

Patsiendikeskne lähenemine psühhiaatrias

Helen Kõpp¹, Eduard Maron²

Eesti Arst 2023;
102(10):528–535

Saabunud toimetusse:
03.04.2023
Avaldamiseks vastu võetud:
02.06.2023
Avaldatud internetis:
24.10.2023

¹ Tartu Ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna arstiteaduse eriala üliõpilane,
² Tartu Ülikooli psühhiaatriakliinik

Kirjavahetajaautor:
Helen Kõpp
helenk@ut.ee

Võtmesõnad:
psühhiaatria, patsiendikeskne lähenemine, isikukeskne lähenemine, süvafenotüüp, digitaalne fenotüüp

Eesti Arstiteadusüliõpilaste Seltsi ja ajakirja Eesti Arst 2022/2023. õppeaasta artiklikonkursile „Minu esimene publikatsioon“ esitatud töö.

Psühhiaatria on valdkond, milles kindlate biomarkerite puudumise tõttu kasutatakse süvafenotüüpimist, sealhulgas digitaalset fenotüüpimist. Digitaalsete lahenduste kasutuselevõtt on aja jooksul suurenenud, kätkekes endas patsiendikesksust ning passiivset ja aktiivset andmekogumist nutiseadmete abil. Artiklis on antud ülevaade patsiendikesksest lähenemisest ning keskendunud peamiselt digitaalsete lahenduste tõhususele ja võimalustele.

Vaimse tervise probleemid on 21. sajandi peamised mittenakkuslikud häired. GAMIAN Europe'i (patsiendikeskne üleeuroopaline organisatsioon, mis esindab psüühikahäiretega inimeste huve ja kaitseb nende õigusi) uuringutulemuste andmete kohaselt aastast 2003 on psüühikahäirete valediagnoosid ja aladiagnoosimine tõsine probleem, põhjustades patsiendile kannatusi ja elukvaliteedi halvenemist (1, 2). Tervise Arengu Instituudi tellimisel tehtud kokkuvõtte alusel on vaimse tervise mured koormavad ka meditsiinisüsteemile – psühhiaatrite koormus on suur, vaimse tervise õdede koolitamine on aja- ja rahamahukas. Nõudlus psühhiaatrilise abi järele kasvab ning psühhiaatrilise ravi kättesaadavus ei ole Eestis piisav (3). COVID-19-pandeemia on ülemaailmselt avaldanud survet inimeste vaimsele tervisele ning füüsilise distantsi tagamise meetmed on raskendanud näost näkku abi kättesaadavust, mis lõppkokkuvõttes on psühhiaatrias sillutanud teed digitaalsete vahendite suuremale kasutuselevõtule (4, 5).

Üks neljast inimesest maailmas kannatab mingil hetkel vaimse tervise probleemi all, kuid õige diagnoosini ei jõuta piisavalt varakult, esinevad ka kaasuvad kehalised haigused (1) ning vaimse tervise probleemide puhul häirub samuti töökvaliteet (6). Seega on vaja vähendada ülemaailmselt lõhet ravivajaduse ja selle osutamise vahel.

Tänu kogunenud teadmistele, uurin-gutele ning digitaalsetele vahenditele on võimalik rakendada uuenduslikke lahendusi, milleks on patsiendikesksus ja digitaalsete vahendite suurem kasutuselevõtt, ning pakkuda patsiendile tõhusamat ravi, suurendades usaldust arsti vastu.

On näited, et patsiendi enda loodud digitaalne statistika häire kulu kohta on olnud abiks parima ravimiannuse leidmisel. Torous' kaasautoritega kirjeldas juhtumit, kus patsient oli telefoni abil märkinud üles kuulmishallutsinatsioonide esinemissageduse, jälgides samal ajal, kuidas psühhiaatriline ravim mõjub. Patsient oli raviarstiga koostöös suutnud nii leida optimaalse ravimiannuse skisofreenia kontrolli all hoidmiseks (7).

Psühhiaatria valdkonnas puuduvad diagnoosimiseks universaalsed väljakujunenud häirespetsiifilised biomarkerid (1). Ameerika Ühendriikide Toidu- ja Ravimiamet (FDA) on määratlenud biomarkerit kui kindlat bioloogiliste ja/või haiguslike protsesside tunnust ning kui vastust sekkumisele (1, 8). Biomarkerid on mõõdetavad näitajad, mis on kasutusel haiguste diagnoosimisel, kulu jälgimisel ning ravitõhususe hindamisel. Psühhiaatrias on biomarkerite uurimine viimastel aastal suurenenud, ent samas on seda keeruline teha, kuna psühhiaatrilistel häiretel on nii keskkondlikke, geneetilisi kui ka biokeemilisi tegureid. Psühhiaatriavaldkonnas on aga biomarkerite uurimine eriti oluline, kuna varajane häire avastamine ning sekkumine vähendavad häire tõttu põhjustatud elukvaliteedi halvenemist ja töövoimetust ning vähendavad häire kestust (8). Patsiendi isiklikud ülesmärgitud andmed on seetõttu psühhiaatri töös olulised ning vajalikud markerid häire täpsemal hindamisel (9).

Digitaalsete võimaluste kasutamine edendab vaimse tervise valdkonda, kuna mitmed uuringud kinnitavad digitaalsete vahendite edukust, digitaalse fenotüüpi-

mise abi, teadusliku lähenemise täpsust diagnoosimisel ja raviplaani koostamisel (9). Samuti kinnitavad uuringud patsientide soovi vaimse tervise probleemide korral nutitelefonide võimalusi rakendada (10). Nooremad isikud laadivad terviserakendusi rohkem alla, aga nende kasutus vanuserühmiti ei erine (11). Kuna digitaliseerimine on möödapääsmatu, on psühhiaatriavaldkonnas oluline hoolikalt kaaluda, milline suund valida (4).

