

Már az EU-ban is gyógyíthat az MI. Kezdi megtalálni a helyét a klinikai gyakorlatban

Sikerült finomítani az algoritmusokat, így már alkalmas bizonyos kockázatok valós idejű előrejelzésére és riasztásra.



A sürgősségi betegellátás egyik nagy kihívása, hogy kiszűrje azokat a betegeket, melyeknél magas a halálos szepszis, a közelgő szívroham vagy sztrók kockázata. Ezek ugyanis sok esetben kevéssé előrejelezhetők, és gyakran halálos kimenetűek, írja a *The Wall Street Journal*. A lap szerint azonban már vannak olyan mesterséges intelligencia (MI) algoritmusok, melyek valódi és megbízható segítséget adnak az orvosoknak.

Ezek a rendszerek nem diagnosztizálnak, inkább valószínűsítnek. Abban segítenek, hogy felhívják a figyelmet azokra a nem szembeötlő apró jelekre, melyek a különböző komplikációkat valószínűsítik. Egy sürgősségi osztályon ugyanis nagy a pörgés, gyors (ezáltal szükségszerűen erősen korlátozott információkon alapuló) döntésekre van szükség. A WSJ cikke szerint ez most az MI egyik legígéretesebb alkalmazási területe a gyógyászatban.

Bizonyítottan csökkentette a mortalitást

Amerikában minden harmadik kórházi halálesetet szepszis okoz. A legtöbb esetben a komplikációk olyan váratlanul lépnek fel, hogy mire az orvoscsapat beavatkozhatna, a beteg menthetetlen. Emiatt a probléma kezelésére több MI-fejlesztés is indult.

A Duke Egyetem kórházához tartozó egészségügyi innovációs intézet fejlesztette ki a Sepsis Watch rendszert, amely az egyetemi kórház sürgősségi osztályán monitorozza a betegeket. A rendszer ötpercenként elemez minden páciensről 86 para-

métert, ami alapján kalkulál egy kockázati pontszámot. Ha ez a pontszám átlép egy határértéket, riasztja az ápoló személyzetet.

A Kaiser Permanente nevű egészségügyi ellátó hálózat szintén saját fejlesztésű rendszert használ 21 kórházában. Az Advanced Alert Monitor többek között a laboratóriumi vizsgálati eredményei, társbetegségek és egyéb tényezők alapján képes előre jelzi, hogy a betegeknek szükségük lesz-e intenzív ellátásra 12 órán belül. A rendszer állítólag hatékonynak bizonyult. Legfőbb eredménye az volt, hogy csökkentette a kórházi mortalitást. De kevesebb beteget kellett áthelyezni az intenzív osztályra, és általában is csökkentette a beteg kórházi ellátásának hosszát.

Hasonló eredményekről számolt be a HCA Healthcare kórházlánc is, amely szintén saját fejlesztésű rendszert használ. A Spot nevű MI az eddigi visszamérések alapján hat órával korábban és pontosabban észleli a szepszis tüneteit, mint az orvosok. A korai felismerés és kezelés közel 30 százalékkal csökkentette a szepszis mortalitását a hálózat 160 kórházában.

Alapelvárás a tökéletesség

Valamiért a géppel, az MI-vel szembeni elvárás a tévedhetetlenség. Ettől azonban még távol vagyunk. A WSJ-nek nyilatkozó kutatók szerint több oka lehet, hogy az MI helytelen, hibás válaszokat ad. Ilyen volt például a Covid-19 megjelenése. Sok szepszis-előrejelző algoritmust becsapott ugyanis, hogy a bakteriális szepszis és az új kórokozó hasonló tüneteket okozott. A Michigani Egyetem emiatt ideiglenesen le is állította az MI-alapú rendszerét.

Nagyon sok múlik a tanulási mintán. Még az is számíthat, mondta egy kutató, hogy a prediktív modellek többségét a fehér populációk adataival képzik. Ezeket a hibákat-hiányosságokat átképzéssel vagy újratervezéssel, átfogóbb adatkészletek vagy speciális algoritmusok használatával lehet és kell orvosolni.

Ez egyre fontosabb, ugyanis a lassú áttörés már megkezdődött – a szabályzás terén is. Mint Arweu Ng MI-kutató a [blogjában](#) felhívja a figyelmet, áprilisban kiadták az első, klinikai alkalmazáshoz szükséges európai uniós tanúsítványt egy MI-alapú alkalmazásnak. A litván Oxipit által fejlesztett [ChestLink](#) mellkasi röntgenfelvételeket vizsgál, és automatikusan jelentést ír azokról, akiknek nincs felismerhető betegsége.

