cmp forte drug and flukophoresis complex treatment

## Research tasks

1. Justification for the development and use of the drug Nucleo cmp forte and the method of fluktuophoresis in the complex treatment of patients with traumatic neuropathy of the lower alveolar nerve.

2. Assessment of the effect of comprehensive treatment of patients with traumatic neuropathy of the lower alveolar nerve on indicators using the drug Nucleo cmp forte and the method of fluktuophoresis

(electrodiagnostics, skin sensitivity limits of the innervated area, area of skin with impaired sensitivity.)

3. Determine the effect of the drug Nucleo cmp forte and the method of fluktuophoresis on the restoration of local circulation and hydration of periodontal tissues in the complex treatment of patients with traumatic neuropathy

## Scientific innovation

1. For the first time, the Nucleo cmp forte and fluctuophoresis method was developed and pathogenetically substantiated in the complex treatment of patients with traumatic neuropathy of the lower alveolar nerve.

2. Nucleo cmp forte et al.: as a result of the course of fluctuophoresis, the possibility of increasing the effectiveness of rehabilitation of patients with traumatic neuropathy of the lower alveolar nerve against the background of qualitative normalization of neurotrophic processes in tissues has been proven.

**Scientific supervisor:**

**Candidate of Medical  
Sciences Kubayev A.S**

**Resident of the magistrasy:**

**Jabborova Z.B**



## **Kirish.**

Uch shoxli nerv bosh miyaning boshqa sezuvchi nervlariga nisbatan eng katta va ko'p asoratlarni tufayli shikastlanishga uchraydigan nerv xisoblanadi. Uch shoxli nervning shikastlanishi va uning natijasida yuzaga keladigan postravmatik neyropatiya yuz jag' jarroxlogining muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Tadqiqotning maqsadi Nukleo SMP forte ning fluktuoforez usulidan foydalanishni asoslash, pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni kompleks davolash samaradorligi va xavfsizligini oshirish hisoblanadi. Tadqiqot o'tkazish maqsadida, qo'llaniladigan kompleks davolash usullariga qarab, 45 kishidan iborat 2 ta bemorlar guruhi tuzildi. Olingan natijalar Nukleo SMP forte yordamida qo'llaniladigan fluktuoforez terapevtik usuli bu bemorlarning reabilitatsiya vaqtini qisqartirishda samarali degan xulosaga kelishimizga imkon beradi. So'nggi bir necha o'n yilliklarda stomatologiyada qo'llaniladigan texnologiyalar va texnikalarning sezilarli rivojlanishiga qaramay, pastki alveolyar nervning shikastlanishi keng tarqalgan muammo bo'lib qolmoqda. Amaliyotchilar implantologiya sohasida tajriba orttirganlari sababli, ular jarrohlik natijasida yuzaga keladigan turli xil asoratlarga duch kelishdi. Pastki jag'ga implant qo'ygandan so'ng shifokor va bemor duch keladigan eng tez-tez uchraydigan va jiddiy asoratlardan biri bu pastki alveolyar nervning shikastlanishidir. [1,6].

Trigeminal nervlarning yatrogenik (jarrohlik yoki dori vositalaridan kelib chiqqan) shikastlanishlari davolanayotgan bemorlarning 70 foizida og'riqni keltirib chiqaradi. Uzluksiz yoki qo'zg'atuvchi og'riq ovqatlanish, gaplashish, uxlash, bo'yanish, soqol olish, o'pish, tishlarni yuvish va ichishga xalaqit beradi; deyarli har bir ijtimoiy o'zaro aloqada biz odatdagidek qabul qilamiz. Natijada, bu jarohatlar salbiy ta'sir ko'rsatadi. [1,7]

Shikastlanish natijasida yuzaga keladigan sezgining buzilishlari shifokorga ham, bemorga ham noqulaylik tug'diradi. Ushbu holatlarni samarali boshqarish shikastlanishga tashxis qo'yilgandan so'ng darhol konservativ yoki jarrohlik davolashga asoslangan. Ya'ni, erta tashhis qo'yish muvaffaqiyatli davolanishning kalitidir. Renton va uning hamkasblari, agar shikastlanish va bemorni tekshirish

o'rtasida ko'proq vaqt o'tgan bo'lsa, periferik sezgir nervlarning shikastlanishi doimiy bo'lishini ta'kidlaydi. Muammo shundaki, ba'zida tashxis qo'yish kechiktiriladi, bu esa davolanish natijalari uchun juda muhim bo'lishi mumkin. [2,3,5].

Kechiktirilgan tashxisning yana bir mumkin bo'lgan asorati - tunnel sindromining rivojlanishiga olib keladi. Uning asosiy patofiziologiyasi periferik nervlarga bosimning kuchayishi bilan bog'liq bo'lib, natijada nerv mikrosirkulyatsiyasining buzilishi, so'ngra o'choqli deminizatsiyaga olib keladi. Shunday qilib, agar shishish tez rivojlansa, keyingi nerv siqilishi kutiladi. [1,4,5].

Shu bilan birga, o'zgaruvchan tok (O`T) aniq yallig'lanishga qarshi, neyrostimulyatsiya qiluvchi, neyrotrofik va og'riq qoldiruvchi ta'sirga ega, periferik nervlarning o'tkazuvchanligini normallashtirishi va og'riq qoldiruvchi vositalarning fluktuoforezi og'riqli bemorlarni davolashda muvaffaqiyatli qo'llanilishi aniqlandi.

Shu bilan birga, hozirgi vaqtda PAN travmatik neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda antikolinesteraza preparatlari, xususan, Nukleo SMP forte fluktuoforezining patogenetik jihatdan asoslangan texnologiyasi mavjud emas.

***Ishning maqsadi.*** Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolash samaradorligi va xavfsizligini oshirish uchun Nukleo SMP forte yordamida fluktuoforez usulini ishlab chiqish va ilmiy asoslash.

### **Tadqiqot vazifalari**

1. Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolashda Nucleo cmp forte preparati va flüktoforez usulini ishlab chiqish va qo'llashni asoslash.

2. Pastki travmatik neyropatiya bilan og'rigan bemorlarni davolashda fizik-farmakologik ta'sir samaradorligini oshirish uchun mental teshik sohasida elektroforez qurilmasini ishlab chiqish



3. Nucleo cmp forte preparati va flüktuoforez usuli yordamida pastki alveolyar nervning travmatik neyropatisi bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolashning ko'rsatkichlarga ta'sirini baholash

(elektrodontodiagnostika, innervatsiya qilingan hududning terining sezgirlik chegaralari, sezgirligi buzilgan terining sohasi.)

4. Nucleo cmp forte preparati va flüktuoforez usulining travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolashda mahalliy qon aylanishi va periodontal to'qimalarning hidratsiyasini tiklashga ta'sirini aniqlang

### **Ilmiy yangilik**

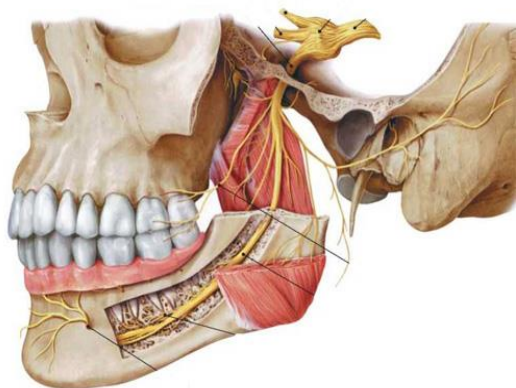
1. Birinchi marta pastki alveolyar nervning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolashda Nucleo cmp forte va flüktuoforez usuli ishlab chiqilgan va patogenetik jihatdan asoslangan.

2. Nucleo cmp forte va boshqalar: flüktuoforez kursi natijasida to'qimalarda neyrotrofik jarayonlarning sifatli normallashishi fonida pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni reabilitatsiya qilish samaradorligini oshirish imkoniyati isbotlangan.

## **I BOB. ADABIYOTLAR SHARXI.**

### **1.1 Pastki alveolyar nerv anatomiya fiziologiyasining o'ziga xosligi**

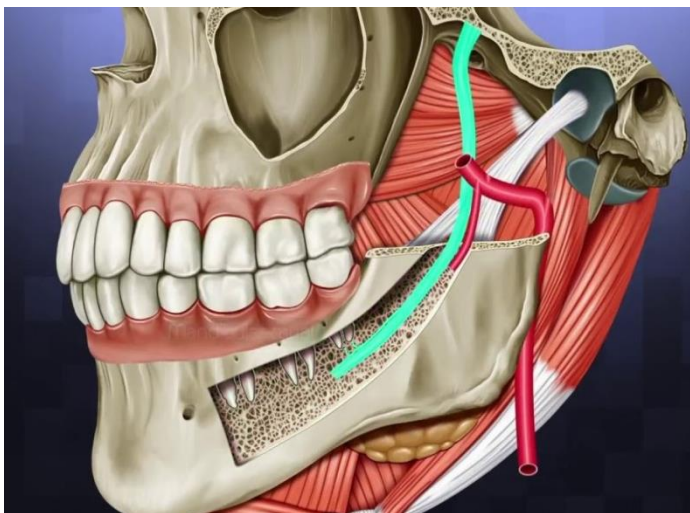
Pastki alveolyar nerv (PAN) (nervus alveolaris inferior) uch shoxli nervning eng ahamiyatli qismi xisoblangan mandibulyar nervning eng katta tarmog'idir. Uch shoxli nerv sistemasi yuz-jag' soxasidagi ko'pgina to'qimalarni nerv bilan ta'minlovchi va bosh miya nervlari ichidagi murakkab sistemalardan biri (rasm-1)



**Rasm-1. Uch shoxli nerv tuzulishi.**

**1 -PAN, 2 – daxan nervi.**

Pastki jag' kanaliga kirish joyida PAN dan harakatlantiruvchi tarmoq orqali jag' – tilosti nervi (n.mylohyiodeus) chiqib ,jag'-til osti yo'li bo'ylab shu nomli muskulga va ikki qorinli muskulning oldingi qorinchasiga birikadi. Bundan tashqari PAN dan pastki jag'ning boshqa kollateral shoxlari, chakka-quloq nervi, shuningdek bosh miya nervining IX juft nervi (n.glossopharyngeus) til—halqum nervi chiqadi [87, 88]. Pastki alveolyar nervning asosiy sezuvchi shoxi, pastki jag' teshigi (foramen mandibulare) orqali yakka holda pastki jag' kanali bo'ylab yo'naladi. ( 2-rasm)



**Rasm-2. Pastki alveolyar nerv (pastki jag' kanali yo'li)**

S.A. Rabinovich va Yu.L.Vasilyev pastki jag'da 50 dan ortiq holatda qo'shimcha teshik (avtor nomi bilan Serrersa) borligini aniqlashgan [81].Suyak kanalidagi asosiy yo'l bo'ylab chiquvchi orqa, o'rta , oldingi tish shoxlari ,50% odamda pastki tish ( plexus dentalis inferior ) ni xosil qilib , undan pastki jag' tishlarga va parodont

to'qimasiga shoxlanadi .ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki 32,7% holatda shoxlar pastki tish tuguning o'rta qismidan o'tib ,qarshi tomon kurak va qoziq tishlarni nerv bilan ta'minlanishida qatnashadi [135],bu o'ziga xoslik pastki alveolyar nervni zararlanishidagi nevrologik klinik ko'rinishida muxim ahamiyatga ega [90].Pastki alveolyar nervning davomi mental nervi (n.mentalis) pastki jag'ning oldingi qismida joylashgan .Bu aytilyotgan nerv huddu shu nomli teshik (foramen mentalis) suyakdan tashqari qism (pars extraossalis)dan chiqib shoxlanadi va pastki lab, daxon soxa terisi milk ni innervatsiya qiluvchi ,shuningdek suyak ichi(pars intraossalis), mental teshikdan boshlanadigan birinchi molyar , kurak ,qoziq tishga shox berib, pastki jag'ning oldingi qism kanalidan simfizgacha davom etadi [7] (Rasm3-4)



**Rasm-3. Dahan nervi suyak ichidan ko'rinishi (nervus mentalis)**

Mental teshik bir qancha ko'rinishda: bitta teshik (77,4 %) ikkitalik teshik (13,8%), uchtalik (5,03%), va beshtalik teshik (1%) bo'ladi [90]. Yuqorida aytilgan anatomik xususiyatlarni bilish xar bir yuz –jag' soxasida xar qanday manipulyatsiyani o'tkazadigan yuz-jag' jarrohi uchun pastki alveolyar nerv travmasini oldini olishda ,asoratlardan qochishda muxim ahamiyatga ega. Stomatologik manipulyatsiyalarda pastki alveolyar nervning zararlanishi, pastki jag' kanalining anatomo- topografik tuzulishini, shuningdek rejalashtirilayotgan davolash usulida xilma xil murakkab anatomik tuzilmalarni stomatolog shifokor tomonidan xisobga olinmasligi xavf yuzaga kelishining asosiy shartlaridan xisoblanadi. Ma'lumotlarga ko'ra, pastki jag' kanalining bitta magistral yo'ldan iboratligi 74.1% xolatda,ikki va undan ortiq kanal yo'lidan iboratligi – 25.9% xolda uchrashi xaqida ma'lumotlar bor. Pastki jag' kanalining kortikal qavat rivojlanganiga qarab 5 tipga bo'linadi: I tip – butun devor

bo'ylab rivojlangan kortikal qavat, II tip – pastki jag' kanalining bir devori pastki jag' devorining kompakt plastinkasiga to'g'ri keladi (ko'pincha til tomonda) III tip -alveola devorida kortikal qavat yo'q, (27,4%) IV tip – ikki va undan ortiq devorda kortikal qavat yoq, V tip- kanal devori g'ovak moddadan iborat(18,5%) [90].Ma'lum bo'lishicha pastki jag' kanali mental teshikkacha gorizontal tekislik bo'yicha S - shaklda yo'nalib ,retromolyar soxaga va jag' tanasiga teshiklar orqali nerv qon tomir tugunini xosil qiluvchi ,shu bilan birga qo'shimcha shoxlanishga ega , bitta magistral kanaldan 2-4 ta qo'shimcha ,asosan parallel yo'nalgan va ko'r tuguvchi kanaldan iborat .Qo'shimcha kanallar vertikal (77,5%) ( rasm -5) va gorizontal tekislikda (22,5%), bo'lishi rengenologik tekshiruv vaqtida qiyinchilik tug'diradi [7, 81, 90]. L.C Anderson va boshqalar pastki jag' kanalini vertikal tekislik bo'yicha 3 ta tipga ajratgan: I tip- oldindan distal qismga yo'naluvchi egri kanal, II tip- oldindan distal qismga yo'naluvchi tikka kanal III tip –gulchambar shaklidagi kanal [119]. Pastki alveolyar nerv funksiyasining buzulishiga olib kelishi mumkin bo'lgan asoratlarda ,chaynov guruh tishlari ildizining qanday joylashganligi ,pastki 3 molyar tishning pastki jag' kanaliga nisbatan qanday joylashgani muhim rol o'ynaydi.



**Rasm-4. Bemor 39 yosh,pastki jag' 48 tish pastki jag kanalida joylashgan, kortikal qavat yoq.**

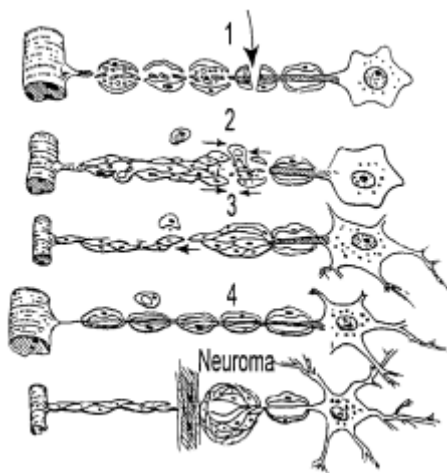
Pastki alveolyar nerv (PAN) ning gistologik tuzulishi nerv tolasi guruhini tashki qilishni baholash imkoniyatini beribgina qolmasdan ayniqsa zararlangan nerv va uni qayta tiklash yo'lini aniqlashda muhimdir. Pastki alveolyar nerv tolalari uch shoxli nerv tugunning nozik neyronlarining dendritlari biriktiruvchi to'qima guruhi bilan o'ralgan (Rasm. 7): endonevriem, alohida nerv tolalarini qoplaydi perineum, 500-

1000 nerv tolalaridan iborat nerv tugunini qoplaydigan; epinevrium, nervlarni tashkil etuvchi nerv to'plamlari guruhi o'z ichiga oladi Qo'zg'alish tezligi, tuzilishi, tolasi diametri va funktsional maqsadlariga ko'ra pastki alveolyar nerv tolalari ikkiga bo'linadi turi: A va C. A guruhidagi tolalar (A8, A3) miyalin qoplamasi bilan qoplangan, Ranvier interceptions tomonidan muntazam ravishda uzilib qolgan va bir qismi sezgir tolalar turli qo'zg'alishi o'tkazish Markaziy asab tizimida retseptorlari (A8 - harorat, og'riq; va (3 - Tactile). Rahmat miyelin membranasining izolyatsion xususiyatlari miyelinatsiyalangan asab impulslarni nemyelinatsiyaga qaraganda ancha tezroq bajarishga qodir xuddi shu uzunlikdagi asab. C mielin bepul tolalar guruhi o'ralgan va bo'lingan [18, 155].

### 1.2. Periferik nerv tizimi zararlanishi va tasnifi va terminologiyasi, etiologiyasi.

Periferik nerv tizimi zararlanish darajasining 2 asosiy tasnifi tavsiflanadi: Seddon H.J. (1943) va Sunderland (1951) tasnifi. Seddon H. J. (1943) periferik nerv zararlanishiga ko'ra quyidagilarga bo'linadi:

1. Neyropatiya-natijada asabning o'tkazuvchanligini buzishlari akson yoki dendritga zarar yetkazmagan holda o'rtacha jarohatlar.
2. Aksonotmezis qobiqni saqlab qolish bilan akson/dendritga zarar etkazish nerv, lekin periferik tolalar nasli mavjudligi bilan. Qayta tiklash asab biriktiruvchi to'qimalarning yo'q bo'lish darajasiga bog'liq. Distal akson/dendritning qismi parchalanadi. Nerv chandiqlar jarayonida ehtimol, nevroma shakllanishi



Rasm 5. Bosqichlar ketma-ketligi periferik asabni tiklash aksonotmezisdan keyin. 1-aksonotmez, 2 - Valleriya degeneratsiyasi bilan Fagotsitozdag Shvann hujayralari, 3 -akson o'sishi va tashkil etilishining boshlanishi atrofda Shvann hujayralari, 4 -qayta tiklash, 5-neyromaning shakllanishi chandiqlar bilan, agar imkonsiz bo'lsa

Shvann hujayralari ta'minlash aksonal o'sish [170]

3. Neyrotmezis -neervningning to'liq yorilishi. Asabni tiklash uchun jarrohlik ko'rsatilgan.

Sunderland (1951) tasnifiga ko'ra periferik nerv zararlanish quyidagilarga bo'linadi:

1. Birinchi darajali shikastlanish (neyronal ishemiya bilan zararlanish, ko'pincha doimiy emas):

a) I turi-asabga, uning siqilishiga yoki cho'zilishiga mo' tadil ta'sir;

b) II toifa-interpuchga olib keladigan asabga kuchli ta'sir shish;

c) III toifa-bu asabga juda kuchli ta'sir ko'rsatadi, bu esa vayronagarchilikka olib keladi miyelin qobig'i, demyelinatsiya.

2. Ikkinchi darajali zararlanish (uzoq ishemiya bilan, mumkin bo'lgan aksonal degeneratsiya va tiklanish vaqtlarining o'zgarishi): endonevriyani saqlab qolish bilan akson/dendritlarga zarar yetkazish. Balki nerv dekompressiyasi uchun operatsiya ko'rsatiladi

3. Uchinchi darajali zararlanish (uzoq muddatli tiklanish bilan, tez-tez doimiy): perinevriyani saqlab qolish bilan akson/dendritlarga zarar yetkazish. Jarrohlik jarayoni doimiy kursda ko'rsatiladi.

4. To'rtinchi darajali zararlanish: akson / dendritlarga zarar etkazish epinevriyani saqlash. Prognoz odatda zarurat bilan noqulay jarrohlik aralashuvi.

5. Beshinchi darajali shikastlanishnervning to'liq yorilishi. Ko'rsatilgan neyroplastika, prognoz oldindan aytib bo'lmaydi.

Bugungi kunda trigeminal nevropatiyaning asosiy shakllari ular yuqumli-allergik kelib chiqishining neyropati, neyropatik trigeminal nevrалgiya bosqichi, ishemik va travmatik neyropati. Shu bilan birga, nevrалgiya zonada og'riq paydo bo'lishini anglatadi nerv shikastlanishining ob'ektiv belgilari bo'lmagan innervatsiya, ya'ni. sezuvchanlik yoki tirnash xususiyati yo'qolishi hodisalari. Neyropatiya bilan obyektiv klinik alomatlar mavjud, tegishli asab funksiyalarining buzilishlariga xos. Haqiqiy periferik nervlarning yallig'lanishi (nevrit) kamdan-kam uchraydi. Asosiy izolyatsiya qilingan nevritylarning aksariyati mexanik, ishemik, toksik va metabolik kasalliklar yoki bu omillarning kombinatsiyasi. Bilan bog'liq bu, "nevrit" atamasi o'rniga, atama keng tarqalgan "neyropatiya" [67].

### Seddon (1943) va Sunderland (1951) ning qiyosiy tasnifi

Seddon tasnifi (1943)	Sunderland tasnifi (1951)	Tiklanish potentsiali
neyropaksiya	1-daraja I tip	To'liq
	1-daraja II tip	To'liq
	1-daraja III tip	To'liq
aksonotmezis	2-daraja	To'liq
	3-daraja	Sekin, to'liq
	4 daraja	Nevroma hosil qilish bilan , qisman
neyrotmezis	5-daraja	Oldindan aytib bo'lmaydi

### 1.3 Pastki alveolyar nerv travmatik nevropatiyasining etiologik faktorlari.

Pastki alveolyar nerv nevropatiyasi yuzaga kelishida, bir necha xil omillar muhim rol o'ynaydi: infeksiyalar, intoksikatsiya, yallig'lanish jarayonlari, nch o'smalari va boshqalar [67]. Biroq, ko'pchilik pastki alveolyar nerv turli xil asoratlar sifatida keng tarqalgan tish aralashuvi (Panning yatrogen nevropatiya) bilan bog'liq ko'rsatilgan asabning shikastlanishi (mexanik, kimyoviy yoki birlashtirilgan).Ma'lumki ortodontik va endodontik davolash [74, 90, 126, 130, 152, 154, 169], jarrohlik amalyotlarini amalga oshirish [19, 23, 121, 133, 150, 171] va past jag'da mahalliy og'riqsizlantirish o'tkazish [34, 35, 46, 134, 149] panning shikastlanishiga, shuningdek, uning so'nggi shoxiga olib kelishi mumkin .Pan ning zararlanishi past jag' kanali anatomo- topografik xususiyatlari [150], pastki jag'dagi yiringli yallig'lanish jarayonlari [125], tish anomaliyalari[165], pastki jag' jarohati [115, 138] va asoslari boshsuyagi [166], saraton kasalliklari ,birga kichadi [132, 141, 143, 161).O'rganishlar natijasida pastki alveolyar nerv soxasiga turli germetiklar tushishi bilan yuzaga keladigan nevropatiya nafaqat kanal to'ldirishdagi xatoliklar, balki past jag'ning o'ziga xos tuzulishi bilan xam bog'liq [74].Park.W ning retrospektiv tadqiqot natijalariga ko'ra kortikal plastinkaning qisman yoki to'liq yo'qligi

aniqlandi pastki jag' kanali panga zarar yetkazish xavfi bilan bog'liq pastki jag' uchinchi molyar [150] olib tashlanganda paresteziyaning paydo bo'lishi. Suyak shu jumladan turli anatomik tuzilmalar mushaklar, fibroz fatsiya potensial ravishda pastki jag' nervi tarmoqlarini qisishi mumkin. Til nervi tarmog'i zaifligi hisobiga qisilishi, pastki alveolyar nerv qisilishiga nisbatan ko'proq zararlanadi [153]. Pastki jag' uchinchi molyarlarning murakkab tish olishdan keying yirig'li yallig'lanish jarayonlari pastki alveolyar nerv neyropatiyasi yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.



**Rasm- 6. Bemor 34 yosh, 38 tish pastki jag' kanalida joylashgan.**

Costantinides F. va boshqalar (2015) infeksiyali kasalliklar, xirurgik manipulyatsiyalar nevrologik asoratlar kofaktor bo'lib, paresteziya bilan bog'liq kechadi. Pastki alveolyar nervning zararlanishi tish anomaliyalarida juda kam uchraydi. Biroq, Sumer va boshqalar (2017) tishda hosil bo'luvchi kistalar, pastki jag'dagi ikkinchi va uchinchi premolyarlarning qoziq tish bilan assotsirovat bo'lishi paresteziya yuzaga kelishi bilan tasvirlashgan. P. Martos-Diaz va boshqalar (2009) pastki lab sezuvchanligidagi o'zgarish suyak ichi limfomasi (Burkittsk limfomasi), o'smalar ta'sirida kelib chiqishi mumkin bo'lgan patologiyalarni davolash va klinik kechishi, tashxislashni o'rganishgan. F. Sierra-Hidalgo va boshqalar (2009) jarohatlar va yuqumli kasalliklar mavjud bo'lsa-da Nan shikastlanishining eng ko'p



uchraydigan sabablari sindromning paydo bo'lishi bilan bog'liq jag'ning uyqusizligi, HF osteonekrozining rivojlanishi ehtimoli mavjud Bifosfonatlar bilan davolangan saraton kasalliklarida asab ziyonni. 22 Shuningdek, buzilish sindromining paydo bo'lishi haqida ma'lumot ham mavjud o'tkir lenfoblastik leykemiya bo'lgan bemorlarda pastki alveolyar nerv sezuvchanligi [141]. Pastki jag' sinishlari asoratlaridan bo'lgan pastki alveolyar nerv zararlanishi 77,8 % holatda kuzatiladi [6]. Bugungi kunga kelib, bu to'liq anatomik yoriqlarida pastki alveolyar nerv ning anatomik tanaffusi sodir bo'lmaydi. Biroq, nerv tolalarining katta qismida reaktiv va halokatli o'zgarishlar pastki alveolyar va chin nervlari neyroparaksiya va aksonotmezis, eksperimental modellashtirish bilan itlardagi pastki jag' yoriqlari 94% hollarda qayd etiladi Ushbu o'zgarishlar sabab bo'ladi sinish vaqtida asabning siqilishi va ko'payishi va uzoq muddatli shish va yallig'lanish sindromining rivojlanishi (65 kungacha) suyak kanalidagi qon tomir-asab to'plamining joylashuvi tufayli ruxsat etilmaydi [115]. Ushbu omillar o'tkir va surunkali rivojlanishni oldindan belgilaydi suyaklarning aniq qayta joylashishi bilan ham kompressiya-ishemik neyropati sinishning parchalari va optimal ta'mirlanishi, bu klinik jihatdan aniqlanadi yuzaki sezuvchanlikning qisman yoki to'liq buzilishi teri (behushlik), og'iz shilliq, milk, tishlari (rasm .12). Bugungi kunda kamdan-kam uchraydigan ma'lumotlar mavjud pastki labning paresteziyasi bosh suyagining sinishida ishtirok etadi ilgari tasvirlangan hech qachon oval teshik [166]. G. Farronato va boshqalar (2008) ma'lumotlariga ko'ra, buzilish ehtimoli mavjud pastki alveolyar nerv va molyarlarning tarqalishi paytida pastki lab paresteziyasi paydo bo'lishi ortodontik davolash paytida. Bu ko'pincha ortiqcha o'lchamlarga bog'liq pastki alveolyar nerv maydonini siqib chiqaradigan ikkinchi molyarning ildizlari qo'shimcha yuk.

