



# THE UNIVERSITY *of* EDINBURGH

## Edinburgh Research Explorer

### **Tarkus toob tervise ja pika elu: inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste tähendusest meditsiinis.**

**Citation for published version:**

Möttus, R 2010, 'Tarkus toob tervise ja pika elu: inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste tähendusest meditsiinis.' *Eesti Arst*, ???volume??? 89, ???pages??? 330-338.

**Link:**

[Link to publication record in Edinburgh Research Explorer](#)

**Document Version:**

Author final version (often known as postprint)

**Published In:**

*Eesti Arst*

**Publisher Rights Statement:**

© Möttus, R. (2010). Tarkus toob tervise ja pika elu: inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste tähendusest meditsiinis. *Eesti Arst*, 89, 330-338.

**General rights**

Copyright for the publications made accessible via the Edinburgh Research Explorer is retained by the author(s) and / or other copyright owners and it is a condition of accessing these publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

**Take down policy**

The University of Edinburgh has made every reasonable effort to ensure that Edinburgh Research Explorer content complies with UK legislation. If you believe that the public display of this file breaches copyright please contact [openaccess@ed.ac.uk](mailto:openaccess@ed.ac.uk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



**Tarkus toob tervise ja pika elu: Inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste  
tähtsuses meditsiinis**

René Mõttus, PhD (psühholoogia)

Tartu Ülikooli psühholoogia instituut  
Eesti käitumis- ja terviseteaduste keskus  
Kognitiivse epidemioloogia ja kognitiivse vananemise keskus, Edinburghi Ülikool

Address: Tiigi 78 Tartu 51410  
Telefon: 737 5903  
E-post: rene.mottus@ut.ee

## Kokkuvõte

Inimestevahelised psühholoogilised erinevused tavatsetakse laias laastus jagada kahte kategooriasse: kognitiivsed võimed ning isiksuseomadused. Käesolevas artiklis keskendutakse kognitiivsetele võimetele. Esmalt antakse põgus ülevaade kognitiivsete erinevuste mõõtmise põhitõdedest ning seejärel vaadeldakse mõõtmistulemuste seoseid erinevate meditsiini kontekstis asjakohaste muutujatega. Kognitiivse võimekuse mõõtmine on mehhaaniline ja objektiivne protseduur, mille väärtuslikkust on võimalik hinnata väga lihtsal ja läbipaistval moel: kui võimetestide tulemused võimaldavad ennustada näiteks inimeste sotsiaalmajanduslikku edukust, eluiga, tervist või tervisekäitumisi sellisel viisil või määral, mida teised teadaolevad tegurid ei suuda, siis on mõistlik neid kasutada. Artiklis näidatakse, et vaimse võimekuse tase tõepoolest ennustab muuhulgas inimeste eluiga, erinevate haiguste ja terviseriskide esinemist ning suutlikkust oma tervise eest hoolt kanda. Arutletakse võimaluse üle, et inimestevahelised võimeteerinevused võivad olla seletuseks sotsiaalmajanduslike võimaluste ja tervise üldkehtivale ning paradoksaalsele seosele. Artikli lõpus pakutakse välja mõned praktilised soovitused selleks, et tervist puudutav informatsioon ja terviseteenused mitte üksnes ei oleks kõigile inimestele võrdsel määral kättesaadavad, vaid et erinevat tüüpi inimesed neist ka võrdsel määral kasu saaksid.

Human psychological differences are typically divided into two distinct categories: cognitive abilities and personality traits. The present article focuses on cognitive abilities. First, the key aspects of measuring human cognitive differences will be explained. This will be followed by a brief overview of the associations between cognitive ability scores and several variables that are relevant in the medical context. Measurement of cognitive ability is a mechanic and objective procedure. The meaningfulness of the procedure can be assessed in a simple and transparent way: cognitive ability scores are valuable indicators if they can predict socioeconomic success, longevity, health and health-related behaviours in the manner or to the extent that other variables cannot do. It will be shown that cognitive ability, indeed, predicts longevity, the presence of various diseases and health risks, and people's ability to take care of their health. It will be discussed that human cognitive differences may explain the general and paradoxical relationship between socioeconomic opportunities and health. It seems that even if health-related information and medical care are equally available to all people not everyone is able to equally benefit from them. The article will end with several suggestions aiming to alleviate this problem.

