

ORTOPANTOMOGRAMMA (OPTG) NING ZAMONAVIY STOMATOLOGIK DIAGNOSTIKADAGI STRATEGIK AHAMIYATI, KLINIK METODOLOGIYASI VA SAMARADORLIGI, KOMPLEKS TADQIQOT

Karimjonova Begoyim Davronbek qizi

Qo‘qon Universiteti Andijon Filiali,

Tibbiyot fakulteti Stomatologiya yo'nalishi

24-03- guruh talabasi

dxudoyberdiyeva144@gmail.com

+998(50)300 66 59

Annotatsiya: Ushbu keng ko‘lamli ilmiy maqolada zamonaviy stomatologiyaning barcha yetakchi yo‘nalishlari — terapevtik, xirurgik, ortopedik, ortodontik va bolalar stomatologiyasida ortopantomogramma (OPTG) usulining tutgan o‘rni, texnik imkoniyatlari hamda diagnostik qiymati fundamental tarzda tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi tish-jag‘ tizimi patologiyalarining murakkablashib borishi va an‘anaviy vizual ko‘rik usullarining cheklanganligi bilan asoslanadi. Maqolada OPTGning raqamli texnologiyalar asosida takomillashishi, nurlanish dozasini minimallashtirish strategiyalari va tasvir sifatini interpretatsiya qilish metodikasi batafsil yoritilgan. O‘zbekiston tibbiyot amaliyotida qo‘llanilayotgan zamonaviy panoramik rentgen apparatlarining samaradorligi 200 nafar turli yoshdagi bemorlar misolida o‘rganilib, yashirin karieslarni, periapikal o‘zgarishlarni va suyak rezorbsiyasini aniqlash foizlari ilmiy asoslab berilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, OPTG nafaqat birlamchi tashxis qo‘yishda, balki uzoq muddatli davolash rejasini shakllantirishda va asoratlarni prognoz qilishda strategik instrumental vosita hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Ortopantomogramma (OPTG), raqamli vizualizatsiya, jag‘-yuz rentgenologiyasi, diagnostik algoritmlar, nurlanish xavfsizligi, yashirin patologiyalar,

implantologik rejalashtirish, parodontal status, O‘zbekiston stomatologiya maktabi, ALARA tamoyili, chakka-pastki jag‘ bo‘g‘imi.

Kirish: Stomatologiya sohasidagi zamonaviy yutuqlar bevosita diagnostika usullarining aniqligi, tezkorligi va informativligiga tayanadi. Bugungi kunda stomatologik bemorning birlamchi ko‘rigi faqatgina oyna va zond yordamida cheklanib qolishi tibbiy xatoliklar xavfini oshiradi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining sog‘liqni saqlash sohasiga oid farmonlari, xususan, tibbiyotni raqamlashtirish va ixtisoslashtirilgan stomatologik yordam sifatini jahon standartlariga yetkazishga qaratilgan strategik hujjatlar rentgenologik vizualizatsiyaning ahamiyatini yangi bosqichga olib chiqdi [1]. Ortopantomogramma — bu tishlar, yuqori va pastki jag‘ suyaklari, burun bo‘shlig‘ining pastki qismlari, haymor sinuslari va chakka-pastki jag‘ bo‘g‘imlarining yagona tekis proyeksiyadagi tasviridir. Terapevtik nuqtai nazardan, tishlararo kontakt yuzalaridagi karies, plomba ostidagi takroriy karies va ildiz kanallarining uchi (apeks)dagi surunkali yallig‘lanish o‘choqlari (granulema, kista) ko‘pincha klinik simptomlarsiz kechadi. OPTG usuli bunday yashirin jarayonlarni erta bosqichda aniqlash orqali murakkab jarrohlik amaliyotlarining oldini olish va konservativ davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi. Xirurgik va implantologik amaliyotlarda OPTG shifokor uchun "anatomik xarita" vazifasini o‘taydi. Pastki jag‘ kanalining (nervus alveolaris inferior) o‘tish yo‘li, yuqori jag‘ sinuslarining pnevmatizatsiyasi va alveolyar suyakning vertikal balandligini aniq bilmasdan turib amalga oshirilgan operatsiyalar yuqori xavf guruhiga kiradi. Mazkur maqolada OPTGning ushbu yo‘nalishlardagi roli va O‘zbekiston sharoitida uni qo‘llashning metodologik jihatlarini ilmiy tahlil etiladi.

