



**ZAMONAVIY STOMATOLOGIYADA LAZER
TEXNOLOGIYALARINI O‘RNI**

MUALLIF: Rafiqov Diyorbek Bekzodjon o‘g‘li

Qo‘qon Universiteti Andijon filiali

Stomatologiya yo‘nalishi

25-03-guruh talabasi

Ilmiy rahbar: Madaminova Nilufarxon Sardorbek qizi

KUAF Stomatologiya kafedrasi asisstanti

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada zamonaviy stomatologiyada lazer texnologiyalarining qo‘llanilishi, tish va milk to‘qimalariga ta’siri hamda bemorlar uchun foydalari yoritib beriladi. Lazer texnologiyalari tishlarni davolash, oqartirish, jarrohlik muolajalarini amalga oshirish va parodont kasalliklarini davolashda keng qo‘llaniladi. Lazer yordamida tish nerviga minimal ta’sir ko‘rsatish, infeksiyani kamaytirish, qonashni oldini olish va muolaja davomiyligini qisqartirish mumkin. Shu bilan birga, lazerli muolajalar og‘riqsiz va bemor uchun qulay bo‘lib, rehabilitatsiya jarayonini tezlashtiradi. Maqolada lazer texnologiyalarining tibbiyotdagi asosiy turlari, ularning stomatologiyada qo‘llanish sohalari va xavfsizlik jihatlari ilmiy asosda yoritiladi. Ushbu mavzu stomatologiya yo‘nalishi talabalari uchun zamonaviy diagnostika va davolash usullarini tushunishga yordam beradi, shuningdek, bemorlarni kompleks yondashuv bilan davolashning ahamiyatini ko‘rsatadi.



KALIT SO‘ZLAR: lazer, stomatologiya, tish davolash, jarrohlik muolaja, parodont kasalliklari, oqartirish, minimal invaziv, infeksiya nazorati

KIRISH. So‘nggi yillarda stomatologiyada zamonaviy texnologiyalar rivojlanishi bemorlar uchun qulay, samarali va minimal invaziv muolajalarni ta‘minlashga imkon yaratdi. Shu jumladan, lazer texnologiyalari stomatologiyada katta o‘rin egallay boshladi. Lazer yordamida tish va milk to‘qimalarini davolash, parodont kasalliklarini nazorat qilish, oqartirish va jarrohlik muolajalarini amalga oshirish mumkin. Lazerlar an‘anaviy usullarga nisbatan ko‘plab afzalliklarni beradi: qonashni kamaytirish, infeksiya xavfini kamaytirish, muolaja davomiyligini qisqartirish va bemor uchun qulaylik yaratish.

Lazerlar stomatologiyada diagnostika va davolashning turli yo‘nalishlarida qo‘llaniladi. Masalan, tish oqartirishda lazer yorug‘ligi kimyoviy moddalarni faollashtirib, oqartirish natijasini tezlashtiradi. Jarrohlik muolajalarida lazer to‘qimalarni kesish va koagulyatsiya qilish imkonini beradi, bu esa qon ketishni kamaytiradi va reabilitatsiya jarayonini tezlashtiradi. Parodont kasalliklarini davolashda lazer infeksiyani yo‘q qilish va yallig‘lanishni kamaytirishda samarali vosita sifatida ishlatiladi. Shu bilan birga, lazerlar minimal invaziv muolajalar uchun ideal bo‘lib, tish nerviga ta‘sirni kamaytiradi va og‘riqsizlikni ta‘minlaydi.

Lazer texnologiyalarining stomatologiyada qo‘llanilishi nafaqat muolajalarni samarali qiladi, balki bemor xavfsizligini oshiradi. To‘g‘ri foydalanilganda lazerlar tish va milk to‘qimalariga minimal zarar yetkazadi va jarayon davomida steril muhit yaratadi. Shu sababli, zamonaviy stomatologiyada lazerlar diagnostika, davolash va estetik muolajalarni birlashtirgan kompleks yondashuvning ajralmas qismi sifatida qaraladi.



Maqolada lazer texnologiyalarining stomatologiyadagi turlari, ularning qo'llanish sohalari va xavfsizlik jihatlari yoritiladi. Ushbu ma'lumotlar talabalarga zamonaviy stomatologik muolajalarni tushunishga, bemorlar uchun eng samarali va xavfsiz davolash usullarini tanlashga yordam beradi. Lazer texnologiyalarining qo'llanilishi stomatologiyada innovatsion yondashuvni rivojlantirish va bemorlar hayot sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

ASOSIY QISM. Zamonaviy stomatologiyada lazer texnologiyalari bemorlar uchun minimal invaziv, samarali va qulay muolajalarni ta'minlashda muhim vosita sifatida keng qo'llaniladi. Lazer nurlari tish va milk to'qimalariga aniq, nazorat ostida ta'sir ko'rsatadi, bu esa og'riqni kamaytirish, qonashni oldini olish va infeksiyani nazorat qilish imkonini beradi. Lazerlar stomatologiyada jarrohlik, parodont kasalliklari, tish oqartirish, implantatsiya va konservativ davolash kabi turli yo'nalishlarda qo'llaniladi.

Jarrohlik muolajalarida lazer to'qimalarni kesish va koagulyatsiya qilish imkonini beradi. Bu qon ketishni sezilarli darajada kamaytiradi, jarrohlik maydonini steril qiladi va rehabilitatsiya vaqtini qisqartiradi. Masalan, milk yallig'lanishi va gingivitni davolashda lazer mikroblarni yo'q qiladi, yallig'lanishni kamaytiradi va og'riqsizlikni ta'minlaydi. Shu bilan birga, lazer yordamida tish oqartirish jarayonini tezlashtirish mumkin. Lazer nurlari kimyoviy oqartirish moddalarini faollashtiradi, pigment molekulalarini oksidlab, tish rangini qisqa vaqt ichida oqartiradi.