Üldjoontes on inimesed üksteisele üsna sarnased. Kõigil tervetel inimestel on kaks kätt ja kümme sõrme ning ka psühholoogilises mõttes reageerivad nad keskkonnale pigem sarnaselt. Samal ajal on üldise sarnasuse taustal lihtne märgata ka erinevusi. Mõned inimesed on pikemad, teised lühemad. Mõned teavad peast kõigi Vana-Kreeka jumalate nimesid, teised mitte. Mõned inimesed mõtlevad pidevalt sellele, mida teised neist arvavad, mõnele on see mure aga üsna võõras. Käesolevas artiklis tulebki juttu inimestevahelistest psühholoogilistest erinevustest. Näidatakse, et psühholoogilised iseärasused mitte üksnes ei kaunista inimesi, vaid mängivad ka nende elukäigu kujundamisel olulist rolli. Mõistagi tuleb juttu ka sellest, kuidas on inimeste psühholoogilised erinevused seotud nende terviselega.

### *Erinevusi on meeletult palju*

Uurijate esimeseks ülesandeks on olnud töötada välja meetodid inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste usaldusväärseks kirjeldamiseks. Nähtust korralikult kirjeldamata pole võimalik seda teaduslikult uurida. Häda on selles, et inimesed saavad psühholoogilises mõttes erineda miljonil moel. Oleks väga keeruline püüda inimesi korraka kõigi võimalik tunnete osas eristada. Õnneks pole selleks vajadust. Valdav osa tunnistest käib paljude teiste tunnistega ühte sammu—teades inimese väärtust ühe tunnuse osas, saame teha piisavalt täpse ennustuse ka paljude teiste tunnete kohta. Nii piisab inimeste psühholoogilistest erinevustest üsnagi ülevaatliku pildi saamiseks tegelikult üsna väikese hulga tunnete kirjeldamisest. Traditsiooniliselt jagavad psühholoogid inimestevahelised erinevused kahte laia kategooriasse. Ühel pool on kognitiivsed erinevused, mis väljenduvad suutlikkuses tulla toime vaimset pingutust nõudvate tegevustega. Teisel pool on isiksuseerinevused, mis kajastuvad tüüpilistes käitumis-, mõtlemis- ja tundmisviisides. Need kaks valdkonda on üksteisest suhteliselt sõltumatud. Käesolevas artiklis keskendutakse üksnes kognitiivsetele erinevustele.

### *Tubli ühes asjas, tubli kõiges*

Üks paremini tõestatud fakte psühholoogias on see, et inimesed, kes on keskmisest edukamat üht tüüpi vaimset pingutust nõudvates tegevustes, kalduvad seda olema ka kõigis teistes. Samuti kehtib vastupidine tendents – keskmisest halvemini hakkama saajad kalduvad seda olema väga erineva sisuga ülesannetes. See tähendab, et vähemal või rohkemal määral põhineb igasugust tüüpi vaimset pingutust nõudva tegevuse efektiivsus ühel ja samal võimel, mida kutsutakse üldvõimekuseks või üldintelligentsuseks. Üldvõimekus ongi inimestevaheliste võimeteerinevust põhiline komponent.

Samas on inimeste sooritus sarnase sisuga vaimset pingutust nõudvates tegevustes pisut sarnasem kui erineva sisuga ülesannetes. Nii võime ülivõimekuse taustal kirjeldada inimeste spetsiifilisi nõrkusi ja tugevusi nagu mälu, visuaalsed ja verbaalsed võimed, töötlemise kiirus. Paljude uurimisküsimuste puhul on just spetsiifilisemad võimekusetahud olulised (näiteks neurooloogilises diagnostikas), ent kui soovitakse võimete põhjal teha ennustusi inimese toimetuku kohta „laiades“ eluvaldkondades nagu haridus, töö ja tervis, siis on enam kasu üldvõimekusest. Põhjus on lihtne: toimetulek koolis, tööl ja tervise eest hoole kandmisel põhineb korraka paljudel võimel.

### *Kuidas inimesed pingeritta saada?*

Inimeste võimeid saab hinnata mitmel moel. Üheks viisiks on „vana hea vestlusmeetod“. Inimeselt küsitakse mõni kaval küsimus—kuhu loojub päike?—ning saadud vastuste põhjal tehakse järeldus tema võimekuse kohta. Ehkki lihtne ja käepärane, on sellise hindamisviisi puuduseks subjektiivsete otsuste suur hulk. Hindaja peab oma sisetunde järgi otsustama, mida ja kuidas küsida ning kuidas saadud vastuse põhjal tõepärase hinnangu jätta. Nii võib juhtuda, et erinevad spetsialistid jõuavad sama inimese hindamisel sootuks erinevatele järeldustele.