### **1.3.1 Pastki alveolyar nerv neyropatiyasi diagnostikasi va profilaktikasi.**

S. Phillips va G. Essick (2010) ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi vaqtda Panning innervatsiya zonasida sezgir buzilishlarni baholashning umumiy qabul qilingan, standart usuli yo'qligi aniqlandi. Sensor buzilishlarni baholash uch turdagi tadqiqotlarga qisqartirilishi mumkin: asab o'tkazuvchanligini ob'ektiv elektrofizyologik tekshirish; asab innervatsiyasi sohasidagi sezgirlikni o'rganish;

shikoyatlarni baholash, bemorning tarixini to'plash. Tadqiqotning har bir turi o'zining afzalliklari va kamchiliklariga ega. Pan travmatik neyropatiyasini aniq tashxislash uchun quyidagilar talab qilinadi: asabning shikastlanishidan keyin tabiiy tiklanish kursini bilish; zararning kelib chiqish tarixini bilish; tekshiruv ma'lumotlarini bilish, diagnostika protseduralarining natijalari nervlarning shikastlanish darajasini aniqlash; neyropatik og'riqning xususiyatlarini bilish (agar mavjud bo'lsa); asabni tiklash uchun jarrohlik aralashuvining potentsial foydalari va xavfini bilish [171].M. Miloro va A. Kolokythas (2011) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra, hozirgi vaqtda trigeminal nerv tarmoqlarining yatrogen shikastlanishlarini baholash uchun ob'ektiv tadqiqot usullari mavjud emas, bu esa tashxis qo'yish va jarrohlik stomatologiyasi va maxillofasiyal jarrohlikda yordam berishda muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Shunga qaramay, rentgen tekshiruvining turli xil usullari mavjud bo'lib, ular odatda bajarilgan operatsiyalarda, ayniqsa pastki jag` uchinchi oziq tishni pastki jag` uchinchi oziq tishni olib tashlash operatsiyalarida pastki alveolyar nervga zarar etkazish xavfini baholashga yordam beradi. Ushbu usullar ortopantomografiya, pastki jag'ning panoramik rentgenografiyasi va kompyuter tomografiyasini o'z ichiga oladi. [33]

MRT ma'lumotlariga ko'ra, 94% hollarda simptomatik post-travmatik sezgir kasalliklarga chalingan bemorlarda morfologik kasalliklar, shuningdek, intraoperativ va gistopatologoanatomik tadqiqotlar bilan tasdiqlangan shikastlanish joyida biriktiruvchi to'qima o'sishi qayd etilgan. Klinikada MRT texnologiyalaridan foydalanish periferik orofasiyal asab kasalliklari bo'lgan bemorlarning diagnostikasi va potentsial davolanishini sezilarli darajada yaxshilashi mumkinligi aniqlandi [167].Nan zarar tashxis bu usullar bilan bir qatorda, bugungi kunda ham pastki jag distal qismida joylashtiradigan o'rnatish oqibatida paresteziya yuzaga aniqlash tezlashtirish imkonini beruvchi, mezilat fentolamin yordamida Pan zarar tashxis usuli ma'lum. [133] Bugungi kunga kelib, Pan travmatik neyropatiyasining oldini olish asosan tish aralashuvida ko'rsatilgan asabga zarar etkazish xavfini kamaytirishga qaratilgan. Ushbu yatrogen nerv shikastlanishining ko'pchiligini bemorni sinchkovlik bilan tekshirish va uni davolashni rejalashtirish orqali oldini

olish mumkin. Bundan tashqari, agar zarar etkazilgan bo'lsa, bunday bemorlarga darhol yordam berish algoritmi mavjud ularning reabilitatsiyasi [156]. Shifokorlar S. Misch va R. Reznik (2010) tomonidan Nan travmatik lezyonlari bo'lgan bemorlarni boshqarish protokoli taklif qilindi. Ushbu protokol tadqiqotning klinik bosqichiga qarab 5 davrga bo'linadi. Har bir davrga ko'ra, shikastli Nan neyropati (farmakologik, kuzatish va h.k.) bo'lgan bemorlarni tegishli davolash, shu jumladan kerak bo'lganda nevrologga murojaat qilish rejalashtirilgan [147]. Panga zarar etkazish xavfini kamaytirish va paresteziya rivojlanishi uchun L. Landi va boshq. (2010) retinali pastki jag` uchinchi oziq tish olib tashlash operatsiyasiga yangi jarrohlik yondashuvni taklif qildi. Ushbu usul pastki jag` uchinchi oziq tishning mezial harakati uchun earli joy yaratish uchun anatomik tojning mezial qismini jarrohlik yo'li bilan olib tashlashdan iborat edi. Bu usul pastki alveolyar nerv yaqin gorizontal yoki mezioangular joylashgan pastki jag` uchinchi oziq tishni olib tashlash uchun muqobil usuli sifatida tanlangan bo'lishi mumkin. [142] G. Farronato va boshq. (2008) ma'lumotlariga ko'ra, katta tish ildizlari bo'lgan bemorlarni doimiy ortodontik davolashni amalga oshirish yoki davom ettirishdan oldin, ildiz va mandibulyar kanal o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash muhimdir. Agar pastki jag` kanali tishlarning tepalariga yaqin joylashgan bo'lsa yoki uning rentgenografiyasida uning tasviri bo'lmasa, pastki jag` kanalini joylashishi, soni va shaklini aniqlash uchun radioviziografik tadqiqot usuli va kompyuter tomografiyasidan foydalanish kerak. Endodontik tishlarni davolash usulini buzgan holda, plomba moddasini knch bo'shlig'iga olib tashlash xavfi ayniqsa 25 yoshdan 55 yoshgacha bo'lgan ayollarda katta. Distal ildiz kanali 37 va 47 tishlarini instrumental davolashda alohida e'tibor berilishi kerak, bu erda o'rta va apikal qismdagi devorlarning qalinligi minimaldir. Ildiz kanallarini to'ldirish uchun vositalar arsenalidan rezorsin - formalin pastalarini chiqarib tashlash, ularni kamroq toksik dorivor preparatlar bilan almashtirish kerak dorilar. Ko'rsatmalarga ko'ra, endodontik davolanish o'rniga past sifatli muhrlangan ildiz kanali bilan tish ildizining yuqori qismini rezektsiya qilish bilan birga, ildiz kanalining retrograd muhrlanishi bilan stomatologik saqlash operatsiyasi o'tkazilishi mumkin. [90]

#### **1.4 Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiasining klinik belgilari va patogenetik xususiyatlari.**

Pastki alveolyar nervning shikastlanishiga to'xtaladigan bo'lsak, bemorlar o'z-o'zidan yoki pastki alveolyar nervning innervatsiya sohasidagi og'rig'idan shikoyat qiladilar (tish va pastki jag`) periodontal shilliq qavat va pastki lab va jag'ning terisi), turli xil tabiat, davomiyligi, chastotasi va intensivligi, shuningdek, gipersteziya shaklida bo'lishi mumkin bo'lgan turli xil ta'sirlar natijasida sezuvchanligi buzilishi, ushbu sohada, paresteziya, dizesteziya va allodiniya kuzatiladi [22, 35, 116, 117, 137]. Ushbu shikoyatlarning mavjudligi tish jarrohlariga nisbatan sud da'volarining eng keng tarqalgan sababidir [34]. Nervning bu patologiyasi psixosomatik kasalliklar (komorbid holatlar) bilan birga keladi, ular asabiylashish va charchoqning kuchayishi, doimiy bosh og'rig'i, uyqu buzilishi, situatsion tashvish va neyrotizm darajasining oshishi jiddiyligi, depressiv holatlarning paydo bo'lishi, kasallikning davomiyligi uzayishi bilan ishlash darajasining pasayishi, bu muqarrar ravishda bemorlarning hayot sifatiga ta'sir qiladi [22, 66, 67, 100, 101, 131].

Kasallik muddati uzaytirilganda psixosomatik kasalliklar ko'rsatkichlarining sezilarli darajada oshishi haqida dalillar mavjud. Psixofizik parametrlarda eng xarakterli o'zgarishlar va astenik namoyon bo'lish darajasi surunkali siqish-ishemik neyropati bo'lgan bemorlarda aniqlanadi. Kasallikning birinchi oyi oxirida davolanishning etarli darajada ta'siri yoki to'liq yo'qligi bilan bemorlarda astenik sindrom belgilari paydo bo'ladi. Ushbu holat, psixo-emotsional muammolardan tashqari, ko'tarilgan desinxronizatsiya miya tizimlarining kuchayishi kasallikning klinik ko'rinishini kuchaytiradigan turli xil kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi [68]. A. D'Agostino va boshq. (2010) pastki alveolyar nerv zarar ko'rgan bemorlarda doimiy parestetik kasalliklar 1 yildan ortiq vaqt davomida mavjud bo'lgan pastki jag' ortognatik operatsiyasining asoratlari sifatida patologik jarayonga va Markaziy asab tizimiga periferik nervlarning shikastlanishiga javob sifatida javob beradi. Mandibulyar asab va uning filiallariga doimiy og'riqlar bilan ifodalanadigan plomba moddasi, shuningdek atrofdagi to'qimalarda yiringli yallig'lanish jarayonlarining mumkin bo'lgan rivojlanishi jarrohlik davolanishni talab qiladi.

Klinik ko'rinishlarning jiddiyligi mandibulyar kanalda plomba moddasining mavjudligi bilan bevosita proporsionaldir va ildiz plomba moddasining kimyoviy tarkibiga bog'liq [90]. Ushbu faktlar pastki alveolyar nerv travmatik neyropati bo'lgan bemorlarni nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy jihatdan ham kompleks reabilitatsiya qilish muammosini tavsiflaydi. M. K. Nedzved va boshq. (2009) ma'lumotlariga ko'ra, 7 kunda pastki alveolyar asabning to'liq kesishishi (neyrotmezis) dan boshlab, distal qismida eksenel tsilindrlarning to'liq parchalanishi va o'limi qayd etilgan. Distal shikastlanishdan keyingi 28 kunda, zarar etkazilgan joydan, asab tolalari yupqalanishi va notekis atrofiyasi bilan asabning nisbiy xavfsizligi kuzatiladi. Uning kursi va qo'shni tolada dumaloq hujayrali infiltratsiya mavjud. Shvann hujayralarining ko'payishi saqlanib qolgan miyelin qobig'ida kichik poxoldir. Demyelinatsiya, kichik fokusli gidropik distrofiya, aniq perinevral va perivaskulyar skleroz, shuningdek kollagen tolalarining tarqalishi mavjud. Ichida nisbatan saqlanib qolgan asabning proksimal qismi shishishning kichik o'choqlarini aniqlaydi. Qo'shni tolaning fokal dumaloq hujayrali infiltratsiyasi mavjud. Shunday qilib, pastki jag` alveolyar nerv travmatik neyropatiyasi morfologik o'zgarishlar Valler degeneratsiyasi shaklida immun yallig'lanishning mahalliy rivojlanishi va kuzatuvning barcha davrlarida qo'shni yog ' va perinevriyning dumaloq hujayrali infiltratsiyasi mavjudligi bilan tavsiflanadi. Nerv magistrallaridagi o'zgarishlarning jiddiyligi jarayonning davomiyligiga bevosita bog'liq. Distal qismda siqilish joyidan va nerv magistralining proksimal qismida va perinevriyada eng aniq sklerotik o'zgarishlar jarohatlardan so'ng 1 oy ichida rivojlanadi va qaytmas jarayondir [68]. Pastki alveolyar nerv travmatik neyropatiyasining patogenezi va patologik anatomiyasi bu patologiyaning paydo bo'lganidan keyin eng qisqa vaqt ichida aniqlanishi va davolanishi kerakligini ko'rsatadi.

### **1.5 Pastki jag' alveolyar nervning neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni davolash usullari.**

Ma'lumki, pastki alveolyar nerv travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarni erta kompleks davolash asosli [48]. Shikastlanishdan so'ng, travmatik agentning uzoq muddatli ta'siri yo'qligi, shuningdek, neyronning o'sishi va shikastlanish hududida

qon oqimining tiklanishiga to'sqinlik qilish sharti bilan asabning to'liq yangilanishi mumkin. Aks holda, jarohatdan 2 oy o'tgach, asab to'qimalarining atrofiyasi va sklerozi shikastlangan joydan distalroq boshlanadi, bu innervatsiya zonasida uzoq muddatli hissiy buzilishlarga olib kelishi mumkin. Birlashtirilgan va eng yaxshi natijalarni beradigan davolash usullariga ustunlik beriladi. Hozirgi bosqichda pastki alveolyar nerv neyropatiasini kompleks davolashning quyidagi usullari ma'lum: farmakologik [22, 36, 43, 47, 51, 97,], jarrohlik [63, 78, 90, 129], psixoterapiya [39, 67], refleksologiya [2, 38, 50, 100, 102,], giperbarik oksigenatsiya (HBO terapiyasi) [4, 39, 82], girudoterapiya [3, 16, 39], ildiz hujayralari ilovasi [84, 85], trigeminal asabning uchinchi filialining kengaytirilgan o'tkazgich blokadasi usuli [98], restorativ tibbiyot va fizioterapiya usullari [20,28, 56, 59, 60, 89,105,].

O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash va jtimoiy rivojlanish vazirligining 23 yil 2022 noyabrdagi 267-sonli buyrug'i bilan uch shoxli nerv zararlanishi bo'lgan bemorlarga tibbiy yordam standarti o'rnatildi, bu 10 kunlik davolanishni o'z ichiga oladi: gormonal dorilarni (prednizolon), antikonvulsanlar (karbamazepin, gabapentin), antidepressantlar (fluoksetin), analjeziklar va steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar (diklofenak, ibuprofen) [13]. Tadqiqot natijalariga ko'ra N. V. Skripchenko ham mualliflarga ko'ra, bosh miya nervlarning neyropati terapiyasi kasallikning asosiy klinik belgilarining og'irligini hisobga olgan holda farqlanishi va suvsizlanish, antigipoksant (gipoksen), neyrometabolik va antikolinesteraz preparatlarini ketma-ket tayinlash bilan steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilarni (Nurofen) qo'llashni o'z ichiga oladi. Ushbu davolanish yaqin va uzoq muddatli ta'sirlarni aniqlaydi, kasallikning natijalarini yaxshilashga yordam beradi, asoratlarning kamayishi bilan tiklanishni tezlashtiradi, vaqtni qisqartiradi va kasallikning qaytalanishini oldini oladi [37,92, 116]. Surunkali neyropatik og'riqlarni kompleks davolashda turli xil farmakologik guruhlarining antidepressantlari faol qo'llaniladi [36], ularning maqsadi simptomatik davolashni anglatadi va pastki alveolyar nerv travmatik neyropati bilan patogenezga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Ushbu dorilar endogen opioidlarning sintezini stimullash leykotrienlarning sintezi uchun javob beradigan siklooksigenaz-1 izoenzimining

sintezini bloklamasligi va gastroduodenal shilliq qavatning prostoglandinlarining fiziologik havzasini kamaytirmasligi sababli, og'riqni bartaraf etish uchun selektiv nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar (nimesulid, meloksikam, selekoksib) foydalanish yanada samarali va xavfsiz ekanligi aniqlandi, gastropatiyaga olib kelmaydi [9].

80% hollarda antigipoksantlar va antioksidantlarning farmakologik guruhidan (Mexidol) va steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi preparatlardan B vitaminlari (neyrodiklovit) bilan birgalikda foydalanish asab tolasining yangilanishini yaxshilaydi, barcha sezuvchanlik turlarini tezda tiklashga va klinik simptomlarni kamaytirishga yordam beradi [27].

Qo'llaniladigan farmakologik davolash usullarining samaradorligiga qaramasdan, dori-darmonlarni kompleks davolashda, ayniqsa, komorbidiya va keksa yoshdagi odamlarda [10] ko'plab kontrendikatsiyalar va yon ta'sirlar mavjud bo'lib, bu nafaqat samarali, balki kompleks davolashning xavfsiz usullarini ham izlashni taqozo etadi. Uch shoxli nerv shoxlari shikastlanishi turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin. Ushbu asabning barcha shoxlari uchun eng keng tarqalgan zarar yuz jarohati hisoblanadi. Shikastlangan asabning uzluksizligini birlamchi tiklash uni ta'mirlash imkoniyatini oshiradi. Nan shikastlanishi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashning mikroxirurgik usullari yordamida zarur sezgir funktsiyani qaytarish yoki shikastlangan asabning sezuvchanligini 81,7% hollarda to'liq tiklash mumkinligi aniqlandi, agar asabni tiklash operatsiyasi shikastlanishdan keyin 12 oygacha bo'lgan davrda amalga oshirilsa va bemorlarning yoshi 51 yildan kam bo'lsa [121, 122, 144, 145]. Ammo, agar asab nuqsoni bo'lsa va uni kuchlanishsiz tuzish mumkin bo'lmasa, transplantatsiya ko'rsatiladi. An'anaga ko'ra, bu maqsadda asab transplantatsiyasi qo'llaniladi, ammo venoz, shu jumladan boshqa bog'lovchi greftlardan foydalanish mumkin. Ushbu usul bemorlarning ko'pchiligida pastki alveolyar funktsiyasini qoniqarli tarzda tiklash bilan yaxshi natijalarga erishdi. [90, 138]

92% hollarda naning yatrogenik shikastlanishi bo'lgan bemorlarda neyropatiyani jarrohlik davolash talab qilinmaydi. 8% hollarda pastki alveolyar nerv yaxlitligini

tiklash uchun mikroxirurgik operatsiya zarur, operatsiya ijobiy natijasi esa 4 holatdan 3tasida kuzatiladi. Pastki jag` uchinchi oziq tishni olib tashlash operatsiyasi natijasida pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bo'lgan bemorlarda 62% hollarda pastki alveolyar nervning sezgir funksiyasi o'z-o'zidan tiklanadi. Biroq, nerv shikastlanishining yana bir etiologiyasi mavjudki uning funksiyasini tiklashni samarasi sezilarli emas. [136].

Klinik tajriba shuni ko'rsatadiki, jarrohlik davolash va farmakologik tuzatishning an'anaviy usullari ko'pincha pastki alveolyar nerv neyropati bilan innervatsiya sohasida gipesteziya va behushlik bilan birga yuzaga kelishi mumkin bo'lgan og'riq sindromini bartaraf eta olmaydi. Shu sababli, bunday bemorlarning davolash samaradorligini oshirish va davolash muddatini qisqartirish uchun terapevtik chora-tadbirlar kompleksida psixoterapiya, giperbarik oksigenatsiya bilan davolash, doimiy magnit maydon bilan davolash, akupunktur, elektron refleksoterapiya, magnetorefleksoterapiya va lazerofleksoterapiya, girudoterapiya kabi o'ziga xos bo'lmagan terapiyaning turli usullari mavjud [39]

Ba'zi hollarda pastki alveolyar asabning neyropatiyasi bo'lgan bemorlarni davolashda psixoterapiyadan foydalanish ko'rsatiladi, bu farmakologik, fizioterapevtik, jarrohlik va biologik ta'sir usullari bilan bemorlarning ortiqcha va ko'pincha asossiz ortiqcha yuklanishini sezilarli darajada kamaytiradi. Ko'p jihatdan, psixoterapiyaning muvaffaqiyati shifokor va bemor o'rtasidagi munosabatlarga, eng muhimi, bemorning shifokorga bo'lgan munosabatiga bog'liq [39, 67]. Shuni esda tutish kerakki, psixoterapiya pastki alveolyar nerv travmatik neyropatiyasi bilan og'riq bemorlarning umumiy holatini yaxshilash uchun qo'shimcha ta'sir usulidir va monoterapiya sifatida qo'llanilmaydi, chunki u asab funksiyasini tiklashga patogenetik ta'sir ko'rsatmaydi. Hozirgi vaqtda yuz-jag` soxasida og'riq sindromlarini davolashda ishlatiladigan refleksologiyaning ko'plab usullari ma'lum. Refleksoterapiya usullari stomalgiya, paresteziya bilan og'riq bemorlarni davolashda juda muhim bo'lgan bir qator ijobiy xususiyatlarga ega: yumshoq ta'sir qilish, Og'riqsizlik, atravmatizm. Terida akupunkturni elektron refleksoterapiya (elektropunktur) bilan almashtirish mumkin, shuningdek terining yaxlitligini



buzmasdan akupunktur nuqtalariga ta'sir o'tkazishga imkon beradigan dorivor moddalarning mikroelektroforezi. Ushbu maqsadlar uchun magnetoreflaksoterapiya va lazerofleksoterapiya ham qo'llaniladi. [39] Kompressiya-ishemik neyropatiyalarni kompleks davolashda akupunkturni qo'llash bemorning klinik, nevrologik va hissiy-ruhiy holatiga ta'sir qilish va kasallikning barcha bosqichlarida davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi [2]. Shunga qaramay, reflaksoterapiya pastki alveolyar nerv shikastlanganda har doim ham samarali emas, chunki u qon tomir - asab to'plamining ta'sirlangan maydoniga sezilarli darajada to'g'ridan-to'g'ri regenerativ va shifobaxsh ta'sir ko'rsatmaydi. Somatonevrologik kasalliklarni kompleks davolashda giperbarik oksigenatsiyani (HBO) kiritish tish shifokorlari uchun qiziqish uyg'otadi va tish aralashuvidan so'ng o'tkir og'riq sindromlarini muvaffaqiyatli bartaraf etish, turli etiologiyalarning surunkali og'rig'ini bartaraf etish yoki bartaraf etish imkonini beradi. Algo-parestetik og'iz sindromi uchun HBO dan foydalanishning nazariy shartlari giperbarik kislorodning zararlangan hududda mikrosirkulyatsiyaga ta'siri va ularga sedativ ta'sir ko'rsatishi [4]. HBO davolashda kontraendikasyonlar epilepsiya va boshqa konvulsiv hujumlar, o'pka (xo'ppozlar, g'ovaklar, havo kist), jigar va boshqa to'qimalarda bo'shliqlar mavjudligi, eshitish naychalari va kanallarining buzilishi, klostrofobiya, kislorodga yuqori sezuvchanlik mavjudligi [39, 82]. Amaldagi HBO usulining kamchiliklari davolashning patogenetik ta'sirini emas, balki simptomatik ekanligini aniqlaydigan qon tomir - asab to'plamining shikastlangan qismiga aniq tuzatuvchi ta'sirning yo'qligi. Zamonaviy tushunchalarga ko'ra, girudoterapiya usuli periferik asab tizimining shikastlanishini davolashda foydalanishga imkon beradigan keng miqyosli ta'sirga ega. Ushbu davolash usulining ta'siri quyidagilardan iborat: og'riq qoldiruvchi, neyrotrofik, antioksidant, mikrosirkulyatsiyani yaxshilash, shishga qarshi va immunomodulyatsiya [16]. Girudoterapiya usulining muhim afzalligi, shuningdek, gemofiliya bundan mustasno, kontrendikatsiyaning amaliy yo'qligi, bu esa uni birgalikda patologiyaga ega bemorlarda ishlatishga imkon beradi. Tishlash va so'rish paytida zuluk o'zining so'lagi tarkibidagi faol moddalar, ya'ni girudin va

gialurindazani bemorning qon oqimiga chiqaradi. Bu ta'sir zonasida mikrosirkulyatsiyani normallashtirish va og'riq qoldiruvchi ta'sirga asoslangan. [3] Uch shoxli nerv neyropatiyasi bilan og'riq bemorlarni davolashda tibbiyot zuluklarning ta'siri ta'sirlangan soxa alkogen zonalar va klassik refleksologiyada ishlatiladigan trigeminal asab shoxlari proektsiyasidagi akkupunktur nuqtalarida amalga oshiriladi. Yuz-jag` sohasida og'riq sindromi bilan kechadigan kasalliklarni davolashda girudoterapiyadan foydalanish 1-2 protseduralaridan so'ng alkogen zonalarining yo'q bo'lib ketishiga, qisqa vaqt ichida og'riqni bartaraf etishga, remissiyani uzaytirishga imkon beradi [3].

Girudoterapiya bemorlarning bevosita va uzoq muddatli davolash natijalarini, bemorlarning farovonligini va ob'ektiv ma'lumotlarini baholashda nevrалgiya, stomalgiya va og'iz paresteziyasini davolashda o'z samarasini ko'rsatdi [39]. Shu bilan birga, davolanishning yanada qat'iy ta'siri uchun girudoterapiya zararlangan asab tolalarini qayta tiklashga qaratilgan terapevtik chora-tadbirlar majmuasiga kiritilishi kerak. Hujayra terapiyasining asosiy elementlaridan biri insonning mezenkimal ildiz hujayralari bo'lib, ular pluripotent bo'lib, suyak, yog', mushak, tog`ay, asab va boshqa to'qimalarning hujayralariga bo'linishi mumkin. Bilan ishlashning shubhasiz afzalligi mezenhimal ildiz hujayralari mavjud bo'lgan narsadir autologik materialdan foydalanish imkoniyati. Neyrotravma neyronlarning o'limi, aksonlarning degeneratsiyasi, neyron tarmoqlarida aloqa buzilishi va ular tomonidan boshqariladigan funktsiyalar bilan birga keladi. Bugungi kunga kelib, mezenximal ildiz hujayralari va ultra yuqori dispersiyali gidroksiapatitdan tashkil topgan kompozitdagi nuqsonlarni transplantatsiya qilish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda, bu esa ikkilamchi degeneratsiyani oldini olish va zararlangan asab magistralining asab tolalari o'sishini ta'minlash, shuningdek, suyak to'qimasining regenerativ jarayonini yaxshilashdan iborat [84, 85]. Shu bilan birga, bugungi kunda zararlangan nerv choklarini tiklash uchun uyali texnologiyalardan foydalanish usuli klinik jihatdan tasdiqlangan natijalarga ega emas, bu esa davolanishning aniq ta'sirini ko'rsatadi. 1987 yilda P. Yu. Stolyarenka tomonidan ishlab chiqilgan o'tkazuvchan blokadasini usuli ingichka kateterni oval bo'lmagan teshikka olib

kirishga asoslangan bo'lib, u orqali mahalliy anestetik infuzometr yordamida taqsimlangan yoki doimiy ravishda qo'llaniladi [98].

Bu usul travmatik pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bo'lgan bemorlarda qattiq og'riq sindromi uchun og'riqsizlantirish uchun foydalanish mumkin, lekin u faqat simptomatik og'riq qoldiruvchi ta'sir ko'rsatadi, uni amalga oshirish uchun yuqori malakali shifokor talab va bosh suyagi soxasidagi tomir va asab jarohati xavfi bilan bog'liq. Bugungi kunda periferik asab tizimining patologiyasi bo'lgan bemorlarni davolashda qayta tiklovchi tibbiyot va fizioterapiyaning turli usullari tobora dolzarb bo'lib bormoqda [20, 28, 50, 59, 60, 62, 66, 77, 89, 90, 103, 105, 158, 163].