EKSPERDIKESKNE LÄHENEMINE

Eksperdikeskne lähenemine on traditsiooniliselt psühhiaatri kohtumine patsiendiga ning esmakordse vastuvõtu ajal lasub psühhiaatril kohustus tuvastada kõik olulised sümptomid patsiendi psüühikahäire diagnoosimiseks, raviplaani koostamiseks ning jälgimiseks. Kõik lahendused sõnastab psühhiaater vastavalt iseenda (eksperti-) kogemusest lähtudes (1). Lisaks kliinilisele intervjuule jälgib psühhiaater patsiendi käitumist vastuvõtu ajal. Patsient ei pruugi avaldada kõiki sümptomeid, kuna võib esineda kõrvalekaldeid meenutamises (1). Traditsiooniline paternalistlik lähenemine ei rakenda patsiendi jäädvustatud tegevusajalugu ja seega luuakse raviplaani ekspertikeskselt (12). Gask kaasautoritega on oma artiklis väitnud (2012), et ekspertikeskse lähenemise puhul keskendutakse vaid sümptomitele ja haigusele, mitte isikule endale (12).

Eksperdikeskne lähenemine on olnud ajaloo jooksul mõistetav, kui patsiendi käitumise jälgimine ja kliiniline intervjuu vastuvõtu ajal olid ainsad meetodid, mille abil seisundit hinnata. Psühhiaatriline valdkond on muutunud patsiendikeskseks, arvestades, et patsient elab oma häirega igapäevaselt, olles ise oma häire ekspert (12). Tänapäeval on võimalik patsiendil kasutada digitaalseid vahendeid oma seisundi ülesmärkimiseks, olles aktiivne osaline oma ravimisel, suunates ravi ja lähenemise veelgi patsiendikeskseks (4).

PATSIENDIKESKNE LÄHENEMINE

Patsiendikeskne lähenemine rajaneb käsitlusel, et ekspert võtab otsuse loomisel arvesse patsiendi ainukordsed kogemused, vajadused, elusündmused, arvamused ja isiklikud probleemid. See muudab patsiendikeskse käsitluse terviklikuks. Patsientidel on patsiendikeskse lähenemise puhul võimalus

osaleda enda tervisega seotud otsuste langetamisel (12).

Patsiendikeskne lähenemine kätkeb endas tõenduspõhist meditsiini, mis tähendab omakorda, et patsientide raviplaanis kohaldatakse kliinilise epidemioloogia andmeid ning meditsiinilist arvutit põhinevat andmetöötlust (13), sealhulgas ka andmete kogumist digitaalselt. Patsiendikeskne vaimne tervis vastandub ekspertikesksele psühhiaatrias kasutusel olnud lähenemisele, mille järgi on psühhiaater autoriteet, kes langetab iseseisvalt otsuse oma kogemustest lähtudes (12).

PATSIENDIKESKSE LÄHENEMISE PÕHIMÕTTED

Patsiendikeskset, laiemalt öeldes isikukeskset lähenemist on parem seletada selle käsitluse omaduste ja põhimõtete kui täpse definitsiooni abil, kuna käsitluse standardset definitsiooni ei ole kokku lepitud. Isikukeskse käsitluse puhul on Smith kaasautoritega (2016) arvestanud peamiselt kolme tähtsaima põhimõttega, mis hõlbus-tavad psühhiaatri tööd ning seavad olulisele kohale patsiendi kui ainukordse isiku oma mõtete, tunnete ja elukogemustega, mis kõik on omavahel vastastikmõjus (14).

Põhimõtted (14) on järgmised:

- Peamine põhimõte on inimese arvestamine ja austamine tema endana, liikudes häirest kaugemale, arvestades kogu ta elu ja kogemusi – see muudab lähenemise tervikliku isikuga arvestavaks. Häire taga on patsient oma vajaduste, kogemuste, hinnangute ja eelistustega.
- Teiseks põhimõtteks on, et patsiendi ravi ja temale lähenemine rajaneb isiku vajadustel ja eelistustel, mitte ei lähtuta üldistest rutiinsetest standarditest ja organisatsiooni/keskkonna kirjutamata reeglitest.
- Kolmas põhimõte on inimese enesemääramise edendamine ja toetamine tema hooldusega seotud otsuste tegemisel, austades tema valikuväärtusi.

Samal ajal on patsiendikeskse lähenemise oluline põhimõte ka suhtedünaamikas rakendatav autoritaarsuse kadu ning võrdse printsiipi – patsiendil on suurem voli otsuste langetamisel (12). Patsiendikeskse lähenemise puhul rakendub häirete ravimise kõrval ka tervise hoidmine (15).