Mint Ng írja, az automatizálást lehetővé tevő eszközök egyre fontosabbak az egészségügy-

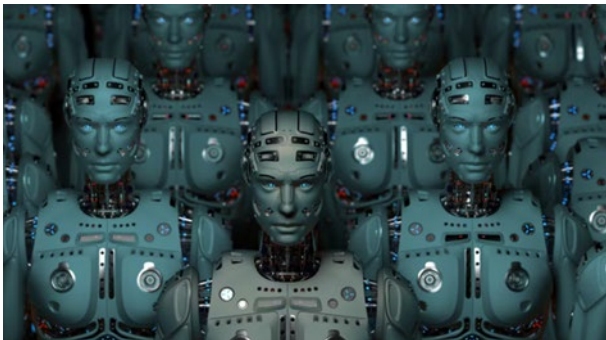
ben, mert a Covid-19 egyértelműen rávilágított arra, hogy az egészségügy világszerte tragikusan alulfinanszírozott. Számos ország demográfiai szakadékkal néz szembe, a fiatalok aránya meredeken csökken. Ng szerint ezért nagyon is valószínű, hogy az MI fontos szerepet fog játszani az öregedő népesség ellátásában.

Válogatta: Fonyó Istvánné

Forrás: www.bitport.hu

Megkezdődött a felkészülés a robotok támadására

Két lousanne-i egyetem létrehozott egy adatbázist, amiből látható, hogy aktuálisan milyen mértékben veszélyeztetet a robotizáció egy adott szakmát, és melyek a menekülőutak.



Svájci kutatók létrehoztak egy remek [online indexet](#), amiből megtudhatjuk, hogy egy foglalkozást mennyire veszélyeztet a robotizáció, és milyen szakmák felé lehet a legkisebb energiabefektetéssel menekülni.

A közel ezer szakmát tartalmazó adatbázisban sok meglepetés nincs mondjuk egy kb. [hét éve kiadott kutatáshoz](#) képest. A legnagyobb valószínűséggel a fizikai munka automatizálható (ipar, karbantartás, építőipar, bányászat stb.), míg a legkevésbé valószínű, hogy a fizikusok munkáját automatizálják.

A Lausanne-i Egyetem (Université de Lausanne – UNIL) és a Lausanne-i Műszaki Egyetem (École Polytechnique Fédérale de Lausanne – EPFL) kutatói az automatizálás lehetséges társadalmi hatásait vizsgálták. Ehhez készült az index, melynek módszertana a tudósok szerint sokféleképpen használható. Segíthet a munkaerőpiacról kiszoruló lehetséges karrierútjainak feltérképezésében.

Segítségével a kormányzat pontosabban tudná mérni a lakosság munkanélküliségi kockázatát, és a változásoknak megfelelően alakíthatná az oktatáspolitikát. De még a robotikai vállalatok számára sem lenne haszontalan, hiszen segíthetné őket a piaci igények jobb megértésében.

Az indexhez egy hivatalos nyilvános szakmalistát használtak, amely közel ezer munkakör leírását tartalmazza a szükséges ismeretekkel, készségekkel, képességekkel. Végigmentek a listán, és minden szakmánál megvizsgálták annak valószínűségét, hogy az adott feladat elvégzéséhez szükséges tudáskészlet milyen mértékben automatizálható. Ehhez az Európai Bizottság és a piaci szereplőket tömörítő eu-Robotics közös szervezetének, a [SPARC-nak](#) a roadmapjét vették alapul. De azt is figyelembe vették, hogy az EU jelenlegi technológiai szintjén mekkora a valószínűsége, hogy a mesterséges intelligencia vagy egy fizikai robot átvehet egy munkát. Itt lényegében [EU-s dokumentumok alapján](#) (PDF) azt vizsgálták, hogy a szükséges technológiák mennyire állnak közel a megvalósításhoz.

Több, mint egyedi para

A kutatók nem azt akarták megmutatni, hogy kik vannak veszélyben. Olyan rendszerben gondolkodtak, amely segít az ellenállóbb karrierutak választásában. Ezért az automatizálási kockázati index (Automation Risk Index – ARI) mellett kidolgoztak