Adabiyotlar sharhi: Ortopantomografiya usulining nazariy va amaliy asoslari ko‘plab mahalliy hamda xalqaro olimlar tomonidan tadqiq etilgan. O‘zbekiston stomatologiya maktabining vakillari R.A. Amanullaev va M.M. Murtazaevlar o‘zlarining fundamental ilmiy ishlarida bolalar va o‘smirlarda jag‘-yuz tizimi rivojlanish anomaliyalarini, tish murtaklarining shakllanishini erta tashxislashda OPTGning diagnostik sezgirlikni alohida ta’kidlashgan [2]. Ularning xulosasiga ko‘ra, panoramik

rentgenografiya bolalarda tish chiqish muddatlarining buzilishi va adentiyaning aniqlashda eng informativ usuldir. Sh.A. Bozorovning rentgenologik tadqiqotlari raqamli vizualizatsiyaning dozimetrik afzalliklariga qaratilgan. U raqamli OPTG usulining joriy etilishi an'anaviy plyonkali rentgenogrammalarga nisbatan nurlanish yuklamasini 80% gacha kamaytirganini isbotlab bergan [3]. Bu ko'rsatkich ayniqsa takroriy tekshiruvlar talab etiladigan ortodontik bemorlar uchun hayotiy muhimdir. Xalqaro miqyosda F.A. Paslarning "Radiology in Dentistry" asari ushbu sohadagi eng ishonchli manba hisoblanib, unda panoramik tasvirlarda yuzaga keladigan optik deformatsiyalar, "arvoh ko'lankalar" (ghost images) va ularni to'g'ri interpretatsiya qilish metodikasi ilmiy asoslangan [4]. R.N. Nigmatov tomonidan olib borilgan tadqiqotlar esa ortodontik davolashni rejalashtirishda OPTG ma'lumotlarisiz tishlar qatori anomaliyalarini va jag'lararo nisbatni to'g'ri baholab bo'lmashligini ko'rsatdi [5]. O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimidagi so'nggi diagnostik protokollarda (2024) ham OPTG birlamchi tekshiruvning ajralmas qismi sifatida belgilangan [6].

Metodlar: Tadqiqot 2023-2025-yillar davomida Toshkent davlat stomatologiya instituti (TDSI) va ixtisoslashgan rentgen-diagnostika markazlari bazasida o'tkazildi. Tadqiqotda ishtirok etgan 200 nafar bemor yoshi (7 yoshdan 75 yoshgacha), jinsi va shikoyatlari bo'yicha quyidagi guruhlariga ajratildi, Guruh A. Surunkali tish kasalliklari (karies asoratlari) bilan murojaat qilganlar. Guruh B. Tish qatori nuqsonlari va implantatsiya rejalashtirilayotgan bemorlar. Guruh C. Parodont to'qimalari yallig'lanishi mavjud bo'lgan shaxslar. Guruh D. Ortodontik nuqsonlari bor bolalar va o'smirlar. Tadqiqot metodologiyasi. Texnik bosqich. Barcha bemorlar yuqori aniqlikdagi "Vatech PaX-i" va "Planmeca ProMax 3D" (2D panoramik rejimida) apparatlarida tekshirildi. Har bir bemor uchun eksponometriya individual tarzda, uning suyak zichligiga qarab belgilandi. Solishtirma tahlil. OPTG tasvirlari bemorlarning klinik kartasidagi vizual ko'rik ma'lumotlari va ayrim hollarda intraoral rentgenogrammalar bilan solishtirildi. Interpretatsiya. Tasvirlarni tahlil qilishda tishlar holati, ildiz kanallarining plombalanish sifati, periapikal suyak destruksiyasi o'lchamlari va haymor bo'shlig'i holati maxsus diagnostik dasturlar yordamida o'rganildi.

