



KÖZÉLET POLITIKA HÍRZÓNA SPORT SZÓRAKOZÁS KULTÚRA KÖZÖSSÉG EGÉSZSÉG GAZDASÁG

EGYETEM

Beszédfejlesztő szoftvert fejlesztenek az SZTE-n az Alzheimer-kór ellen



Megjelent: 2019.04.25. 06:30

Szerző: Róth Balázs

Megosztás 0

A szellemi leépülés előre jelzőjének tekintett enyhe kognitív zavar diagnosztikájának szabhat új irányt az a beszéd felismerő szoftver, amelyet az SZTE és az MTA közös projektjében dolgoznak ki. A szabadalmi bejelentés háromfajta telemedicinás felhasználási lehetőséggel számol, ami a páciensek mellett az orvosok, a biztosító társaságok és a gyógyszerkutatók munkáját is segítheti.

Az SZTE Kutatás-fejlesztési és Innovációs Igazgatóság koordinálásával nemrégiben elindult SZTE Virtus Vállalkozáskatalizátor programjának keretében elkezdtek annak a szoftvernek a kidolgozását, amely egy közel tíz éves kutatómunka eredményeként a magyar nyelvre kidolgozott teszt és nyelvi program segítségével kiszűri az Alzheimer-kór korai fázisának tekinthető enyhe kognitív zavar jelenlétét az emberi agyban. A módszer nagy előnye, hogy valójában nyelvfüggetlen, az Igazgatóság közreműködésével benyújtott szabadalmi bejelentés nemzetközi viszonylatban is egyedülálló a demencia érintettség kimutatásában.

Prof. Dr. Kálmán János, az SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Pszichiátriai Klinika igazgatója, a beszédelemző programot kidolgozó kutatócsoport vezetője hisz abban, hogy az elmúlt harminc év gyógyszerkutatói kudarcai ellenére előbb vagy utóbb megtalálják a betegségre ténylegesen hatni képes készítményt. Az Alzheimer-kórral foglalkozó kutatások jelenlegi célja a gyógymód megtalálása mellett a minél korábbi diagnózis felállítására, a korai fázis felismerésére fókuszál. Itt kap szerepet a beszéd.

– A jól működő nyelvi funkciók hátterében általában jól működő memóriát feltételezünk. A beszéd sajátosságai pedig mérhető módon tükrözik vissza az agy idegsejtjeinek állapotát, a köztük lévő kapcsolatok intenzitását. A kutatás során azt tapasztaltuk, hogy igen nagyszámú a különbség a szellemi hanyatlásra jellemző beszédmintázat és a normál beszéd között – fogalmaz a professzor. Sokan nem is gondolnák – teszi hozzá –, de számos agypatológiai bizonyíték igazolja, hogy teljesen tünetmentesen akár 20 éves korban is elindulhatnak az agyi elváltozások, és a folyamat lefolyása szerint több évtizeddel később hirtelen érzékelhetően megjelennek a szellemi leépülés jelei. Ha ezt időben ki tudjuk szűrni, akkor hosszú éveket nyerhetünk a demencia teljes kialakulásában.

A kutatócsoport másik tagja, Dr. Hoffmann Ildikó, az SZTE BTK Magyar Nyelvészeti Tanszék docense, valamint az MTA Nyelvtudományi Intézetének tudományos munkatársa azt mondja, a programban arra keresték a választ, hogy a beszéd szupraszegmentális szintjén (például a hangsúly, a hangerő, a hangmagasság, a hanglejtés és a szünetek) vannak-e olyan jellemző információk, amik alapján a szoftver kimutathatja az enyhe kognitív zavar jelenlétének gyanúját. A beszédmintavétel úgy zajlott, hogy a

FRISS NÉPSZI



KÖZÉLET 20
Elkészült a Kubator Gábor meg a polg



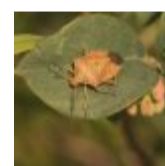
HÍRZÓNA 20
Nagy meny találtak Rö



HÍRZÓNA 20
Új bajtársal megyei kat



HÍRZÓNA 20
Jó reggelt, is megtiltot fogyasztásá



HÍRZÓNA 20
Itt a megol



ILLEGÁLIS BE
Grúz rakom három migr



HÍRZÓNA 20
Drágult a g



SPORT 2019
Van még in góllal kikap

kísérleti vezető mobiltelefonon felhívta a vizsgált személyt, és arra kérte, hogy nagyon részletesen mondja el az előző napját.

Beszéd közben általánosságban megfigyelhető, hogy mindannyian szünetet tartunk, mert például levegőt veszünk, esetleg hatást szeretnék elérni, vagy elakad a gondolatunk. A vizsgált személyek egy részénél a különböző hangzókkal (például nyújtott ö-hanggal) kitöltött szüneteknek statisztikailag megnövekedett a hossza, ami jelezte a gondolkodásra fordított idő megnövekedését. Minél súlyosabb volt az érintettség a betegnél, annál többet gondolkodtak beszéd közben. A klinika igazgatója ezt úgy fordítja le, hogy az agy idegsejt hálózata között csökken a kapcsolat, és jellemzően ilyenkor mondják azt a betegek, hogy a nyelvem hegyén van, de mégsem tudom kimondani, vagy valakinek nem jut eszembe a neve vagy a telefonszáma, esetleg vezetés közben rosszul dönt valaki, és balesetet okoz, és mindezek variációi.

