

## INTELLIGENS HANGANALÍZIS A GYERMEKGYÓGYÁSZAT-DIAGNOSZTIKÁBAN

Az újszülöttek és csecsemők még nem tudnak szavakkal kommunikálni. A szülőknek, orvosoknak és gondozóknak a gyermek egyéb jelzéseire kell figyelniük, melyek közül kitüntetett szerepet töltenek be a hangok.

A sírás- és köhögési hangok hordozhatnak mindennapos üzeneteket, például a gyermeknek melege van, éhes, fáradt vagy egyszerűen figyelemre vágják – ugyanakkor a hangok jelezhetnek akut egészségügyi problémát, megbetegedést is, amit a laikus fül nehezen ismer fel.

A gyermekegészségügyben dolgozók és a rutinos, többgyermekes szülők jó biztonsággal állapítják meg a lehetséges sírási, köhögési okokat, de a tapasztalat szerint a szülők nagy része még a száraz- és a hurutos köhögést sem tudja egymástól megkülönböztetni.

A statisztikák szerint minden második gyermeknél előfordulnak olyan szívhangok, melyekről csak szívgyógyász szakorvos tudja eldönteni, hogy ártatlan szívzörej-e, vagy mielőbb diagnosztizálandó strukturális szívhibákat jeleznek. A szakorvosi vizsgálatok esetében sajnos hosszú lehet a várólista.

A kutatás-fejlesztés célja olyan intelligens hangelemző eszköz létrehozása volt, amellyel az orvosok, ápolók, de a szülők és gondozók is egyszerűen rögzíteni tudják a gyermek hangjelzéseit (sírás, köhögés, szívhang) és a központi feldolgozó intelligencia felé tudják azt azonnal továbbítani. A szerver a beérkezett anyagot csatolja a beküldő (vagy gyermeke) meglévő leleteihez, vagy új pacienst rögzíthet. A hangok értékelése alapján a rendszer jelzést küld a beküldő, és azonosított paciens esetében a kezelőorvosra felé.

A működési környezet növelheti a kisgyermekes szülők biztonságérzetét és a folyamat javíthat a gyermek egészségi állapotán. Csökkenthető a szakorvosok leterheltsége, jobban fókuszálhatják munkájukat oda, ahol tényleg szükség van rájuk.

Az informatikai fejlesztésekben évtizedes tapasztalattal rendelkező SCI-Hálózat zRt. és a klinikai kutatás- fejlesztéssel foglalkozó Auxiliis Pharma Kft. 2017-ben kezdte konzorciális együttműködésben a mesterséges intelligenciát használó rendszer fejlesztését. Az első éves kutatómunka, az orvoshatósági engedélyek megszerzése után a második év eredménye a programkörnyezet és az azt támogató speciális diagnosztikai szenzorok fejlesztése volt.

A K+F+I tevékenységet a konzorcium részben a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap “Vállalatok K+F tevékenységének támogatása Vállalati KFI\_16” pályázatán elnyert forrásból

finanszírozta. 2019-ben létrejött a programrendszer és a prototípus, ami a gyártás alapja lehet. A termék és szolgáltatás reményeink szerint nagyszámú gyermek és szülő hasznára válhat.

Elérhetőségek:

SCI-HÁLÓZAT TÁVKÖZLÉSI ÉS HÁLÓZATINTEGRÁCIÓS ZRT.

1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 125.

Telefon: +36 1 467-7030

Fax: +36 1 467-7049

E-mail: [info@scinetwork.hu](mailto:info@scinetwork.hu)

AUXILIIS PHARMA KFT.

1037 Budapest, Bokor utca 17-21.

Telefon: +31 20 261-1488

Fax: +36 1 430-0459

E-mail: [info@auxiliis-pharma.com](mailto:info@auxiliis-pharma.com)



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI  
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL  
MEGVALÓSULÓ  
PROJEKT