Tehnoloogilised saavutused on edendanud teadust hüppeliselt. Samamoodi

on igapäevaelu korraldamisel hakanud inimesed kasutama nutitelefone, mille kasutamise korral tekib rikkalik sotsiaalseid ja käitumuslikke asjaolusid sisaldav muster. Arvestades digitaalselt kogutavat infot inimeste igapäevaelu kogemuste ning käitumiste kohta loomulikus keskkonnas, oleks võimalik seda andmekogust kasutada psühhiaatriliste häirete markerite ja fenotüüpide väljatöötamiseks ning diagnoosimiseks ja raviks (16)

SÜVAFENOTÜÜPIMINE JA DIGITAALNE FENOTÜÜPIMINE

Fenotüüp on patsiendi kliinilise hindamise alusel saadud haiguspilt. Psühhiaatriliste häirete puhul hõlmab haiguspildi saamine psühhiaatrilist intervjuud ja vaimse tervise (meeleolu, käitumine, emotsionaalne seisund) hindamist vastuvõtul, kaasneb ka küsitlus kehaliste haiguste ja harjumuste kohta (9).

Ainuüksi patsiendi meenutustele tugine misel on oma piirangud. Häirespetsiifiliste

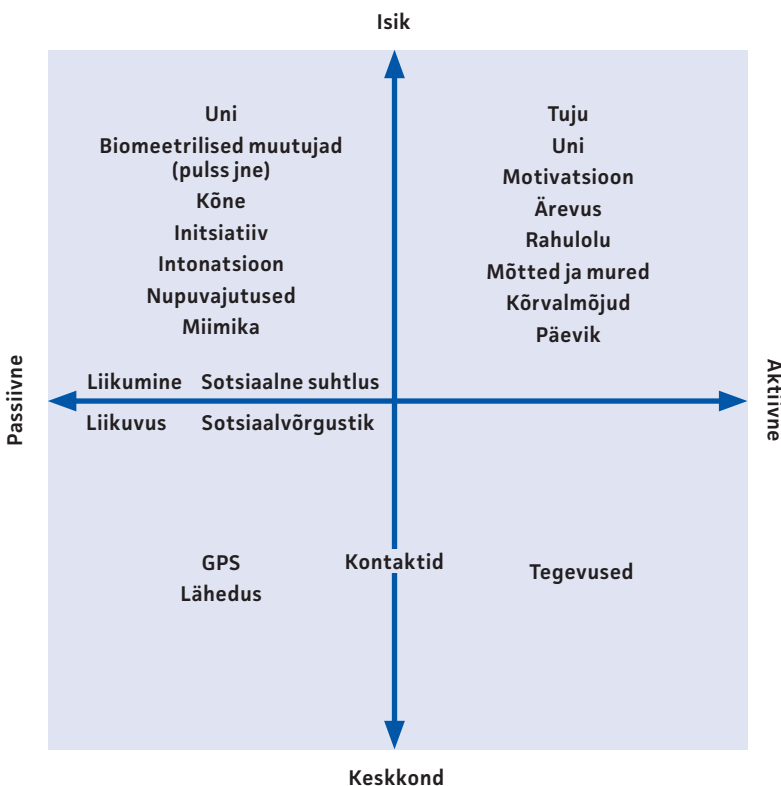
usaldusväärsete biomarkerite puudumine psühhiaatriliste häirete diagnoosimisel on suunanud psühhiaatriat süvafenotüüpimise poole. Süvafenotüüpimisel laiendatakse täpsemate markerite otsimist patsiendist individuaalse pildi loomiseks. Kogutud andmeid analüüsitakse algoritmide abil, mis tuvastavad omakorda häiretega seotud kõrvalekalded suures andmehulgas (9). Psühhiaater saab üldpildi, kuidas patsient käitub väljaspool vastuvõttu, milline on tema elustiil, liikumisharrastused ja kui suure osa päevast täidab ta mure vaimse tervise pärast. Ulatuslikumad andmed aitavad märgata kahe silma vahele jäävaid sümptomeid ning andmetele toetudes peaks olema raviplaani palju kergem sobitada patsiendi enda isikliku igapäevaeluga (1). Võttes arvesse, et piisavalt ei ole teada enamiku vaimsete häirete biomarkereid ning tehnilised diagnostilised abivahendid on puudulikud, põhineb praktikas kliiniline fenotüüpimine endiselt peamiselt kliinilistel intervjuudel, vaatlusel ja enesearuannetel (9).

Süvafenotüüpimise üks variant on digitaalne fenotüüpimine, mis põhineb igal ajahetkel *in situ* nutitelefonide ning muude digitaalsete seadmete abil (kantavad nutiseadmed, nt pulsikellad, tervisemonitorid) kogutud kvantifitseeritud andmestikul (17). Digitaalse fenotüüpimise võimalused on toodud joonisel 1. Laiemalt on digitaalne fenotüüp üldine tervisega seotud andmekogu, mis on kogutud digitaalsete vahendite abil, kaasa arvatud sotsiaalmeedia, foorumid ja internetikogukonnad. Selle eesmärk on lisaks tavalisele meditsiinilisele uurimisele inimeste häireid paremini mõista (18). Mitmed kogutud markerid peegeldavad ka patsiendi igapäevaelu ning tema subjektiivset kogemust (9).

Lisaväärtusena pakub patsiendiga seotud digitaalne fenotüüpimine märkamatu jäädvustamist: digitaalne fenotüüpimine saab meile näidata, mis juhtub igapäevaelus psühhiaatrikabinetist väljaspool, ning aidata paremini mõista inimese ja tema häire vahelist seost (9).

