



STOMATOLOGIK MATERIALLARNING FIZIK - MEXANIK XOSSALARI. TISHNING ZICHLIGINI.

To‘raboyev Bahodir, Saydaliyeva Rayxona TDTU stomatologiya-1 yo‘nalishi, 1-bosqich talabasi, ilmiy rahbar: Xodjayeva Diyora Zuxriddinovna, TDTU, biofizika fani katta o‘qituvchisi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada stomatologik amaliyotda qo‘llaniladigan asosiy restorativ va protez materiallarning fizik-mexanik xossalari, ularning klinik qo‘llanishga ta’siri, shuningdek, inson tish to‘qimalarining zichligi, ularning mexanik mustahkamlik ko‘rsatkichlari yoritiladi. Materiallarning qattiqligi, elastik modul, siqilish kuchi, abrazivga chidamliligi va boshqa fizik parametrlarning tish biomexanikasi bilan bog‘liqligi tahlil qilinadi.

Kirish. Stomatologik materiallarning fizik-mexanik xususiyatlari ularning klinik samaradorligini belgilovchi eng muhim omillardan biridir. Plomba moddalari, kompozitlar, sementlar, keramiklar, metall qotishmalar, shuningdek protez materiallari - barchasi tashqi yuklama, bosim, harorat, namlik va abraziv kuchlarga bardosh berishi kerak. Shu bilan birga, davolash jarayonida tish to‘qimalarining zichligi, elastikligi va mexanik mustahkamligi material tanloviga bevosita ta’sir qiladi.

Zamonaviy stomatologiyada ishlatiladigan barcha materiallar bemorga xavfsiz, chidamli, biologic mos bo‘lishi bilan birga mexanik yuklamalarga bardoshli bo‘lishi talab etiladi. Shuning uchun stomatologik materiallarning fizik va mexanik xossalarini chuqur o‘rganish muhim sanaladi. Tabiiy tish to‘qimalarining zichligini bilish esa protezlash va restavratsiya jarayonida to‘g‘ri material tanlash imkonini beradi.

1. Stomatologik materiallarning fizik xossalari. Stomatologik materiallarning fizik xossalari ularning tashqi sharoitlarga qanday javob berishini ko‘rsatadi.



Zichlik: Materialning bir birlik hajmidagi massasi.

Termik kengayish koeffitsiyenti: Harorat o'zgarishi bilan materialning kengayish darajasi.

Suv shimuvchanlik: Materialning suvni o'ziga singdirish darajasi.

Solishtirma og'irlik: Materialning suvga nisbatan og'irligi.

2. Stomatologik materiallarning mexanik xossalari:

Mustahkamlik: Kuch ta'siriga sinmasdan bardosh berish.

Qattiqlik: Bosim va tirnallashga qarshilik.

Elastiklik: Egilishdan so'ng holatiga qaytish xususiyati.

Mo'rtlik: Sinuvchanlik darajasi.

Chidamlilik: Uzoq muddatli yuklamalarga bardoshlilik.

3. Tishning zichligini aniqlash

Emal zichligi: $2,8-3,0 \text{ g/sm}^3$.

Dentin zichligi: $2,1-2,2 \text{ g/sm}^3$.

Arximed qonuni orqali aniqlanadi.

4. Sun'iy tishlar tayyorlashda ishlatiladigan metallarning mexanik xossalari:

Mustahkamlik: Kobalt-xrom va titan qotishmalari juda mustahkam.

Qattiqlik: Yuqori, bardoshli sirt.

Korroziyaga chidamlilik: Titan eng yuqori korroziya bardoshiga ega.

Elastiklik moduli: Titan eng yengil va moslashuvchan.

Biologik moslik: Titan — eng mos metall.

Ishlov berish xususiyatlari: Kobalt-xrom quyma uchun qulay.

Tishning zichligi, elastikligi va chaynash kuchlari stomatologik material tanlashda asosiy mezon hisoblanadi. Misollar:

Emalga yaqin qattiqlikdagi keramika - estetik hududlar uchun.

Dentin moduli bilan mos kompozitlar - universal restavratsiyalar uchun.

Yuksak siqilish kuchiga ega zirconia - ko'priklar uchun.

Charchoq kuchiga bardoshli metall qotishmalar - uzun ko'priklarda.



Xulosa. Stomatologik materiallarning fizik-mexanik xossalarini to'g'ri baholash klinik muvaffaqiyatning eng muhim omillaridan biridir. Qattiqlik, elastiklik moduli, siqilishga chidamlilik, abrazivga bardoshlilik va issiqlik kengayish koeffitsienti materialning tish to'qimalariga mosligini belgilaydi. Tish emali va dentinning zichligi, mineral tarkibi va elastik xususiyatlarini hisobga olgan holda tanlangan material stomatologik restavratsiyaning uzoq muddatli barqarorligini ta'minlaydi. Sun'iy tishlar uchun ishlatiladigan metallarning mexanik xossalari ularning amaliy qo'llanilish samaradorligini belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Zuhriddinovna K. D. Professional teaching of physics in academic lyceums in medical direction //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – T. 10. – №. 5. – C. 837-840.
2. Zukhriddinovna, Khodjaeva Diyora. "METHODOLOGY OF TEACHING PHYSICS IN ACADEMIC LYCEUMS OF MEDICAL DIRECTION." Journal of Critical Reviews 6.5 (2020): 2019.