A rögzített beszédet tartalmazó hangfájl alapján a szoftver milliszekundumos pontossággal elvégzi az elemzést, artikulációs és beszédtempót mér, megnézi a szünettípusokat, különféle értékeket számol, és ezek kombinációiból nyerik az adatokat – részletezi tovább Dr. Hoffmann Ildikó, aki hangsúlyozza, hogy ez a módszer nem egy Alzheimer diagnózis – ami ennél jóval bonyolultabb és hosszabb folyamat –, hanem az enyhe kognitív zavar kezdeti fázisában arra szeretnék még időben felhívni a figyelmet, hogy a teljesítménnyel baj van, és az illető forduljon orvoshoz. Ez a figyelmeztető módszer rendkívül rugalmas lesz, bármikor és bárhol elvégezhető vele a szűrés, hiszen az illető mobilapplikáció segítségével tudja a tesztet majd lefuttatni.

Ezzel a problémával azonban nem szívesen szembesül senki, sokan még a tumornál is súlyosabbnak ítélik meg, egyszerűen szégyellik.

– Sajnos hiúsági kérdéssé válik a szellemi teljesítmény csökkenése egy olyan korban, amikor pin-kódokat kell megjegyezni, sokan az agyukra büszkék, a testséma ideál mellett működik az agyséma ideál is, illik szellemileg is topon maradni – sorolja Kálmán János. Az amerikai rendszerben már nem is használják a demencia szót, hanem helyette neurokognitív zavarokról beszélnek.

A professzor olyan új adatokról beszél, amik szerint – az eddig feltételezettekkel ellentétben – nem a depresszió, hanem a demencia érintettsége áll a háttérben azoknál az 50-60 éveseknél, akik szorongásra, alvásproblémákra, feszültségre és hangulatzavarokra panaszkodnak. A korai felismeréssel, az egészséges életmóddal, az úgynevezett demencia tudatos életvitellel csökkenthető a manifeszt Alzheimer betegségek rizikója.

Magyarországon közel 250 ezer ember szenved demencia szindrómában – kétharmad része Alzheimer típusú –, és ha a szellemi leépülés miatti gondozásra szoruló családtagjait is belevesszük, akkor mintegy egymillió embert érint napjaink egyik legsúlyosabb egészségügyi problémája.

Kálmán János professzor a beszédfelismerő szoftver telemedicinás lehetőségeiről elmondta, hogy a tervek szerint háromfajta felhasználási módot szeretnének megvalósítani. Egyrészt a legegyszerűbb mobilapplikációs felhasználást, amelynél a mobillal felvett mintát lehet majd elküldeni az adatbázisba, és az illetőnek visszajelez a rendszer az eredményről.

A második irány az elsőnek egy továbbfejlesztett változata, ami gépen működik, és az alapellátásban a házi orvosok és szakasszisztensek, továbbá biztosító társaságok is tudnák alkalmazni. A harmadik irány pedig egy beszédelemzést a szemmozgások követésével kapcsolt vizsgálati módszer, amely a gyógyszerkutatásokhoz adhatna segítséget, hiszen az eddigi kudarok hátterében sokszor a nem kellően érzékeny és/vagy csak a memória teljesítményre fókuszáló klinikai gyógyszervizsgálatok állnak.

A Kálmán János professzor által vezetett interdiszciplináris kutatócsoport tagjai: Dr. Pákáski Magdolna SZTE Pszichiátriai Klinika, Dr. Tóth László, Dr. Gosztolya Gábor és Dr. Vincze Veronika az MTA-SZTE Mesterséges Intelligencia Kutatócsoport, valamint Dr. Hoffmann Ildikó, az SZTE BTK Magyar Nyelvészeti Tanszék és MTA Nyelvtudományi Intézet részéről.

(Forrás: SZTE)

Kommentek

0 hozzászólás

Rendezés: [Legrégebbi](#)



Hozzászólás írása...

Facebook Hozzászólások modul

HASONLÓ TÉMÁK:

OLVASTA MÁR?



Javult a közbiztonság Makón

KÖVETKEZŐ

Jó reggelt, Szeged – Veréssel fenyegetőzött egy koldus a Szilléri sugárúton



EZ IS ÉRDEKELHETI

EGYETEM

Rendhagyó esélyegyenlőségi kiállítás nyílt az egyetemen



Megjelent: 2019.04.25. 13:14

Szerző: **Róth Balázs**

Fogyatékkal élő tehetségeket mutat be a művészet, a sport, a tudomány és a közélet

[TOVÁBB OLVASOM](#)

EGYETEM