

## PRENTSA OHARRA

### Nola optimizatu kirurgia konplexuetarako robot medikoen doitasuna

- *Teknikerrek ad-hoc soluzio teknologikoa garatu du, eta horrek % 50 hobetu du Cyber Surgery startuparen sistema robotikoaren doitasuna.*
- *Ekipamendua bizkarrezurreko ebakuntzetan gidari izango da, hain inbaditzaile ez izateko eta X izpiekiko esposizio txikiagoa izateko.*
- *Sendagaien eta Osasun Produktuen Espainiako Agentziaren (AEMPS) ziurtagiria lortu ondoren, ekipamenduak arrakastaz osatu du saiakuntza kliniko bat pazienteekin.*

[Eibar, 2023ko ekainaren 15a] – Robotika hainbat sektore iraultzen ari da, besteak beste, osasun-sektorea eta, zehazkiago, prozedura kirurgiko konplexuenak. Nola lortu talde horiek ahalik eta eraginkortasun handiena izatea doitasun handia eskatzen duten esku-hartzeetan?

**Tekniker** zentro teknologikoko Doitasun eta Metrologia Ingeniaritzako taldeak soluzio teknologiko bat garatu du **Cyber Surgery** startup gipuzkoarrarentzat. Soluzio horren bidez, bizkarrezurreko ebakuntzetan laguntzen duen robot kirurgiko baten kalibrazioa optimizatuko da, haren doitasuna hobetzeko.

Metrologiaren ikuspegitik, zentro teknologikoaren erronka nagusia ekipamendu mekatronikoetan erabilitako neurketa-prozedura bat aplikazio mediko robotiko horren premietara egokitzea eta eboluzionatzea izan da.

“Robot hau industrian erabiltzen direnak baino txikiagoa da. Gainera, Cyber Surgeryren ekipamendu propioa da eta, robot komertzialek ez bezala, erronka batzuk ditu neurketa-prozedura automatizatzeko orduan”, Unai Mutilba Teknikerreko ikertzaile eta proiektuaren arduradunak azaldu duenez.

Erronka horri erantzuteko, zentroak laser tracker teknologian oinarritutako sistema bat garatu du, hau da, koordenatu bidezko neurketa espaziala egiteko aukera ematen duen makina

eramangarria, eta Teknikerrek ad-hoc garatutako software bat, robotaren karakterizazioa automatizatzea ahalbidetzen duena.

"Neurketa-sistema eta robota bi noranzkotan komunikatzen dira, eta horrek aukera ematen du karakterizazio-sekuentzia kudeatzeko eta kalibrazio-datuak egokiak direla ziurtatzeko, ondoren haien doitasuna hobetzeko", gaineratu du Unai Mutilbak.

## **Kirurgietarako gidaria**

Soluzio teknologiko horri esker, Teknikerrek Cyber Surgeryren robota kalibratzeko prozesuan lagundu du, bere doitasuna % 50 hobetuz, bere zeregina bete ahal izateko: zirujauaren gidari izatea bizkarrezurreko ebakuntzetan.

Zehazki, ekipamendua zirujauak erabiltzaile-interfaze batean egindako esku-hartzearen alde zurreko plangintzan oinarritzen da. Interfaze horretan, zirujauak torlojuak hautatu eta pazientearen ornoetan kokatzen ditu. Ebakuntza-gelan, ebakuntza egiteko orduan, Ciber Surgery robotak kirurgialaria gidatzen du eta torlojuak aurrez definitutako ibilbideetan kokatzen laguntzen dio.

Robotak trakker mekaniko bat du, pazientearen ornoarekin lotzen duena. Robotak behar diren posizioetan kokatzen du tresneria, zirujauak torlojuak alde zurretik zehaztutako tokian eta orientazioan txertatu ahal izateko. Horrela, zirujauak torlojuak ornoetan txertatzen ditu planifikatutako ibilbideetan.

Teknikerrek soluzio bat garatu du robotaren doitasuna karakterizatzeko eta hobetzeko zirujaua gidatzeko orduan, kirurgia behar den tokian egin dezan.

Robot laguntzaile hori erabiliz gero, ebakuntzak ez dira hain inbaditzaileak izango eta mediku-doitak handikoak izango dira. Gainera, pazienteak eta zirujauak X izpiekiko esposizio txikiagoa izango dute, eta prozedura kirurgikoaren kostua eta denbora murriztuko dira, Ciber Surgery enpresak nabarmendu duenez.

Sendagaien eta Osasun Produktuen Espainiako Agentziaren (AEMPS) ziurtagiria lortu ondoren, ekipamendua arrakastaz osatu du saiakuntza kliniko bat Osakidetza Donostiako Unibertsitate Ospitaleko eta Bilboko Gurutzetako Unibertsitate Ospitaleko pazienteekin.

Saiakuntzan, eskoliosia, endekapenezko gaixotasunak edo ornoetako hausturak tratatzeko ebakuntza ohikoena egin da, hain zuzen ere, torloju transpedikularrak jartzea.

Pazienteekin egindako saiakuntza horren azken helburua robota ziurtatzea eta 2024an merkaturatzea da.

## Teknikerri buruz

Tekniker Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen eta Materialen Ingeniaritzan eta ekoizpenerako IKTetan espezializatutako zentro teknologikoa da. I+G+b-aren bidez, gizarte osoari hazkundera eta ongizatea eransteko xedea dauka, eta enpresa-ehunduraren lehiakortasunari modu jasangarrian laguntzen dio. Tekniker Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea da.

### Informazio gehiago izateko:

**GUK** ▶ Unai Macias

[unai@guk.eus](mailto:unai@guk.eus) | Tel. 690 212 067