

Tartu Ülikooli aasta teadusteoks valiti haiglahirmu vähendavad hologrammid

Lastele tuttavate tegelastega hologrammid vähendavad väikeste patsientide hirmu ja leevendavad valuaistinguid, rääkis Tartu Ülikooli laste neuropsühholoogia kaasprofessor Anneli Kolk Med24 toimetajale Madis Filippovile.

Tartu Ülikooli aasta teadustegu on hologrammid, mis vähendavad laste haiglahirmu ja leevendavad valuaistinguid. Palun kirjeldage inimesele, kes neid oma silmaga näinud ei ole, millega on tegu?

Hologrammid on väike tehniline ime, need on 50–60 cm suurused virtuaalsed õhus hõljuvad 3D-tegelased, nagu Sipsik, Lotte, erinevad võidusõiduautod, robotid. Need on lastele nii tuttavad kui ka uued tegelased, kes liiguvad õhus ja teevad muusika saatel erinevaid trikke. Lastele on nad nagu interaktiivsed virtuaalsed sõbrad. Valisime sellise lahenduse just seetõttu, et tavalised ekraanid on lastele juba väikesest peale hästi tuttavad ning ei tekita üllatusefekti, aga ruumilisi tegelasi pole nad varem niimoodi näinud.

Kuidas idee sündis või on see tehtud mõne teise riigi kogemuse järgi?

Ei ole. Eks hologramme on ju ka varem kasutatud näiteks toodete reklaamimiseks, aga selles osas olime meie küll pioneerid, et kasutada neid laste sisuga, tähelepanu kõrvalejuhtimise meetodina haiglahirmu ja valu vähendamiseks. Olen arstina, lasteneuroloogina väga kaua töötanud ja minu soov oli anda lastele turvalisemat ja rõõmsamat keskkonda. Üheks selliseks mittefarmakoloogiliseks meetodiks on tähelepanu kõrvalejuhtimine. Hologrammide loomiseks soovitati mulle sellist firmat nagu KNM. Nad olid kohe nõus lastepärast sisu tegema ja Tartu Ülikooli Kliinikumi Lastefond andis raha aparaaði ostmiseks.



Kas see lahendus on nüüd ka teistes Eesti haiglates?

Jah, ka Pärnu Haigla hankis selle endale kiiresti ning Tallinna Lastehaigla samuti. Olen kuulnud, et erahaigladki tunnevad huvi. Tartu Ülikooli Kliinikumi lastekliinikus on see nüüd juba mitmes osakonnas olemas.

Kuidas on lapsed need vastu võtnud? Milline on olnud reageering?

See on olnud hästi positiivne. Lapsed pööravad hologrammidele palju tähelepanu, nad on üllatunud, rõõmsad ja naeratavad. Nende ärevus väheneb ja silmad löövad särava. Meid üllatas see, et isegi 10-kuused beebid jäid hologramme nii huvitunult vaatama, et neile oli väga kerge protseduure teha. Kui lastel läheb tähelepanu

nendele toredatele tegelastele, siis nad rahunevad ja kõikvõimalikke protseduure, näiteks vererõhu või pulsi mõõtmist, on selles mõttes lihtsam teha, et me saame õigemad väärtused. Me saame protseduuri palju rahulikumalt läbi viia. Äsja kirjutas meile üks ema, et nii protestivaba verevõtmist ei ole tema lapsel veel kunagi olnud. Lapsevanemad, kes ise on vahel ärevad, kui nende lastega midagi tehakse, on samuti jäänud hologramme vaatama ja rõõmsalt rahunenud. Lapsed, kes on juba hologramme näinud, ütlevad, et tahavad kindlasti neid teinekordki näha, kui peavad protseduurile tulema.

Olete läbi viinud ka uuringu – millised olid tulemused?

Eelmisel aastal avaldati eelretsenseeritavas ajakirjas Techniques In Neurosurgery & Neurology meie uuring, mis keskendus hologrammide kasutamisele laste haiglahirmu ja valu vähendamiseks. Meil oli uuringus 64 last vanuses 10 kuud kuni 11 aastat, keskmine vanus oli 5 aastat. 3–8aastased lapsed kardavad kõikvõimalikke nõeltega seotud protseduure kõige rohkem. Kui alguses oli ligi 71% lastest kas väga hirmul ja ärevil, 22% kergelt ja 7% ei kartnud üldse, siis pärast hologrammi nägemist kadus 50%-l lastest hirm ja ärevus. 43%-l esines kergest ärevusest, 7% olid mõeldukalt ärevad, aga tõsisest hirmu polnud enam kellelgi. Kusjuures hologrammid meeldivad ka suurematele lastele. Meie uuringust tuli välja, et keskmiselt vähenes valu neli palli (kümne palli skaalal).