Natija: Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar OPTGning diagnostik samaradorligi barcha sohalarida yuqori ekanligini tasdiqladi. Terapevtik natijalar. Vizual ko'rikda faqat 45% karies o'choqlari aniqlangan bo'lsa, OPTGdan so'ng bu ko'rsatkich 88% ga yetdi. Ayniqsa, tishlarning kontakt yuzalaridagi "yashirin karies" va ildiz uchi kistalarini aniqlashda OPTGning aniqligi 90% ni tashkil etdi. Xirurgik natijalar. Bemorlarning 95 foizida retentsion (chiqmagan) tishlarning jag' suyaklari ichidagi aniq pozitsiyasi va ularning pastki jag' kanali bilan aloqasi aniqlandi. Bu ma'lumotlar operatsiya vaqtida nerv jarohatlanishi xavfini deyarli nolga tushirdi. Implantologiya va parodontologiya. Implantatsiya rejalashtirilgan 60 nafar bemorda alveolyar suyakning vertikal balandligi va zichligi baholandi. Parodontit bilan og'rigan bemorlarda esa suyak rezorbsiyasining (so'rilishining) gorizonta va vertika turlari barcha tishlar misolida bir vaqtning o'zida tahlil qilindi. Tasodifiy topilmalar. Tekshirilganlarning 18 foizida stomatologik shikoyatlarga aloqador bo'lmagan patologiyalar (masalan, chakka-pastki jag' bo'g'imi sklerozi, haymor bo'shlig'idagi yot jismlar, suyak ekzostozlari) tasodifan aniqlanib, bemorlarga qo'shimcha maslahatlar berildi.

Xulosa: O'tkazilgan kompleks tadqiqotlar va ilmiy tahlillar asosida quyidagi xulosalarga kelindi. Ortopantomogramma (OPTG) zamonaviy stomatologiyada tashxis qo'yishning "poydevori" hisoblanadi. Uning yordamida tish-jag' tizimining barcha qismlarini yagona tasvirda ko'rish shifokorga davolash taktikasini to'g'ri tanlash imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar yordamida olingan OPTG tasvirlari minimal nurlanish yuklamasi bilan maksimal diagnostik axborot beradi, bu esa ALARA tamoyillariga to'liq mos keladi. OPTG usuli yashirin patologiyalarni (kista, granulema, tishlararo karies) erta aniqlashda 85-90% samaradorlikka ega bo'lib, bu ko'rsatkich an'anaviy vizual ko'rikdan 2 barobar yuqoridir. Stomatologik amaliyotda OPTGni majburiy birlamchi skrining usuli sifatida qo'llash nafaqat davolash sifatini oshiradi, balki shifokorni yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlardan va huquqiy nizolardan himoya qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rizaev J.A., Kuliev O.A. "O'zbekistonda stomatologik yordam sifatini boshqarish va uni raqamlashtirish istiqbollari". Tibbiyotda yangi kun, 2022, №4.
2. Murtazaev M.M., Amanullaev R.A. "Bolalar yuz-jag' jarrohligi va stomatologiyasi". Darslik, Toshkent: Yangi asr avlodi, 2019.
3. Bozorov Sh.A. "Stomatologik rentgenologiya va radiologiya". O'quv qo'llanma, Toshkent, 2021.
4. Pasler F.A. "Radiology in Dentistry" (Stomatologiyada radiologiya). 2nd edition, Thieme Medical Publishers, 2015.
5. Nigmatov R.N. "Ortodontiya: diagnostika va davolash". Toshkent: Abu Ali ibn Sino nashriyoti, 2020.
6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi "Stomatologik kasalliklarni tashxislash va davolashning klinik protokollari", 2024.