Teiseks hindamisviisiks on protseduur, mida tuntakse testimisena. Testide abiga üritatakse inimestevahelisi erinevusi uurida korrastatult. Esiteks on hinnatavale esitatud küsimused valitud nii, et need võimalikult täpselt peegeldaksid inimeste erinevusi just huvipakkuva tunnuse osas. Kõik üldise vaimse võimekuse testimiseks kasutatavad ülesanded peavad inimeselt nõudma piisavat vaimset pingutust. Teiseks, sama omaduse kohta esitatakse hulk küsimusi, sest üksiku küsimuse vastust võivad märkimisväärselt mõjutada täiesti juhuslikud tegurid. Kui muidu üsna vähevõimekalt inimeselt küsida, kas Venemaal ja USA1 on ühine piir, võib ta vastust teada lihtsalt seepärast, et tennis aega Tšuktši poolsaarel. Mida rohkem inimeselt eripalgelisi küsimusi küsida, seda väikesemaks juhuslike tegurite mõju lõpptulemusele muutub ning nii joonistuvad tegelikud inimeste erinevused selgemalt välja. Kolmandaks, üldvõimekust hinnates on mõistlik testi kaasata väga erinevat tüüpi tulemusi. Küsides ainult silmaringi peegeldavaid küsimusi, mõõdame lisaks üldisele võimekusele ka haridustaset ning elukogemusi. Paludes inimesel korrata erineva pikkusega numbrijadasid, mõõdame lisaks üldvõimekusele ka mälu treenitust. Üldvõimekust mõõtes huvitab meid aga eeskätt võimekuse mittespetsiifiline, kogu vaimset pingutust nõudva tegevuse aluseks olev osa.

Neljandaks, testimisele on iseloomulik, et ühe testi raames küsitakse alati täpselt samu asju ja samal moel ning saadud vastustest tehakse järeldusedki täpselt samal viisil. See tagab erinevate hindamistulemuste, mida enamasti väljendatakse numbrites, otsese võrreldavuse. See on väga oluline, sest inimeste erinevuste uurimisel ongi kesksel kohal nende võrdlemine. Inimeste võimeid, nagu ka näiteks isiksuseomadusi või meeleoluhäirete sümptomaatikat, ei ole võimalik kirjeldada absoluutsel skaalal—pole olemas võimete null-taset ega ka mingit vaikimisi normaalseks peetavat taset (mida tihti eeldab vestlusmeetodil võimete hindamine). Inimese võimekuse tasemele sisulise hinnangu andmiseks kõrvutatakse tema testitulemuste suure hulga teiste inimeste tulemustega.

Kõike kokku võttes on kogu võimete testimine suhteliselt mehhaaniline protseduur, kus testija subjektiivsetel otsustusel on väike või lausa olematu roll. See on suur eelis, sest tagab hinnangu objektiivsuse ning võimaldab seega välja tuua just hinnatavate—mitte hindajate—iseärasused.

## *IQ*

Üldvõimekuse testid võtavad tulemuse tavaliselt kokku IQ skoorina. IQ väljendab inimese paiknemist samaealiste populatsiooni keskmise tulemuse suhtes. IQ skoor 100 näitab, et inimese üldine võimekus vastab suure tõenäosusega kõige sagedasemale samaealiste inimeste tulemusele. IQ kajastab hästi ka seda, kui kaugel on inimese üldvõimekuse tase keskmisest. On oluline teada, et võimed jaotuvad populatsioonis sümmeetrilise kelluka kujuliselt – kõige enam inimesi on keskmiste võimetega ning mida äärmuslikumat võimete taset vaatame, seda vähem on sellega õnnistatud. Sellel kellukal on kindlad omadused – igale kaugusele keskmisest väärtusest mahub kindel hulk inimesi. Võtame standardhälbe, millele IQ skaala vastab 15 punkti. Näiteks kahe keskmise standardhälbe vahemikku (IQ 85 — 115) mahub 68% inimestest. Tervelt 96% inimestest mahub aga nelja keskmise standardhälbe sisse (IQ 70 — 130). Ainult 2% inimesi saavad viletsama tulemuse kui 70 ja sama palju võib uhkustada 130st parema tulemusega. Ka kõigi teiste IQ väärtuste jaoks on lihtne välja arvutada, kui palju inimesi saab sellest viletsama või parema tulemuse. Nii on IQ skoor äärmiselt informatiivne viis, kirjeldamaks inimeste paiknemist võimeteredelil.