NUTITELEFONIDE ABI

Nutitelefonide kasutamise uuringuid on tehtud juba alates 2012. aastast (10). Goldberg kaasautoritega on oma 2022. aastal ilmunud metaanalüüsis toonud välja, et esimese põlvkonna uuringud keskendusid



Joonis 1. Digitaalse fenotüüpimise tehnikad ja rakenduste kaudu kogutav teave on toodud kahel teljel: rohkem isikupõhine vs. rohkem keskkonnapõhine; aktiivne salvestamine vs. passiivne salvestamine. Aktiivselt ja passiivselt kogutud andmestiku erinevus võib olla väga informatiivne. (Joonist on kasutatud viite 9 artikli autorite loal.)

nutirakenduste teostatavusele ja vastuvõetavusele ning andsid paljulubavaid tulemusi. Uuema põlvkonna uuringute keskmes on olnud kaasamine, tõhusus ideaalsetes tingimustes ja tõhusus elulises kontekstis ning need on andnud mitmesuguseid tulemusi (10).

Digitaalse fenotüübi puhul eristatakse aktiivset fenotüüpi, s.t patsiendi enda aktiivse täitmise abil tekkinud andmestikku (päevikusissekanded, küsimustike täitmine), ning passiivset fenotüüpi, s.t seadmekasutuse abil passiivselt tekkinud andmestikku (unegraafik, sammude arv jm) (9). Haigusliku seisundi tõttu ei ole võimalik kõigilt patsientidelt oodata motiveeritud digitaalsete küsimustike täitmiseks – passiivne andmestiku kogumine, nagu seda võimaldab laiemalt sõnastatud digitaalne fenotüüpimine, on haiguse sellises faasis realistlikum (19).

AKTIIVNE ANDMESTIK

Aktiivse andmestiku loomine patsiendi enda loomulikus keskkonnas vähendab vastuvõtul tekkida võivat probleemi sümptomite, seisundite ja tegevuste meenutamisel.

Enesearuanne

Enesehindamine nutitelefoni abil on päeviku pidamise üks vormidest ning talletada saab näiteks unegraafikut, päevakava ja meeleolu. Pikaajalise enesearuande sissekannete abil saadakse digitaalne fenotüüp, mis aitab hinnata abivajadust ja võimaldab mõista häire kulgu, samuti hinnata taastumist, mis omakorda võimaldab optimeerida ravi (16). Uuringud on näidanud, et enesehindamine hetkehinnangu abil on tavalisest paberil täidetavast küsimustikust tõhusam (20).

PASSIIVNE ANDMESTIK

Telefoni kasutamine

Telefoni kasutamise kaudu saab mõõta inimese sotsiaalset läbikäimist kõnede arvu, kestuse ja tekstisõnumite saatmise arvu alusel, kuna mitmed uuringud on viidanud, et sotsiaalne suhtlus on seotud meeleolumuutusega. Samuti on meeleolumuutusega seotud telefoni kasutamise muster: rakenduste kasutamine ja ekraani olek (20). Grünerbl kaasautoritega tõi välja, et telefonikõnede pikkus ja arv suurenevad kerge depressiooni korral võrreldes raske

depressiooni või normaalse meeleoluga (21).

Liikumismõõtur

Nutitelefonide liikumismõõtur salvestab telefoni liikumist ja seeläbi on võimalik mõõta patsientide kehalist aktiivsust. Telefoni paigaloleku abil saab näiteks arvutada välja inimese uneharjumused. Vähenenud aktiivsus viitab stressile, depressioonile või ärevusele, seega on meeleoluhäiretega patsientidel võrreldes tervete inimestega nutitelefoni liikumine väiksem ning uuringutulemuste järgi on võimalik telefoni liikumise andmeid siduda patsiendi meeleoluga (22). Liikumismõõturi andmeid saab kasutada koos muu kogutud infoga ning kliiniliste mõõtmistega (20).

Asukoht

Erinevad uuringud on välja toonud, et reisi- muustrite muutused, näiteks päevas läbitud vahemaa või asukoha muutused, annavad infot ka patsientide meeleolumuutuste kohta. Näiteks viibivad depressiivses faasis patsiendid rohkem kodus ja vahetavad oma asukohta harvem (20).

Valgussensor

Nutitelefonide valgussensor aitab tuvastada patsientide unerütmi, kuna eeldab, et enamik kasutajaid magab pimedas – valgussensor võimaldab seega kitsendada unegraafikut. Infot keskkonna valgusintensiivsuse kohta saab kasutada patsientide une-ärkveloleku tsüklitega arvestamiseks. Ärkvelolekutsüklid võivad olla häiritud unipolaarse depressiooni ja bipolaarse häire korral (20).

Ekraaniaeg

Ekraan on enamasti välja lülitatud magamise ajal, seega kasutatakse ekraaniaega unehinnangute koostamiseks, nagu une algus, kestus ja ärkveloleku aeg. Mõnes uuringus on aga puütud hinnata ekraaniaja kasutust ka üksinduse või õnnelikkuse ennustamiseks, kuna ekraaniaja andmete kogumine digitaalse fenotüübina on asjakohane just seoses vaimse tervise probleemidega, eriti ülikoolialiste inimeste seas (22).

Nutitelefoni lukustamine ja lahtilukustamine

Sarnaselt ekraaniajaga näitab telefoni avamine patsiendi telefonikasutuse harju-

must. Üldiselt kogutakse neid andmeid, et leida telefoni avamiste arvu ning seostada nutitelefonide kasutamist vaimse seisundiga (22).

Sotsiaalne teave

Sotsiaalse käitumise muutus on peamine vaimse tervise häire indikaator, seega on kõrgendatud huvi uurida nutitelefonide pakutavat abi ka tulevikus. Nutitelefonide kasutamise alusel, mida peegeldab SMSide (tekstisõnumite) saatmine või meilitegevus, on võimalik hinnata sotsiaalse käitumise muutusi, analüüsides kõnede, e-kirjade ja tekstisõnumite saatmise sagedust ja kestust (22).