See on samm edasi, et muuta elu meie laste jaoks natukene turvalisemaks ja paremaks. Tahaksime, et keskkond oleks laste jaoks rõõmsam, arstid oleksid neile sõbrad ja nad oleksid ikka meditsiiniusku. Ka õed ütlesid, et neil on palju vähem stressi protseduuride läbiviimisel ja lapsed täitsid korraldusi paremini.

Meil oli Leuveni Ülikooliga koostööprojekt, mis tegelikult veel jätkub. Kusjuures nemad tahtsid laste valu ja hirmu vähendada virtuaalreaalsuse prillidega, aga kui me tutvustasime oma hologramme, siis läksid nad samuti nende peale üle. Koostööprojekti raames uurisime 20 last, hajutades nende tähelepanu liitreaalsuse rakendusega. Selle käigus õpetatakse lastele esmalt iPadi peal, mis protseduuride toas toimuma hakkab. Seal on virtuaalne linnuke Milo, kes lapsi õpetab ja nendega räägib. Lastele see väga meeldis. Praegu on Little Nirvana seade kasutatav projekti raames, aga kui see lahendus saab kõigile kättesaadavaks, siis tasub seda meie haiglatele soovitada. Seal on haaratud mitu meelt korruga. Näiteks tunneb laps võlukepit tulevat lõhna, siis peab laps puhuma, et pilvekesi liigutada, lilli ja puud kasvatada jne. Rakendusel on loomulikult visuaalne ning heliline pool ning käega tuleb liigutusi teha. Mida aktiivsemad on erinevad meeled, seda rohkem tähelepanu läheb kõrvale valusalt või hirmutavalt protseduurilt.

Kuidas saaksid arstid, kel ei ole selliseid võimalusi, neid hirme vähendada?

Ma loodan, et neid nippe kõik arstid ja õed juba teavad, aga põhiasjad on ikka needsamad: lapsele peab ennast tutvustama, temaga räägib üks inimene korruga, peab olema sõbralik, tuleb seletada selgete lühikeste lausetega, lapse jaoks peab aega olema ning kindlasti ei tohi valetada, et protseduur ei tee haiget. Natuke võiks olla nalja ja lõbusat atmosfääri. Näiteks öeldakse, et meesarstidel võiksid olla naljakad

T-särgid. Õhkkonna loomine on väga oluline. Vanemad tavaliselt teavad, mida laps kardab ja mis talle meeldib, nii et alati on neil tark küsida. Väikelapsed võiksid võtta mänguloomad kaasa ja soovi korral vanemate süles olla, et nad tunneksid end turvaliselt.

Millised on edasised mõtted ja arendused selle projektiga seoses?

Meil on lisaks veel kaks Pepperi nimega robotit. Tegemist on 120 cm pikkuse tegelasega, kes on lapse sarnane. Oleme nendega teinud treeninguid sotsiaalsete-emotsionaalsete oskuste arendamiseks. Lapsed saavutavad selle tegelasega kiiresti kontakti ja arvavad, et ta on natuke nagu päris ja natuke nagu sõber. Me tahaksime robot Pepperit edaspidi kasutada ka haiglahirmu vähenda-

miseks. Pepperi saaks protseduuride ruumi panna, kus ta suhtleb lastega neid tervitades ja küsides, kuidas laps ennast tunneb, ning rääkides, miks on midagi vaja teha.

Milliseid mõtteid teis tekitas Tartu Ülikooli aasta teadusteoks nimetamine?

See oli väga rõõmustav ja uhke tunne, samas ka veidi ootamatu. Tore, et lastega seotud teadusuuringut märgati ja tegevus sai tunnustuse, sest seda ei juhtu just sageli. Kõik see motiveerib edasi otsima ja tegutsema. Ma kinnitan, et uued lahendused, näiteks ka tehisintellekt, ei ole meie vaenlased, vaid peaksime võtma neid kui tööriistu ja nende häid võimalusi ära kasutama. Ma kutsun üles kõiki uusi lahendusi katsetama, arendama ja rakendama.

Riiklike autasude saajad 2023. aastal

Eesti Punase Risti IV klass



TATJANA PLAHHOVA
vereteenistuse
arendaja

Ajakirja Eesti Arst toimetuse palub vabandust, et Tatjana Plahhova oli märtsikuu numbris avaldatud riiklike teenetemärkide saajate nimekirjast välja jäänud.