

Arstide ja patsientide ootustele vastavaid digilahendusi ei teki ilma tervishoiusüsteemi stiimuliteta

Kitty Kubo – Eesti tervisetehnoloogia klatri Connected Health innovatsioonijuht



Kitty Kubo

Kümmekond aastat tagasi ennustati maailmas, et tulevikus kirjutab arst koos ravimiga patsiendile välja ka äpi. Nüüdseks on see tulevik kohale jõudnud, kuid siiski mitte igale poole. Sellest, mis tervise digilahenduste turul toimub ja kuidas saaks Eestis tervishoius vajalike digilahenduste tekkimisele ja kasutuselevõtule hoogu anda, räägiti 16. mail Tartu Ülikooli Kliinikumi kevadkonverentsil „Praktiline innovatsioon tervishoius”.

Tervisevaldkonna digitaalsete lahenduste turul on heldelt raha ja rohkelt rakendusi. 2017. aastal investeeriti maailmas sellesse valdkonda ligi 6 miljardit USA dollarit. Seda on rohkem kui eelnevatel aastatel ning sellele kulus enam kui biotehnoloogia ja farmaatsia valdkonda, mis on olnud varem tervishoiu innovatsiooni allikaks. Investeeringute mahult ülekaalukalt suurim digitervise arendussuund on patsientide terviseinfo ja võimestamine, kus erinevaid kommunikatsiooniviise kasutades soovitakse saavutada, et inimesed suudaksid oma tervise eest ise paremini hoolt kanda ja keerukas tervishoiusüsteemis navigeerida. Siia kuuluvad erinevad kliiniku ja patsiendi suhtlust parandavad, haigusteadlikkust suurendavad ning riskide ja sümptomite iseseisvat hindamist võimaldavad lahendused. Samuti on investoritele atraktiivsed kliinilised otsusetoad ja personaalmeditsiin ning käegakatsutavat kliinilist tulemust andvad lahendused haiguste diagnoosimiseks, jälgimiseks ja raviks (1).

Arvestatav mobiilirakenduste turg on eksisteerinud kümme aastat, selle algust tähistab Apple App Store'i käivitamine 2008. aastal. Digimaailma perspektiivist pikana tunduv aeg on traditsioonilise meditsiinitehnoloogia arendamise vaatest pigem lühike. 2017. aasta seisuga oli turul 325 000 tervise, heaolu ja meditsiini äppi ning 3,7 miljardit allalaadimist. Aastaga lisandus 78 000 rakendust, samas kasvas uute rakenduste arv kiiremini kui allalaadimised (2).

Kõigist äppidest 60% on heaolu kategooriasse kuuluvad dieedi ja toitumise, elustiili ja liikumise rakendused ning 40% on meditsiinirakendused. Viimastest suurima osa moodustavad konkreetsete haiguste käsitlemiseks mõeldud lahendused ning kõikvõimalikud ravimivõtu meeldetuletuse ja ravimiinfo äpid. Haiguspetsiifiliselt on üle poole digilahendustest kolmes valdkonnas: vaimne tervis, diabeet ja südameveresoonehaigused. Võrreldes 2015. aastaga on heaolu rakenduste osakaal 18% vähenenud ja meditsiini oma 48% suurenenud ning see näitab turul rõhuasetuste muutumist (3).

Ekspertide hinnangul on tervise digilahenduste turul toimumas faasi vahetus, mida on nimetatud digitervise alguse lõpuks. Arengu algfaasis tuli sellele turule palju tervishoiusektoriväliseid tegijaid, kes otsisid tervishoiu suurtest väljakutsetest võimalikku uut äri ja selle kasvu. Panustati peamiselt otse inimesele suunatud heaolurakendustesse, kliiniliselt relevantseid lahendusi jõudis tervishoiupoolse vähese nõudluse ning õiguslike aluste ja rahastamismudelite puudumise tõttu turule vähem. Samas on viimased kaks aastat näidanud just meditsiinirakenduste kasvu ja seda, et huvi nende arendamise ja kasutuselevõtmise vastu tuleb pigem tervishoiu seest – teenuseosutajatelt ja tervisekindlustuselt. Tervishoius on digilahenduste katsetamise etapist jõutud kommertsialiseerimiseni: tekkimas on standardid ja regulatsioonid,

