

AI healthcare summit

Hol vágjunk? Sebészi intuíció vs. AI-vezérelt AR navigáció

2026. 09. 07. 17:45

Innovation Hall

HUN · 20 perc

**Dr. Ghimessy Áron**

Osztályvezető, a robotsebészeti program igazgatója, orvosigazgató-helyettes · Országos Onkológiai Intézet

Dr. Ghimessy Áron, osztályvezető, a robotsebészeti program igazgatója, orvosigazgató-helyettes az Országos Onkológiai Intézetben, a sebészeti irányítási rendszerek jelenlegi képességeiről és korlátairól beszél a klinikai gyakorlatban.

MIRŐL VOLT SZÓ

A megbeszélés középpontjában az a kérdés áll, hogy egy sebész mikor dönt úgy, hogy felülbírálja a rendszer ajánlását egy beavatkozás során. Jelenleg ezek a rendszerek olyan ajánlásokat adnak, amelyek hasznosak az igazi bemetszésig, bár egyes rendszerek használhatók a műtét során, például folyamatosan leképezve a képeket a beteg valódi anatómiai szerkezetére, például a májban vagy a tüdőben.

Dr. Ghimessy Áron megjegyzi, hogy míg a tüdőhöz hasonló szerveknél a szövet összeomlása miatt a megbízhatóság még mindig értékelés alatt áll, a máj és a prosztata rendszerei már biztonságosnak tekinthetők. A javaslatokban előforduló kisebb pontatlanságok gyakran kevésbé kritikusak, mint a nagyobb anatómiai változatok, például egy bordák magasabban vagy alacsonyabban helyezkednek el az egyéni beteg anatómiájától függően. Ezek az elemek azt jelzik, hogy bár a technológia alapot biztosít, az emberi ítélőképesség továbbra is elengedhetetlen az anatómiai változatosság kezeléséhez.

KIEMELT MEGÁLLAPÍTÁSOK

- A jelenlegi rendszerek olyan ajánlásokat nyújtanak, amelyek a bemetszés pillanatáig nagyon hatékonyak.
- A máj és a prosztata sebészeti irányítási rendszereit már biztonságosnak tekintik a gyakorlati alkalmazás szempontjából.
- Az anatómiai változatosság, például egy borda helyzete, gyakran nagyobb eltérést okoz, mint a vezérlőrendszer kisebb pontatlanságai.

ÜZLETI HATÁS

Ezeknek a rendszereknek a sebészeti munkafolyamatokba való integrálása javítja a máj- és prosztata műtétek biztonságát és pontosságát. A megbízható navigációs keret biztosításával ezek a technológiák lehetővé teszik a standardizáltabb eredményeket, annak ellenére, hogy a sebészeknek továbbra is figyelembe kell venniük a jelentős betegspecifikus anatómiai különbségeket.

KÖVETKEZTETÉS

Dr. Ghimessy Áron a megbeszélés végén elismeri a rendszer megbízhatóságával kapcsolatos kérdéseket, és hangsúlyozza, hogy a technológia értékes eszközként szolgál, amely kiegészíti, nem pedig helyettesíti a sebész szakértelmét a komplex emberi anatómia navigálásában.

AI healthcare summit

Where Should We Cut? Surgical Intuition Meets AI-Guided AR Navigation

2026. 09. 07. 17:45

Innovation Hall

HUN · 20 perc

**Dr. Áron Ghimessy**

Head of the Department of Thoracic Surgery,
Director of the Robotic Surgery Programme,
Deputy Medical Director · National Institute of
Oncology, Budapest

Dr. Áron Ghimessy, Head of the Department of Thoracic Surgery and Director of the Robotic Surgery Programme at the National Institute of Oncology, Budapest, discusses the integration of surgical guidance systems and the nuances of precision in clinical practice.

WHAT WAS DISCUSSED

Dr. Áron Ghimessy explains that while current systems provide recommendations before an incision is made, some technologies allow for real-time mapping of a patient's actual anatomy during surgery. These systems attempt to align pre-operative images with live structures in organs like the liver or prostate, though challenges remain for organs like the lungs that collapse during procedures. For example, systems for liver and prostate surgeries are already being utilized and appear to be safe for clinical use.

The discussion addresses the point at which a surgeon might override a system's suggestion, noting that the technology is not yet used in human subjects for certain specific applications. Dr. Áron Ghimessy argues that minor inaccuracies in a system's recommendation are often less critical than the larger anatomical variations encountered in real-world surgery. For example, a deviation of 1-2 mm in a skin excision is negligible compared to the larger shifts caused by a patient's unique bone structure. These elements indicate that while technology provides a baseline, human judgment remains essential to navigate complex anatomical deviations.

KEY TAKEAWAYS

- Real-time surgical guidance systems are currently being used for liver and prostate procedures.
- The reliability of mapping systems for collapsing organs like the lungs is still under evaluation.
- Clinical surgical deviations are often driven by unique patient anatomy rather than minor system inaccuracies.

BUSINESS IMPACT

The adoption of these guidance systems offers a pathway to standardize surgical precision and improve safety metrics in high-stakes procedures. By identifying specific organs where technology is already deemed safe, such as the prostate, healthcare providers can prioritize investment in validated tools while continuing to research more complex applications like thoracic surgery.

CONCLUSION

Dr. Áron Ghimessy concludes by acknowledging the audience's questions and thanking them for their engagement with the presentation on surgical technology and anatomical precision.