Ular orasida elektrokonvulsiv terapiya va transkraniyal magnit stimulyatsiya usulini dental pleksalgiya va filial neyropatiyasining kuchayishi bilan og'rigan bemorlarni davolashda muvaffaqiyatli qo'llash mumkin. Neyrotravma trigeminal asab [55, 96, 108, 110, 113]. An'anaviy terapiyani elektrokonvulsiv terapiya kursi va yuqori intensivlik (1,6 TL) past chastotali (1 Gs) transkraniyal magnit stimulyatsiyasi bilan standart dori terapiyasining xavfsiz holatga qo'llanilishiga nisbatan bilan birlashtirganda, dental pleksalgiya va uch shoxli nerv shoxchalari neyropatiyasining kuchayishi bilan og'rigan bemorlarni davolash samaradorligi sezilarli darajada oshishi aniqlandi. [107] Paresteziya va stomalgiya, shu jumladan pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bilan birga patologiyaga ega bemorlarni davolashda doimiy magnit maydon ham samarali qo'llaniladi, chunki bu usul anaetik, yallig'lanishga qarshi va mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydigan ta'sirga ega. Doimiy magnit maydon manbalarini qo'llashning ko'plab usullari mavjud: magnitlangan suv elektroforezi, og'iz bo'shlig'ini magnitlangan suv bilan yuvish, elastik magnit aplikatorlardan foydalanish intraoral va teri osti qoplamasi, magnitlangan olinadigan protezlardan foydalanish va olinadigan protezlarning elastik tagliklari, shuningdek elastik magnit aplikatorlar bilan olinadigan protezlar [39].

Bundan tashqari, pastki jag` sinishlarida pastki alveolyar nerv shikastlanish soxasida elektrostimulyator - analgezator apparati yordamida amalga oshiriladi, elektrofiziologik ko'rsatkichlar [6] normallashtirish sabab og'riqsizlantirish aniq ta'sir ta'minlash va zarar bilan bemorlarni davolash usuli ma'lum.

### **1.5.1. Pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiasini davolashda fluktoforez usulini nucleo c.m.p forte preparatini qo'llash**

Hozirgi vaqtda fizik-farmakologik ta'sirning kombinatsiyalangan usullari tobora ko'proq qiziqish uyg'otmoqda, bu esa davolanish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi [14, 79, 80, 109]. Ushbu usullardan foydalanishni rivojlantirish uchun asos dori elektroforezidir [29] Nerv trofikasi va o'tkazuvchanligini yaxshilash, og'riqni bartaraf etish, asab ziyonni hududida qon aylanishini yaxshilash va bundan tashqari, yallig'lanish reaksiyasini kamaytirish uchun anestetik elektroforez (novokain, trimekain), nosteroid yallig'lanishga qarshi (analgin, butadion, salitsil yoki paraaminosalitsil kislotasi, aspirin), kortikosteroid dorilar (kortizon), fermentlar (kollizin, lidaz), antigistaminlar (Difengidramin, suprastin, diprazin), antispazmodiklar va vazodilatatorlar (eufillin, nikotin kislotalar), m-xolinoblokatorov (platifillin), antikolinesteraz dorilar eski avlod (prozerin, Galantamine), b vitaminlari (b b B12) va C, biostimulyatorlari (apilak, propolis), metabolizmni yaxshilaydigan vositalar (aloe ekstrakti, Fibs, mumiya, glutamik kislota, ATP), mikroelementlari( brom, kaltsiy, kaliy, yod) [28, 29, 54, 77, 103, 104, 118, 123, 160].Shu bilan birga, yuqorida sanab o'tilgan dorilarning elektroforezi bilan yanada aniq ta'sir ko'rsatilganligi aniqlandi [29]. Ma'lumki, antikolinesteraza dori-darmonlarining farmakologik guruhiga, xususan, ipidakringa tegishli dori-darmonlarning elektroforezidan foydalanish ekstremal periferik nervlarning travmatik va ishemik shikastlanishini davolashda aniq ijobiy ta'sir ko'rsatadi [52], yuz nervlarining neyropatiasini [52], ko'zni harakatlantiruvchi nervlar [95], sensonevral eshitish halokatini susayishi [58, 75], radikulopatiyalar va radikuloishemiya [8, 52], oyoq-qo'l periferik parezi [93] va murakkab o'murtqa jarohatlar [52]. Diadinamoforez, amplipuls-forez, fluktuoforez keng qo'llash qaramay, to'g'ridan-to'g'ri oqim elektroforez usuli past chastota puls oqimlari elektroforez nisbatan muhim kamchiliklari bir qator bor. [11,44]

Pastki alveolyar nerv travmatik neyropatiasini bilan og'riqan bemorlarni davolash uchun bu usullar ijobiy dinamikasi bilan amplipuls-forez vazodilatatorlar (nikotinic kislota) foydalanishni topildi. [63, 91] Ganglioblokatorlarning amplipulsforezi

(ganglerson) yuqori servikal tugun ganglionitini davolashda ham yaxshi natijalarga erishdi. Slader sindromi 67% hollarda pastki alveolyar nerv neyropati bilan bog'liq [73]. Shu bilan birga, bugungi kunda past chastotali impulsli oqimlar yordamida shikastlangan asab funksiyasini tiklashga bevosita ta'sir ko'rsatadigan antikolinesteraza preparatlarini qo'llash uchun tibbiy amaliyotga ishlab chiqilgan va joriy qilingan usul yo'q. Ushbu adabiyotlardan faqat yuz va og'iz og'rig'i [28, 103] bo'lgan bemorlarni davolashda og'riq qoldiruvchi va lokal anesteziya dorilarning fluktuoforezidan foydalanish ma'lum, yangi avlod antikolinesteraza dorilarining fluktuoforezi (ayniqsa, ipidakrin) periferik nervlarning neyropatiyalarini davolashda qo'llanilmadi. Ma'lumki, flyuktrik tok (ft) - bu o'zgaruvchan chastota va amplituda o'zgaruvchan past kuchlanishli o'zgaruvchan tok. Uning nomi "dalgalanma" so'zidan kelib chiqqan (lat. Fluctuation-tebranish), bu o'rtacha qiymatlardan tasodifiy og'ishlarni anglatadi. Ft shuningdek keng polosali, shovqin, aperiodik oqim va elektr shovqin deb ataladi. Bunday oqimlarning organizmga ta'sirining o'ziga xos xususiyati shundaki, tebranish parametrlarining tasodifiy (xaotik) o'zgarishi to'qimalarda moslashish jarayonlarining paydo bo'lishiga to'sqinlik qiladi, bu muqarrar ravishda ritmik ta'sir bilan bir xil impulslar bilan sodir bo'ladi [103].

Ft ning ta'siri past va o'rta chastotali impuls oqimlariga xos bo'lgan ta'sirlarning o'ziga xos to'plamidir. Ft, retseptorlarni faol ravishda bezovta qiladigan, turli afferentlarning qo'zg'alishiga olib keladi. Uning asenkron stimulyatsiyasi og'riq o'chog'idan impulsni bostiradi va analgeziyaga olib keladi. Fluktuorizatsiya va fluktuoforezning analgetik ta'siri ftning ushbu xususiyatiga asoslanadi. Ba'zi segmental refleks reaksiyalari ftning impulsivligi bilan bog'liq: mintaqaviy qon oqimining kuchayishi, to'qimalarda trofik va regenerativ jarayonlarning faollashishi. Davolash amaliyotida ftning bu ta'siri mahalliy qon aylanish kasalliklarini tiklash va organlar va to'qimalarda metabolik jarayonlarni rag'batlantirish uchun ishlatiladi. Ft refleks bilan bir qatorda muhim mahalliy reaksiyalarga olib keladi. Ft aniq yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega, yallig'lanish markazini cheklashga va hatto uning cho'kishiga yordam beradi. Ft oq qon hujayralarining fagotsitik faolligini rag'batlantiradi, yordam beradi yallig'lanish infiltratlarining emirilishi. Jarrohlik

davolanishdan keyin ishlatiladigan ft o'lik to'qimalarni rad etishni tezlashtiradi, mahalliy hujayra elementlarining ko'payishini faollashtiradi va yaralarni davolashga yordam beradi. Vt retikuloendotelial tizim hujayralarining faoliyatini faollashtiradi, bu uning yallig'lanishga qarshi va trofik-regenerativ ta'sirida ham muhimdir. Ft qon tomir va epiteliyani oshirib, dorilarning ta'sirini kuchaytiradi o'tkazuvchanlik ularning patologik markazga yaxshiroq kirib borishiga yordam beradi. Ftning bu xususiyati uni fluktuoforez shaklida preparat bilan birgalikda qo'llash imkonini beradi, bu ta'sir ta'sirini kuchaytiradi. Qon aylanishini va mushak to'qimasini oksigenatsiyasini yaxshilashga yordam berib, ft silliq va chiziqli mushaklarga faol ta'sir qiladi, nerv-mushak tizimining ohangini normallashtirishga yordam beradi. Ft ni qo'llash markaziy asab tizimining faoliyatini normallashtirishga olib keladi va boshga ta'sir qilganda - asabiylashish, bosh og'rig'ini engillashtiradi, miya yarim korteksida qo'zg'alish va inhibitsiyon jarayonlarini tezroq tiklashga yordam beradi [103]. Shunday qilib, ft asab to'qimalariga aniq analgetik, yallig'lanishga qarshi, neyrostimulyator, neyrotrofik va regenerativ ta'sir ko'rsatadi va shu bilan periferik nervlarning o'tkazuvchanligini normallashtirishga yordam beradi [28, 77, 103].

Fizioterapevtik kompleksdan fluktuorizatsiyani o'z ichiga olgan holda, bosh miya uchinchi juft nervini murakkab olib tashlash bilan operatsiya sohasida qon oqimining chiziqli (39%) va hajm (30,7%) tezligini oshiradi [64] Periferik asab tizimining neyropati belgilari bo'lgan bemorlarni davolashda asab tolasi bo'ylab impulslarning o'tkazilishida sezilarli yaxshilanish va asetilkolinesteraza inhibitörleri guruhidan dori-darmonlarni qo'llash natijasida refleks zonalarida qo'zg'alish jarayonlarining kuchayishi aniqlandi [12, 32, 42, 55]. Farmakologik preparatlarning ushbu guruhi ta'siri ostida shikastlangan asab tizimida regenerativ-restorativ jarayonlarning sifatini sezilarli darajada yaxshilash va travmatik va siqishni - ishemik neyropatiyalarda periferik asab tizimining funksiyalarini tiklashni tezlashtirish mumkinligi aniqlandi [31, 71, 72, 106]. Qizig'i shundaki, boshqa preparatlardan farqli o'laroq, antikolinesteraza dori vositalarining farmakologik guruhiga mansub Nucleo C.M.P forte preparati xuddi shu guruh asab tolasi membranasining kaliy o'tkazuvchanligining qo'shimcha blokadasi tufayli

qo'zg'alishni ta'minlaydigan jarayonlar zanjiridagi barcha yo'nalishlarga aniq ta'sir ko'rsatadi [5, 93, 99,].Shu munosabat bilan, Nucleo C.M.P forte nafaqat vosita, balki sezgir nervlarga ham ta'sir qiladi [15, 49, 57, 76]. Bundan tashqari, Nucleo C.M.P forte membraning kaliy o'tkazuvchanligini blokirovka qilish va kolinesterazni vaqtincha inhibe qilish qobiliyati tufayli kolinergik neyronlarning ko'p darajali neyroprotektsiyasining noyob xususiyatiga ega ekanligi aniqlandi, bu esa oksidant stress paytida "glutamat tajovuzi" tufayli yuzaga kelgan neyrodegenerativ jarayonni oldini oladi [30]. Natriy kanallarining ta'siri ipidakrinning zaif sedativ va analjezik xususiyatlari bilan ham bog'liq [21]. Ipidakrinning klinik samaradorligi trigeminal nevrалgiya [55], yuz nerv neyropati [5], ekstremitalarning periferik parezi [25, 45], diabetik polinevopati [32], radikulopatiya [24] va boshqa periferik asab tizimining kasalliklarini davolashda isbotlangan.Siqilgan-ishemik neyropati bo'lgan bemorlarda Nucleo C.M.P fortening klinik qo'llanilishi yon ta'sirlarning rivojlanishi bilan birga kelmaydi, bemorlar tomonidan yaxshi muhosaba qilinadi, shikastlangan asab magistrallarida regenerativ-restorativ jarayonlarning sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi va periferik asab tizimining funksiyasini tiklashni o'rtacha 1,3 marta tezlashtiradi [106]. Bizning fikrimizcha, pastki alveolyarn nerv travmatik neyropatiyasini kompleks davolashda ipidakrin preparatini qo'llash istiqbolli va oqlanadi, chunki bunday davolash patogenetik emas, simptomatik emas, chunki preparat neyropatiyaning patogenezining asosiy bo'g'iniga ta'sir qiladi - asab funksiyasining buzilishi, asab tolasi orqali o'tkazuvchanlikni tiklash. Adabiy manbalarni tahliliy ko'rib chiqqandan so'ng, biz ft va ipidakrinning fizik-farmakologik ta'sirini birgalikda qo'llash Nan travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolashni modernizatsiya qilish uchun katta istiqbolga ega degan xulosaga keldik va ushbu usulning samaradorligi darajasini ilmiy o'rganish tavsiya etiladi.

## **II BOB. TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI**

Bemorlarning klinik va funktsional tekshiruvi og'iz bo'shlig'i jarrohligi bo'limi bazasida va dental implantal kursi bilan o'tkazildi. Bemorlarni tanlash "tadqiqotga ko'ngillilarni kiritish, kiritmaslik va chiqarib tashlash mezonlari ro'yxati"ga muvofiq amalga oshirildi. . Tadqiqotdan 18 yoshgacha va 60 yoshdan oshgan bemorlar, shuningdek, homilador va emizikli bemorlar chiqarib tashlandi ayollar. Bemorlar turli davlat idoralari va tijorat stomatologiya klinikalaridan kafedraga yuborildi va ular bilan bog'lanishdi o'z-o'zidan maslahat va davolanish uchun. Tadqiqot 2021 va 2023 yillar oralig'ida o'tkazildi.

### **2.1. Bemorlarni tekshirish usullari**

Barcha bemorlarni tekshirish "pastki alveolar nerv travmatik neyropatiyasi bilan kasallangan bemorni protokoli"ga muvofiq amalga oshirildi. Protokolda davolanishdan oldin, davolanishdan 7 kun o'tgach va davolanishdan 1, 3, 6, 12 oy o'tgach, bemorni har tomonlama tekshirishning barcha bosqichlari mavjud edi. Protokolning tuzilishi algoritm shaklida tuzilgan bo'lib, unda shifokor faqat kerakli ma'lumotlarni ta'kidlashni yoki kiritishni taklif qiladi, bu sizga ma'lum bir bemorni o'rganish va davolash bo'yicha barcha kerakli ma'lumotlarni tez va tez to'plash imkonini beradi va tekshirish vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi. Protokol ro'yxatlar, diagrammalar, jadvallar, anketalar va chizmalar bilan to'ldirilgan. Keng qamrovli tekshiruv davolanishdan oldin, davolanishdan 7 kun o'tgach va davolanishdan 1, 3, 6, 12 oy o'tgach amalga oshirildi va quyidagilarni o'z ichiga oldi.

1. sub'ektiv so'rov ma'lumotlarini olish: so'rov (qabul paytida shikoyatlarni aniqlash); ushbu kasallikning tarixi va rivojlanishi to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash; "umimiy holati, faollik, kayfiyat" test ma'lumotlari, vizual-analog shkala og'riq intensivligi, DN4 neyropatik og'riq diagnostikasi so'rovnomasi;

2. ob'ektiv tekshiruv ma'lumotlarini olish: tashqi tekshiruv, og'iz bo'shlig'i tekshiruvi og'iz gigienasi holati, tish va okklyuziya holati, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati, sensor testlar va terining sirtini hisoblash bilan mahalliy nevrologik holatni baholash. sezgirligi buzilgan;



3. tekshiruvning qo'shimcha va maxsus funksional usullari to'g'risidagi ma'lumotlarni olish: rentgen tekshiruvi (ortopantomogramma va yoki kompyuter tomografiyasini tahlil qilish), pastki jag' tishlarining elektroodontodiagnostikasi (EOD), jag'ning va pastki labning terining sezgirlik chegaralarini o'rganish periodontal to'qimalarning bioimpedans spektrometriyasi aqliy ochilish sohasidagi reoparodontografiya

### **2.1.1. Subyektiv tekshirish ma'lumotlari**

Bemorlarni so'roq qilish paytida quyidagi ma'lumotlarga e'tibor qaratildi:

- Pastki alveolar nervning zararlangan tomoni (o'ngda, chapda, ikki tomonlama);
- yon tomonida og'riq borligi: og'riqning lokalizatsiyasi, uning tarqalishi aniqlandi, agar og'riq paydo bo'lsa, uni keltirib chiqaradigan omillar (taktil, temperatura va og'riq stimullari) aniqlandi.;
- lokalizatsiyani aniqlashtirish bilan sensor simptomlarning mavjudligi (gipersteziya, gipalgeziya, behushlik, paresteziya, disesteziya, alloliniya);
- pastki alveolar nervning innervatsiyasi sohasida shish, shish paydo bo'lishi;
- pastki alveolar nervning innervatsiyasi sohasida giperemiya mavjudligi.

Anamnez ma'lumotlarini to'plash va ushbu kasallikning rivojlanishi aniqlandi oldingi va qo'shma kasalliklar, allergologik holat, qachon birinchi marta og'riq sindromi paydo bulgani va/yoki pastki alveolar nervning tomonidan innervatsiya qilingan to'qimalarning sezgirliги buzilishi belgilari paydo bo'ldi. pastki alveolar nervning patologiyasining paydo bo'lishi bilan asabning shikastlanishiga olib keladigan stomatologik aralashuvlar va jag' yuz sohasida jarohatlari bilan bevosita bog'liqlik o'rnatildi. Ular kasallikning rivojlanish dinamikasini baholashdi: bemor stomatologik yordamga murojaat qilganida va kasallik qachon paydo bo'lganligi, u nima bilan bog'liqligi, kasallikni davolash uchun qanday dorilar qabul qilinganligi, kasallik rivojlangandan keyin bemor qaerga murojaat qilgani, qanday davolanish va

qanday samaradorlik bilan. Shuningdek, ular hissiy buzilishlar va og'riq sindromining paydo bo'lishini qo'zg'atadigan va to'xtatadigan omillarni aniqladilar. Anamnezning muhim tarkibiy qismi bu asoratni rivojlantirgandan so'ng bemorning shifokorga murojaat qilish muddati va bemorni shifokor tomonidan keyingi boshqarish taktikasi edi. San" testi farovonlik, faollik va kayfiyatni tezda baholash uchun mo'ljallangan (ushbu funktsional holatlarning birinchi harflariga ko'ra, anketa deb ataladi) va davolanishdan oldin va keyin bemorning funktsional holatini baholashga imkon beradi. Sinov 30 ta savoldan iborat (sog'liq, faollik va kayfiyat uchun 10 ta savol, kelishmovchilikda taqsimlangan). Mavzulardan o'z holatlarini ko'p bosqichli shkala bo'yicha bir qator belgilar bilan bog'lash so'raladi. O'lchov indekslardan iborat (3 2 1 0 1 2 3) va funktsiyalarning harakatchanligi, tezligi va tezligini (faollik), kuch, sog'liq, charchoq (farovonlik), shuningdek hissiy holatning xususiyatlarini aks ettiruvchi qarama-qarshi ma'noga ega o'ttiz juft so'zlar orasida joylashgan kayfiyat). Mavzu tekshiruv vaqtida uning holatini eng aniq aks ettiradigan raqamni tanlashi va belgilashi kerak. Baholashni qayta ishlashda respondentlar quyidagicha transkodlanadi: indeks

### **2.1.2 Vizual-analog shkala bo'yicha og'riq sindromining miqdorini aniqlash**

Davolanishdan oldin va keyin pastki alveolar nervning funktsiyasi buzilgan bemorlarda og'riq sindromining intensivligini baholash uchun vizual-analog shkala (vash) ishlatilgan. Ushbu shkalada 10 sm uzunlikdagi to'g'ri chiziq segmentida bemor og'riqning intensivligini qayd etadi. Chapdagi chiziqning boshlanishi og'riq yo'qligiga to'g'ri keladi, o'ngdagi segmentning oxiri chidab bo'lmas og'riqdir. Miqdoriy ishlov berish qulayligi uchun segmentda har bir santimetrda 0 dan 10 gacha bo'linmalar va raqamlar qo'llaniladi. Bemor og'riqning intensivligini ko'rsatishi kerak, chunki nol og'riq yo'qligiga to'g'ri keladi va o'lchovning yakuniy raqami bemorning hayotida boshdan kechirgan eng aniq og'riqdir. Ushbu o'lchovning afzalliklari uning ma'lumot tarkibi, soddaligi va foydalanish qulayligini o'z ichiga oladi.

### **2.1.3. Obyektiv tekshirish ma'lumotlari**

Tashqi tekshiruvda yuzning konfiguratsiyasi, terining rangi va ko'rinadigan shilliq pardalar, bosh va bo'yinning mintaqaviy limfa tugunlarining holati tasvirlangan. Tekshirilgan bemorlarda ushbu bosqichda patologiya aniqlanmadi. Og'iz bo'shlig'ini tekshirishda quyidagilar aniqlandi: og'iz gigienasining holati (tish konlarining mavjudligi, yashil-Vermillion gigiena indeksi); tishlarning holati (tish formulasini to'ldirish, status localis, LF tishlarining perkussiya ma'lumotlari); og'iz shilliq qavatining holati. Yashil-Vermillion gigiena indeksi pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bo'lgan bemorlarda og'iz gigienasi darajasini aniqlash maqsadida baholandi. Indeks blyashka va tish toshlari miqdorini alohida baholashga imkon beradi. Indeksni aniqlash uchun 6 ta tish tekshirildi: 16, 11, 26, 31 - vestibulyar yuzalar, 36, 46 - til sirtlari. Blyashka baholash "color test No3" rang berish eritmasi yordamida amalga oshirildi.. Supraringival va subgingival tish toshlarini baholash tish tekshiruvi yordamida amalga oshirildi. Blyashka baholash kodlari va mezonlari: 0 - blyashka aniqlanmagan, 1 - tish yuzasining 1/3 qismidan ko'p bo'lmagan yumshoq blyashka yoki har qanday miqdordagi bo'yalgan konlarning mavjudligi, 2 - tish yuzasining 1/3-2/3 qismini qoplaydigan yumshoq blyashka, 3 - tish yuzasining 2/3 qismidan ko'prog'ini qoplaydigan yumshoq blyashka. Tish toshini baholash kodlari va mezonlari: 0 - tish toshi aniqlanmagan, 1 - tish yuzasining 1/3 qismidan ko'p bo'lmagan qismini qoplaydigan supraringival tish toshi, 2-tish yuzasining 1/3 - 2/3 qismini qoplaydigan supraringival tish toshi yoki tishning servikal mintaqasida subgingival tish toshlari konlari mavjudligi, 3-supraringival tish toshi 2/3 dan ortiq qismini qoplaydi. tish sirtlari yoki tishning servikal mintaqasi. Mahalliy nevrologik holatni baholashda quyidagilar hisobga olingan:

1. Uch shoxli nervning III shoxi sezgir funksiyasining holati (sirt sezgirligi buzilishlarining chegaralarini aniqlash) sensorli testlar yordamida: taktil, og'riq va haroratni o'rganish sezgirlik.

2. Sezuvchanlik buzilgan terining sirt maydoni. Sensorli testlarni o'tkazishda bemorga ko'zlarini yumishni taklif qilishdi, olingan sezgilarni ro'yxatdan o'tkazish va tahlil qilishga, shuningdek ko'rish orqali tirnash xususiyati turini aniqlash imkoniyatini istisno qilishga yaxshiroq e'tibor qaratish Taktil sezgirlik teriga tegish, pastki alveolyar nervning zonasi tomonidan innervatsiya qilingan paxta sumkasi yordamida aniqlandi. Pastki lab va iyak terisining turli joylariga ketma-ket qo'llaniladigan har bir teginish, tekshiruvchi uni "ha" yoki "his qilish" so'zi bilan ro'yxatdan o'tkazadi va stimurning xarakterini tavsiflaydi. Haroratning sezgirligi issiqlik va sovuq stimullarga (iliq va sovuq suvli naycha) javobning og'irligi bilan baholandi, bemor esa qo'llaniladigan stimurning xususiyatini "issiqlik" yoki "sovuq"so'zlari bilan qayd etdi. Ushbu tadqiqotlar alohida va ketma-ket amalga oshiriladi, chunki turli xil retseptorlar har xil haroratga javob beradi. Og'riq sezuvchanligi lab va iyakning nosimmetrik joylarini nazorat sifatida ishlatib, tish probi bilan karıncalanma tirnash xususiyati qo'llash orqali baholandi.Ogohlantirishlarga javob ijobiy yoki salbiy hissiy belgining rivojlanishi sifatida qabul qilindi. Salbiy belgilarga pasayish (gipesteziya, gipaljeziya) yoki sezuvchanlikning yo'qligi (behushlik), ijobiy belgilarga paresteziya, disesteziya va allodiniya kiradi. Ushbu zonaning terining sezgirligini buzish maydoni kosmetik qalam bilan o'rnatildi va keyingi dinamik taqqoslash uchun suratga olindi (davolanishdan oldin, davolanishdan 7 kun, 1, 3, 6, 12 oy o'tgach) (2-rasm). 15). Maydon trapezoid maydoni formulasi bo'yicha hisoblab chiqilgan  $S = \frac{1}{2} (a + b) h$  yoki to'rtburchaklar maydonining formulasi  $S = a \cdot X$  M, bu erda p-trapezoidning balandligi, a va i-trapezoidning yoki tomonning yuqori va pastki poydevorito'rtburchak; yoki uchburchak maydoni formulasi bo'yicha:  $S = \frac{1}{2} hc$ , bu erda C-uchburchakning yon tomoni, hc-perpendikulyar, C tomonga tushirilgan; yoki Heron formulasi bo'yicha  $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ ,  $p = \frac{1}{2}(a + b + c)$

#### **2.1.4 Rentgen tekshiruvi ma'lumotlarini baholash**

Rentgen tekshiruvi ma'lumotlarini baholashda ortopantomogramma va yoki kompyuter tomografiyasi (buzilish mavjudligi) tahlili o'tkazildi ixcham knch

plastinkasi, tish implantatsiyasi bilan aloqa qilish, LF bilan plomba moddasi), shuningdek maqsadli rentgen nurlari (tish ildizlari sohasida suyak to'qimasini yo'q qilish o'choqlari mavjudligi, tish kanallarini to'ldirish holati). Rentgen nurlarini tahlil qilishda CNCH harakatiga, tishlarning chaynash guruhining ildizlarining (ayniqsa, LF ning uchinchi molarlari) CNCHGA nisbatan joylashishiga, knch devorlarining kortikal plastinkasining holatiga alohida e'tibor berildi.

