

## **СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ (DIAGNOCAT AI) АСОСИДА ШТИФТЛИ ОРТОПЕДИК КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ РЕЖАЛАШТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАРИ**

**Тошкет давлат тиббиет университети**

**Ортопедик стоматология пропедевтикаси кафедраси доценти**

**Илмий раҳбар: Алиева Назокат Муратджановна**

**Тошкет давлат тиббиет университети**

**Ортопедик стоматология пропедевтикаси кафедраси ассистенти**

**Бобожонова Шахноза Халимжоновна**

Ортопедик стоматологияда эндодонтик даволанган тишларни тиклашда штифтли конструкциялар кенг қўлланилади. Бироқ штифт тури, диаметри ва жойлашувини нотўғри танлаш илдиз деворларида ортикча механик, босим ҳосил бўлишига, натижада илдиз синиши ёки реставрацияни муваффақиятсизлигига олиб келиши мумкин. Шу сабабли диагностика ва режалаштириш жараёнларида ананавий усуллар билан бирга сунъий интеллект (AI) технологияларини жорий этиш долзарб ҳисобланади.

Diagnocat AI — стоматология учун мўлжалланган сунъий интеллект платформаси бўлиб, у рентген ва конус-нурли компьютер томография (СВСТ) тасвирларини deep learning, хусусан convolutional neural networks (CNN) алгоритмлари асосида таҳлил қилади. Ушбу тизим тиш илдизининг морфологик хусусиятларини, илдиз каналининг шакли ва диаметрини, девор қалинлигини ҳамда периапикал тўқималар ҳолатини юқори аниқликда автоматик аниқлаш имконини беради. Diagnocat AI орқали олинган рақамли маълумотлар штифтли ортопедик конструкцияларни индивидуал режалаштиришда муҳим аҳамият касб этади. Хусусан, илдиз канал анатомиясига мос равишда штифтнинг оптимал узунлиги, диаметри ва турини (шиша толали, металл ёки цирконий) танлаш имкони яратилади. Бу эса окклюзион юкламаларнинг илдиз бўйлаб тўғри тақсимланишини таъминлаб, босим концентрациясини камайтиради.

Шунингдек, Diagnocat AI асосида амалга оширилган рақамли таҳлил натижалари CAD/CAM тизимлари билан интеграция қилиниб, виртуал моделлаштириш ва клиник қарор қабул қилиш жараёнини янада аниқ ва ишончли қилади. Натижада даволаш самарадорлиги ошади, асоратлар хавфи камаяди ва реставрациянинг узок муддат хизмат қилишини таъминлайди.

Хулоса қилиб айтганда, Diagnocat AI платформасини штифтли ортопедик конструкцияларни режалаштиришда қўллаш замонавий стоматологияда

персоналлаштирилган ёндашувни таъминлаб, клиник натижаларни сезиларли даражада яхшилашга хизмат қилади.