Mõned uuringud on vaadelnud suhtlusandmeid seotuna asukohaandmetega, et mõista sotsiaalset käitumist, järeldamiseks, kas esineb näiteks sotsiaalne ärevus, depressioon ja/või üksindus. Selle meetodi probleem on, et mitte kõik inimesed ei soovi privaatsusprobleemide tõttu andmeid oma sotsiaalse käitumise kohta jagada (22). Märkimisväärne on see, et on tehtud mitmeid uuringuid, mille käigus on kogutud mobiilsideoperaatorite kaudu SMS-sõnumite ja telefonikõnede andmeid, kuid ignoreeritud igasugust suhtlust kiirsuhtlusrakenduste (nt iMessage, WhatsApp, Facebook Messenger) või interneti-kõnerakenduste (nt FaceTime, WhatsApp, Skype) kaudu. Kuigi internetipõhised rakendused on viimastel aastatel väga populaarseks muutunud, ei ole privaatsusega seotud põhjustel võimalik selliseid andmeid digitaalse fenotüüpimise jaoks reaalselt koguda (22).

JUTUROBOTID

On uuritud ka juturobotite rolli psühhiaatria valdkonnas ning esialgsed tõendid viitavad, et nende kasutuse tulemused on paljutõotavad. Vaidyam kaasautoritega (2019) on võtnud kokku mitmed uuringud, milles on vaadeldud juturobotite ja vestlusagentide mõju vaimse tervise muredega kasutajatele. Leiti, et juturobotite kasutamisel vaimse tervise valdkonnas on tulevikus potentsiaali. Üks eelis juturobotite kasutamise korral oli psühhoharimine. Tähtis külg, millele tuleks veel tähelepanu pöörata, on juturoboti käitumine hädaolukorras, kuna sellega võib kaasneda potentsiaalset kahju – roboti vastused enesetapuriski korral on olnud mõnikord kohatud ning piiratud. Kogu juturobotite

kasutuse valdkonnas tuleks veel uuringuid korraldada (23).

PATSIENTIDE KAASATUS RAKENDUSTE KASUTAMISSE

Praegu on probleemiks nutitelefonide rakenduste kasutamine – uuringud näitavad, et patsiendid ei suuda pikemat aega oma tervisemärkmeid üles tähendada, kuigi nutitelefonide ning digiseadmete võimekus on hea. Nende vähene kasutamine ei ole tegelikult ainult vaimse tervise rakenduste probleem, vaid see on probleemiks osutunud ka traditsiooniliste ravimeetodite puhul.

Torous' kaasautoritega (2018) on toonud oma artiklis välja selle peamised võimalikud teoreetilised põhjused:

- 1) rakendused pole kasutajasõbralikud;
- 2) need ei ole loodud kasutajakeskselt;
- 3) ei tundu kasutajatele privaatsed;
- 4) ei tundu usaldusväärse allikana vaimse tervise teabe korral;
- 5) on hädaolukorras kasutatud.

Samuti on nad andnud ka soovitusi, kuidas patsientidel rakenduste kasutamist suurendada: luua kasutajakeskne disain, suurendada usaldust, kasutusvõimekust, privaatsust, hädaolukordades reageerimist (24).

TELEFONIRAKENDUSTE KAASAMISE SUURENDAMISE VÕIMALUSED

Krooniliste häiretega inimestel on rakenduste vähese kasutamise põhjusena toodud välja väsimust seadmest, tehnilisi raskusi kasutamisel ning esialgsel seadistamisel. Tehnilised raskused selles kontekstis võivad olla põhitakistuseks. Sel juhul oleks väliste andurite kasutamine, mis ei hõlma nutitelefonide ennast, üks võimalusi, kuid üldiselt peavad patsiendid täiendavaid tehnilisi seadmeid ebamugavaks (24). Ameerika Ühendriikides läbi viidud uuringus selgus, et need, kes olid terviserakenduse telefoni installeerinud, loobusid selle kasutamisest peamiselt ajakulu tõttu andmete sisestamisel (25).

Lisaks rakenduste disainile on vähese kaasatuse põhjus ka paljude rakenduste funktsiooni mittedobivus kasutajate vajadustega. Hiljutised uuringud bipolaarse häire enesehaldusrakenduste kohta näitasid, et hoolimata tarbijate huvist bipolaarse häire juhtimise vastu, ei võimaldanud rakenduste poed laadida selliseid rakendusi, millel oleks kasutajate jaoks soovitud funktsioone,

näiteks unehaldus, varajaste ohumärkide tähelepanemine ning heaoluplaanid (7). Daniel Di Matteo on 2018. aasta uuringus näidanud, et vaimse tervise osas abi otsimisel oli mobiiltelefonide kasutamise vastu huvi kasvanud. Vastajatest 84% leidsid, et nad kindlasti või tõenäoliselt kasutaksid vaimse tervise seirerakendust ning installeksid selle oma telefoni, see tähendab, et uuringus 41% ehk 33 vastanut 80-st olid täielikult valmis installima ning 43% ehk 34 vastanut olid potentsiaalselt valmis terviserakenduse installimiseks. Autorid rõhutasid, et vastuste ning vanuse ja soo vahel korrelatsiooni ei olnud (26).