#### **2.1.5. Pastki alveolyar nervning teri sezgirlik chegaralari.**

Og'riq sezuvchanligini o'rganish uchun turli xil usullar qo'llaniladi, ammo hissiy buzilishlarni ob'ektiv baholash asab tizimining periferik qismiga zarar etkazilishini tashxislashda qiyin vazifalardan biridir. Tadqiqotda hissiy buzilishlarni miqdoriy ob'ektiv tavsiflash uchun og'riq sezuvchanligi chegaralarini aniqlash usuli ishlatilgan. Usul stimulning kuchini taqqoslashga asoslangan bo'lib, uning qo'llanilishi bemorda tegishli hissiyotlarni keltirib chiqaradi [17,18]. Jismoniy tirnash xususiyati parametrlarini o'lchashning aniqligi, ayniqsa elektr tokidan foydalanganda, bemorning his-tuyg'ularini sub'ektiv tahlil qilishdan ancha yuqori bo'ladi, shuning uchun usul ob'ektivroqdir. To'qimalarning tirnash xususiyati uchun 0,5 imp/s chastotali va 0,5 dan 99 ma gacha bo'lgan amplituda 0,1 MS davom etadigan elektr tokining bitta pulslari ishlatilgan. Tirnash xususiyati beruvchi elektrodlar har xil diametrdagi ikkita konsentrik halqa shaklida bo'lib, ular orasidagi elektr tokining lokalizatsiyasini ta'minlaydi va asab tolalarining qo'zg'alishini oldini oladi. Qo'llashdan oldin, tadqiqot sohasidagi elektrodlar va teriga 70% etil spirti eritmasi bilan ishlov berildi. Nan innervatsiya zonasida terining sezgirligini aniqlash uchun elektrod asabning shikastlanish tomonidagi pastki lab va iyak mintaqasining proektsiyasiga o'rnatildi (2-rasm). Og'riq sezuvchanligi chegaralarini aniqlashda bemor quyidagi tushunchalar ta'rifiga mos keladigan mezonlardan foydalangan [65,114] :

1. Sensatsiya chegarasi (po) - stimulning intensivligi oshganda birinchi bo'lib paydo bo'ladigan eng zaif hislar. Normaning ko'rsatkichi  $1,96 \pm 0,82$  ma. Bioimpedans spektrometriyasi usuli Pastki alveolar nervning tomonidan innervatsiya qilingan

periodontal to'qimalarda yallig'lanish va I va distrofik jarayonlar darajasini baholash uchun ishlatilgan. Ushbu usul to'qimalar orqali turli chastotalarning oqim o'tishidagi farqga asoslangan. To'qimalarning yaxlitligi buzilmasa, past chastotali oqim hujayra membranasiga kirmasdan hujayralararo bo'shliq bo'ylab o'tadi va yuqori chastotali oqim, uning funktsional holatidan qat'i nazar, hujayraga to'siqsiz kiradi. Agar hujayraning yaxlitligi buzilgan bo'lsa va I va membrananing o'tkazuvchanligi uning funktsional holatining o'zgarishi natijasida oshsa, oqim chastotasidan qat'i nazar, hujayralararo bo'shliqqa ham, hujayra ichidagi bo'shliqqa ham kiradi. O'rganilayotgan zonadagi to'qimalarning qarshilik nisbati indikator va x funktsional holatdir. H e m past chastotalarda qarshilikning nisbiy qiymatlari kamroq (100 kHz chastotadagi qarshilikka nisbatan), to'qimalarning funktsional holatining buzilishi shunchalik aniq bo'ladi. Past chastotalardagi to'qima impedansi hujayradan tashqari muhitning hidratsiya darajasini, yuqori chastotalardagi to'qima impedansi esa hujayra ichidagi muhitning hidratsiya darajasini aks ettiradi. Oldingi tadqiqotlar [65] periodontal patologiyasiz yosh bemorlarni tekshirishda periodontal to'qimalarning hidratsiya darajasi qiymatlarini aniqladi. Ushbu ma'lumotlar Nan shikastlanish zonasida to'qimalarning hidratsiya darajasini qiyosiy baholash uchun ishlatilgan. Bioimpedans usulini amalga oshirish uchun vositalar to'plamiga quyidagilar kiradi:

1. "ABC-01 Medass" bioimpedanslarini o'lchash apparati (1-rasm). 21);
2. elektrodlar to'plami;
3. shaxsiy kompyuter;
4. "ABC-01 - 0212 bioimpedans o'lchagichi"kompyuter dasturi.

### 2.3. Bemorlarni davolash usullari

Barcha bemorlar (56 kishi) travmatik neyropatiyani kompleks davolash usullariga qarab 3 guruhga bo'lingan:

1-guruh, nazorat (10 kishi) - (10 kishi) taqqoslash guruhi-standaRt davolash bilan birga Nucleo cmp forte yordamida davolash buyruqlan bemorlar

2-guruh, taqqoslash guruhi (10 kishi) - (10 kishi ) kontrol guruhi-standart dori terapiyasi

3-guruh, asosiy (25 kishi) Asosiy-guruh nucleo cmp forte preparati va fluktoforez kompleks davolash buyirilgan bemorlar.

Tekshiruv davolanishdan oldin va davolanishdan 7 kun, 1, 3, 6 va 12 oy o'tgach amalga oshirildi. Tekshiruv natijalari dastlabki qiymatga nisbatan baholandi (davolanishdan oldin). Fluktuoforez usuli elektrodning uzunligini qo'llanilishini o'z ichiga olgan: bemor ASB-2M apparati (Cascade FTO) dan o'tirgan holatda, shilliq qavatdagi aqliy teshikning proektsiyasida faol bo'lgan maydoni 0,5 sm bo'lgan intraoral elektrod (anod), 1 sm x 2 sm (maydoni 2 sm ) bo'lgan yana bir passiv ekstra-og'iz plastinka elektrod (katod) LF burchagi ostida joylashgan. 27). Paxta tsilindri sho'r suv bilan namlangan va faol elektrod qisqichiga (anod) ulangan. Ipidakrinning 0,5% eritmasi bilan namlangan gidrofil qistirma paxta tsilindriga yaqin joylashgan edi. Shundan so'ng, aqliy ochilishning aniq belgilari rentgen, anatomik va klinik jihatdan aniqlandi. Ushbu ma'lumotlarga ko'ra, qurilma shikastlangan tomondan o'tish burmasi bo'ylab shilliq qavatdagi aqliy teshikning proektsiyasida joylashgan bo'lib, rezina nozulni bu sohadagi shilliq qavatga ozgina bosib turardi. Davolash kursi har kuni o'tkaziladigan 10 ta protseduradan iborat edi. Oqim kuchi 0,5-1 ma, ta'sir qilish sohasidagi oqim zichligi 1-2 ma/sm edi Jarayonning davomiyligi 10 minut edi. Dalgalanma paytida elektr tokining bipolyar nosimmetrik shakli, fluktuoforezda esa bir qutbli (rektifikatsiya qilingan) ishlatilgan.

## **2.2. Pastki jag ' tishlarining elektroodontodiagnostik ma'lumotlarini baholash**

Pastki alveolyar asab va uning shoxlarining travmadan keyingi neyropatiyasi bo'lgan bemorlarda dinamikada tishlarning elektrod-diagnostika (EOD) texnikasini qo'llash asab to'qimalarida reparativ jarayonlar darajasini etarli darajada baholash va optimal davolash rejimini tanlash imkonini beradi [61] Pastki jag ' tishlarining EODI Rossiyaning ivn-01 Pulptest - Pro apparatida amalga oshirildi (2-rasm). 16)

davolanishdan oldin va keyin. EOD ma'lumotlarini baholashda ta'sirlangan tomonda tish sezgirligining pasayishi va ortishi hisobga olingan.



2-rasm.  
Elektroodontodiagnostika  
uchun apparat.

### **2.2.1. Pastki alveolyar nervining innervatsiyasi sohasidagi terining sezgirlik chegaralarini baholash**

Og'riq sezuvchanligini o'rganish uchun turli xil usullar qo'llaniladi, ammo sensor buzilishlarni ob'ektiv baholash asab tizimining periferik qismiga zarar etkazilishini tashxislashda qiyin vazifalardan biridir. Tadqiqotda sensor buzilishlarni miqdoriy ob'ektiv tavsiflash uchun og'riq sezuvchanligi chegaralarini aniqlash usuli ishlatilgan. Usul stimurning kuchini taqqoslashga asoslangan bo'lib, uning qo'llanilishi bemorda tegishli hissiyotlarni keltirib chiqaradi [17,18]. Jismoniy tirnash xususiyati parametrlarini o'lchashning aniqligi, ayniqsa elektr tokidan foydalanganda, bemorning his-tuyg'ularini sub'ektiv tahlil qilishdan ancha yuqori bo'ladi, shuning uchun usul ob'ektivroqdir. To'qimalarning tirnash xususiyati uchun 0,5 imp/s chastotali va 0,5 dan 99 ma gacha bo'lgan amplituda 0,1 MS davom etadigan elektr tokining bitta pulslari ishlatilgan. Ushbu usulni amalga oshirish



uchun "Disa-1500" elektrostimulyatori (Daniya) ishlatilgan (2-3.)



3- Rasm Elektrostimulyator "Disa-1500"

Tirnish xususiyati beruvchi elektrodlar har xil diametrdagi ikkita konsentrik halqa shaklida bo'lib, ular orasidagi elektr tokining lokalizatsiyasini ta'minlaydi va asab tolalarining qo'zg'alishini oldini oladi elektrod. Qo'llashdan oldin, tadqiqot sohasidagi elektrodlar va teriga 70% etil spirti eritmasi bilan ishlov berildi. Nan innervatsiya zonasida terining sezgirligini aniqlash uchun elektrod asabning shikastlanish tomonidagi pastki lab va iyak mintaqasining proektsiyasiga o'rnatildi (2-rasm). Og'riq sezuvchanligi chegaralarini aniqlashda bemor quyidagi tushunchalar ta'rifiga mos keladigan mezonlardan foydalangan [65, 114]:

1. Xislar chegarasi - stimulning intensivligi oshganda birinchi bo'lib paydo bo'ladigan eng zaif hislar. Normaning ko'rsatkichi  $1,96 \pm 0,82$  ma. Jinsiy bo'lmagan chegara sezgilari bilan qo'zg'alish sodir bo'ladiyuqori tezlikda (40-80 m/s) signallarni uzatuvchi a-beta guruhining qalin miyelin tolalari, ular sezgir sezgirlikning o'tkazgichlari.

2. Og'riq chegarasi - bu faqat yoqimsiz soya paydo bo'ladigan hislar. Normaning ko'rsatkichi  $9,29 \pm 2,95$  ma. Eshik yoqimsiz, og'riqli hislar bilan a-Delta guruhining ingichka miyelin tolalari qo'zg'aladi, signallarni past tezlikda (5-40 m/s) uzatadi, turli retseptorlardan (teginish, harorat, ba'zi og'riqlar) signal o'tkazadi va o'tkir og'riq uchun javobgardir.

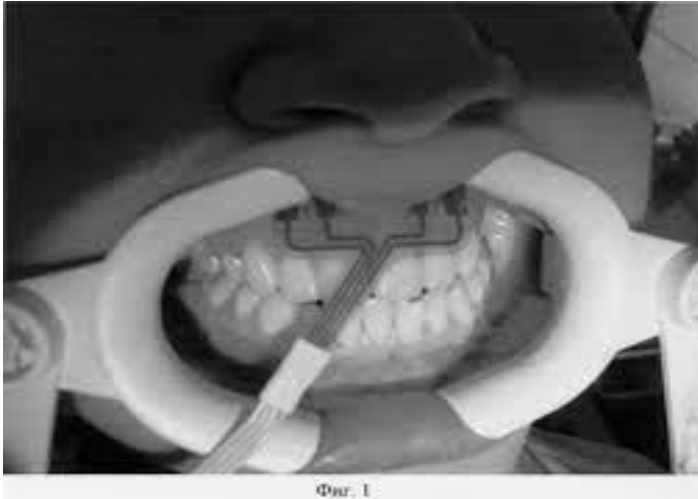
3. Og'riqqa chidamlilik darajasi (UVB) - yoqimsiz hislar, bemor intensivlikni yanada oshirishni xohlamaydi. Normaning ko'rsatkichi  $17,09 \pm 5,27$  ma. Og'riqning chidamliligi chegarasiga yetganda, og'riq retseptorlari, termoreseptorlar va bosim retseptorlaridan signallarni eng sekin tezlikda (0,2-2 m/s) uzatadigan s guruhining ingichka miyelinsiz asab tolalari qo'zg'aladi.

Yagona oqim impulslari yordamida sezgilar chegarasini aniqlash usuli bemorlarda aniq bo'lmagan og'riq paydo bo'lishidan oldin tirnash xususiyati intensivligini silliq oshirishdan iborat. Keyin intensivlik bu sezgilar yo'qolguncha pasayadi va sezgilar yana paydo bo'lguncha yana ortadi. Bunday intensivlikni tanlash 10% dan oshmaydigan tirnash xususiyati beruvchi oqim qiymatiga qadar bir necha marta takrorlanadi. Qoida tariqasida, intensivlikning 2-3 marta ko'payishidan so'ng, bemorlar deyarli bir xil oqim amplitudasida sezgi chegarasini aniq aniqladilar. Shundan so'ng, ular intensivlikni to'xtovsiz og'riqning chidamliligi darajasiga ko'tarishdi, og'riq chegarasini (yoqimsiz his-tuyg'ularning boshlanishi) qayd etishdi, shundan so'ng tirnash xususiyati o'chirildi. Olingan natijalar sog'lom bemorlarning o'rtacha ko'rsatkichlari (normal ko'rsatkichlar) bilan taqqoslandi [65, 114]. Shunday qilib, Nan innervatsiya zonasidagi og'riq sezgirliги chegaralarining dinamikasiga ko'ra, Nan tolalarining asosiy sezgir guruhlarida nerv impulsining o'tkazuvchanligini buzilishini aniqlash mumkin, bu uning funksiyasining buzilish darajasini baholashga imkon beradi. Yagona oqim pulslarining afzalligi-bu oqim kuchi va davomiyligini dozalash va o'zgartirish, shuningdek o'rganilayotgan to'qimalarning yaxlitligini buzmasdan takroriy foydalanish imkoniyati [17].

### **2.2.2 Pastki alveolyar nerv innervatsiyasi sohasidagi periodontal to'qimalarning bioimpedans spektrometriyasi ma'lumotlarini baholash**

Bioimpedans spektrometriyasi usuli pastki alveolar nervning tomonidan innervatsiya qilingan periodontal to'qimalarda yallig'lanish va I va distrofik jarayonlar darajasini baholash uchun ishlatilgan. Ushbu usul to'qimalar orqali turli chastotalarning oqim o'tishidagi farqga asoslangan. To'qimalarning yaxlitligi buzilmasa, past chastotali oqim hujayra membranasiga kirmasdan hujayralararo

bo'shliq bo'ylab o'tadi va yuqori chastotali oqim, uning funktsional holatidan qat'i nazar, hujayraga to'siqsiz kiradi. Agar hujayraning yaxlitligi buzilgan bo'lsa va l va membrananing o'tkazuvchanligi uning funktsional holatining o'zgarishi natijasida oshsa, oqim chastotasidan qat'i nazar, hujayralararo bo'shliqqa ham, hujayra ichidagi bo'shliqqa ham kiradi. O'rganilayotgan zonadagi to'qimalarning qarshilik nisbati indikator va x funktsional holatdir. H e m past chastotalarda qarshilikning nisbiy qiymatlari kamroq (100 kHz chastotadagi qarshilikka nisbatan), to'qimalarning funktsional holatining buzilishi shunchalik aniq bo'ladi. Past chastotalardagi to'qima impedansi hujayradan tashqari muhitning hidratsiya darajasini, yuqori chastotalardagi to'qima impedansi esa hujayra ichidagi muhitning hidratsiya darajasini aks ettiradi. Oldingi tadqiqotlar [65] periodontal patologiyasiz yosh bemorlarni tekshirishda periodontal to'qimalarning hidratsiya darajasi qiymatlarini aniqladi. Ushbu ma'lumotlar Nan shikastlanish zonasida to'qimalarning hidratsiya darajasini qiyosiy baholash uchun ishlatilgan. Amaldagi metodologiyada o'lchovlar 5, 20, 50, 100 kHz chastotalarda amalga oshirildi. Proektsiyalarda ikkita oqim va ikkita potensial elektrod yotqizilganpastki jag'ning alveolyar qismining vestibulyar tomonidan n A n shikastlanishi (2-rasm). 19, 20). Ikki elektrod o'rtasida o'zgaruvchan elektr toki o'tkaziladi, uning qiymati 0,5-1 ma dan oshmaydi, bu mutlaqo bemorning sog'lig'i uchun xavfli emas va uning tanasining funktsional holatiga ta'sir qilmaydi. Shu bilan birga, elektrodlar orasidagi o'zgaruvchan kuchlanish miqdori o'lchanadi. Kuchlanish qiymatining oqim qiymatiga nisbati natijasi elektr toki etkazib beriladigan va ular orasidagi kuchlanish o'lchanadigan tananing o'rganilayotgan qismining impedansidir. Impedans bo'yicha periodontal to'qimalarning hidratsiya darajasi ko'rsatkichi hisoblab chiqilgan va u nisbiy birliklarda o'lchangan. To'qimalarning hidratsiyasi darajasiga ko'ra, Nan tomonidan innervatsiya qilingan periodontal to'qimalarda distrofik yoki yallig'lanish jarayonlari darajasi aniqlandi.



4- rasm .Og'iz bo'shlig'ida elektrodni qo'llash usuli Bioimpedans usulini amalga oshirish uchun vositalar to'plamiga quyidagilar kiradi:

1. "ABC-01 Medass" bioimpedanslarini o'lchash apparati (1-rasm). 21);
2. elektrodlar to'plami;
3. shaxsiy kompyuter;
4. "ABC-01 - 0212 bioimpedans o'lchagichi"kompyuter dasturi.



5- Rasm. "Medass" ilmiy-texnik markazining ABC-01 bioimpedans analizatori

### 2.2.3 Pastki jag'dagi reoparodontografiya ma'lumotlarini baholash

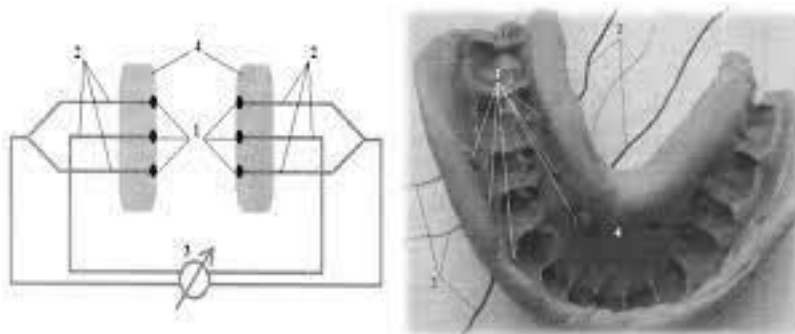
Ma'lumki, LF qon tomir-asab to'plamining shikastlanishi nafaqat Nan neyropatiyasining rivojlanishiga, balki mintaqaviy qon aylanishining buzilishiga ham olib keladi [17, 18, 68, 81]. Innervatsiya qilingan mintaqaning periodontiumida

mintaqaviy gemodinamikaning buzilishi, o'z navbatida, Nan trofizmining buzilishiga olib keladi va asab to'qimalarining tiklanish tezligini pasaytiradi. Shuning uchun p p periferik qon aylanishini va ushbu patologiyani o'rganish muhim vazifadir. Uni amalga oshirish uchun reoparodontografiya usuli ishlatilgan. P r reoparodontografiyasi va n h qon tomir-asab to'plamining shikastlanishi o'ziga xos xususiyatlarga ega, chunki sirt emas, balki chuqur LF tomirlarining (pastki alveolyar arteriya, iyak arteriyasi va ularning shoxlari) reografik ko'rsatkichlarini olish kerak, bu esa ko'proq ta'sir qiladi. travma. Bugungi kunda "NTC Medass" tish go'shti qismini o'rganish uchun ma'lum bo'lgan to'rt elektrodlilik tizim mavjud bo'lib, u to'rtta ketma-ket joylashtirilgan elektrodlardan iborat bo'lib, ular h a bazasi va z moslashuvchan polimer plyonkasi va elektrodlardan reoparodontografiya apparatiga o'tadigan to'rtta kabeldan iborat [70]. Ushbu tizimning kamchiliklari elektrodlarning to'qima bilan notekis aloqasi, chunki murakkab jag'ning tekshirilayotgan qismining shilliq qavatining konfiguratsiyasi, natijada natijalarning buzilishiga olib keladi. Bundan tashqari, ushbu tizim elektrodlarining ketma-ket joylashishi o'rganilayotgan jag 'mintaqasining gemodinamikasi holati to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lishga imkon bermaydi, chunki elektrodlar tomonidan yaratilgan elektr maydoni asosan jag' suyagida joylashgan chuqur tomirlar emas, balki sirt zonasida tarqaladi. Ushbu holat shikastlangan pastki jag ' tomir-asab to'plamining mintaqaviy gemodinamikasini baholashni samarasiz qiladi. Shu munosabat bilan, olingan natijalarning sezgirligi va aniqligini oshirish uchun biz jag'ning alveolyar qismlarining chuqur tomirlarining mintaqaviy gemodinamikasini aniqlash uchun maxsus elektrod tizimini ishlab chiqdik va ishlatdik (2013.03.2013 yildagi 2013109616-sonli ustuvor ma'lumotnoma). Ushbu tizim DIASTOM dasturi bilan ABC-01 qurilmasiga ulangan (1-rasm). 22) va individual silikon qolipga iyak arteriyasining reografik ko'rsatkichlarini qayd etish uchun aqliy teshik proektsiyasida o'rnatildi, bu pastki alveolyar arteriyaning davomi bo'lib, LF qon tomir-asab to'plamining shikastlanishi bilan patologik jarayonda ishtirok etadi.



5- rasm reoparodontografiya uchun" diastom "dasturi bilan" abc-01 " apparati

Ushbu tizimda oltita yarim doira shaklidagi kumush elektrodlar mavjud bo'lib, ular reoparodontografiya apparatiga ulangan ingichka egiluvchan kabellar bilan bog'langan bo'lib, ular elektrodning joylashishi bilan ajralib turadi. bir-biridan 8 mm masofada hosil bo'lgan oltita teshikda jag'ning tekshirilayotgan qismining (aqliq teshikning maydoni) individual silikon gipsining ichki yuzasiga tegib turgan chiziq, ulardan uchtasi vestibulyar yuzada, qolgan uchtasi qarama-qarshi (og'zaki) taassurot yuzasida, har bir taassurot yuzasining o'lchov elektrodi ikkita teshik o'rtasida joylashgan. kabellar reoparodontografiya uchun apparatga boradigan bitta kabelga ulangan joriy elektrodlar 7- rasm



Шестизлектродная система для определения регионарной гемодинамики глубоких сосудов альвеолярного отростка челюстей.

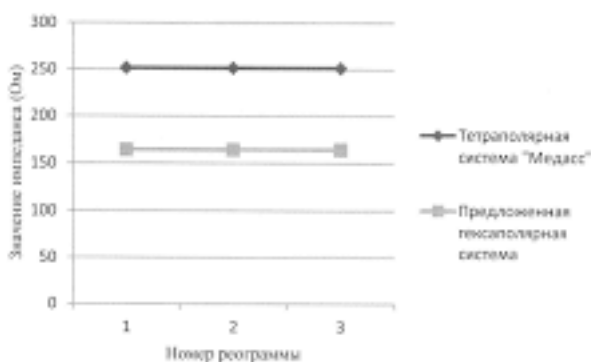
Фиг. 1

Jag'ning alveolyar qismlarining chuqur tomirlarining mintaqaviy gemodinamikasini aniqlash uchun olti elektrodli tizim: 1-oltita kumush elektrod

yarim doira shaklida; 2-

kabellar; 3-reoparodontografiya apparati; 4-moslashtirilgan silikon quyma. Ushbu elektrod tizimidan foydalanganda texnik natija jag'ning o'rganilayotgan qismida to'liq elektr maydonini yaratishdir, bu esa natijalarning sezgirligi va aniqligini oshirishga imkon beradi. Buni o'tkazilgan tadqiqot qo'llab-quvvatlaydi, natijada

taklif qilingan olti elektrodli tizimdan foydalanganda to'qima impedans ko'rsatkichi (Z) to'rt elektrodli Medass tizimidan 44,8% ga kam qiymatga ega ekanligi aniqlandi (1-jadval). Bu haqiqat shuni tasdiqlaydiki, kamroq elektr qarshiligi bilan z sezgirlik va aniqlik taklif etilayotgan olti elektrodli tizimning olingan natijalari to'rt elektrodli Medass tizimiga nisbatan ortadi.



Показатель импеданса тканей (Ом) при использовании четырехэлектродной системы «Медасс» (прототип) и предложенной шестиэлектродной системы.

Фиг. 2

Ushbu elektrod tizimidan foydalanganda texnik natija jag'ning tekshirilayotgan qismida to'liq elektr maydonini yaratishdir, bu esa natijalarning sezgirligi va aniqligini oshirishga imkon beradi. Buni o'tkazilgan tadqiqot qo'llab-quvvatlaydi, natijada taklif qilingan olti elektrodli tizimdan foydalanganda to'qima impedansi (Z) ko'rsatkichi to'rt elektrodli medass tizimidan foydalangandan 44,8% kamroq ekanligi aniqlandi (jadval).1). Bu haqiqat shuni tasdiqlaydiki, kamroq elektr qarshiligi bilan z sezgirlik va aniqlik tavsiya etilgan olti elektrodli tizimning natijalari medass to'rt elektrodli tizimiga nisbatan ortadi. Reoparodontogrammani tahlil qilishda asosiy narsa vizual baholash bo'lib, u puls egri shaklining konfiguratsiyasini tahlil qilishdan iborat. RPG-ni vizual baholash periodontal tomirlarning ohangini va ularning funktsional holatini aniqlashga imkon beradi (2-rasm). 24). Tadqiqot natijalari ma'lumotlar bazasiga kiritildi va kompyuter dasturlari (Microsoft Exel, Microsoft Word, Windows 7-ga asoslangan Statistica 8.0) yordamida variatsion statistika usuli bilan qayta ishlandi. Bunday holda, quyidagi ma'lumotlar hisoblab chiqilgan:

- arifmetik o'rtacha (M);

- namunaviy standart og'ish (a);
- talabaning ahamiyati mezoni (t);
- mumkin bo'lgan xato ehtimoli (p).

Materiallar shaxsiy kompyuterda qayta ishlanadi, natijalar

tegishli bobdagi rasmlarda, diagrammalarda va jadvallarda keltirilgan.

Statistik ma'lumotlarni qayta ishlashda tibbiy va biologik statistika bo'yicha qo'llanma materiallari ishlatilgan. Farqlarning ishonchliligi darajasi talaba testi bilan aniqlandi. Jadvalda "p" qiymati kamroq bo'lgan qiymat statistik jihatdan ishonchli deb hisoblangan 0,05, ya'ni ehtimollik 95% yoki undan ko'p.