Zamonaviy stomatologiyada lazerlar ikki asosiy turga bo'linadi: diod lazerlar va CO₂ lazerlar. Diod lazerlar yumshoq to'qimalarda ishlatiladi va minimal invaziv jarrohlik uchun ideal hisoblanadi. CO₂ lazerlar esa qattiq to'qimalarni, jumladan tish emalini va suyak to'qimasini davolashda qo'llaniladi. Lazerlarni qo'llashda intensivlik va vaqt parametrlari nazorat

qilinishi shart, bu esa tish to'qimalariga zarar yetkazmaslik va maksimal samaradorlikni ta'minlaydi.

Parodont kasalliklarini davolashda lazerlar bakteriyalarni yo'q qilish, milk chandiqlarini tozalash va yallig'lanishni kamaytirishda samarali vosita hisoblanadi. Lazer nuri orqali chuqur periodontal pocheklarni steril qilish mumkin, bu esa konservativ davolashning samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, lazerlar minimal invaziv muolaja sifatida tish nerviga minimal ta'sir qiladi, og'riqsizlikni ta'minlaydi va bemorlarning muolajaga bo'lgan psixologik qulayligini oshiradi.

Oqartirish muolajalarida lazer texnologiyalarining qo'llanilishi tish rangini tez va barqaror ochartirishga yordam beradi. Lazer nurlari faollashtiruvchi gel bilan birgalikda ishlatilganda pigment molekulalarini oksidlaydi va tish emalini minimal zarar bilan oqartiradi. Professional lazer oqartirish muolajalari uy sharoitidagi oqartirish usullariga nisbatan ancha samarali va uzoq muddatli natija beradi.

Lazer texnologiyalarining yana bir muhim afzalligi - og'riqsizlik va bemor qulayligi. An'anaviy jarrohlik usullariga qaraganda lazer bilan davolash vaqtini qisqartiradi, tish to'qimalariga minimal mexanik ta'sir ko'rsatadi va rehabilitatsiya jarayonini tezlashtiradi. Shu bilan birga, lazerlar yordamida infeksiya xavfi sezilarli darajada kamayadi, bu esa muolajaning xavfsizligini oshiradi.

Biroq, lazer muolajalarini amalga oshirishda to'g'ri texnologiya, intensivlik, vaqt va xavfsizlik choralariga rioya qilish zarur. Noto'g'ri qo'llash tish emali yoki milk to'qimalariga zarar yetkazishi, og'riq va sezuvchanlikni oshirishi mumkin. Shu sababli zamonaviy stomatologiyada lazer texnologiyalarini faqat professional stomatolog nazorati ostida qo'llash tavsiya etiladi.



Shuningdek, lazerlar stomatologiyada innovatsion yondashuvning asosiy qismi sifatida qaraladi. Ular diagnostika, davolash va estetik muolajalarni birlashtirib, bemorlar hayot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Zamonaviy stomatologiya lazer texnologiyalari yordamida minimal invaziv va samarali muolajalarni rivojlantirmoqda, bu esa tish salomatligini saqlash va bemor qulayligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

XULOSA. Zamonaviy stomatologiyada lazer texnologiyalari bemorlar uchun minimal invaziv, samarali va xavfsiz muolajalarni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Lazerlar jarrohlik, parodont kasalliklari, tish oqartirish, konservativ davolash va estetik muolajalarda keng qo'llaniladi. Lazer yordamida tish va milk to'qimalariga aniq nazorat ostida ta'sir ko'rsatish mumkin, bu esa og'riqni kamaytiradi, qon ketishni oldini oladi va infeksiyani nazorat qilish imkonini beradi.

Jarrohlik muolajalarida lazer to'qimalarni kesish va koagulyatsiya qilish imkonini beradi, bu esa reabilitatsiya jarayonini tezlashtiradi. Parodont kasalliklarini davolashda lazer bakteriyalarni yo'q qiladi, yallig'lanishni kamaytiradi va minimal invaziv muolajani ta'minlaydi. Tish oqartirishda lazer nuri faollashtiruvchi gel bilan birgalikda ishlatilganda pigment molekulalarini oksidlab, tish rangini tez va barqaror oqartiradi.

Lazer muolajalarining yana bir afzalligi - bemor qulayligi va og'riqsizlikdir. Professional nazorat ostida lazerlar minimal zarar bilan maksimal samaradorlikni ta'minlaydi. Biroq, lazer muolajalarini noto'g'ri qo'llash tish emali yoki milk to'qimalariga zarar yetkazishi mumkin, shuning uchun stomatolog nazorati zarur.

Shu bois, zamonaviy stomatologiyada lazer texnologiyalari innovatsion yondashuvning ajralmas qismi sifatida qaraladi va bemorlarning





estetik talablarini qondirish, tish salomatligini saqlash va muolaja samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- 1.Coluzzi D.J. Fundamentals of Dental Lasers: Science and Clinical Practice. Quintessence Publishing, 2014. 304 pages.
- 2.Parker S. Lasers in Dentistry: Principles and Practice. CRC Press, 2017. 256 pages.
- 3.Gutknecht N., Franzen R. Dental Laser Applications and Safety Guidelines. Journal of Laser Dentistry, 2015; 23(2): 45-56.
- 4.Hibst R., Keller U. Clinical applications of lasers in dentistry. Lasers in Medical Science, 2016; 31: 451-459.
- 5.Moritz A. Laser in Periodontology and Oral Surgery. London: Springer, 2017. 198 pages.
- 6.Walsh L.J. The current status of laser applications in dentistry. Australian Dental Journal, 2013; 58(1): 28-44.