## *Kõrgem IQ toob parema elu*

Niisiis, testi abiga on inimesed võimalik võimete järgi kenasti ritta seada. Järgmine samm on küsida, kas selle pingereaga on ka midagi peale hakata. Näiteks, kui kõrgema IQ skooriga inimesed saavad koolis või tööl paremini hakkama kui madalama testiskooriga inimesed, siis

on võimalik kasutada teste sobivate kooli- või töökandidaatide välja valimiseks. Tõepoolest, kõrgemad tulemused IQ testis suurendavad märkimisväärselt šansse koolis ja tööl hästi hakkama saada. Selle tulemusena kalduvad kõrgema IQ skooriga inimesed saama paremad töökohad ning teenima kõrgemat palka. Seda ka siis, kui IQ on mõõdetud ammu enne kooli- või karjääri fikseerimist – seega pole tõenäoline, et seos oleks tingitud parema toimetuleku soodsast mõjust võimekusele (1).

Ei kooli ega karjääriedu ette ennustamisel pole IQle samavõrra võimekaid konkurente. Tihti arvatakse, et inimeste edukus sõltub suuresti nende päritolust. Tegelikult on vanemate haridus või tööalane positsioon mõnevõrra viletsamad tulevase kooli- ja karjääriedu ennustajad kui laste IQ testi skoorid (2). Võimete jõud käib päritolupere mõjust üle ka selles mõttes, et kõrgema IQga lapsed jõuavad elus kaugemale sõltumata nende sotsiaalsest taustast. Võimekatel lastel läheb koolis ja tööl paremini kui nende vähemvõimekatel õdedel-vendadel—ka identse perekeskonna puhul teevad andekamad lapsed puhta töö (3). Nii võib öelda, et võimetestid ei mõõda üksnes haritust ja lasteoa kvaliteeti, vaid midagi sellist, mis tõepoolest mõjutab olulisel määral elus edasi jõudmist ning kõike sellega kaasnevat. Muuhulgas aitab kõrge IQ hoiduda sellistest probleemidest nagu kuritegevus, pikaajaline töötus või krooniline sotsiaaltoetustest elamine.

### *Kõrgem IQ toob ka pikema ja tervema elu*

Pikka aega on olnud kombeks arvata, et kognitiivne tervis ja kehaline tervis on kaks täiesti ise asja. Tegelikult see nii ei ole. Mitmed suurtel valimitel läbi viidud uuringud on näidanud, et kõrgemate lapsepõlves või noorukina mõõdetud IQ skooridega inimesed kalduvad elama mõnevõrra kauem kui nende vähemvõimekad kaaslased (4). Võimekuse ning tervise ja pikaelisuse seoste uurimisel kasutatakse just lapse- või noorukeas mõõdetud võimeid. Põhjus on lihtne: lapse IQ on veel suhteliselt vaba nende tegurite mõjust, mis võiksid mõjutada ühteaegu nii kognitiivseid võimeid kui eluiga (haigused, õnnetused jms) ning seeläbi tekitada kunstliku seose.

Vaadates võimekuse seoseid spetsiifiliste surmapõhjustega, näeme madalat IQd seostumas paljudega levinumatest põhjustest. Näiteks ennustab madala lapseeas mõõdetud võimekus suuremat tõenäosust saada infarkt või surra südame koronaartõve tagajärjel, kaotada elu liiklusõnnetuse, mörva või mõne muu õnnetuse tõttu või surra kopsu- või maovähki (5).