### **2.3. Bemorlarni davolash usullar**

Barcha bemorlar (45 kishi) travmatik neyropatiyani kompleks davolash usullariga qarab 3 guruhga bo'lingan:

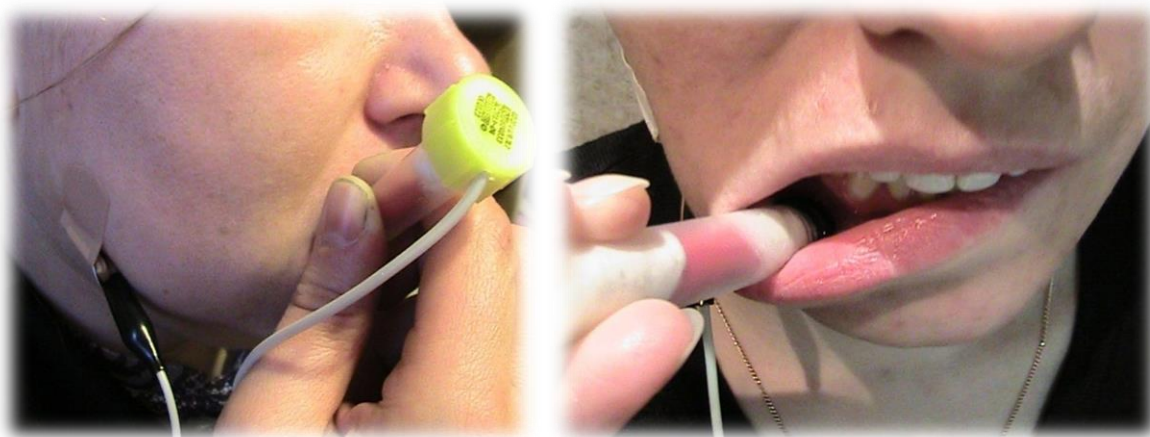
1-guruh, (10 kishi ) kontrol guruhi-standart dori terapiyasi

2-guruh, (10 kishi) taqqoslash guruhi-standart davolash bilan birga Nucleo cmp forte yordamida davolash buyrulan bemorlar

3-guruh, (25 kishi) Asosiy-guruh nucleo cmp forte preparati va fluktoforez kompleks davolash buyirilgan bemorlar Tekshiruv davolanishdan oldin va davolanishdan 7 kun, 1, 3, 6 va 12 oy o'tgach amalga oshirildi. Tekshiruv natijalari dastlabki qiymatga nisbatan baholandi (davolanishdan oldin). Barcha bemorlar (45 kishi) travmatik neyropatiyani kompleks davolash usullariga qarab 3 guruhga bo'lingan: Ushbu qurilma korpus va faol va passiv elektrodni o'z ichiga oladi, fizioterapiya apparatiga ulangan kabellar bilan bog'langan, bu korpus ichi bo'sh konus shaklida yasalganligi bilan ajralib turadigan uchida silindrsimon uchi, rezina nozul bilan jihozlangan, faol elektrod korpusda joylashgan va preparat bilan singdirilgan gidrofil qistirma shaklida ishlab chiqarilgan, gidrofil qistirmani rezina nozuldin 2-3 mm tashqariga chiqarish imkoniyati bilan. ta'sir qilish zonasi bilan zich aloqa qilish



va gidrofilga yaqin joylashtirilgan fiziologik eritma bilan singdirilgan paxta tsilindri va qisqichga ulangan simi korpusning boshqa uchiga o'rnatilgan qopqoqdagi teshikdan tashqariga chiqadi, bundan tashqari, tananing qolgan qismi paxta momig'i bilan mahkam to'ldirilgan va passiv elektrod 1x2 sm o'lchamdagi plastinka shaklida qilingan (2-rasm). 25, 26). Ixtironing texnik natijasi-bu oqim oqishining oldini olish, qurilmani og'iz bo'shlig'i shilliq qavatini bilan zich aloqa qilish va uning aqliy teshik hududida aniq joylashishini ta'minlash orqali aqliy teshik va mandibular kanal zonasida yuqori elektr maydon zichligini yaratish. Fluktuoforez usuli elektrodning uzunlamasına qo'llanilishini o'z ichiga olgan: bemor ASB-2M apparati (Cascade FTO) dan o'tirgan holatda, shilliq qavatdagi aqliy teshikning proektsiyasida faol bo'lgan maydoni 0,5 sm bo'lgan intraoral elektrod (anod), 1 sm x 2 sm (maydoni 2 sm ) bo'lgan yana bir passiv ekstra-og'iz plastinka elektrodu (katod) LF burchagi ostida joylashgan. 27). Paxta tsilindri sho'r suv bilan namlangan va faol elektrod qisqichiga (anod) ulangan. Ipidakrinning 0,5% eritmasi bilan namlangan gidrofil qistirma paxta tsilindriga yaqin joylashgan edi. Shundan so'ng, aqliy ochilishning aniq belgilari rentgen, anatomik va klinik jihatdan aniqlandi. Ushbu ma'lumotlarga ko'ra, qurilma shikastlangan tomondan o'tish burmasi bo'ylab shilliq qavatdagi aqliy teshikning proektsiyasida joylashgan bo'lib, rezina nozulni bu sohadagi shilliq qavatga ozgina bosib turardi.



nucleo cmp forte fluktuoforez usuli. Passiv lamel elektrod pastki jag ' burchagida joylashgan teri (chapda). Faol intraoral elektrod shilliq qavatdagi aqliy

teshik proektsiyasiga o'rnatiladi (o'ngda) Davolash kursi har kuni o'tkaziladigan 10 ta protseduradan iborat edi. Oqim kuchi 0,5-1 ma, ta'sir qilish sohasida 9gi oqim zichligi 1-2 ma/sm edi. Jarayonning davomiyligi 10 minut edi. Dalgalanma paytida elektr tokining bipolyar nosimmetrik shakli, fluktuoforezda esa bir qutbli (rektifikatsiya qilingan) ishlatilgan.

### **III BOB. TADQIQOT NATIJALARI**

#### **3.1. Pastki alveolyar nerv travmatik neyropatiyasi bemorlaridan olingan anamnez ma'lumotlarini tahlil qilish .**

Tadqiqot natijalarini tahlil qilishda quyidagilar aniqlandi nazorat guruhida ayol bemorlar soni 10 kishidan 7 kishini tashkil etdi (70%) erkaklar soni 10 kishidan kishini tashkil etdi (33,3%). Taqqoslash guruhida ayol bemorlarning soni 6 tani tashkil etdi 10 kishidan (60%) erkak bemorlar soni 4 kishini tashkil etdi 10 dan (38,9%). Asosiy guruhda ayol bemorlar soni 25 kishidan 15 nafari (60%), erkak bemorlar soni 10 tani tashkil etdi 20 kishidan (40%>). Shunday qilib, tadqiqot ko'rsatdi ayollarda bu asoratning ustunligi. Tahlil paytida tekshirilayotgan barcha bemorlarning (45 kishi) jinsi bo'yicha taqsimlanishi erkaklar va ayollar nisbati 17 erkakni (37,5%) 28 ayolga teng (62,5% o), ya'ni 2:3. Ushbu holat ustunlik bilan bog'liq bo'lishi mumkin ayollarning stomatologik yordamiga murojaat qilish soni. Tomonidan (2010) murojaatlar foizi

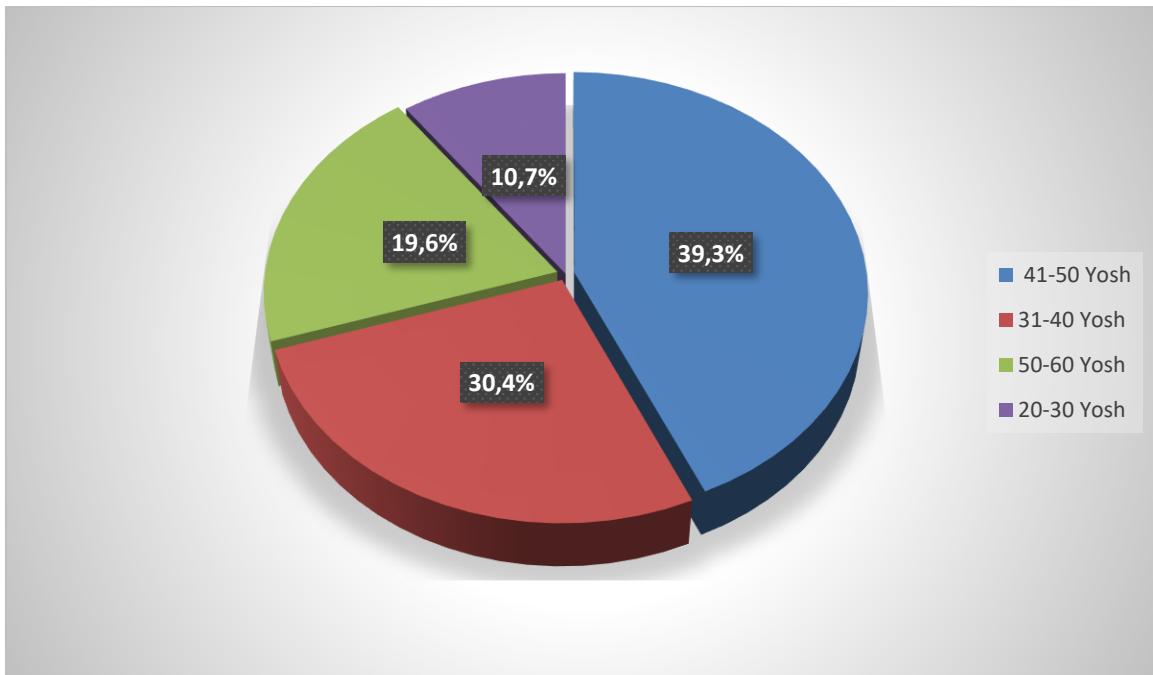


Diagramma 1. Bemorlarning yoshiga qarab taqsimlanishi

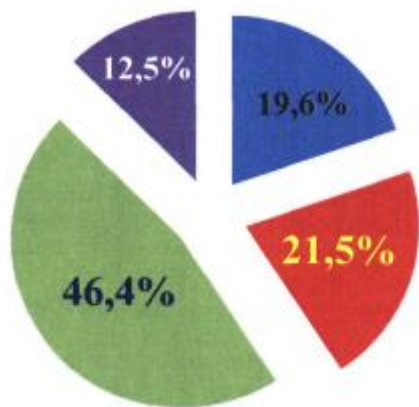


Diagramma.3 Pastki alveolyar nerv shikastlanishdan keyin bemorlarni vaqt bo'yicha taqsimlanishi.

### 3.2 Pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni subyektiv so'rov ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari.

Qabul qilingan bemorlarning asosiy shikoyatlari quyidagilar edi: har xil xarakterdagi sezgirlik va zo'ravonliksindrom - 45 kishidan 15 nafari (30,4%), shuningdek sezgirlikning buzilishi og'riq sindromi bilan birgalikda - mintaqadagi 45 kishidan 30 nafari (69,6%) pastki alveolar nervning innervatsiyalari. Nazorat guruhida buzilgan bemorlar soni og'riq sindromisiz sezgirlik 10 kishidan 3 kishini

tashkil etdi (30%), taqqoslash guruhiga 10 kishidan 4 kishi (33.3%), asosiy guruhga 7 kishi 25 (30%>). Bilan birgalikda sezgirligi buzilgan bemorlar soni nazorat guruhidagi og'riq sindromi 10 kishidan 7 tasini tashkil etdi (66,7%), taqqoslash guruhida 10 kishidan 7 kishi (70%>), asosiy guruhda 17 kishi 25 dan (70%>). Og'riq sindromi bo'lgan bemorlarni so'roq qilishda xarakter aniqlandi og'riq: yonish, tortish, bosish, og'riqli og'riq, og'riqli sovuqni his qilish, elektr toki urishi kabi his qilish, lumbago. Omillar, og'riqni keltirib chiqaradigan yoki kuchaytiradigan.

### 3.2.1. Ushbu "san" testini tahlil qilish natijalari

Tekshirilayotgan bemorlarning barcha guruhlari umumiy klinik jihatdan baholandi "Salomatlik, faollik, kayfiyat" testiga muvofiq holat (San) dinamikada-davolanishdan oldin va 7 kundan keyin, 1, 3, 6 va 12 oydan keyin davolash usullari. Ushbu ma'lumotlarga ko'ra, davolanishdan oldin nazorat guruhida ko'rsatkich sog'likni tiklash terapiyasidan so'ng  $4,05 \pm 0,38$  ballni tashkil etdi (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $4,79 \pm 0,78$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib, 18,3% ga ( $p < 0,01$ ). Davolashdan oldingi taqqoslash guruhida ko'rsatkich sog'likni tiklash terapiyasidan so'ng  $4,09 \pm 0,51$  ballni tashkil etdi (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $5,18 \pm 0,89$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib, 26,7% ga ( $p < 0,01$ ). Davolashdan oldingi asosiy guruhda ko'rsatkich sog'likni tiklash terapiyasidan so'ng  $4,07 \pm 0,39$  ballni tashkil etdi (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $5,59 \pm 0,93$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib, 37,3% ga ( $p < 0,01$ ). Dinamikada farovonlik ko'rsatkichini tahlil qilishda 1, 3, 6 va 12 oydan keyin asta-sekinlik qayd etildi.

#### 4-jadval

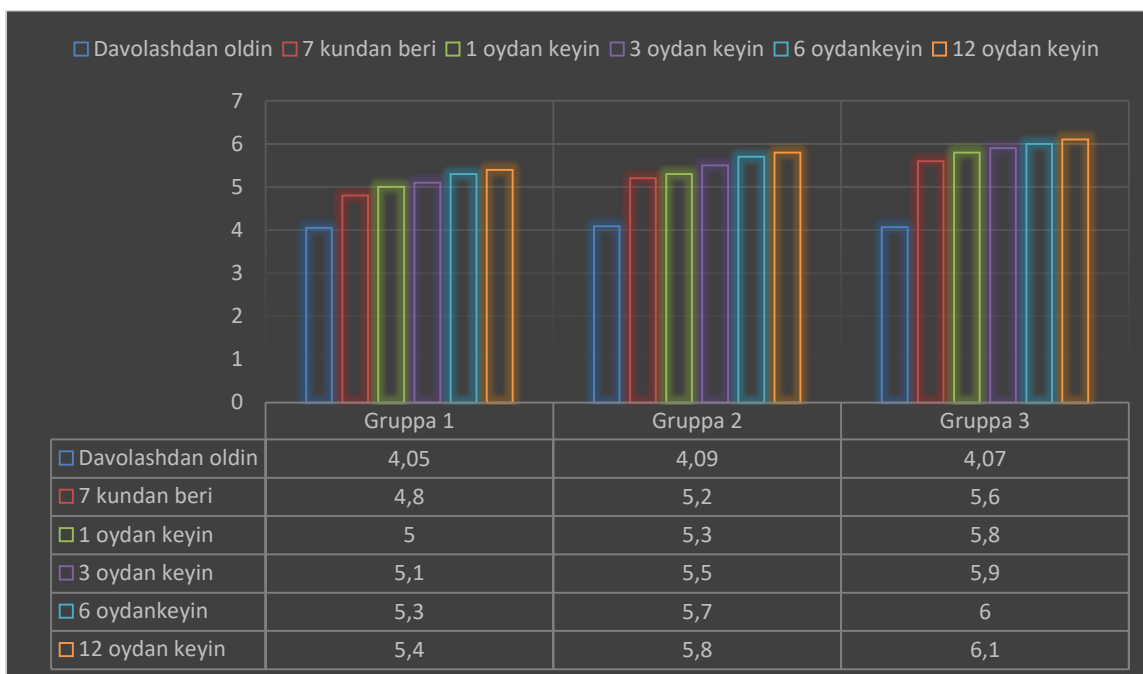
Arifmetik o'rtacha va standart og'ish o'zgarishi dinamikasi travmatik neyropatiya bilan og'rigan bemorlarda farovonlik ko'rsatkichi (ballari) namunasi bo'yicha ( $m \pm a$ ) murakkab davolash bilan pastki alveolyar nervi

	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	12 oydan keyin
--	----------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

Gruppa 1	4,05	4,8	5	5,1	5,3	5,4
Gruppa 2	4,09	5,2	5,3	5,5	5,7	5,8
Gruppa 3	4,07	5,6	5,8	5,9	6	6,1

Arifmetik o'rtacha va standart qiymatlarning o'zgarishi ma'lumotlari namunadagi og'ishlar ( $m \pm a$ ) farovonlik ko'rsatkichi quyidagicha ifodalanadi .

4-jadval va 5-diagrammada.



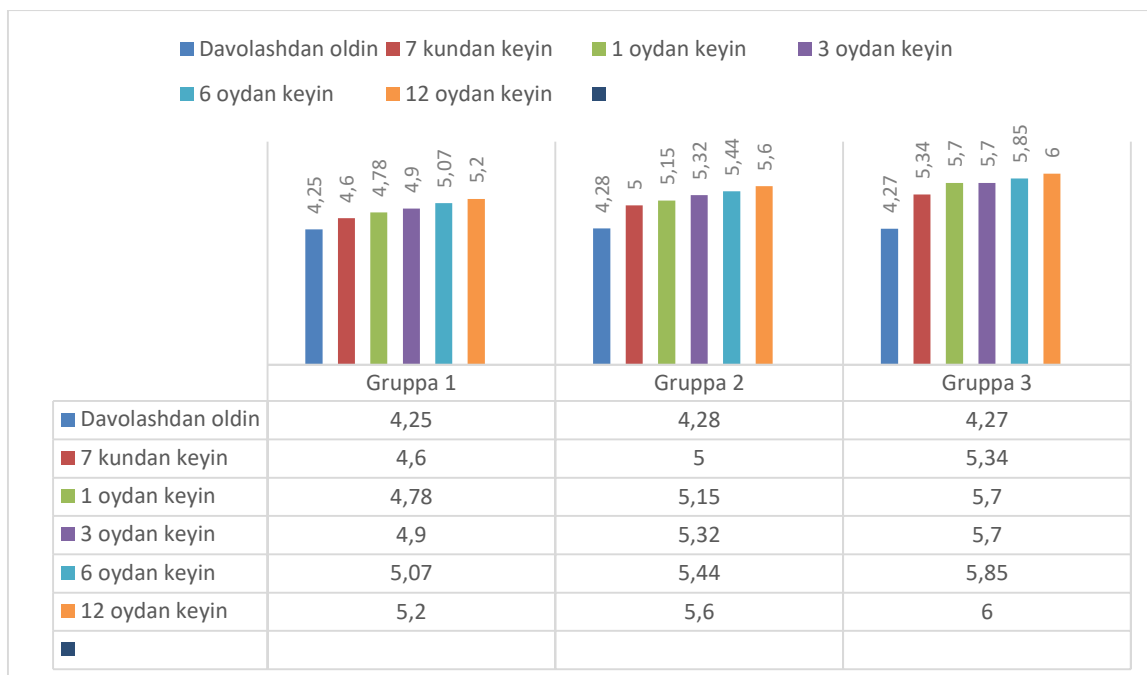
Davogacha 7 kundan keyin 1 oydan keyin 3 oydan keyin 6 oydan keyin 12 oydan keyin

Davolashdan oldin nazorat guruhidagi faollik darajasi aniqlandi qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin)  $4,24 \pm 0,58$  ballni tashkil etdi ushbu ko'rsatkich  $4,57 \pm 0,72$  ballni tashkil etdi va shu tariqa 7,8% ( $p < 0,01$ ). Taqqoslash guruhidagi faollik darajasi aniqlandi davolash  $4,28 \pm 0,43$  ballni tashkil etdi, tiklanish terapiyasidan so'ng (7 dan keyin) kun) bu ko'rsatkich  $4,93 \pm 0,65$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib, 15,2%) ( $p < 0,01$ ). Asosiy darajadagi faollik darajasi

aniqlandi davolashdan oldingi guruhlar tiklanish terapiyasidan so'ng  $4,27 \pm 0,43$  ballni tashkil etdi (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $5,33 \pm 0,62$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib, 24,8% ga ( $p < 0,01$ ). Dinamikadagi faollik ko'rsatkichini tahlil qilishda 1, 3, 6 va 12 oydan keyin uning qiymatlarining asta-sekin o'sishi qayd etildi, davolanishdan keyingi 12 oyga kelib nazorat guruhida  $5,2 \pm 0,97$  ni tashkil etdi ball, taqqoslash guruhida  $5,56 \pm 0,87$  ball, asosiy guruhda  $5,98 \pm 0,81$  ball 79 ball. Shu bilan birga, faollik ko'rsatkichi yuqori darajaga yaqinlashgani aniqlandi asosiy guruhdagi qiymatlar (5 balldan yuqori) - davolanishdan 7 kun o'tgach, taqqoslash guruhleri-davolanishdan 1 oy o'tgach, nazorat guruhida-orqali Davolanishdan keyin 6 oy. Arifmetik o'rtacha qiymatdagi o'zgarishlar ma'lumotlari ( $m \pm a$ ) faollik ko'rsatkichi namunasi bo'yicha qiymatlar va standart og'ish 5-jadvalda va 6-jadvalda keltirilgan.

Pastki alveolyar nervining travmatik neyropatiyasi bilan og'rikan bemorlarda kompleks davolanishda o'rtacha arifmetik qiymatlarning o'zgarish dinamikasi va namuna bo'yicha standart o'zgarishi

	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	12 oydan keyin
Gruppa 1	4,25	4,6	4,78	4,9	5,07	5,2
Gruppa 2	4,28	5	5,15	5,32	5,44	5,6
Gruppa 3	4,27	5,34	5,7	5,7	5,85	6,0



Davolanishdan oldin nazorat guruhidagi kayfiyat darajasi aniqlandi qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin)  $4,25 \pm 0,53$  ballni tashkil etdi ushbu ko'rsatkich  $4,62 \pm 0,73$  ballni tashkil etdi va shu tariqa  $8,7\%$  ( $p < 0,01$ ). Ta'kidlanishicha, taqqoslash guruhining kayfiyat darajasi davolash  $4,22 \pm 0,56$  ballni tashkil etdi, tiklanish terapiyasidan so'ng (7 dan keyin) kun) bu ko'rsatkich  $4,91 \pm 0,81$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib,  $16,4\%$  ga ( $p < 0,01$ ). Asosiy kayfiyat darajasi aniqlandi davolashdan oldingi guruhlar tiklanish terapiyasidan so'ng  $4,24 \pm 0,38$  ballni tashkil etdi 80 (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $5,38 \pm 0,72$  ballni tashkil etdi va shunday oshdi shunday qilib,  $26,9\%$  ga ( $p < 0,01$ ).

Davolashdan 7 kundan keyin 1 oydan keyin 3 oydan keyin 6 oydan keyin 12 oydan keyin

Diagramma 6. Bemorlarda faollik ko'rsatkichini (ballarini) baholash natijalari murakkab davolash bilan pastki alveolyar asabning travmatik neyropatiyasi dinamikasi.

1, 3, 6 va 12 oy ichida dinamikadagi kayfiyat ko'rsatkichini tahlil qilganda uning qiymatlarining asta-sekin o'sishi qayd etildi, bu 12 oydan keyin davolash nazorat guruhida  $5,13 \pm 0,89$  ball, taqqoslash guruhida  $5,51 \pm 1,04$  ball, asosiy guruhda

5,94±0,89 ball. Shu bilan birga, quyidagilar aniqlandi kayfiyat ko'rsatkichi yuqori qiymatlarga yaqinlashdi (5 balldan ortiq) asosiy guruh - davolanishdan 7 kun o'tgach, taqqoslash guruhida-1 kundan keyin davolanishdan bir oy o'tgach, nazorat guruhida - davolanishdan 6 oy o'tgach. Arifmetik o'rtacha va standart qiymatlarning o'zgarishi ma'lumotlari faoliyat ko'rsatkichining namunasi ( $m \pm st$ ) bo'yicha og'ishlar 6- 7 jadvalda keltirilgan. Shunday qilib, san test ma'lumotlarini tahlil qilish natijasida davolanishdan oldin farovonlik, faollik va kayfiyat darajasi aniqlandi bemorlar o'rtacha ko'rsatkichlarga mos keladi. Davolanishdan keyin 81 (7 kundan keyin) 0,5% eritma flüktuoforez usuli yordamida ipidakrina san testining umumiy ma'lumotlariga ko'ra, yaxshilanish aniqlandi bemorlarning funksional holati 29,7% ga ( $p < 0,01$ ), qo'llanilganda flüktuorizatsiya-19,4% ga ( $p < 0,01$ ) va standartdan foydalanganda dori terapiyasi-11,6% ga ( $p < 0,01$ ).

### **3.2.2. Vizual-analog shkala ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari va og'riq intensivligi**

Og'riq sindromini sub'ektiv baholash natijasida og'riq intensivligining vizual-analog shkalasi (sizning) o'rnatildi, nazorat guruhidagi bemorlarda sizning ballaringiz nimani anglatadi 5,11±1,02 ball. Murakkab davolanishdan so'ng (7 kundan keyin) bemorlarning nazorat guruhi ko'rsatkich qiymatining pasayishini kuzatdi Sizning 4,39±1,38 ballgacha va og'riq intensivligining 14,1% ga kamayishi Davogacha 7 kundan keyin 1 oydan keyin 3 oydan keyin 6 oydan keyin 12 oydan keyin

Davolashdan oldin taqqoslash guruhida og'riq intensivligi ko'rsatkichi 5,17±1,24 ball. Qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich 3,61 ±1,61 ballni tashkil etdi va shu bilan 30,2 ga kamaydi% ( $p < 0,01$ ). Asosiy guruhda davolanishdan oldin sizning ko'rsatkichingiz borligi aniqlandi 5,15± 1,35 ballni tashkil etdi va tiklovchi davolanishdan so'ng (7 kundan keyin) -3,35±1,89 ball, 35% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ). Ko'rsatkichni tahlil qilishda sizning 1, 3, 6 va 12 oydan keyin dinamikada asta-sekin pasayish qayd etildi ushbu ko'rsatkich og'riqning past intensivligiga mos keladigan qiymatlarga (3,33 balldan kam) asosiy guruhda-1

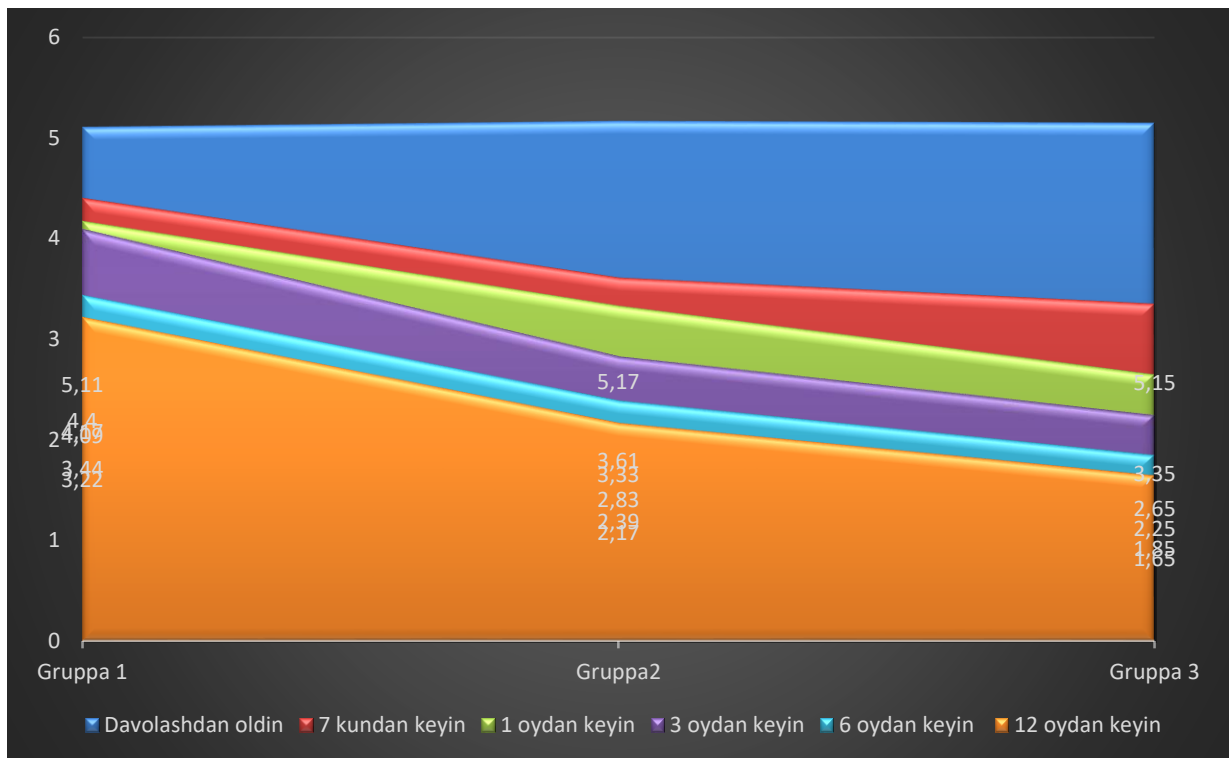


oydan keyin, taqqoslash guruhida -3 oydan keyin, nazorat guruhida - davolanishdan 12 oy o'tgach. Arifmetik o'rtacha va standart qiymatlarning o'zgarishi ma'lumotlari sizning KO'RSATKICHINGIZNING namunasi ( $m \pm st$ ) bo'yicha og'ishlar 7-8 jadvalda.