Nutitefonide mugavdamine kasutaja jaoks oleks väljatoodud probleemi üks osa lahendusest. Vaimse tervise nutirakenduste loomine on küll väljakutse, kuid selles vallas on nii probleemid kui ka võimalused suured. Luues vaimse tervise nutirakendusi, tuleks rõhk asetada kasutaja kaasamisele disaini- ning testimisprotsessi, arendada hädaolukordades adekvaatselt reageerivaid rakendusi ning luua usaldus rakenduse suhtes. Torous' kaasautoritega (2018) rõhutas ka, et kasutajate tervisekirjaoskus on korrelatsioonis tervise infotehnoloogia kasutuselevõtuga, mistõttu tarbijate huvi vaimse tervise rakenduste kasutamise vastu võib suurened.

Lõppkasutajate kaasamine alles arengujärgus oleva rakenduse väljatöötamisele on omamoodi kasulik, sest see võimaldab kogukonnaga tihedas koostöös teada saada, millised on nende vajadused. Näiteks patsiendirakenduse DocuMental arendamisel analüüsib arendaja enesearuandeküsimustikega kasutajate kaasatust ning raskusi, täiustades nii rakendust. Teised paljulubavad kasutaja kaasamise parandamise meetodid on näiteks mängukujunduse elementide rakendamine, k.a infograafikud, edenemisribad, kasutamise aktiivsus ning meeldetuletused puuduolevate andmete lisamiseks (24).

EETILISED ASPEKTID, MIDA PEAB TULEVIKUS ARVESTAMA RAKENDUSTE KASUTAMISEL

Digitaalne fenotüüpimine on paljulubav suund psühhiaatrilise personaalse meditsiini valdkonnas, selle keeruliseks küljeks on aga digitaalsete rakendustega kaasnevad andmeturbeprobleemid. Kuna andmestik on kogutud häire diagnoosimiseks ning

raviks, vajavad kogutud andmed korralikku kaitset (9).

Euroopa Liidu isikuandmete kaitse üldmääruses on esitatud peamised suunised, kuidas ja miks spetsiifilisi andmeid koguda. Määruses on soovitatud hoolikalt kaaluda, milliseid andmeid on vaja koguda ja säilitada, ning anda selget tagasisidet kasutajale selle kohta, mida ja miks kogutakse. Sealhulgas on oluline säilitatud andmed krüptida. Aina suuremate andmehulkade teke põhjustab üha keerukama olukorra andmete turvalise jagamise valdkonnas. Üldjuhul ongi suurandmete kogumise turva- ja krüpteerimismeetmete tehnilised eripärad jäänud võimalike eeliste varju (9).

Kui hakata mängu tooma juturobotite kasutust vaimse tervise valdkonnas, tuleks läbi töötada eetilised küsimused. Ameerika Ühendriikides pole näiteks enamiku juturobotite poolt saadud informatsioon kaitstud HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*) seaduse abil. Seetõttu võib inimese kohta saadud info sattuda müügiobjektiks, seevastu näiteks informatsioon, mis on saadud vestlusel inimesega, on kaitstud vaimse tervise spetsialisti konfidentsiaalsusnõudega. Lisaks võivad kasutajad avaldada juturobotitele liiga palju isiklikku teavet (23).

Sarnaselt arsti ja patsiendi näost näkku suhtlusega on oluline roll usaldusel ka digitaalsete rakenduste vastu ja nende turvalisusel. Õnneks testivad, hindavad ning sertifitseerivad digitaalseid rakendusi üha enam asutused nagu FDA ning Euroopa Raviamet. Digitaalse tervishoiu kvaliteedi põhitegurid on ohutus, tõhusus, patsiendikesksus ja võrdsus. Arvestades neid võtmesõnu, võib kvaliteedikontroll ja sertifikaatide andmine suurendada usaldust teadlaste ja patsientide jaoks. Patsientide teadlikkuse, usalduse ja digitaalsete rakenduste kasutuselevõtu parandamiseks on vajalik tihe koostöö patsientide ja nende esindusorganitega (9).

UUENDUSLIKUD LAHENDUSED TULEVIKUS

Rakendades tervise infosüsteemi terviseandmete sisestamiseks arstidele tööd hõlbustavaid digitaalseid vahendeid, vähe- neks arstide kirjutamiskoormus, kuna vajaliku info sisestab programm. Näiteks programm DocuMental on loodud vaimse tervise töötajatele ning see hõlbustab suurel

määral tööd, automatiseerides sissekannete tegemist digilukku.

DocuMental'il on kolm moodulit: diagnoosimismoodul, ravimääramismoodul ning ravijärgimismoodul. Raviotsused tehakse moodulite alusel, mis aitavad patsiendi seisundi täpselt välja selgitada, arvestades patsiendi enda elukogemust. DocuMental on loodud koostöös e-tervise organisatsioonidega, Tartu Ülikooli ning Tallinna Tehnikaülikooliga (1). Kuna taoline vaimse tervise alal töötaja tegevust suurel määral hõlbustav ning patsientidele kasulik programm on loodud, on tulevikusuunaks selle rakendamine suurema hulga vaimse tervise spetsialistide poolt ning programmi integreerimine muude vaimse tervise seisundit hõlmavate lahendustega ning patsiendikesksemaks muutmine (1).

Tulevikuväljavaade on ühendada personaalne meditsiin ning patsiendikeskne lähenemine. Süvafenotüüpimise ühe alatüübi – digitaalse fenotüüpimise – abil saab patsiendi andmed koondada kokku digitaalsete vahenditega. Üks variant oleks personaalse meditsiini integreerimine kogu süsteemi, lisades nii inimese geeniandmed kui ka teadmise farmakogeneetikast (1, 9).