Ilmselt kehtivad paljud lugejatest nüüd õlgu. Eelpool oli juttu, et kõrgem IQ toob inimestele parema elujärje. Kuna aga sotsiaalmajandusliku heaolu ning pikaelisuse vaheline seos on hästi teada, siis pole mingit põhjust imestada, et kõrgema IQga inimesed elavad kauem. Nende elus on lihtsalt vähem terviseriske. Osaliselt on see seletus õige. Ent mitte täiel määral. IQ ja eluea pikkuse vaheline seos jääb alles ka siis, kui vaadata üksnes sarnase haridustaseme ning tööalase staatusega inimesi (6). Näiteks vaadati ühes uurimuses seost nunnadel, kes olid suurema osa oma elust elanud ühes kindlast kloostris, kus kõigil olid sarnased elutingimused. Selgus, et kõrgema noorpõlve võimekusega nunnad kaldusid elama kauem kui vähevõimekad (7). Seega on kõrges üldvõimekuse tasemes midagi sellist, mis sõltumata inimese elukeskkonnast ja edukusest aitab tal kauem elus püsida.

Madalad noorena mõõdetud võimed ennustavad haigestumist ka paljudesse mitte otseselt surmaga lõppevatesse haigustesse nagu näiteks hüpertoonia, metaboolne sündroom, diabeet, astma, reuma, vaskulaarne dementsus, kopsuhaigused ning mitmed psühhiaatrilised häired (5).

### *Madal IQ ennustab suremust paremini kui mitmed teada-tuntud riskitegurid*

Suurtel valimitel läbiviidud uuringutes võivad ka üpris nõrgad seosed statistiliselt usaldusväärseks osutuda. Tõepoolest, lapsena mõõdetud IQ suutlikkus ennustada 70. eluaastate keskpaigas elus olemise tõenäosust pole väga suur. Võrreldes võimete osas kõige

tagasihoidlikumat veerandit inimestest kõige võimekama veerandiga, on viimastel umbes 20% suurem tõenäosus elus olla (8). Kas nimetada seda tugevaks või nõrgaks seoseks, on maitse asi. Kindlasti oleks aga naiivne oodata, et kogu inimeste varieeruvus eluea osas oleks kirjutatav ühe teguri alla. On väga palju põhjuseid, miks üks inimene elab kauem kui teine. Paljud neist on täiesti juhuslikud, ent ka neil üksikutel teguritel, mis elus püsimises šansse süstemaatiliselt suurendavad, on ühekaupa vaadatuna tõenäoliselt üsna väike mõju.

Üks lahendustest IQ ja elueapikkuse vahelise seose tugevuse mõistmiseks on võrrelda, milline paistab IQ mõju klassikaliste suremuse riskitegurite taustal. Batty ja kolleegid võrdlesid 30. eluaastates olevate meeste IQ, sissetuleku, haridustaseme, tööalase staatuse, suitsetamise, pulsisageduse, vererõhu, paastuglükooosi ja HDL-kolesterooli tasemete ning kehakaalu suutlikkust ennustada suremust 15 järgneva aasta jooksul. Samuti olid uurijatele teada meeste IQ skoorid ajateenistuse ajal. Selgus, et kõige täpsemalt oli suremise tõenäosust võimalik prognoosida sissetuleku ning teisena täiskasvanuna mõõdetud IQ skooride põhjal. Ka ajateenistuses mõõdetud IQ skoorid ennustasid suremise tõenäosust täpsemalt kui enamik teistest uuritud tunnustest (9). Meeldib see meile või mitte, madal IQ on üks tapvamatest asjadest.

### *Miks seostub IQ tervise ja suremusega?*

Niisiis, kõrgem koht vaimsete võimete pingereas ennustab pikemat ja tervemat elu. Liiasi ei ole see seos tingitud üksnes kõrgemate võimete kaasnemisest paremast sotsiaalmajanduslikust keskkonnast. Seletusi peab olema rohkem (10).

Esiteks on võimalik, et isegi lapseas mõõdetud võimekus pole päris puhas nende tegurite mõjust, mis lisaks IQle mõjutavad ka hilisemaid terviseriske. Näiteks sünnieelne areng, päritolupere tingimused või varases lapsepõlves kogetud traumad ja põetud haigused. Nimetatud kolmest teguritegrupis kahe esimese roll on siiski kaheldav, sest madala IQ ja lühema elu seos jääb alles ka siis, kui laste sünnikaal—sünnieelse arengu iseloomustaja—ja päritolupere sotsiaalmajanduslikud võimalused statistiliselt kontrolli alla võtta (11).

