

NÝJUNGAR Í LÆKNISFRÆÐI

Sigla getur aðstoðað við ákvarðanatöku

Rannsóknarfyrirtækið Mentis Cura hefur þróað hugbúnaðarverkfæri sem nýtist læknum við greiningu á Alzheimer og Lewy-sjúkdómum. Það hefur hlotið nafnið Sigla. Verkfærið byggir á yfir 1000 heilaritum af einstaklingum, bæði með minnissjúkdóma og ekki, sem Mentis Cura hefur tekið á 8 árum. Tölvutæknin flokkar síðan upplýsingar heilaritanna. Þegar einstaklingur er settur í greiningu er tekið af honum heilarit, því er rennt í gegnum Siglu sem greinir á nokkrum mínútum hvort það tilheyrir heilbrigðum einstaklingi eða beri einkenni sem fylgja Alzheimer eða öðrum sjúkdómum í heila.

■ ■ ■ Gunnþóra Gunnarsdóttir

Jón Snædal, sérfræðingur í öldrunarlækningum og yfirlæknir á minnismóttöku Landspítalans, hefur unnið með Kristni Johnsen, stofnanda Mentis Cura, að töku heilaritanna en kveðst ekki vera aðili að fyrirtækinu. Hann hefur tekið Siglu í sína þjónustu og er spurður hvaða þýðingu hún hafi fyrir læknavísindin og þar með almenning.

„Við sem höfum verið í þessu verkefni höfum stefnt að því að sýna fram á að Sigla sé jafn góð og önnur mælitæki sem greina það sem gerist í heila þeirra sem fá Alzheimer. Í dag eru viðurkenndar þrjár aðferðir. Í fyrsta lagi svokallað PET-skann sem er ísótópa-skann en það er ekki gert hér á landi því tækin hafa ekki verið sett upp. Önnur er segulómun af heila sem við notum til að mæla umfang minnisstöðvanna. Í þriðja lagi er hægt að taka mænuvökva og mæla ákveðin eggja-

hvítuefni sem endurspeglar það sem er að gerast í heilanum. Mælingarnar fara fram erlendis og það tekur um þrjár vikur að fá niðurstöður. Sigla hefur þann kost að vera einfaldari í notkun og ódýrari en þessar aðferðir. Reynslan á eftir að sýna að hve miklu leyti hún kemur í staðinn fyrir aðrar rannsóknir.“

Tæknin sem tilheyrir Siglu er auðveld í flutningi, að sögn Jóns. „Það þarf mann-skju sem kann til verka en það er hægt að fara hvert á land sem er með tækin,“ segir hann og lýsir því hvernig staðið sé að notkuninni. „Heilarit er tekið með einföldum heilarita sem er mjög lítið tæki í dag, svo er venjuleg kjöltutölva sem upplýsingarnar eru settar inn í. Þessar upplýsingar eru sendar rafrænt til Mentis Cura sem sér um úrlesturinn og svarið kemur á nokkrum mínútum enda er hann sjálfvirkur.“

Jón segir ljóst að Sigla geti aukið öryggi við greiningu. „Útreikningarnir í Siglu hafa sýnt góða aðgreiningu á þeim sem eru með Alzheimer frá heilbrigðum og líka þeim sem hafa aðra sjúkdóma í heila. Þetta verður þó ekki fullkomlega viðurkennd aðferð fyrir en óháðir aðilar hafa komist að sömu niðurstöðu og nú er að ljúka nokkuð stórri fjölstöðvarannsókn á Norðurlöndunum sem verður töluverður prófsteinn.“

Með heilaritinu virðist einnig vera hægt að sjá hverjum lyfjameðferð við Alzheimer gagnist best og fylgjast með hver gagnsemi meðferðarinnar er á lífeðlisfræðilegan hátt, að sögn Jóns. Þar á hann við lyfjameðferð sem slær á einkenni sjúkdómsins því engin lyf hafa enn fundist sem hindra framgang hans. En sér hann fyrir sér að Sigla nái að greina sjúkdóminn á fyrri stigum en nú þekkist og auðveldi

Mentis Cura er 10 ára gamalt félag og hefur á þeim tíma tekið yfir 5000 heilarit af einstaklingum. Þetta er einn stærsti grunnur sinnar tegundar í heiminum. Auk greiningartækisins Siglu sem til umfjöllunar er í viðtalinu við Jón Snædal lækni, vinnur það líka að þróun greiningar á ADHD með sömu aðferðafræði.

Mentis Cura vinnur með alþjóðlegum lyfjafyrirtækjum og akademískum aðilum á borð við Stockholm Brain Institute.

Miðað við tölur sem Alzheimer-samtökin birtu í lok síðasta árs er Alzheimer sá sjúkdómur í heiminum sem vex hraðast í nýgengi, kostnaði og dauðsföllum. Talið er að 36 milljón einstaklingar glími við hann í dag og áætlað er að árið 2050 verði þeir orðnir 115 milljónir.