KOKKUVÕTE

Isikukeskne lähenemine erineb traditsioonilisest paternalistlikust lähenemisest, kus ekspert koostab oma hinnangu vastuvõtu ajal. Isikukeskse lähenemise puhul võetakse arvesse patsiendi autonoomiat, otsustusõigust, arvamust, sealhulgas ka visiiväliselt kogutud andmestikku, nii aktiivselt päeviku- ja küsitlusevormis telefonirakendustesse sisestatud andmeid kui ka passiivselt kogutud andmestikku, mis annab kvantitatiivse andmevoo, millest koosneb süvafenotüüp. Nutitelefonidel on andmete kogumiseks erinevad võimalused, mille kasutamise kohta on tehtud tuhandeid uuringuid. Nutirakenduste teostatavuse ja vastuvõetavuse esimese põlvkonna uuringud on olnud paljulubavad. Rakenduste kasutamise suurendamiseks tuleks nende loomisesse kaasata ka nende kasutajaid ning oluline on, et turvalisus ning ohutus oleks reguleeritud. Digitaalsete vahendite laiaulatuslikum kasutuselevõtt psühhiaatrias on paljulubav suund.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autorid kinnitavad, et artikliga seoses neil huvide konflikti ei esine.

SUMMARY

Patient-centred approach in psychiatry

Helen Köpp¹, Eduard Maron²

The person-centred approach differs from the traditional paternalistic approach, as in the case of person-centeredness, the patient's personhood, decision-making power and individualized care are all considered. Person-centredness also includes a data set collected digitally outside the visit, which is a form of digital phenotyping, collected actively and passively. Some of these collected markers objectively reflect the subjective experience of daily life events. Smartphones have multiple ways for collecting data and thousands of studies on mobile health interventions have been carried out. Accumulating evidence indicates that people suffering from mental health conditions are interested in technology and willing to use it as part of their care. In the future, involvement of end users in the conception, design and testing of apps is another potential solution enabling engagement with apps. Security and safety are regulated and have a great potential with the widespread adoption of digital tools.

KIRJANDUS / REFERENCES

1. Maron E, Baldwin DS, Balotšev R, et al. Manifesto for an international digital mental health network. *Digital Psychiatry* 2019;2:14–24.
2. Morselli PL, Elgie R. GAMIAN-Europe*/BEAM survey 1 – global analysis of a patient questionnaire circulated to 3450 members of 12 European advocacy groups operating in the field of mood disorders. *Bipolar Disord* [Internet]. 1. august 2003 [tsiteeritud 19. märts 2023];5(4):265–78. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1034/j.1399-5618.2003.00037.x>.
3. Bognadov H, Pertel T, Kalas KE, et al. Vaimse tervise teenuste kaardistamine ja vajaduste analüüs. 2011.
4. Myin-Germeyns I. Digital technology in psychiatry: towards the implementation of a true person-centered care in psychiatry? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 3. juuni 2020 [tsiteeritud 8. november 2022];270(4):401–2. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32363502>.
5. Jagesar RR, Roozen MC, van der Heijden I, et al. Digital phenotyping and the COVID-19 pandemic: Capturing behavioral change in patients with psychiatric disorders. *Eur Neuropsychopharmacol* 2021;42:115–20.
6. Sotsiaalministeeriumi töö- ja pensionipoliitika töökeskkonna üksus. Töökeskkonna vaimse tervise analüüs 2019 [Internet]. 2019. Available at: https://osha.europa.eu/et/tools-and-publications/publications/reports/en_esener1-summary.pdf/view.
7. Torous J, Roux S. Patient-Driven innovation for mobile mental health technology: Case report of symptom tracking in schizophrenia. Kd 4, *JMIR Mental Health*. JMIR Publications Inc.; 2017.
8. Salud García-Gutiérrez M, Navarrete F, Sala F, Gasparyan A, Austrich-Olivares A, Manzanares J. Biomarkers in psychiatry: concept, definition, types and relevance to the clinical reality. [tsiteeritud 23. mai 2023]; Available at: www.frontiersin.org.
9. Van Assche E, Antoni Ramos-Quiroga J, Pariente CM, et al. Digital tools for the assessment of pharmacological treatment for depressive disorder: State of the art. *Eur Neuropsychopharmacol* 2022:100–16.