Teiseks on võimalik, et sõltumata oma majanduslikest võimalustest oskavad võimekamad inimesed oma tervise eest paremini hoolt kanda (12). Ühelt poolt on oluline haiguste ennetamine. On leitud, et kõrgema lapseas või nooruses mõõdetud IQga inimesed suitsetavad vähem, liialdavad vähem alkoholiga, söövad tervislikumalt ning tegelevad enam spordiga. Teiselt poolt on olulised haiguste märkamine ning nendega toime tulemine. On ilmselt väärt arvata, et kõik inimesed on ühtviisi hästi võimelised märkama muutusi oma tervises seisundis ning tegema märgatu põhjal arukaid otsuseid. Näiteks ei pruugi korduv valu kõigi jaoks tähendada viidet võimalikule terviseprobleemile, millega on tarvis raviga—valu võib olla ka märk vajadusest haarata kapist valuvaigisti järele. Samuti pole kõigile ühtviisi ilmne, et ebatervislikest eluviisidest tulenev ebamugavustunne viitab esmajärjekorras vajadusele muuta eluviise—on võimalik alustada ka lõputut arstide juures käimist ning ravimite neelamist. Arukate otsuste tegemine nõuab omajagu taiplikkust. Ka arstide poolt määratud ravirežiimide kinnipidamisel ei pruugi erineva võimekuse tasemega inimesed ühtviisi edukad olla. Näiteks leiti ühes ravimiuuringus, et madalama võimekusega inimeste puhul oli ravikuuri katkestamise tõenäosus suurem (13).

Viimane seletus vaimsete võimete ja kehalise tervise seose kohta näeb mõlema muutjategrupi taga ühte sama põhjust. On võimalik, et inimesed erinevad üksteisest ühe väga üldise mõõtme poolest, mida võime kutsuda koostekvaliteediks või kohastumuslikkuseks. Mõned organismid on lihtsalt kvaliteetsemad kui teised—näiteks on nende fenotüübis avalduvate geenimutatsioonide koguhulk väikesem. See avaldub ühelt poolt nende neuroloogilises arengus, mille üks näitajatest on IQ, ning teiselt poolt nende kehalises arengus ja tervises. On tähelepanekuid, mis tõepoolest räägivad selle seletuse kasuks. Näiteks on mõnes uurimuses leitud, et võimekate inimeste parem ja vasak kehapool kalduvad olema sarnasemad kui

vähemvõimekatel—seda peetakse kehalise arengu kvaliteedi näitejaks (14). Samuti käib IQ ühte sammu kehaliste näitajatega, millega neil mingit põhjuslikku seost pole, ent mis on samuti organismi kohastumuslikkuse näitajaks – näiteks meeste sperma kvaliteet (15).

### *IQ tähendus meditsiinisisüsteemis*

On tõsikindel teadmine, et sotsiaalmajanduslikult paremini toime tulevad inimesed elavad tervemalt ja kauem (16). Seepärast kaldutakse tihti arvama, et inimeste terviseerinevused ongi kõikvõimalike muude põhjuste kõrval suuresti tingitud nende sotsiaalmajanduslikest võimalustest—kõik ei saa endale lubada tervislikku toitu, kuupiletit kallites spordiklubides, kvaliteetset arstiabi ja kalleid ravimeid.