Kristinn Grétarsson framkvæmdastjóri Mentis Cura og Kristinn Johnsen, stofnandi félagsins.



„Útreikningarnir í Siglu hafa sýnt góða aðgreiningu á þeim sem eru með Alzheimer frá heilbrigðum og líka þeim sem hafa aðra sjúkdóma í heila, segir Jón Snædal.“ Myndir: Gunnþóra.

þannig vísindamönnum í lyfjaframleiðslu að þróa lyf sem gæti hægt á sjúkdómnum eða læknað hann?

„Vísindamenn í lyfjatækni hafa sýnt þessu áhuga, veit ég. Það er eitthvað sem ég kem ekkert nálægt. Spurningin sem að okkur læknum snýr er hvernig tækni nýtist í heilsugæslu. Við höfum notað það í minnismóttökunni á Landakoti í rúmt ár og nú er verið að bjóða heimilislæknum að senda fólk í greiningarmiðstöð sem Mentis Cura hefur opnað í Álftamýrinni. Það ætti að auðvelda þeim að taka ákvarðanir um hvort einstaklingur þurfi nánari skoðun eða ekki.“

Jón segir ekki óalgennt að fólk á miðjum aldri sem hafi upplifað erfiðan minnissjúkdóm hjá foreldri sínu komi til læknis þegar það finni að það sé farið að gleyma nöfnum og vilji fá úr því skorið

hvort það sé með Alzheimer. „Það kemur fyrir alla sem komnir eru yfir miðjan aldur að gleyma nöfnum og ef engin önnur einkenni eru um minnissjúkdóm og heilaritið reynist eðlilegt þá þarf ekki frekari rannsókn. Ég á von á því að slík tilfelli stoppi í heilsugæslunni þegar læknar þar hafa tileinkað sér Siglu. Þannig að hún getur hjálpað til við ákvarðanatöku.“ Hann tekur fram að tækni sé enn í þróun, það gildi um flest rannsóknartæki að þau taki breytingum. „Tölvusneiðmyndataeki sem eru notuð í dag eru miklu fullkomnari en þau sem komu fyrst á markað. Þannig er það með flest í tæknivæddri veröld.“

Virðist greina Lewy-sjúkdóm

Að sögn Jóns virðist heilaritið einnig koma býsna vel út við greiningu á Lewy-sjúk-

dómi sem er næstalgengasti hrörnunarsjúkdómurinn. Samkvæmt alþjóðlegum rannsóknum tekur hann til 15-20% þeirra sem eru með hrörnunarsjúkdóm í heila. „Það er allt annar sjúkdómur en Alzheimer. Á miklu meira skylt við Parkinson og við honum eru að einhverju leyti gefin önnur lyf en við Alzheimer,“ útskýrir Jón og segir hvorki hægt að greina sjúkdóminn með segulómun, mænuvökva né PET-skanni. „Það er til ein aðferð og hún er frekar flókin. Þannig að ef niðurstöður Mentis Cura standast og heilaritið reynist vel í sambandi við Lewy-sjúkdóm þá er það mjög athyglisvert og alger nýjung. En þar verðum við að hafa enn meiri fyrirvara en með Alzheimer-greininguna, því það eru miklu færri einstaklingar með Lewy í gagnagrunninum í Siglu, eðli málsins samkvæmt.“

Meðalaldur þjóða fer ört hækkandi og þar með fjölgar þeim sem glíma við Alzheimer og aðra öldrunarsjúkdóma. „Það er feikileg fjölgun framundan á heimsvísu,“ segir Jón. „Hún er náttúrulega mest í þróunarlöndunum en hún verður töluvert mikil hér líka á næstu árum sem byggist á því að með aukinni velmegun eftir seinni heimsstyrjöld komust flest börn á legg. Þegar ég skoða fjölda þeirra sem eru 65 ára og eldri á Íslandi, þá er fjölgunin frá 2010-2015 um 5% og 2015-2020 er hún vel yfir 10%. Þá eru stórir árgangar sem fæddust á árunum 1945-55 að koma inn í þann hóp. Svo fer pillan að hafa áhrif og þá hægir aðeins á fjölguninni.“

Jón kveðst hafa haft gaman af að taka þátt í vísindarannsóknunum í Mentis Cura og fylgjast með hvernig hefur gengið. „Auðvitað verður maður alltaf að hafa hóflegar væntingar. Það er allt endurreiknað hvað eftir annað til að vera viss. Kristinn Johnsen hefur gert það. En einhvern veginn er sama hvernig þessu er snúið, niðurstöðurnar eru alltaf svipaðar. Svo við erum nokkuð öruggir um að Sigla hafi heilmikið gildi fyrir læknavísindin.“