Arifmetik o'rtacha va standart og'ish o'zgarishi dinamikasi namuna bo'yicha ( $m \pm st$ ) vizual-analog og'riq intensivligi shkalasi ko'rsatkichi (ballar) murakkab bo'lgan pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bilan og'riqan bemorlar davolash

	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	12 oydan keyin
Gruppa 1	5,11	4,4	4,17	4,09	3,44	3,22
Gruppa 2	5,17	3,61	3,33	2,83	2,39	2,17
Gruppa 3	5,15	3,35	2,65	2,25	1,85	1,65

Eslatma. Ko'rsatkichlarni taqqoslashda farqlarning ahamiyati ( $p < 0.01$ ) tekshiruvning joriy bosqicva "davolanishdan oldin" bosqichi.



Davogacha 7 kundan keyin 1 oydan keyin 3 oydan keyin 6 oydan keyin 12 oydan keyin

Diagramma 8. Vizual-analog intensivlik shkalasi ko'rsatkichini baholash natijalari pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarda og'riq (ballar) dinamikada kompleks davolash

Shunday qilib, sizning ma'lumotlaringizni tahlil qilish natijasida quyidagilar aniqlandi davolashdan oldin og'riq sindromi o'rtacha og'riq intensivligiga to'g'ri keldi. Davolanishdan keyin (7 kundan keyin) usul yordamida flüktuoforez 0,5% ipidakrin eritmasi pasayishi aniqlandi 35% og'riq intensivligi ( $p < 0,01$ ), flüktuorizatsiyadan foydalanganda-yoqilgan 30,2% ( $p < 0,01$ ) va standart dori terapiyasidan foydalanganda -14,1% ga ( $p < 0,01$ ). Dinamikadagi ma'lumotlarni tahlil qilish natijalariga ko'ra 1, 3, 6 va 12 oydan keyin intensivlikning asta-sekin pasayishi qayd etildi og'riq sindromi past qiymatlarga (3,33 balldan kam) va asosiy guruhning pasayishi guruhga qaraganda tezroq sodir bo'ldi taqqoslash va nazorat guruhi.

### 3.2.3. Neyropatik og'riq natijalarini DN4 diagnostik anketeda tahlil qilish natijalari

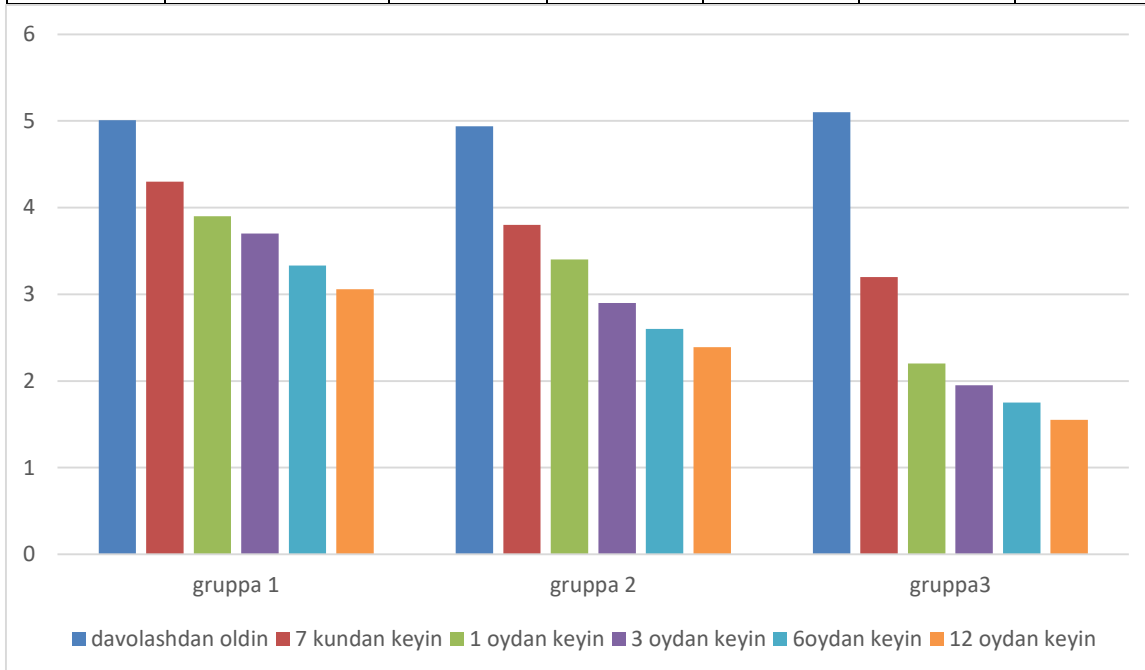
Dn4 so'rovnomasi yordamida ballar yig'indisi mavjudligi yoki mavjudligini aniqladi og'riq sindromining neyropatik tabiatining yo'qligi ijobiy hissiy alomatlar (spontan neyropatik og'riq, paresteziya, disesteziya, mexanik dinamik allodiniya) va salbiy hissiy alomatlar (gipesteziya va gipaljeziya). Spontan neyropatik og'riq (yonish hissi, og'riqli tuyg'u sovuq, elektr toki urishi kabi tuyg'u) nazorat guruhida aniqlandi va taqqoslash guruhida 10 kishidan 4 nafari (40,4%), asosiy guruhda 12 kishi 25 dan (48%>). Paresteziya nazorat guruhida qayd etilgan-4 kishidan 10 (40%), taqqoslash guruhida 10 kishidan 5 nafari (50%), asosiy guruhda — 25 kishidan 8 nafari (40%). Disesteziya nazorat guruhida aniqlandi-u 1 10 kishidan (11,1%), taqqoslash guruhida - 10 kishidan 5 kishi (20%), asosiy guruh-25 kishidan 2 kishi (10% \ u003e) Mexanik dinamik allodiniya nazorat guruhida va taqqoslash guruhida aniqlandi-1da 10kishidan (10%), asosiy guruhda 20 kishidan 2 kishi (10%). Gipesteziya barcha bemorlarda aniqlangan (56 kishi, 100%). Gipaljeziya aniqlandi nazorat guruhida 10 kishidan 7 nafari (70,2%), taqqoslash guruhida 8 nafari 10 kishidan (80%), taqqoslash guruhida - 25 kishidan 16 kishi (80%)

8-jadval

Arifmetik o'rtacha qiymatlarning o'zgarishi dinamikasi va standart og'ish namuna ( $m \pm a$ ) neyropatik og'riq diagnostik so'rovnomasi dn4 ko'rsatkichi (ballar) pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarda murakkab davolash

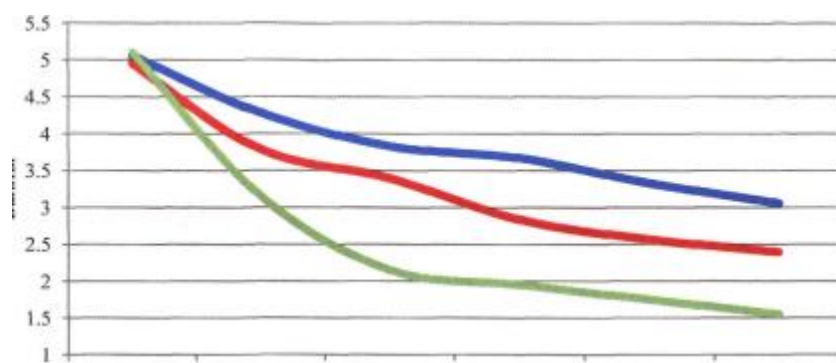
	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	12 oydan keyin
Gruppa 1	5,01	4,3	3,9	3,7	3,33	3,06

Gruppa 2	4,94	3,8	3,4	2,9	2,6	2,39
Gruppa 3	5,1	3,2	2,2	1,95	1,75	1,55



Eslatma.Ko'rsatkichlarni taqqoslashda farqlarning ahamiyati ( $p<0.01$ ): tekshiruvning hozirgi bosqichi va "davolanishdan oldin" bosqichi.

Ushbu so'rovnoma ko'rsatkichlari yig'indisini baholash natijasida davolanishdan oldin bemorlarning nazorat guruhidagi ballar qiymati aniqlandi  $5,06\pm 1,21$  ballni tashkil etdi. Kompleks davolanishdan so'ng (7 dan keyin ) bemorlarning nazorat guruhida qiymatning pasayishi kuzatildi dn4 so'rovnomasi  $4,28\pm 1,36$  gacha, bu 15,4% ni tashkil etdi ( $p<0,01$ ) davolashdan oldingi natijalar haqida. Davolashdan oldingi taqqoslash guruhida dn4 so'rovnomasi  $4,94\pm 1,31$  ballni tashkil etdi. Qayta tiklashdan keyin terapiya (7 kundan keyin) ushbu ko'rsatkich  $3,78\pm 1,31$  ballni tashkil etdi va shunday shunday qilib, u 23,5% ga kamaydi ( $p<0,01$ ). Asosiy guruhda nima borligi aniqlandi davolanishdan oldin sizning balingiz  $5,1\pm 1,48$  ballni tashkil etdi va keyin qayta tiklash davolash (7 kundan keyin) -  $3,15\pm 1,69$  ball, pasayish



na38, 2% ( $p < 0,01$ ).

Davogacha 7 kundan keyin 1 oydan keyin 3 oydan keyin 6 oydan keyin 12 oydan keyin

Diagramma 9. Neyropatik diagnostika so'rovnomasi ko'rsatkichini baholash natijalari pastki alveolyar asab travmatik neyropati bilan og'riqan bemorlarda dn4 og'rig'i (ballar) dinamikada kompleks davolash bilan.

Dn4 so'rovnomasi ko'rsatkichini 1, 3, 6 va 12 orqali dinamikada tahlil qilganda oylar davomida ushbu ko'rsatkichning qiymatga bosqichma-bosqich pasayishiqayd etildi, bunda og'riqning neyropatik tabiati yo'q (4 balldan kam): y asosiy guruh va taqqoslash guruhlar-7 kundan keyin, nazorat guruhida -davolanishdan 1 oy o'tgach. Arifmetik o'rtacha qiymatdagi o'zgarishlar ma'lumotlari so'rovnoma indikatorining ( $m \pm a$ ) namunasi bo'yicha qiymatlar va standart og'ish DN4 8-jadvalda va 9-jadvalda keltirilgan. Shunday qilib, 0,5% eritma flüktoforez usulini qo'llash ipidakrina og'riqning neyropatik tarkibiy qismini yo'q qilishga imkon beradi ishlatilgandan ko'ra yuqori samaradorlikka ega sindrom (38,2%,  $p < 0,01$ ) flüktovizatsiya (23,5%,  $p < 0,01$ ) va standart dori terapiyasi (15,4%,  $p < 0,01$ ). Bunday holda, ko'rsatilgan natijaga tezroq erishiladi (3 ga), standart dori terapiyasini qo'llashdan ko'ra.

### 3.2.4. GreenVermilion gigiena indeksi ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari

Bemorlarda GreenVermilion gigiena indeksiga ko'ra travmatik neyropatiya gigienaning qoniqarli darajasini ko'rsatdi og'iz bo'shlig'i, lekin uning qiymatlari chegara qiymatiga yaqinlashdi (3,0 ball). Nazorat guruhida bu ko'rsatkich  $2,51 \pm 0,77$  ballni tashkil etdi, taqqoslash guruhiga  $2,57 \pm 0,75$  ball, asosiy guruhga  $2,65 \pm 0,89$  ball. Olingan natijalar, ehtimol, istamaslik bilan bog'liq bo'lishi mumkin bemorlar

tufayli og'iz bo'shlig'ida har qanday manipulyatsiya qilish buzilgan sezuvchanlik va og'riq sindromi (agar mavjud bo'lsa), bu bemorlarni tishlarini umuman yuvmaslikka yoki tozalashga majbur qiladi tishlar to'liq emas.

### **3.3. Pastki alveolyar nerv neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni rentgenologik tekshirish natijalari.**

Bemorlarning rentgenologik tekshiruvi natijalari aks etdi Nan shikastlanishining rivojlanishining aralashuvga bog'liqligi (olib tashlash uchinchi molar LF, implantlarni o'rnatish, tish kanallarini to'ldirish). Pastki jag ' rentgenogrammalarini tahlil qilish natijalari taqsimlashga imkon berdi quyidagi rentgenologik belgilar bo'yicha tekshirilayotgan bemorlar NF neyrovaskulyar to'plamining shikastlanishi

- 1) knch kortikal plastinkasining yaxlitligini buzish zarar etkazuvchi omil aniqlandi (implant, plomba moddasi) yoki TMNCH ildizlari yaqin joyda (1 mm ichida) joylashgan Knch. Nazorat guruhidagi ushbu rentgenologik belgilar aniqlandi 18kishidan 6 nafari (33,3%), taqqoslash guruhida 18 kishidan 5 nafari (27,8%), asosiy guruhda 20 kishidan 6 nafari (30%) bor.



Bemorningortopantomogrammasi C, 41 yoshda, olib tashlangan tish sohasida 38 qayd etilgan knch yuqori devorining ixcham plastinkasining uzluksizligi

- 2) knch kortikal plastinkasining yaxlitligini buzish aniqlandi, zarar etkazuvchi omil (implant, plomba moddasi) yoki ildizlar TMNCH knch doirasida bo'lgan. Ushbu rentgenologik belgilar nazorat guruhi 18 kishidan 12 tasida (66,7%), taqqoslash

guruhida aniqlangan -18 kishidan 13 nafari (72,2%), asosiy guruhda 20 kishidan 14 nafari (70%).



29-rasm. Bemor 39 yosh 48 tish ekstirpatsiyasi.pastki jag' kanali yuqori devori yoqligi tasvirlangan ortopantogramma qismi.

Olingan natijalar taxminiy aniqlashga imkon berdi amalga oshirilgandan keyin neyrovaskulyar to'plamga zarar etkazish darajasi HF bo'yicha aralashuvlar: birinchi rentgenologik belgilarga ko'ra neyrovaskulyar shikastlanishning engil darajasini taxmin qilish mumkin to'plami (neyropraksiya-Seddon tasnifi bo'yicha, 1-daraja I va II tip-tomonidan Sunderland tasnifi), ikkinchi belgilarga ko'ra o'rta va og'ir zarar darajasi (aksonotmez yoki neyrotmez-tasniflash bo'yicha Seddon, 1 daraja III toifa, 2-5 daraja - Sunderland tasnifi bo'yicha).



rasm-30.yoshli bemor Z,37 tishdagi kista pastki jag' kanali yaqinida joylashgan,38 tish ildizi pastki jag' kanali ustki qismida joylashgan.

Rentgen tekshiruvi natijalarini taqqoslash bemorlarning so'rovi ma'lumotlari (shikoyatlarni aniqlash) quyidagilarni aniqlashga imkon berdi quyidagi munosabatlar: kortikal yaxlitlikni buzmasdan bemorlar knch plitalari bemorlardan

farqli o'laroq og'riqdan shikoyat qilmadi pjk kortikal plastinkasining yaxlitligi buzilgan.

### **3.4 Maxsus funksional tekshirish usullari**

Nan funktsiyasining buzilish darajasini aniqlash uchun LF tishlarining elektroodontodiagnostikasi (EOD) usuli va usuli ishlatilgan jag'ning terisi va pastki labning sezgirlik chegaralarini aniqlash. Uchun zonada distrofik yoki yallig'lanish jarayonlarining mavjudligini aniqlash Nan innervatsiyalari bioimpedans spektrometriyasidan foydalangan. Muhim to'qimalarning funktsional holatini o'rganishda ko'rsatkichlar ma'lumotlardir periferik gemodinamika yordamida o'rganilgan aniqlash uchun maxsus ishlab chiqilgan elektrod tizimi iyak arteriyasi va uning shoxlari sohasidagi reografik ko'rsatkichlar (ustuvor ma'lumotnoma № 2013109616 05.03.2013). Olingan natijalar maxsus usullarning har biri uchun ular tegishli usullarda keltirilgan bo'limlarda.

#### **3.4.1. Pastki alveolyar nerv soxasida teri innervatsiyasi sezgirligini baxolash.**

Nerv impulsining o'tkazuvchanligi buzilishini aniqlash uchun Nan tolalarining asosiy sezgir guruhlari va buzilish darajasini baholash uning funktsiyalari terini innervatsiya qilishda aniqlash usuli qo'llanilgan innervatsiya zonasida terining sezgirlik chegaralari ("Disa 1500" elektr stimulyatori, Daniya). Sezgirlik chegaralarini o'rganish natijalariga ko'ra nas travmatik neyropati bilan og'riq bemorlarda quyidagilar aniqlandi sensatsiya chegarasi (po), og'riq chegarasi (PB) va chidamlilik darajasi qiymatlari zarar tomonida Nan tomonidan innervatsiya qilingan zonada og'riq (UVB), statistik jihatdan ishonchli ( $p < 0.01$ ) normaning chegara qiymatlaridan oshib ketdi: yPB bemorlarining nazorat guruhi normal qiymatdan 4,6 baravar, PB-b 3,2 marta, UVB-2,4 marta; taqqoslash guruhi uchun b normasi qiymatlaridan oshib ketdi 4,9 marta, PB 3 marta, UVB 2,6 marta; asosiy guruhda po normaning qiymatlari 4,6 marta, PB - 3,2 marta, UVB - 2,6 marta. Bu haqiqat nervlarning turli guruhlari o'tkazuvchanligining aniq buzilishlarini tasdiqlaydi tolalar. Ko'proq zararga moyil ekanligi aniqlandi Supero'tkazuvchilar bo'lgan a-beta



va a-Delta guruhining miyelin tolalari taktil, harorat va ba'zi og'riq sezuvchanligi, kamroq darajalar-C guruhidagi miyelinsiz nerv tolalari, signallarni uzatadi bosim retseptorlari, og'riq retseptorlari va harorat retseptorlari.

11-jadval

Arifmetik o'rtacha qiymatlarning o'zgarishi dinamikasi va standart og'ish yon tomonda terining innervatsiyasi buzilgan joyda (ma) sezgi chegarasi ( $m \pm a$ ) namunasi pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarda shikastlanishlar kompleks davolash

	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	12 oydan keyin
Gruppa 1	12,91	10,9	10,23	9,7	9,4	8,9
Gruppa 2	13,6	10,7	9,7	9,12	8,7	8,34
Gruppa 3	12,8	8,9	7,5	6,8	6,7	6,04

Eslatma. Ko'rsatkichlarni taqqoslashda farqlarning ahamiyati ( $p < 0.01$ ): \*tekshiruvning joriy bosqichi va "davolanishdan oldin" bosqichi

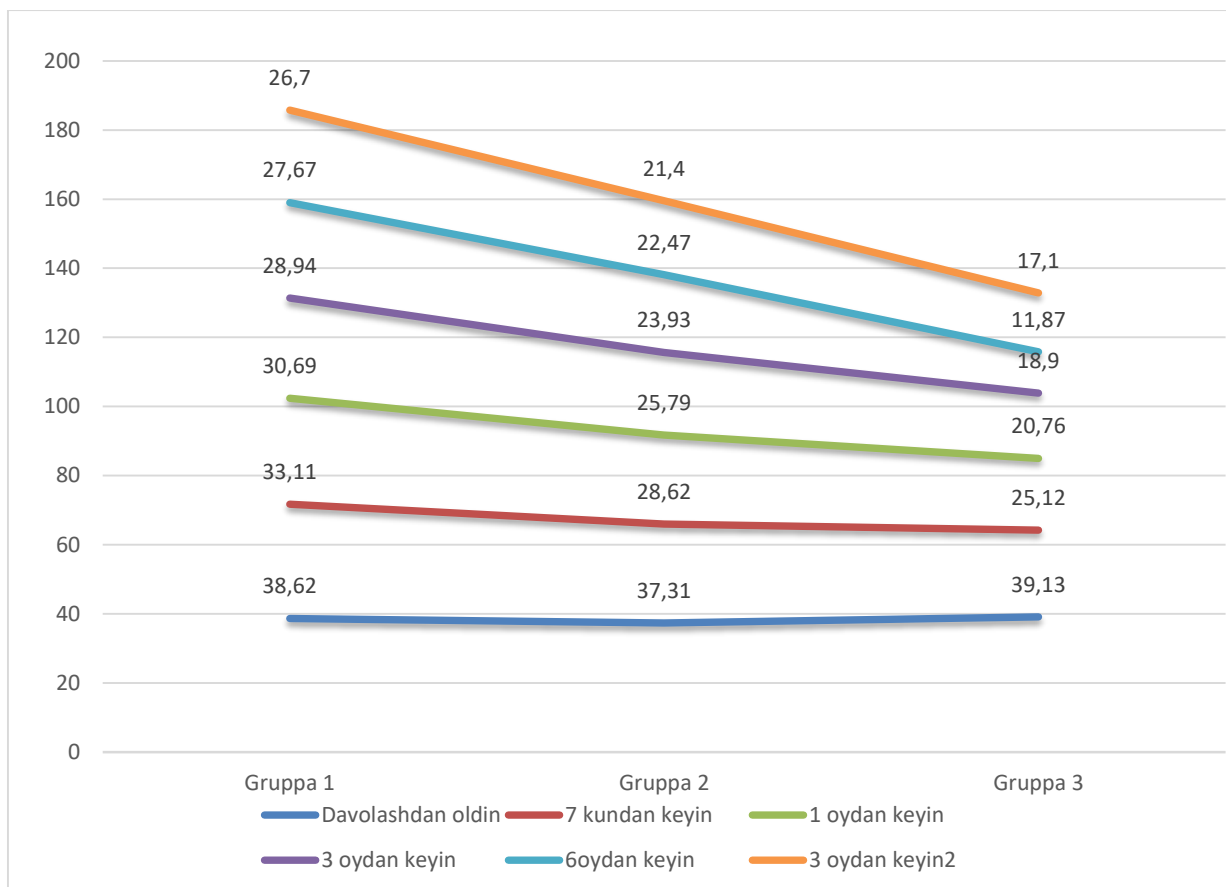
Davolanishdan so'ng, chegara qiymatlarini o'rganish ma'lumotlari terining sezgirligi statistik jihatdan ishonchli ekanligini ko'rsataditerining innervatsiyasida Nanning sezgir funksiyasini tiklash qo'llaniladigan kompleks terapiya usullariga qarab. Natijalar bo'yicha bemorlarning nazorat guruhidagi dasturiy ta'minot qiymatlarini o'rganish davolashdan oldin ta'sirlangan tomonning dasturiy ta'minot qiymati  $12,91 \pm 3,01$  ma ni tashkil etdi, qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin) u  $10,89 \pm 4,02$  ma ni tashkil etdi, ya'ni, dasturiy ta'minot qiymati 15,6% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ). Taqqoslash guruhida qiymat Davolash oldidan ta'sirlangan tomonda  $13,61 \pm 3,66$  ma, keyin qayta tiklash terapiyasi (7 kundan keyin) ko'rsatilgan ko'rsatkich  $10,71 \pm 3,91$  ma, ya'ni po qiymati 21,3% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ).

Bemorlarning asosiy guruhida ta'sirlangan tomonning dasturiy ta'minoti qiymati davolash  $12,86 \pm 0,81$  ma ni tashkil etdi, tiklanish terapiyasidan so'ng (7 dan keyin

kun) u  $8,89 \pm 2,68$  ma ni tashkil etdi, ya'ni dasturiy ta'minot qiymati 30,9 ga kamaydi% ( $p < 0,01$ ). 1, 3, 6 va 12 oy ichida dinamikadagi dasturiy ta'minotni tahlil qilishda uning qiymatlarining asta-sekin pasayishi qayd etildi. Va asosiy guruhda po ko'rsatkichi taqqoslash guruhiga qaraganda tezroq va samaraliroq kamaydi va nazorat guruhi. Shunday qilib, ta'sirlangan qiymatlarning arifmetik o'rtacha qiymati tomonlar asosiy guruhda 9 ma va undan past darajaga tushdi-7 kundan keyin davolash, taqqoslash guruhida - davolanishdan 6 oy o'tgach, nazorat guruhida guruhlar-davolanishdan 12 oy o'tgach. O'rtacha o'zgarishlar ma'lumotlari arifmetik qiymatlar va namunaviy standart og'ish ( $m \pm a$ ) po (ma) ko'rsatkichlari 11-jadvalda va 12-jadvalda keltirilgan. PB bahosiga ko'ra, bemorlarning nazorat guruhida quyidagilar aniqlandi davolashdan oldin ta'sirlangan tomonda PB qiymati  $38,61 \pm 4,59$  ma ni tashkil etdi, qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin) u  $33,11 \pm 6,79$  ma ni tashkil etdi, ya'ni, PB qiymati 14,2% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ). Taqqoslash guruhida qiymat Davolashdan oldin ta'sirlangan tomonda PB  $37,31 \pm 4,03$  ma ni tashkil etdi, keyin qayta tiklash terapiyasi (7 kundan keyin) ko'rsatilgan ko'rsatkich  $28,62 \pm 8,1$  ma, ya'ni PB qiymati 23,3% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ).