integratsioon tervishoiusüsteemidega ning jätkusuutlikud ärimudelid, mis tuginevad üldjuhul tervisekindlustustele. Lahenduste arendajaid innustab tervishoius enim tegutsema usk tulevikku, kus tervisekindlustused on kliiniliselt ja majanduslikult efektiivsete digilahenduste kõige olulisem jaotuskanal ja rahastaja.

Eri riikides digilahenduste peamiste kasutajate – tervishoiutöötajate ja inimeste – seas korraldatud uuringud näitavad, et ootused digilahenduste kasutamiseks on mõlemal rühmal suured. Näiteks usuvad arstid Ameerika Ühendriikides, et mobiilirakendused saavad anda neile paremat teadmist patsientide seisundist, julgustada patsiente võtma oma tervise eest suuremat vastutust ning parandada omavahelist suhtlust ja ravi efektiivsust. Äppide suurimat potentsiaali nähakse krooniliste haigustega patsientide ravis. Siiski jääb mobiilirakenduste tegelik kasutamine neile ootustele alla (4). Inimesed tarbijana on järjest enam nutiseadmete ja digioskustega varustatud ning ootavad tervishoiu pakutavatelt teenustelt samaväärset kasutajakogemust, mida pakuvad digilahendused teistes teenusevaldkondades (5, 6).

Digilahenduste kasutuselevõtu üks barjääridest on see, et pakutavate rakenduste turg on kirju ja kasutajatel on seal keeruline orienteeruda. Kui inimene ise on vaba alla laadima ja proovima mis iganes mobiilirakendusi, ei ole klinitsistid valmis neid kasutama ja veel vähem patsientidele soovitada, teadmata, mis on usaldusväärne ning mis mitte. Samas on just tervishoiutöötajad need, keda inimesed tervisega seotud küsimustes, sealhulgas tervise valdkonna digilahenduste soovitamisel enim usaldavad ja kelle nõu järgivad.

Nimetatud probleemile on pakkunud lahenduse Suurbritannia *start-up*-ettevõtte ORCHA (3), mis on loonud mehhanismi tervise, heaolu ja meditsiini kategooriasse kuuluvate digirakenduste sõltumatuks hindamiseks. Vaadatakse kõiki maailmas turule tulevaid ja seal olevaid rakendusi andmete turvalisuse, kliinilise ohutuse ja kasutusmugavuse aspektist ning eraldatakse seeläbi terad sõkaldest. Ühendkuningriigi erinevad tervishoiupiirkonnad ja -teenuse pakkujad kasutavad ORCHA äppide raamatukogu oma patsientidele ennetavate ja ravi toetavate digitaalsete sekkumiste pakkumisel ja soovitamisel. Nii on näiteks

Lancashire'i piirkonnas söömishäirete puhul tervishoiusüsteemi pakutavasse teenusesse lõimitud ka erinevad mobiilirakendused (7).

Selleks et tervishoiule vajalikud digilahendused tekiks ja süsteemis kiiresti kasutusesse jõuaksid, on vaja toetada nende arendusprotsessi tervikuna. Seda ilmestab üks konkreetne näide: kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega (KOK) patsientide võimestamiseks mõeldud digilahendus myCOPD (8), mis sai alguse 2014. aastal ettevõtliku briti kopsuarsti iduettevõttest ja mis on neli aastat hiljem kasutusel kogu Ühendkuningriigi tervishoiusüsteemis (NHS, *National Health Service*).