10. Goldberg SB, Lam SU, Simonsson O, Torous J, Sun S. Mobile phone-based interventions for mental health: A systematic meta-review of 14 meta-analyses of randomized controlled trials. *PLOS Digital Health* 2022;1:e0000002.
11. Torous J, Wisniewski H, Liu G, Keshavan M. Mental health mobile phone app usage, concerns, and benefits among psychiatric outpatients: comparative survey study. *JMIR Ment Health* 2018;5:e11715.
12. Gask L, Coventry P. Person-centred mental health care: The challenge of implementation. *Epidemiol Psychiatr Sci* 2012;21:139–44.
13. Gray GE, Pinson LA. Evidence-based medicine and psychiatric practice. *Psychiatr Q* 2003;74:387–99.
14. Smith GP, Williams TM. From providing a service to being of service: Advances in person-centred care in mental health. *Kd* 29, *Current Opinion in Psychiatry*. Lippincott Williams and Wilkins; 2016;292–7.
15. Salvador-Carulla L, Mezzich JE. Person-centred medicine and mental health. *Kd* 21, *Epidemiology and Psychiatr Sci* 2012;131–7.
16. Onnela JP, Rauch SL. Harnessing smartphone-based digital phenotyping to enhance behavioral and mental health. *Kd* 41, *Neuropsychopharmacol Nat Pub Group* 2016;1691–6.
17. Torous J, Kiang MV, Lorme J, Onnela JP. New tools for new research in psychiatry: A scalable and customizable platform to empower data driven smartphone research. *JMIR Ment Health* 2016;3.
18. Jain SH, Powers BW, Hawkins JB, Brownstein JS. The digital phenotype. *Nature Publishing Group [Internet]*. 2015 [tsiteeritud 25. jaanuar 2023]; Available at: <http://www.nature.com/>.
19. Brietzke E, Hawken ER, Idzikowski M, Pong J, Kennedy SH, Soares CN. Integrating digital phenotyping in clinical characterization of individuals with mood disorders. *Neurosci Biobehav Rev* 2019;104:223–30.
20. Dogan E, Sander C, Wagner X, Hegerl U, Kohls E. Smartphone-based monitoring of objective and subjective data in affective disorders: Where are we and where are we going? *Systematic review. J Med Internet Res* 2017;19.
21. Grünerbl A, Oleksy P, Bahle G, Haring C, Weppner J, Lukowicz P. Towards smart phone based monitoring of bipolar disorder. *mHealthSys 2012 - Proceedings of the 2nd ACM Workshop on Mobile Systems, Applications, and Services for HealthCare, Co-held with ACM SenSys 2012 [Internet]*. 2012 [tsiteeritud 19. märts 2023]; Available at: https://www.researchgate.net/publication/262312674_Towards_smart_phone_based_monitoring_of_bipolar_disorder.
22. Melcher J, Hays R, Torous J. Digital phenotyping for mental health of college students: a clinical review. *Evid Based Ment Health*. 2020;23:161–6.
23. Vaidyam AN, Wisniewski H, Halamka JD, Kashavan MS, Torous JB. Chatbots and conversational agents in mental health: a review of the psychiatric landscape. *Can Psychiatr* 2019;456–64.
24. Torous J, Nicholas J, Larsen ME, Firth J, Christensen H. Clinical review of user engagement with mental health smartphone apps: Evidence, theory and improvements. *Evidence-Based Mental Health*. BMJ Publishing Group 2018:116–9.
25. Krebs P, Duncan DT. Health app use among US mobile phone owners: a national survey. *JMIR Mhealth Uhealth* 2015;3.
26. Matteo D Di, Fine A, Fotinos K, Rose J, Katzman M. Patient willingness to consent to mobile phone data collection for mental health apps: structured questionnaire. *JMIR Ment Health* 2018;5.

¹ student, Faculty of Medicine, University of Tartu, Estonia,
² Department of Psychiatry, University of Tartu, Estonia

Correspondence to:
 Helen Köpp
helenk@ut.ee

Keywords:
 psychiatry, patient-centred approach, person-centred approach, deep phenotype, digital phenotype

Sageli ei ole koronaarhaigus stabiilse stenokardia põhjuseks

Stenokardia teket seostatakse tavaliselt ateroskleroosiliste muutustega koronaararterites. Rootsisis läbi viidud kardiopulmonaalsete haiguste kuvamismeetodite uurimise programmi käigus selgitati stabiilse stenokardia esinemissagedust Rootsi keskeas elanike seas ja selle seoseid ateroskleroosiliste muutustega koronaararterites.

Juhuvaliku alusel moodustati 30 154 isikust (keskmine vanus 57,4 aastat, 51,6% olid naised) koosnev vaatlusaluste rühm, kes täitsid stenokardia esinemist puudutava küsimustiku ja kel kompuutertomograafilisel koronaararterite uuringul

(KTAG) hinnati aterskleroosiliste muutuste esinemist koronaararterites. Leitud muutused jagati kolme rühma: obstruktiivsed, kui ahendasid üle poole arteri valendikust; mitteobstruktiivsed, kui ahendasid alla poole arteri valendikust; ja juhtumid, mille korral aterskleroosilisi muutusi ei ilmnenu.

Uuritavatest 51,6%-l oli arteriaalne hüpertensioon, 7,9%-l hüperlipideemia ja 3,7%-l *diabetes mellitus*. Stenokardilised vaevused esinesid 3,5%-l uuritavatest. Stenokardiavaevusega patsientidest 11,8%-l leiti koronaararterites obstrueerivad muutused ja 5,4%-l selliste muutustega vaatlusalustest stenokardilisi vaevusi ei olnud. Samas pooltel vaatlusalustest, kel koronaararterites aterskleroosi ei tuvastatud, esinesid stenokardilised vaevused.

tatud, esinesid stenokardilised vaevused.

Stenokardia esines sageli väljastpool Rootsit sündinud (šansside suhe OR 2,58), madala haridustasemega (OR 1,41), toimetulekuraskustes (OR 1,38), töötutel (OR 1,51), depressiooni sümptomitega (OR 1,63) ja kõrge stressitasemega (OR 2,92) vaatlusalustel.

Uuringust järeldub, et stabiilne stenokardia esineb keskeas rahvastiku hulgas suhteliselt sageli, sellel on nõrk seos ateroskleroosiliste muutustega koronaararterites ning selle kujunemises on oluline osa sotsiaaldemograafilistel ja psühholoogilistel teguritel.

REFEREERITUD

Schef KW, Tornvall P, Alfredsson J, et al. Prevalence of angina pectoris and association with coronary atherosclerosis in a general population. *Heart* 2023, <https://heart.bmj.com/content/109/19/1450>.