12-jadval Arifmetik o'rtacha qiymatlarning o'zgarishi dinamikasi va standart og'ish shikastlanish tomonidagi terining innervatsiyasi buzilgan joyda og'riq chegarasi (ma) namunasi ( $m \pm st$ ) pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bilan og'rigan

	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	3 oydan keyin
Gruppa 1	38,62	33,11	30,69	28,94	27,67	26,7
Gruppa 2	37,31	28,62	25,79	23,93	22,47	21,4
Gruppa 3	39,13	25,12	20,76	18,9	11,87	17,1



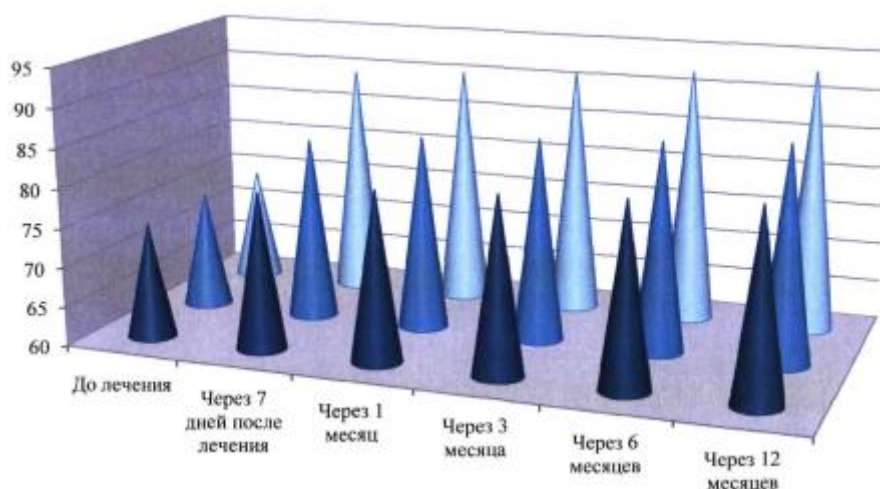
Eslatma. Ko'rsatkichlarni taqqoslashda farqlarning ahamiyati ( $p < 0.01$ ): \* - on tekshiruvning joriy bosqichi va "davolanishdan oldin" bosqichi Bemorlarning asosiy guruhida ta'sirlangan tomonda PB qiymati davolash  $39,13 \pm 2,68$  ma ni tashkil etdi, tiklanish terapiyasidan so'ng (7 dan keyin  $25,12 \pm 8,46$  ma ni tashkil etdi, ya'ni PB qiymati 35,8 ga kamaydi% ( $R < 0, 01$ ). 1, 3, 6 va 12 oy ichida dinamikada PB ko'rsatkichini tahlil qilganda uning qiymatlarining asta-sekin pasayishi qayd etildi. Va asosiy guruhda PB ko'rsatkichi taqqoslash guruhiga qaraganda tezroq va samaraliroq kamaydi va nazorat guruhi. Shunday qilib, ta'sirlangan PB qiymatlarining arifmetik o'rtacha qiymati tomonlar asosiy guruhda 25 ma va undan past darajaga tushdi - 1 oydan keyin davolanishdan keyin, taqqoslash guruhida - davolanishdan 3 oy o'tgach, nazorat guruhi-davolanishdan 12 oy o'tgach 26,59 ma ni tashkil etdi. Arifmetik o'rtacha va standart qiymatlarning o'zgarishi ma'lumotlari (ma) indikatorining namunasi ( $m \pm a$ ) bo'yicha og'ishlar 12-jadvalda keltirilgan va 13-diagrammada. Diagramma 13. Buzilgan teri innervatsiyasi zonasida og'riq

chegarasini (ma) baholash natijalari dinamikada kompleks davolash bilan zararlanish tomoni. Bemorlarning nazorat guruhidagi UVB bahosiga ko'ra, davolashdan oldin zararlangan tomonda UVB qiymati  $54,24 \pm 5,44$  ma bo'lganligi, qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin) u  $46,13 \pm 9,71$  ma ni tashkil etdi, ya'ni, UVB qiymati 15% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ). Taqqoslash guruhida qiymat Davolashdan oldin zararlangan tomonda UVB  $57,41 \pm 5,27$  ma ni tashkil etdi, keyin qayta tiklash terapiyasi (7 kundan keyin) ko'rsatilgan ko'rsatkich  $41,82 \pm 10,15$  ma, ya'ni UVB qiymati 27,2% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ). Asosiy bemorlar guruhiga davolashdan oldin zararlangan tomonda UVB qiymati  $58,2 \pm 3,36$  ma, tiklanish terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin)  $34,21 \pm 12,45$  ma, ya'ni UVB qiymati 41,2% ga kamaydi ( $p < 0,01$ ).

Arifmetik o'rtacha qiymatlarning o'zgarishi dinamikasi va standart og'ish namuna ( $m \pm a$ ) og'riqqa chidamlilik darajasi (ma) buzilgan teri innervatsiyasi zonasida pastki alveolyar asabning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarda shikastlanish tomoni murakkab davolash bilan.

Qayta tiklash terapiyasidan so'ng (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $0,0591 \pm 0,0061$  ohmni tashkil etdi va shu bilan 31,6% ga oshdi ( $p < 0,01$ ). Ichida davolanishdan oldingi asosiy guruh ri  $0,044 \pm 0,0063$  ohmni tashkil etdi, bu 26,7% ga past normaning chegara qiymati (0,06 Ohm). Qayta tiklash terapiyasidan keyin (7 kundan keyin) bu ko'rsatkich  $0,068 \pm 0,0078$  ohmni tashkil etdi va oshdi, shunday qilib, 54,5% ga ( $p < 0,01$ ). 1, 3, 6 va 12 orqali dinamikada rini tahlil qilishda oylar normallashtirish bilan uning qiymatlarining asta-sekin o'sishi qayd etildi ko'rsatkich (normaning chegara qiymatiga qadar va undan yuqori - 0,06 Ohm) asosiy guruh-davolanishdan 7 kun o'tgach, taqqoslash guruhida-1 oydan keyin davolash, nazorat guruhida-davolanishdan 12 oy o'tgach. Ma'lumotlar arifmetik o'rtacha va standart og'ishdagi o'zgarishlar namuna ( $m \pm a$ ) ri (Ohm) 20-jadvalda va 21-jadvalda keltirilgan. Shunday qilib, periferik tadqiqotlar natijalari jag'ning arteriyasi va uning ta'sirlangan shoxlari sohasidagi qon aylanishi davolashdan oldingi tomonlar ko'rsatkichlarning sezilarli o'zgarishini ko'rsatadi periferik qarshilik (31,9% ga

ko'tarilgan), qon tomir tonusi (2,04 marta ko'tarilgan) va hajmli qon oqimi (27,3% ga kamaygan) nisbatan normaning chegara qiymatlari. Reografik o'rtacha ma'lumotlarga ko'ra davolanishdan 7 kun o'tgach, flüktuoforez usulining samaradorligi Ipidakrin eritmasining 0,5% 39,5% ni tashkil etdi ( $p < 0,01$ ), oqim usuli -25,5% ( $p < 0,01$ ), standart dori terapiyasi 16,1% ( $p < 0,01$ ). Ipidakrin eritmasining 0,5% flüktuoforez usulini qo'llash tezlashtiradi periferik gemodinamika ko'rsatkichlarini normallashtirish: normallashtirish periferik qarshilik indeksi va reografik indeks bu davolanishdan 7 kun o'tgach sodir bo'ladi va qon tomir tonusining ko'rsatkichi -davolanishdan 3 oy o'tgach. Taqqoslash guruhi indeksni normallashtirishga ega periferik qarshilik davolanishdan 3 oy o'tgach sodir bo'ladi, reografik indeks-davolanishdan 1 oy o'tgach, ohang ko'rsatkichi tomirlar-12 oydan keyin normaning chegara qiymatiga yaqinlashadi davolanishdan keyin.



### **Bemorlarni tekshirish vaqti.**

Diagramma 20. Qon tomirlarining shikastlanish tomonidagi elastiklik indeksini (IE) baholash natijalari ( % ) dinamikada kompleks davolash bilan

Nazorat guruhi davolanishdan 12 oy o'tgach reografik indeks normallashadi, periferik qarshilik indeksi yaqinlashadi normaning chegara qiymati va qon tomirlari tonusining ko'rsatkichi to'liq emas qayta tiklanmoqda.

20-jadval

Arifmetik o'rtacha qiymatlarning o'zgarishi dinamikasi va standart og'ish innervatsiya zonasida periodontal tomirlarning reografik indeksining (ri) namunasi

	Davolashdan oldin	7 kundan keyin	1 oydan keyin	3 oydan keyin	6 oydan keyin	3 oydan keyin
Gruppa 1	0.042	0.051	0.053	0.056	0.058	0.0605
Gruppa 2	0.0449	0.059	0.061	0.0629	0.0649	0.0691
Gruppa 3	0.044	0.068	0.072	0.075	0.078	0.08

Ushbu dalillarning barchasi kompleks ekanligini ko'rsatadi ipidakrinning 0,5% eritmasi flüktuoforez shaklida kombinatsiyalangan fizik farmakologik terapiya usuli yordamida restorativ davolash mahalliy qon oqimining tiklanishiga yanada samarali va tez ta'sir qiladi periodontal LF ning chuqur tomirlari.

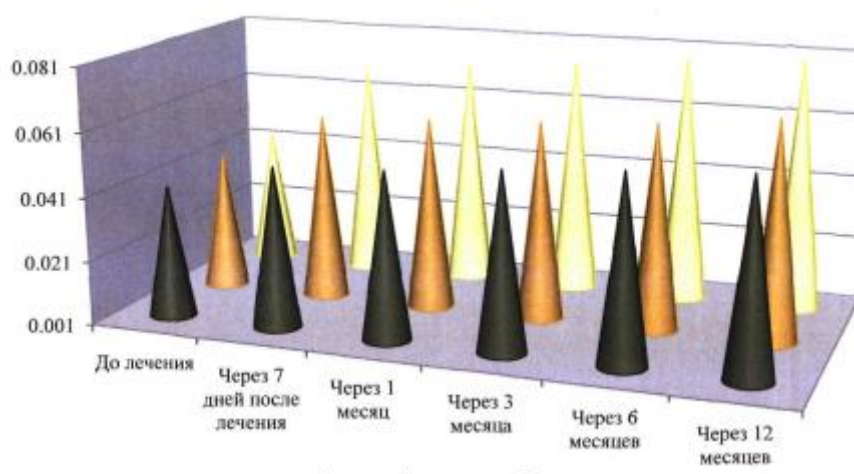


Diagramma 21. Innervatsiya zonasida tomirlarning reografik indeksini (ri) baholash natijalari Dinamikada mag'lubiyat tomonida Nan (Ohm)

### **3.5 Pastki alveolyar nerv qayta tiklanish dinamikasini kompleks davodan keyin baxolash natijalari.**

Kompleks davolanishdan so'ng ijobiy dinamika 45 kishidan tasida (%) topilgan. Ular orasida bemorlar soni nazorat guruhi 10 kishidan 7 kishini tashkil etdi (70%), taqqoslash guruhlari -10 kishidan 8 kishi (83,3%), asosiy guruh 25 kishidan 18 kishi (75%). 12 yoshda Nan funksiyasini tiklashning 56 (21,4%) aniq belgilaridan biri neyrovaskulyar to'plamga jiddiy zarar etkazilganligi va ushbu bemorlarning kech muomalasi bilan bog'liqligi aniqlandi (6 dan ortiq oylar). Ular orasida nazorat guruhidagi bemorlar soni 4 tani tashkil etdi 10 kishidan 2 kishi (22,%), taqqoslash guruhi 10 kishidan 2 kishi (20%), asosiy guruhlar 25 kishidan 7 kishi (25%). Adabiyotga ko'ra periferik funksiyani tiklash vaqti nervlar 1 oydan 12 oygacha o'zgarib turadi va asabning shikastlanish darajasiga bog'liq, bemorlarning tibbiy yordamga murojaat qilish muddati va ishlatilgan davolash usullari [17, 127]. Tadqiqot davomida to'liq pastki alveolyar nervning funksiyasini tiklash 45 kishidan 21 tasida qayd etilgan (23,2%) - bemorlarda 6 oygacha bo'lgan davrda nas shikastlanishining engil darajasi bilan. U nazorat guruhidagi bemorlarning pastki alveolyar nervni funksiyasini to'liq tiklash davolanishdan keyin 6 oy davomida 18 bemorning 1 tasida (5,6%) va 1 tasida qayd etilgan bemor davolanishdan keyin 12 oy davomida 10 (5,6%) dan. Guruh bemorlarida taqqoslashlar pastki alveolyar nervning funksiyasining to'liq tiklanishi 10 bemordan 1 tasida aniqlandi (10%) davolanishdan keyingi 3 oy davomida, 10 bemordan 2 nafari (20%) 6 yoshda davolanishdan keyingi oylar, 18 oydan 1 nafari (10%) 12 oydan keyin davolash. Asosiy guruhdagi bemorlarda pastki alveolyar nervning funksiyasini to'liq tiklash davolanishdan keyin 1 oy davomida 25 dan 5 bemorda (5%), 3 bemorda aniqlandi (15%) davolanishdan keyin 3 oy davomida, 2 bemorda (10%) 6 oy davomida davolanishdan so'ng, davolanishdan keyin 12 oy davomida 25 dan 5 bemorda (5%). Shunday qilib, asosiy guruh to'liq muddatlarga ega ekanligi aniqlandi nas funksiyasini tiklash davolanishdan keyin o'rtacha 4,86 oyni tashkil etdi, taqqoslash guruhida davolanishdan keyin 6,75 oy, nazorat guruhida 9 oy davolanishdan keyingi

oylar. Olingan natijalar haqida xulosa chiqarishga imkon beradi qo'llaniladigan terapevtik fluktuoforez usulining samaradorligi 0,5% eritma bemorlarni reabilitatsiya qilish muddatlarini qisqartirishda ifodalangan ipidakrin.

#### **IV BOB. OLINGAN NATIJALARNI MUHOKAMA QILISH.**

Bugungi kunda tish asoratlari orasida pastki jag'dagi aralashuvlar (LF) asosiy joylardan biri shikastlanishdir pastki alveolyar neyropatiyaning rivojlanishi bilan neyrovaskulyar to'plam nerv (pastki alveolyar nervning), bu sezgir asab funksiyasining buzilishiga olib keladi va ko'pincha - og'riq sindromining rivojlanishiga. Ko'rsatilgan asab patologiyasi quyidagilar bilan birga keladi psixosomatik kasalliklarning ko'payishi, hayot sifatining pasayishi bemorlar. Ushbu faktlar tiklanish muammosini tavsiflaydi past alveolar nerv travmatik neyropati bilan og'riq bemorlarni davolash nafaqat tibbiy, shuningdek, samarali ruxsatni talab qiladigan ijtimoiy sifatida. Bemorlarni kompleks davolashning turli usullari ma'lum nas funksiyasining buzilishi, shu jumladan fizik farmakologik terapiyaning birlashtirilgan usullari. Biroq, hozirda patogenetik jihatdan yo'q antikolinesteraza preparatlarini fluktuoforezning asosli usuli, xususan, travmatik bemorlarni kompleks davolashda ipidakrin pastki alveolar nervning neyropatiyasi. Shu munosabat bilan, o'tkazish to'g'risida qaror qabul qilindi ilmiy asoslash va ilmiy asoslash maqsadida ilmiy tadqiqotlar oshirish uchun nucleo cmp forte fluktuoforez usulini qo'llash travmatik bemorlarni kompleks davolashning samaradorligi va xavfsizligi pastki alveolar nervning neyropatiyasi. nucleo cmp forte fluktuoforezini o'tkazish uchun (apparat ASB-2m, Rossiya) biz uchun maxsus qurilma ishlab chiqdik aqliy ochilish sohasidagi elektroforez (namlangan qurilmaning qistirmasini aniq joylashtirishga imkon beradi preparat (nucleo cmp forte), aqliy zonada og'iz bo'shlig'i shilliq qavatidagi teshiklar, oqim oqishini oldini olish va ta'sir zonasida yuqori elektr maydon zichligini yarating. Qachon ishlab chiqilgan fluktuoforez usulini qo'llash nucleo cmp forte ta'sirning eng mos parametrlari aniqlandi: shakl elektr toki-bir qutbli (to'g'rilangan), oqim kuchi-0,5-1 ma, ta'sir zonasidagi oqim zichligi - 1-2 ma/sm , protsedura davomiyligi (ekspozitsiya) - 10 daqiqa, davolash



kursi-har kuni o'tkaziladigan 10 protsedura. nucleo cmp forte fluktuoforez usuli bo'ylama usulni o'z ichiga olgan elektrodni qo'llash: bemor o'tirgan holatda ta'sir qiladi faol elektrodan ko'rsatilgan parametrlar bilan oqim oqimi aqliy teshik proektsiyasida 0,5 sm bo'lgan qurilmalar (anod) yarim og'iz shilliq qavati va passiv og'iz bo'lmagan plastinkadan teri bilan 1 sm x 2 sm (maydoni 2 sm) bo'lgan elektrod (katod) pastki jag ' burchagida joylashgan. Parametrlar va atravmatizm tavsiya etilgan usul yuqori samaradorlik bilan ishlashga imkon beradi shikastlangan neyrovaskulyar to'plamga quyidagilar kiradi yallig'lanishga qarshi, neyrostimulyatsiya qiluvchi, trofik-regenerativ va noqulaylik tug'dirmasdan og'riq qoldiruvchi ta'sir va bemorlarda asoratlari. Tekshirilayotgan barcha bemorlarning (56 kishi) taqsimotini tahlil qilishda jinsiy asosda erkaklar va ayollar nisbati aniqlandi 35 ayolga (62,5%) 21 erkak (37,5%), ya'ni 2:3 ni tashkil etdi. Berilgan vaziyat murojaatlar sonining ustunligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin ayollar uchun stomatologik yordam [86, 124, 128]. Muvofiq barcha tekshirilgan bemorlarni (45 kishi) tarqatish ma'lumotlari bilan yoshi (21 yoshdan 59 yoshgacha), 31-50 yosh guruhining ustuvorligi aniqlandi. Ular ularning soni tekshirilganlarning umumiy sonining 69,6 foizini (39 kishi) tashkil etdi. Qachon jarohatdan keyin bemorlarning tibbiy yordamga murojaat qilish vaqtini tahlil qilish Nas bemorlarning eng ko'pi 45 kishidan 23 nafari (46,4%) ekanligi aniqlandi 2 oydan 6 oygacha murojaat qildi. Tadqiqot davomida Pastki alveolar nervi travmatik neyropatiasining tarqalishi quyidagicha aniqlandi tish davolashning asoratlari. Tish aralashuvi natijasida NF neyrovaskulyar to'plamining shikastlanishining sabablari: tish chiqarish NFDA 45 kishidan 26 kishi (16%), shu jumladan uchinchi molar LF-45 kishidan 15 kishi (41,1%), LF uchun tish implantatsiyasi-13 kishi 45 (32,1%), endodontik davolash 45 kishidan 5 nafari (10,7%). Shunday qilib, Nan shikastlanishining nevrologik asoratlari tarkibida tish aralashuvlari orasida LFDA tishlarni olib tashlash ustunlik qiladi asosiy o'rinni uchinchi molarlarni olib tashlash egallaydi nch - 23 kishi (41,1%). Bu ko'pincha tishlarni olib tashlash texnikasining buzilishi bilan bog'liq emas, balki aksincha, uchinchi molar ildizlarining anatomik xususiyatlari bilan Nch ga nisbatan nch. Davomida tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, davolanishdan oldin

farovonlik, faollik va bemorlarning kayfiyati o'rtacha (4,22 ball) ga to'g'ri keldi. Keyin fluktuoforez usuli yordamida davolash (7 kundan keyin) nucleo cmp forte preparati eritmasi san testining umumiy ma'lumotlariga ko'ra bemorlarning funktsional holatini 29,7% ga yaxshilash ( $p<0,01$ ), flüktoorizatsiyadan foydalanish-19,4% ga ( $p<0,01$ ) va ishlatilganda standart dori terapiyasi-11,6% ga ( $p<0,01$ ). Muvofiq 1, 3, 6 va 12 oy ichida dinamikada testining ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari funktsional holat ko'rsatkichlarining bosqichma-bosqich o'sishi qayd etildi yuqori qiymatgacha bo'lgan bemorlar (5 balldan ortiq) va asosiy guruhlar ko'rsatkichlarning o'sishi taqqoslash guruhiga qaraganda tezroq sodir bo'ldi va nazorat guruhi. Oldin va keyin bemorlarda og'riq sindromining intensivligini baholash uchun davolash usullari vizual-analog shkaladan (sizning) foydalangan. Bu aniqlandi davolashdan oldin og'riq sindromi o'rtacha og'riq intensivligiga to'g'ri keldi (5,14 ball). Davolanishdan keyin (7 kundan keyin) usul yordamida flüktooforez nucleo cmp forte preparati pasayishi aniqlandi 35% og'riq intensivligi ( $p<0,01$ ), flüktoorizatsiyadan foydalanganda-yoqilgan 30,2% ( $p<0,01$ ) va standart dori terapiyasidan foydalanganda -14,1% ga ( $p<0,01$ ). Dinamikadagi ma'lumotlarni tahlil qilish natijalariga ko'ra 1, 3, 6 va 12 oydan keyin intensivlikning asta-sekin pasayishi qayd etildi og'riq sindromi past qiymatlarga qaraganda oqroq (3,33 balldan kam) va asosiy guruhning pasayishi guruhga qaraganda tezroq sodir bo'ldi taqqoslash va nazorat guruhi. Og'riq sindromining neyropatik tarkibiy qismini aniqlash uchun, shuningdek ijobiy va salbiy hissiy alomatlar qo'llanildi dn4 neyropatik og'riq diagnostik savolnomasi. Tadqiqot davomida ijobiy hissiy alomatlar aniqlandi: spontan og'riq-22 kishidan 45 (42,9% o), paresteziya 45 kishidan 21 kishi (41,1%), disesteziya 3 kishi 45 (8,9%>), allodiniya 45 kishidan 8 kishi (19,6%). Salbiy hissiy barcha bemorlarda simptomlar (gipesteziya va gipaljeziya) aniqlangan (45 inson, 100%).Flüktooforez usulini qo'llash ekanligi aniqlandi nucleo cmp forte preparati iropatik bo'lmagan tarkibiy qismni yo'q qilishga imkon beradi og'riq sindromi (38,2%,  $p<0,01$ ) ga qaraganda yuqori samaradorlikka ega flüktoorizatsiyadan foydalanish (23,5%,  $p<0,01$ ) va standart dori terapiyasi (15,4%,  $p<0,01$ ). Bunday holda, ko'rsatilgan natija standart qo'llanilgandan ko'ra

tezroq (3 hafta) erishiladi dori terapiyasi. Bemorlarda og'iz bo'shlig'i gigiyenasi darajasini aniqlash maqsadida yashil Vermilionning gigienik ko'rsatkichi, unga ko'ra bemorlarda og'iz gigiyenasining qoniqarli darajasi qayd etilgan, ammo uning qiymatlari biz nazorat qiymatini (3,0 ball) tashkil etib, chegara qiymatiga yaqinlashdik guruhda  $2,51 \pm 0,77$  ball, taqqoslash guruhida  $2,57 \pm 0,75$  ball, asosiy guruhda guruh  $2,65 \pm 0,89$  ball. Olingan natijalar, ehtimol, mumkin bemorlarning har qanday manipulyatsiyani amalga oshirishni istamasligi bilan bog'liq tish sezgirligi va og'riq sindromi buzilganligi sababli og'iz bo'shlig'i (agar mavjud bo'lsa), bu bemorlarni tishlarini umuman yuvmaslikka majbur qiladi yoki tishlarni to'liq tozalamang. Iyak va pastki lab terisidagi sensorli test ma'lumotlariga ko'ra barcha tekshirilgan bemorlarda gipesteziya va gipaljeziya aniqlandi (45 odam, 100%), behushlik - 4 kishidan 4 tasida (7,1%), paresteziya-19 kishida 45 kishidan (41,1%), disesteziya 5 kishidan 5 kishidan (8,9%), allodiniya 11 kishidan 56 dan (19,6%). Buzilgan terining sezgirligi maydonini aniqlashda pastki lab va iyak bilan kompleks davolash aniqlandi nucleo cmp forte preparati fluktuoforezini tezroq va ko'proq ishlatish samaradorligi (57,3%),  $p < 0,01$ ) terining sirtini kamaytiradi flüktoorizatsiyadan foydalanishga qaraganda sezgirligi buzilgan qoplamalar (38,8%,  $p < 0,01$ ) va standart dori terapiyasi (26,6%,  $p < 0,01$ ). Rentgen tekshiruvi natijalari giyohvandlikni aks ettirdiamalga oshirilgan aralashuvdan pastki alveolyar nerv shikastlanishining rivojlanishi. Ushbu ma'lumotlarga ko'ra bemorlar ikkita asosiy rentgenologik belgiga bo'lingan, bu zarar darajasini taxminiy aniqlashga imkon berdi NF bo'yicha aralashuvlardan so'ng neyrovaskulyar to'plam: 1. knch kortikal plastinkasining yaxlitligini buzish aniqlanmagan, zarar etkazuvchi omil yoki tmnch ildizlari to'g'ridan-to'g'ri knchga yaqinlik (1 mm ichida) 45 kishidan 30 kishi (67,9%) (engil daraja NF neyrovaskulyar to'plamining shikastlanishi, neyropraksiya-tasniflash bo'yicha Seddon, 1 daraja i va II tip-Sunderland tasnifi bo'yicha); ; 2. Belgilangan knch kortikal plastinkasining yaxlitligini buzish, zarar etkazuvchi omil yoki TMNCH ildizlari knch ichida edi-45 kishidan 13 nafari (32,1%) (shikastlanishning o'rtacha va og'ir darajasi, aksonotmez yoki neyrotmez-po Seddon tasnifi, 1 daraja III toifa, 2-5 daraja - tasniflash bo'yicha Sunderland). Tish

innervatsiyasida nas funksiyasining buzilish darajasini aniqlash uchun nch tishlarining EOD usuli (ivn-01 Pulptest-Pro apparati, Rossiya) qo'llanilgan. Tish pulpasining elektr qo'zg'aluvchanligi chegarasining qiymati aniqlandi ta'sir qilingan tomon normaning chegara qiymatlaridan 4,2 baravar oshadi, bu Nan asab tolalari funksiyasining sezilarli darajada buzilishini ko'rsatadi, tishlarni innervatsiya qilishda ishtirok etadi. Flüktoforez usulini qo'llash nucleo cmp forte preparati tezroq va samaraliroq (38,9%,  $r < 0,01$ ) foydalanishdan ko'ra sezgir tish innervatsiyasini tiklash flüktoorizatsiya (25,2%,  $p < 0,01$ ) va standart dori terapiyasi (12,8%,  $p < 0,01$ ). Nerv impulsining o'tkazuvchanligi buzilishini aniqlash uchun Nan tolalarining asosiy sezgir guruhlari va buzilish darajasini baholash uning funksiyalari terini innervatsiya qilishda aniqlash usuli qo'llanilgan jag'ning terisi va pastki labning sezgirlik chegaralari ("Disa-1500" elektr stimulyatori, Daniya). Umumiy baholash ma'lumotlariga ko'ra yon tomonda terining innervatsiyasi buzilgan joyda sezgirlik chegaralari lezyonlar kurs bilan kompleks davolanishdan foydalanish aniqlandi nucleo cmp forte preparati flüktoforezi tezroq va samaraliroq bo'lishiga imkon beradi (36%),  $p < 0,01$ ) terining innervatsiyasida Nan funksiyasini tiklash pastki lab va iyak sohasi flukturizatsiyani qo'llashdan ko'ra (23,9%,  $p < 0,01$ ) va standart dori terapiyasi (14,9%,  $p < 0,01$ ). Yallig'lanish yoki distrofik jarayonlar darajasini baholash uchun Nan tomonidan innervatsiya qilingan periodontal to'qimalarda bioimpedans usuli qo'llanilgan spektrometriya (bioimpedansometriya uchun ABC-01 Medass apparati, Rossiya). Tadqiqot natijalari sezilarli darajada o'zgarishlarni ko'rsatadi shikastlangan asab tomonidan innervatsiya qilingan hududning periodontal to'qimalarining hidratsiyasi. Eng aniq o'zgarishlar hujayradan tashqari muhitda sodir bo'ladi va quyidagilarga ega to'qimalarda distrofik jarayonlarni aks ettiruvchi suvsizlanish tendentsiyasi. Flüktoforez usulini qo'llash bilan kompleks davolash nucleo cmp forte preparati hidratsiya darajasini 13,7% ga oshirishga imkon beradi ( $p < 0,01$ ) 7 orqali davolanishdan keyingi kunlar va periodontal to'qimalarning hidratsiya darajasini normallashtiring davolanishdan 3 oy o'tgach. Flüktoorizatsiya usullarining samaradorligi (8,7%,  $p < 0,01$  davolanishdan 7 kun o'tgach) va standart dori terapiyasi (5,4%,  $p < 0,01$

davolanishdan 7 kun o'tgach), shuningdek tiklanish vaqti hidratsiya darajasi (12 oy yoki undan ko'p) foyda keltiradi flüktuofrez usuli 0,5%) kompleks davolashda ipidakrin eritmasi pastki alveolar nervningtravmatik neyropati bilan og'riqan bemorlar. Iyak sohasidagi periferik gemodinamikani o'rganish uchun arteriya va uning shoxlari reoparodontografiya usuli (AVS-01 apparati) qo'llanilgan "Diast" dasturiy ta'minoti bilan medass) yordamida mintaqaviy aniqlash uchun ishlab chiqilgan elektrod tizimi jag'larning alveolyar jarayonining chuqur tomirlarining gemodinamikasi Tadqiqot natijalari aqliy ochilish sohasidagi periferik qon aylanishi davolashdan oldin ta'sirlangan tomon sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatadi periferik qarshilik ko'rsatkichlari (31,9% ga oshd), ohang qon tomirlari (2,04 baravar ko'paygan) va hajmli qon oqimi (27,3% ga kamaygan) normaning chegara qiymatlariga nisbatan. O'rtacha davolanishdan 7 kun o'tgach reografik ko'rsatkichlar bo'yicha ma'lumotlar flüktuofrez usulining samaradorligi ipidakrin eritmasining 0,5% ni tashkil etdi 39,5% ( $p<0,01$ ), flüktuorizatsiya usuli 25,5% ( $p<0,01$ ), standart dori terapiyasi-16,1% ( $p<0,01$ ). Usulni qo'llash ipidakrinning 0,5% eritmasining flüktuofrezi tezroq (1 haftadan 3 haftagacha) imkon beradi) reografik ko'rsatkichlarni qo'llashdan ko'ra normallashtirish flüktuorizatsiya (1 oydan 12 oygacha) va standart dori terapiyasi (12 oydan keyin qisman normallashtirish). Shunday qilib, kompleks davolanishdan so'ng ijobiy dinamika 45 kishidan tasida (78,6%) aniqlandi. 12 yoshda 56 kishidan (21,4%) Nan funksiyasini tiklash aniqlanmagan neyrovaskulyar to'plamga jiddiy zarar etkazish bilan bog'liq va ushbu bemorlarning kech muomalasi (6 oydan ortiq). Davomida tadqiqot davomida pastki alveolar nerv funksiyasining to'liq tiklanishi qayd etildi 56 kishidan 13 nafari (23,2%) – pastki alveolyar nerv shikastlanishining engil darajasi bo'lgan bemorlarda davolash muddati 6 oygacha. Asosiy guruhning muddati borligi aniqlandi nas funksiyasining to'liq tiklanishi o'rtacha 4,86 oyni tashkil etdi davolash, taqqoslash guruhida - davolanishdan keyin 6,75 oy, nazorat guruhida guruhlar-davolanishdan 9 oy o'tgach. Olingan natijalar sizga quyidagilarni amalga oshirishga imkon beradi qo'llaniladigan terapevtik flüktuofrez usulining samaradorligi to'g'risida xulosa nucleo cmp forte preparati reabilitatsiya vaqtini qisqartirish bilan ifodalangan

ipidakrin eritmasi kasallar. O'tkazilgan tadqiqotlar natijalari quyidagilarni aniqlashga imkon beradi bemorlarni tashxislash va davolashning patogenetik jihatdan maqsadga muvofiq algoritmi 0,5 flüktuoforez usulidan foydalangan holda pastki alveolyar nerv travmatik neyropati terapiyani individuallashtirishni hisobga olgan holda ipidakrina:

1. Agar pastki alveolyar nervning shikastlanish belgilari aniqlansa amalga oshirilgan stomatologik aralashuvlardan so'ng quyidagilar zarur yordamida bemorni darhol va to'liq tekshirish zamonaviy diagnostika usullari (rentgen tekshiruvi, elektroodontodiagnostika, terining sezgirlik chegaralarini o'rganish innervatsiya sohalari, periferik gemodinamikani o'rganish vaperiodontal to'qimalarning hidratsiyasi).
2. Pastki alveolyar nerv shikastlangan bemorlarni davolash bir nechta shifokorlarning majburiy ishtiroki bilan keng qamrovli bo'lishi kerak mutaxassisliklar: stomatologlar, nevrologlar, fizioterapevtlar, psixologlar.
3. Zarar etkazuvchi omillar (implantlar) aniqlanganda, plomba moddasi) pastki jag ' kanalining lümeninde ular ko'rsatilgan yo'q qilish uchun iloji boricha tezroq olib tashlash kerak neyrovaskulyar siqilish yoki kimyoviy-mexanik ta'sir to'plam.
4. Bilan birgalikda fizik-farmakologik davolash usullari 0,5% ipidakrin flüktuoforez usulini qo'llash tavsiya etiladi o'tkir yallig'lanish hodisalarini to'xtatgandan so'ng (7 kundan keyin) va tezashtirish uchun pastki alveolyar asab shikastlanishidan keyin imkon qadar erta shikastlangan nervlarda regenerativ-tiklanish jarayonlari bochkalarda.
5. Kompleks terapiyadan so'ng dinamik terapiya zarur 6 oy davomida bemorlarni dispanser kuzatuvi va pastki alveolyar asab funktsiyasi holatining dinamikasini tuzatish.

## **Xulosalar**

1. Dissertatsiya tadqiqotlari davomida nucleo cmp forte preparati flüktuoforez usuli ishlab chiqilgan va ilmiy asoslangan bo'lib, bu samaradorlikni 36% ga oshirishga imkon beradi ( $p < 0,01$ ) va pastki alveolyar nervning travmatik neyropatiyasi bilan og'rigan bemorlarni kompleks davolash vaqtini 4,86 oygacha kamaytiradi.
2. nucleo cmp forte preparati flüktuoforez usuli buzilgan terining sezgirligini 57,3% ga kamaytirishga imkon beradi yalig'landan tomonning tish pulpasining elektr qo'zg'aluvchanligi 38,9% va pastki alveolyar nervning travmatik neyropatisi bilan og'rigan bemorlarda terining sezgirligini 36% ga tiklashga yordam beradi
3. nucleo cmp forte preparati flüktuoforez usulini qo'llash periodontal to'qimalarning gidratatsiya darajasini 13,7% ga ( $p < 0,01$ ) normallashtirishga va travmatik bemorlarda mahalliy qon aylanishini tiklashga olib keladi. nucleo cmp forte preparati flüktuoforez usulidan foydalanish bemorlarning funktsional va psixologik holatini yaxshilaydi
4. nucleo cmp forte preparati flüktuoforez usulidan foydalanish pastki alveolyar nervning travmatik neyropati bilan og'rigan bemorlarning funktsional va psixologik holatini ("farovonlik, faollik, kayfiyat" testiga ko'ra) 29,7% ga yaxshilaydi ( $p < 0,01$ ), og'riq sindromining intensivligini 35% ga kamaytiradi ( $p < 0,01$ ) (vizual - analog shkala ma'lumotlariga ko'ra) va og'riq sindromining neyropatik tarkibiy qismini yo'q qiladi samaradorligi 38,2% kamayadi.

## ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Авдеева ЕА. Частота встречаемости травматических невритов тройничного нерва в зависимости от этиологических факторов //Матер. III съезда челюстно-лицевых хирургов Республики Беларусь. Витебск: ВГМУ, 2007.-С. 91-93.
2. Андреева Г.О. Иглорефлексотерапия в комплексном лечении компрессионно-ишемических невропатий: Дис... канд. мед. наук /ГОУВПО "Военно-медицинская академия" (ГОУВПО "ВМедА"). - 2005. - 162 с.
3. Антонова Н.А., Коваль Л. А. Клинический опыт применения гирудотерапии в стоматоневрологической практике //Сборник научных трудов «Актуальные вопросы стоматологии» к 90-летию В.Ю. Курляндского. - М, 1998.- С. 30-31.
4. Антонова НА., Коваль Л.А. Применение гипербарической оксигенации в лечении стоматоневрологических заболеваний//Стоматология, сборник тезисов. - М., 2000. - С. 65-66.
5. Батышева Т.Т., Костенко Е.В., Бойко А.Н. Комплексное лечение невропатии лицевого нерва с применением неиромидина и антиоксидантной терапии //Психиатрия и психофармакотерапия. - 2004. - т.6. - № 4. - С. 199-202.
6. Бахтеева Г.Р. Особенности течения и лечения переломов нижней челюсти, сопровождающихся повреждением третьей ветви тройничного нерва: автореф...канд. мед. наук. - Волгоград, 2010. - 24 с.
7. Васильев Ю.Л. Особенности иннервации переднего отдела нижней челюсти //Dental Forum. - М, 2011. - №3. - С. 32-33.
8. Великанов И.И., Великанов Д.И., Быченков СМ. и др. Способ лечения больных с вертеброгенной цервикальной радикуломиелоишемией /Пат. 2356522 Российская Федерация. МПК А61Н1/00, А61Н33/02, А61К31/47, А61Р25/02, А61Н1/30, - № 2007148617/14; заявл. 27.12.2007; опубл. 27.05.2009.
9. Верткин А.Л., Носова А.В., Фельдман М.А. Обезболивание в стоматологии. Советы клинического фармаколога //Стоматолог-практик. -



2012.- №4 (223).-С. 1-3.

10. Верткин А.Л., Носова А.В., Алисов В.А. и др. Выбор нестероидных противовоспалительных препаратов для купирования болевого синдрома в клинической практике//Consilium Medicum. - 2013. - Том 15. - №8. - С. 63-67.

11. Воробьев Д.В. Способ введения лекарственных веществ /Пат. 2290217 Российская Федерация. МПК А61N 1/30.- № 2004117636/14; заявл. 09.06.2004; опубл. 27.12.2006.

12. Вышковский Г.Л. Регистр лекарственных средств России РЛС Энциклопедия лекарств. - М: РЛС-МЕДИА, 2009. - С. 232, 573-574.

13. Вялков А.И. Стандарт медицинской помощи больным поражениями тройничного нерва //Проблемы стандартизации в здравоохранении. - М., 2005. -№1.-С. 30-31.

14. Герасименко М. Ю. Реализация оптического активационного механизма при лазерно-медикаментозном воздействии //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - М., 2006. - №2.-С. 27-31.

15. Гехт Б.М. Нейромидин в лечении заболеваний периферического нейромоторного аппарата//Журнал современной медицины. - 2003. - №. - С. 3-5.

16. Гордеева В.А. Обоснование применения гирудотерапии в лечении парестезии слизистой оболочки рта: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2006.-С. 1-15.

17. Грачева О.В. Диагностика и лечение осложнений дентальной имплантации, связанных с нарушением функции нижнего альвеолярного нерва: дис. ... канд. мед. наук.-М., 2010.-151 с.

18. Грачева О.В. Диагностика и лечение осложнений дентальной имплантации, связанных с нарушением функции нижнего альвеолярного нерва: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2011. - 24 с.

19. Грачева О.В., Московец О.Н., Панин А.М.. Тактика врача при осложнении дентальной имплантации, связанном с повреждением

- нижнечелюстного канала //Образование, наука и практика в стоматологии по объединенной тематике «Обезболивание в стоматологии»: Сб. трудов 6-й Всероссийской научно-практической конференции /Под ред. О.О. Янушевича, И.Ю. Лебеденко, С.А. Рабиновича. - СПб.: Человек, 2009. - С. 34-35.
20. Гусева В.И., Восстановительное лечение больных с периферическими невротиями лицевого нерва: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2005. - С. 1-17.
21. Дамулин И.В. Использование ипидакрина (аксамона) в неврологической практике // «Трудный пациент». — 2007. - № 11. - С. 15-20.
22. Данилов А.Б., Давыдов О.С. Нейропатическая боль. - М.: Боргес, 2007. - 192 с.
23. Даян А.В. Внутриоперационный метод профилактики повреждений нижнего альвеолярного сосудисто-нервного пучка при зубной имплантации //Образование, наука и практика в стоматологии по объединенной тематике «Обезболивание в стоматологии»: Сб. трудов 6-й Всероссийской научно-практической конференции /Под ред. О.О. Янушевича, И.Ю. Лебеденко, С.А. Рабиновича. - СПб.: Человек, 2009. - С.36-37.
24. Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Кириченко А.Г. и др. Результаты комплексного лечения больных с радикулопатией и радикулоишемией, обусловленными патологией межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника, с включением препарата Нейромидин //Украинский нейрохирургический журнал. -2004.-№4. - С . 98-101.
25. Евтушенко О.С, Шаймурзин М.Р., Евтушенко И.С. и др. Нейромидин в терапии неиромышечных заболеваний и заболеваний, сопровождающихся периферическими парезами у детей //Практикующему неврологу /To Practicing Neurologist/ Международный неврологический журнал. - 2008. - №5(21). - С. 84-87.
26. Енгоянц В.В. Оценка эффективности физико-химических методов в комплексном восстановительном лечении флегмон челюстно-лицевой области, автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2009. - С. 1-12.

27. Еремин Д.А. Фармакотерапия в комплексном лечении больных с повреждением нижнеальвеолярного нерва при переломах нижней челюсти //Современные технологии в экспериментальной и клинической стоматологии: Материалы II научно-практической конференции молодых ученых. - М., 2011. -С. 87-88.
28. Ефанов О.И. Волков А.Г., Суханова Ю.С. и др. Физические лечебные факторы: Логико-дидактические схемы практических занятий по физиотерапии. Учебно-методическое пособие. - М.: МГМСУ, 2009. - С. 2-55.
29. Ефанов О.И., Суханова Ю.С. Лечебный электрофорез в стоматологии. Учебное пособие. - СПб.: «Знак», 2002. - 68 с.
30. Живолупов С.А., Самарцев И.Н. Нейропластичность: патофизиологические аспекты и возможности терапевтической модуляции //Журнал неврологии и психиатрии. - 2009. - № 4. - С. 78-85.
31. Живолупов С.А., Самарцев И.Н. Особенности болевого синдрома при травматических невралгиях // Вестник Российской Военно-медицинской академии. - 2007. - №1(17). - С. 380.
32. Зиновьева О.Е., Строков И.А., Баринев А.Н. и др. Нейромидин в лечении диабетической полинейропатии //Неврологический вестник. - 2007. - №6.-С. 52-55.
33. Зорина И.С., Солонская Н.С. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике одонтогенного остеомиелита нижней челюсти, сопровождающегося невралгией тройничного нерва//ХУИ Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. - М, 2010. - С. 75-76.
34. Зорян Е.В., Рабинович С.А. Анализ ошибок и осложнений при проведении местной анестезии //Медицинский алфавит «Стоматология». - 2010.-№1.-С. 39-42.
35. Зорян Е.В., Рабинович С.А., Матвеева Е.Г. Ошибки и осложнения при проведении местной анестезии в стоматологии (Проблемы и решения) Часть I. - М.: МГМСУ, 2007. - С. 40-41.

36. Зусьман А.А. Применение антидепрессантов разных фармакологических групп в комплексном лечении хронических нейропатических болей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. -М., 2010. - С. 1- 25.
37. Зыков В.П. Диагностика и лечение болезней нервной системы у детей. -М., 2006.-255 с.
38. Иванов Д.Ю. Магнитопунктура в профилактике и восстановительном лечении осложнений после экстракции зубов и дентальной имплантации: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2009. - С. 1-23.
39. Иорданнишвили А.К. Клиническая стоматология: официальная и интегративная. - СПб.: СпецЛит, 2008. - С. 235.
40. Иорданнишвили А.К., Васильченко Г.А., Ильина О.Ю. и др. Показания к операции удаления третьих моляров челюстей и анализ осложнений //Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: Материалы международной научно-практической конференции. - СПб., 2011. - С. 64.
41. Камалян А.В. Критерии экспертной оценки ошибок и осложнений при стоматологической имплантации (медико-правовые аспекты): Дис...канд. мед. наук.-М., 2007.-130 с.
42. Катунина Е.А., Абдрахманова Е.К., Аванесова О.В. и др. Применение ингибиторов ацетилхолинэстеразы при лечении заболеваний периферической нервной системы //Фарматека. - 2009. - № 15. - С. 52-55.
- 133
43. Кириенко П.А., Ширяев М.И., Викторов А.А. и др. Послеоперационная боль и аналгезия: опыт применения парацетамолсодержащих препаратов // «Хирургия». CONSILIUM MEDICUM. - 2006.-№1.-С. 4-7.
44. Кирьянова В.В. Лекарственный электрофорез. //«Нелекарственная медицина», СПб. - 2005. - №1.
45. Кистень О.В., Евстигнеев В.В. Нейромидин в терапии «компьютерной» невралгии локтевого нерва //«ЛЖИ УКРАЇНИ ПЛЮС». - 2009.-№3.-С. 35-36.

46. Кобыльченко П.Н. Постинъекционные травматические невриты нижнеальвеолярного нерва /Материалы региональной конференции молодых ученых. - М.: МГМСУ, 2010. - С. 27-29.
47. Котов СВ., Турбина Л.Г., Зусьман А.А. Сравнительная эффективность некоторых противозепилептических препаратов в комплексном лечении нейропатической боли // Практическая неврология и нейрореабилитация. - 2009. - № 3 . - С. 30-33.
- Bagheri S.C., Meyer R.A. Management of mandibular nerve injuries from dental implants //Atlas Oral Maxillofac. Surg. Clin. - North Am., 2011. - Vol. 19 (1).-P. 47-61.
48. Bagheri S.C., Meyer R.A., Cho SH et al. Microsurgical repair of the inferior alveolar nerve: success rate and factors that adversely affect outcome//J. Oral Maxillofac. Surg. - 2012. - Vol. 70(8). - P. 1978-1990
49. Caselli A., Spallone V., Marfia G.A. et al. Validation of the nerve axon reflex for the assessment of small nerve fibre dysfunction//J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. - 2006. - Vol. 77(8). - P. 927-932.
50. Chaushu G., Taicher S., Halamish-Shani T. et al. Medicolegal aspects of altered sensation following implant placement in the mandible// Int. J. Oral. Maxillofac. Implants. - 2002. - Vol. 17(3).-P. 413-415.
51. Costantinides F., Biasotto M., Gregori D. et al. "Abscess" as a perioperative risk factor for paresthesia after third molar extraction under general anesthesia //Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol., Oral Radiol., Endod. - 2009. - Vol. 107(2). - P. 8-13.
52. D'Agostino A., Trevisiol L., Gugole F. et al. Complications of orthognathic surgery: the inferior alveolar nerve //J. Craniofac. Surg. - 2010. - Vol. 21(4). - P. 1189-1195.
53. Day R.H. Microneurosurgery of the injured trigeminal nerve //Oral Maxillofac. Surg. Knowledge Update. - 1994. - Vol. 1. - P. 91-116
54. Eliies L.G. Altered sensation following mandibular implant surgery: a retrospective study//J. Prosthet Dent. - 1992. - Vol. 68(4). - P. 664-671
55. Farole A., Jamal B.T. A bioabsorbable collagen nerve cuff (NeuraGen) for

- repair of lingual and inferior alveolar nerve injuries: a case series //J. Oral Maxillofac. Surg. - 2008. - Vol. 66(10). - P. 2058-2062.
56. Farronato G., Garagiola U., Farronato D. et al. Temporary lip paresthesia during orthodontic molar distalization: report of a case //Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. - 2008. - Vol. 133(6).-P. 898-901.
57. Finnerup N.B., Otto M, McQuay H.J. et al. Algorithm for neuropathic pain treatment: an evidence based proposal //Pain. - 2005. - Vol. 118(3). - P. 289-305.
58. Friedrich R.E. Mental neuropathy (numb chin syndrome) leading to diagnosis of metastatic mediastinal cancer //Anticancer. Res. - 2010. - Vol. 30(5). - P. 1819-1821.
59. Froum S.J., Froum S.H., Malamed S.F. The use of phentolamine mesylate to evaluate mandibular nerve damage following implant placement //Compend. Contin. Educ. Dent. -2010. -Vol. 31(7). - P . 520, 522-528.
60. Gaffen A.S., Haas D.A. Retrospective review of voluntary reports of nonsurgical paresthesia in dentistry //J. Can. Dent. Assoc. - 2009. - Vol. 75(8). - P. 579.
61. Greenstein G., Tarnow D. The mental foramen and nerve: clinical and anatomical factors related to dental implant placement: a literature review //J. Periodontol. - 2006. - Vol. 77(12). - P. 1933-1943.
62. Hillerup S. Iatrogenic injury to the inferior alveolar nerve: etiology, signs and symptoms, and observations on recovery //Int. J. Oral Maxillofac. Surg. - 2008. - Vol. 37(8). - P.704-709.
63. Jakobs W. Safety of local anesthetics //Sadation et chirurgie dentaire: EFAAD, 14-15 octobre, 2010: Eviane, 2010. - P . 14.
63. Jones R.H. The use of vein grafts in the repair of the inferior alveolar nerve following surgery //Aust. Dent. J. - 2010. - Vol. 55(2). - P. 207-213.
64. Kalladka M., Proter N., Benoliel R. et al. Mental nerve neuropathy: patient characteristics and neurosensory changes //Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. -2008. -Vol. 106(3). - P . 364-370.
65. Khawaja N., Renton T. Case studies on implant removal influencing the

resolution of inferior alveolar nerve injury //Br. Dent. J. - 2009. - Vol. 206(7). - P. 365-370.

Hl.Kraigher-Krainer E., Lackner H., Sovinz P. et al. Numb chin syndrome as initial manifestation in a child with acute lymphoblastic leukemia //Pediatr. Blood Cancer. - 2008. - Vol. 51(3). - P. 426-428.

66.Landi L., Manicone P.F., Piccinelli S. et al. A novel surgical approach to impacted mandibular third molars to reduce the risk of paresthesia: a case series //J. Oral Maxillofac. Surg. - 2010. - Vol. 68(5). - P. 969-974.

67.Martos-Diaz P., Bances-del-Castillo R., Vidal-Laso R. et al. Bilateral mental nerve neuropathy as the sole presenting symptom of Burkitt's Lymphoma //Med., Oral Patol., Oral Cir. Bucal. - 2009. - Vol. 14(8). - P. 408-410.

68. Meyer R.A., Bagheri S.C. Microsurgical reconstruction of the trigeminal nerve//Oral. Maxillofac. Surg. Clin. North Am. - 2013. - Vol. 25(2). - P. 287-302.

69. Meyer R.A., Bagheri S.C. Nerve injuries from mandibular third molar removal //Atlas Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am. - 2011. - Vol. 19 (1). - P. 63-78.

70. Miloro M., Kolokythas A. Inferior alveolar and lingual nerve imaging //Atlas Oral Maxillofac. Surg. Clin. -North Am., 2011. - Vol. 19(1). - P . 35-46.

71. Misch C.E., Resnik R. Mandibular nerve neurosensory impairment after dental implant surgery: management and protocol //Implant Dent. - 2010. - Vol. 19(5).-P. 378-386.

72. Mohammed I.F., Al-Mustawfi N., Kaka L.N. Promotion of regenerative processes in injured peripheral nerve induced by low-level laser therapy //Photomed. Laser Surg. - 2007. - Vol. 25(2). - P. 107-111.

73. Moon S., Lee S.J., Kim E. at al. Hypoesthesia after IAN block anesthesia with lidocaine: management of mild to moderate nerve injury //Restor. Dent. Endod. - 2012. - Vol. 37(4). - P. 232-235.

74. Park W., Choi J.W., Kim J.Y. et al. Cortical integrity of the inferior alveolar canal as a predictor of paresthesia after third-molar extraction //J. Am. Dent. Assoc. - 2010. - Vol. 141(3). - P. 271-278.

75. Pastre T., Faot F., Westphalen F.H. et al. Treatment of painful posttraumatic peripheral neuropathy with capsaicin in an edentulous patient with extreme resorption in the mental region: a case report //J. Contemp. Dent. Pract. - 2008. - Vol. 9(3).-P.106-113.
76. Phillips C, Essick G. Inferior alveolar nerve injury following orthognathic surgery: a review of assessment issues //J. Oral Rehabil. - 2010. - P. 17-19.
77. Piagkou M., Demesticha T., Skandalakis P. et al. Functional anatomy of the mandibular nerve: Consequences of nerve injury and entrapment //Clin. Anat. - 2010.
78. Poveda R., Bagan J.V., Fernandez J.M. et al. Mental nerve paresthesia associated with endodontic paste within the mandibular canal: report of a case //Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. - 2006. - Vol. 102(5). - P. 46-49.
79. Rahn R. Local anesthetics: Cjmpendium for local anesthetics in dentistry. Expearience and competence //3M ESPE. - 2006. - P. 9.
80. Renton T. Prevention of iatrogenic inferior alveolar nerve injuries in relation to dental procedures //SAD J. - 2010. - Vol. 65(8). - P. 342-344, 346-348, 350-351.
81. Reynolds P.A., Berridge N.L., Rice S. et al. 3D Head & Neck Anatomy for Dentistry /DVD ROM. - ISBN 978-1-904369-83-7, 2011.
82. Roberts S., Vender J.R., Causey M.S. et al. The impact of dental devices on neurostimulators //J. Endod. - 2009. - Vol. 35(3). - P. 422-425.
83. Rochkind S., El-Ani D., Nevo Z. et al. Increase of neuronal sprouting and migration using 780 nm laser phototherapy as procedure for cell therapy // Lasers Surg. Med. - 2009. - Vol. 41 (4). - P.277-281.
84. Schattschneider J., Scarano M., Binder A. Et al. Modulation of sensitized C-fibers by adrenergic stimulation in human neuropathic pain. Eur J Pain. 2008 May; 12(4):517-24.
85. Sierra-Hidalgo F., de Pablo-Fernandez E., Correas-Callero E. et al. Numb chin syndrome caused by biphosphonates-induced osteonecrosis of the jaw //Rev. Neurol. - 2009. - Vol. 49(4). - 190-192.
86. Simma I., Gleditsch J.M., Simma L. et al. Immediate effects of microsystem



acupuncture in patients with oromyofacial pain and craniomandibular disorders (CMD): a double-blind, placebo-controlled trial //Br. Dent J. - 2009. - Vol. 207(12). - P. 26.

87. Simon F., Reader A., Drum M. et al. A prospective, randomized singleblind study of the anesthetic efficacy of the inferior alveolar nerve block administered with a peripheral nerve stimulator //J. Endod. - 2010. Vol. 36(3). - P. 429-433.

88. Smith P., Mossdrop D., Davies S. et al. The efficacy of acupuncture in the treatment of temporomandibular joint myofascial pain: a randomized controlled trial //J. Dent. - 2007. - Vol. 35(3). - P. 259-267.

89. Sumer M., Baş B., Yildiz L. Inferior alveolar nerve paresthesia caused by a dentigerous cyst associated with three teeth //Med., Oral Patol., Oral Cir. Bucal. - 2007. - Vol. 12(5). - P. 388-390.

90. Tekeli K.M., Agrawal T., Worrall S.F. Unusual case of post-traumatic lingual paraesthesia //Br. J. Oral Maxillofac. Surg. - 2008. - Vol. 46(2). - P. 157-158.

91. Terumitsu M., Seo K., Matsuzawa H. et al. Morphologic evaluation of the inferior alveolar nerve in patients with sensory disorders by high-resolution 3D volume rendering magnetic resonance neurography on a 3.0-T system //Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. - 2011. - Vol. 111(1). - P. 95-102.

92. Thayer M.L. The use of acupuncture in dentistry //Dent. Update. - 2007. - Vol. 34(4). - P. 244-246, 249-250.

93. Tilotta-Yasukawa F., Millot S., El. Haddioui A. et al. Labiomandibular paresthesia caused by endodontic treatment: an anatomic and clinical study //Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol., Oral Radiol., Endod. - 2006. - Vol. 102(4). - P. 47-59.

94. Yagiela J.A. Systematic description and nomenclature of nerve disturbances /UCLA School of Dentistry, 12th International Dental Congress on Modern Pain Control. - 15 October, 2009.

95. Zuniga J.R. Management of third molar-related nerve injuries: observe or treat? //Alpha. Omegan. - 2009. - Vol. 102(2). - P.79-84