myCOPD aitab KOKi-patsientidel oma haigusega iseseisvalt paremini toime tulla, õpetab õigesti inhalaatorit kasutama, parandab hingamist, vähendab haiguse ägenemisi ja hospitaliseerimisi. Lahendusel on ka arsti vaade, mida kasutades saab patsiendi seisundit jälgida ja vajaduse korral ennetavalt sekkuda või ravi korrigeerida. Uuringud näitavad, et rakendus parandab 95% patsientide sümptomite skoori, korrigeerib 98% inhalaatori kasutamise vigadest ning annab pulmonaalses rehabilitatsioonis samaväärse tulemuse kui traditsiooniline näost näkku osutatud teenus, kuid oluliselt väiksemate kuludega (20 naela eluaegne kasutuslitsents vs. 400–800 naela üks 6nädalane näost näkku rehabilitatsiooniprogramm). Rakendus on võrreldes standarddraviga kulutõhus: investeeringu potentsiaalne tulusus (*return on investment*, ROI) tervisesüsteemi vaatest on 846% (9).

Alates eelmisest aastast saab iga Ühendkuningriigis praktiseeriv kopsuarst raskes staadiumis KOKi-patsiendile lisaks traditsioonilistele ravivõimalustele välja kirjutada ka digilahenduse myCOPD. Selle eest maksab NHS otse rakenduse pakkujale. Juhul kui patsiendi haigus on varasemas staadiumis, saab arst anda patsiendile soovitusel rakendus 20 inglise naela eest ise soetada, sest see on tervishoiusüsteemi heakskiidetud äppide nimekirjas. Kuna NHS ostis rakenduse kogu populatsioonile, on tervisesüsteemi kaudu rakendust välja kirjutades selle kulu vaid 4 inglise naela patsiendi kohta. Rakendust arendav ettevõtte on saanud kogemuse pealt laiendanud platvormi ka teistele kroonilistele haigustele nagu diabeet, astma ja südamehaigused.

Kirjeldatud loos oli oluline roll ettevõtlikul arstil, kes oma igapäevatoos nägi tegelikke probleeme ja vajadusi kõige paremini ning oli soodsas positsioonis, et hästi toimiv lahendus ise välja töötada või lahenduse arendajatele nõu anda. Ka maailmapraktika kinnitab, et edukaks osutuvad pigem need digitervise lahendused, mille arendusse on klinitsistid algusest peale kaasatud.

Siiski jääb arstide või tehnoloogiafirmade õhinast väheks, kui tervishoiusüsteemis puuduvad innovatsiooniks ehk uute ja kasulike lahenduste väljatöötamiseks ja kasutuselevõtuks stiimulid. Ühendkuningriigis moodustavad innovatsiooni kiirendi (NHS *Innovation Accelerator*) (10) ning tehnoloogia ja innovatsiooni maksemudel (NHS *Technology and Innovation Tariff*) (11) tandemi, millega antakse hoogu tervishoiu strateegilistele vajadustele vastavate uenduslike digilahenduste väljatöötamiseks ja reaalsete kasutajate peal testimiseks ning kiirendatakse ennast tõestanud lahenduste laiaulatuslikku kasutuselevõttu. Lahendust myCOPD ei oleks ilma nende stiimuliteta kas olemas või oleks see jäänud pilootprojektiks – saatus, mis tabab ka edukaid arendusi riikides, kus tervishoiusüsteem innovatsiooni ei toeta.

Eestis ei ole tulevik, kus arst kirjutab lisaks ravimitele välja ka äpi, reaalsuseks saanud. 2014. aastal tõdes Riigikontroll, et Eesti e-tervis on suuresti andmepank ja pakub vähe e-teenuseid, mis muudaksid tervishoiuteenuse osutajate senist töökorraldust efektiivsemaks ning ravikindlustusraha kasutamist mõistlikumaks. Neli aastat hiljem ei ole olukord märgatavalt muutunud.

Arvestades tempot, millega digitervise valdkond maailmas areneb, on meil kaks põhimõttelist valikut: kas ootame, millal

innovatsioon teistel tehtud saab, ja ostame valmis lahendused sisse või panustame aktiivselt vajalike lahenduste arendamisse ja katsetamisse, ning kui mõni neist õnnestub, müüme seda teistelegi. See, et me ei arenda ega osta, ei ole kasutajate ootusi arvestades reaalne valik.

Kes peaks Eestis olema tervishoiu innovatsiooni käivitaja? Eesti Haigekassal on selleks nii mandaat kui ka hoovad, et olla kasutajatele lisandväärtust andvate digiteenuste väljatöötamise algataja ja juurutamise motiveerija, kuid seda rolli pole ta seni endale võtnud. Ka selle tähelepaneku tegi Riigikontroll ja ka see vastab seniajani tõe (12).

KIRJANDUS

1. Jain R, Zweig M. 2017 year end funding report: the end of the beginning of digital health. Rockhealth 2018. <https://rockhealth.com/reports/2017-year-end-funding-report-the-end-of-the-beginning-of-digital-health/>.
2. mHealth app economics 2017/2018. Current status and future trends in mobile health. Research2Guidance 2017. <https://research2guidance.com/wp-content/uploads/2017/11/R2G-mHealth-Developer-Economics-2017-Status-And-Trends.pdf>.
3. ORCHA. <https://www.orchac.co.uk/>.
4. Leventhal R. Survey: doctors and patients see benefits in mobile apps. Healthcare Informatics 2015;3. <https://www.healthcare-informatics.com/news-item/survey-doctors-and-patients-see-benefits-mobile-apps>.
5. Accenture 2018 consumer survey on digital health in England. https://www.accenture.com/t00010101T000000Z__w__/gb-en/_acnmedia/PDF-76/Accenture-Health-Meet-Todays-Healthcare-Team-Patients-Doctors-Machines-UK.pdf#zoom=50.
6. 2018 consumer survey on digital health US result. https://www.accenture.com/t20180316T054426Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-71/accenture-health-2018-consumer-survey-digital-health.pdf.
7. ORCHA Case Studies. <http://www.orchablog.co.uk/category/case-studies/>.
8. Empowering patients to manage their COPD for a lifetime. <https://mymhealth.com/mycopd>.
9. NHS Innovation Accelerator. Economic Impact Evaluation Case Study: myCOPD. York Health Economics Consortium 2018;3. <https://nhsaccelerator.com/wp-content/uploads/2018/03/myCOPD-Economic-Case-Study.pdf>.
10. NHS Innovation Accelerator. <https://nhsaccelerator.com/>.
11. NHS England announces first medtech devices and apps to join fast track payment scheme for innovation. NHS England 2016;11. <https://www.england.nhs.uk/2016/11/innov-tech-tariff/>.
12. Riigi tegevus e-tervise rakendamisel. Riigikontrolli aruanne Riigikogule. Tallinn: 2014. https://egov.nik.gov.pl/g/egov/EE/2014/eHealth/E-health_est.pdf.

Kitty Kubo on Eesti tervisetehnoloogia klasteri Connected Health innovatsioonijuht. Klaster ühendab Eestis tervishoiusektori osapooled digitervise ettevõtjate ja arendajatega ning seisab hea innovatsiooni ökosüsteemi toimimise eest. Klasteriga on liitunud üle 80 ettevõtte ja asutuse, kes saavad kasu klasteri pakutavast võrgustikust, vahendatavatest kontaktidest ja regulaarsetest üritustest. Lisaks on klaster ettevõtete ja klinitsistide ühisarenduste ning haiguspetsiifiliste innovatsiooniprogrammide (HIVdigital, KOK FOOKUSES) kaudu olulisim digilahenduste arendamise algfaasi rahastaja Eestis. Klasteri tegevust veab eest juhtimisüksus, mis tegutseb Tallinna teaduspargis Tehnopol ja mida toetab Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.