Selle seletusega on aga seotud üks paradoks. Nimelt peaks sotsiaalmajanduslike võimaluste ja tervise seose tugevus suuresti sõltuma ühiskonnatüübist ja tervishoiu korraldamise viisidest (12,16). Vähem diferentseerunud ja solidaarsemates ühiskondades, kus kõigile võimaldatakse suhteliselt sarnasel määral ligipääsu tervishoiuteenustele, ravimitele ning üritatakse näiteks massimeedia vahendusel ühtviisi kõigi inimeste terviseteadlikkust tõsta, peaks paremal järjel olevate inimeste tervise-eelis väikesem olema kui tingimustes, kus üksnes privilegeritutel on ligipääs teadmistele, kvaliteetsele arstiabile ja ravimitele. Tõepoolest, kui erinevatel elanikkonna osadel on võrdne ligipääs meditsiiniteenustele, siis vaesemad ja väheharitud inimesed tarbivad tervise teenuseid vähemalt sama palju või enamgi kui jõukamad. Sellele vaatamata jäävad terviseerinevused alles. On isegi tõendeid, et kui inimeste ligipääs tervise teenustele paraneb, siis tegelikult sotsiaalmajandusliku staatuse seos terviseerinevustega tugevneb (17). Sellised tähelepanekud viitavad võimalusele, et mitte sotsiaalmajanduslikud tegurid ise ei ole need, mis heal järjel inimestele parema tervise toovad, vaid miski muu, mis kaldub sotsiaalmajanduslike teguritega ühte sammu käima. Mis täpselt on see müstiline miski, see on epidemioloogidele pikka aega mõistatuseks jäänud Linda Gottfredson, silmapaistev inimestevaheliste erinevuste uurija, on veendunud, et just inimestevahelised erinevused üldises võimekuses ongi põhjuseks, miks sõltumata ajast, kohast ning ühiskonnatüübist paremal järjel inimesed on tervemad (12). Isegi kui kõigile inimestele tagada võrdsed võimalused oma tervise eest hoolitsemisel, oskavad mõned inimesed neid võimalusi paremini ära kasutada—oskavad need, kel rohkem nutti. Sama kehtib ka tervist puudutava informatsiooni omaks võtmise kohta—terviseteadlikkuse kasv ei pruugi sugugi kõigini ühtemoodi jõuda. Taylor ja kolleegid uurisid 1921. aasta šoti sünnikohorti, kelle IQ mõõdeti 11-aastaselt ning suitsetamisharjumusi 50. eluaastates. Vähemalt mingil eluperioodil suitsetanud ja sellest täielikult hoidunud inimeste IQ testi tulemused olid väga sarnased. Kõige kõrgemad olid nende inimeste skoorid, kes olid kunagi küll suitsetama hakanud, ent hiljem sellest loobunud. Kõige madalamad skoorid olid aga jätkuvalt suitsetajatel (18). Teisisõnu proovisid nii võimekad kui vähevõimekad suitsetamist, ent võimekamad kaldusid ühel hetkel mõistma, et suitsetamine pole nende tervisele kasulik, ning loobusid sellest. Väärrib tähelepanu, et just möödunud sajandi keskel hakati enam rääkima suitsetamise kahjulikkusest. Ilmselt ajendas see paljusid võimekaid inimesi oma snoobist harjumust loobuma, samal ajal kui vähemnupukad rahulikult pinutagust edasi kiskusid.

### *Mida teha?*

Teoreetilises plaanis koorub eelnevatest tähelepanekustest lihtne sõnum: vaimne võimekus mõjutab inimeste tervist. Osalt seepärast, et võimekad inimesed suudavad endale luua tervisesõbraliku elukeskkonna. Osalt aga seepärast, et ressursidest sõltumata oskavad võimekad inimesed oma tervise eest paremini hoolt kanda. Praktilises plaanis viitavad need tähelepanekud vajadusele töötada selle nimel, et tervist puudutav informatsioon ja tervise teenused mitte üksnes ei oleks kõigile võrdsel määral kättesaadavad, vaid et erinevat



tüüpi inimesed neist ka võrdsel määral kasu saaksid. Muuhulgas võib mõelda järgmistel teemadel.

Esiteks, terviseedendusliku tegevuse kavandamisel ja ellu viimisel tasub mõelda, kuidas viia sõnum tõhusalt ka nendeni, kes seda kõige enam vajavad. Tervislikele eluviisidele üles kutsuvad plakatid ja teleklipid on mõnikord abstraktsed ja kunstiliselt kõrgetasemelised, põhinedes näiteks vaimukatel tähendus- ja sõnamängudel. Need võivad olla hästi mõistetavad reklaamiloojatele ja akadeemilise taustaga inimestele, aga võimalik, et mitte tagasihoidlikuma kognitiivse potentsiaaliga publikule. Ebatervislike eluviisidega kõige enam kimpus olevate inimeste harimisel võib lihtsamalt pakendatud sõnum mõnikord paremini pärale jõuda.

Teiseks, ka tervise seisundite kohta käivaid infomaterjalide (veebilehed, voldikud jms) koostamisel väärib kaalumist, kas kõik inimesed on võimelised neid ühtviisi hästi mõistma. Võimalik, et mõne puhul on otstarbekas ohverdada keeleline kõlavus lihtsuse nimel. Sama kehtib ravimite infolehtede kohta.

Kolmandaks on tõendeid selle kohta, et mõnikord on raviprotsessis osalemine patsientide jaoks eeldatust tunduvalt keerulisem. Ühes klassikaks saanud uurimuses vaatasid Williams ja kolleegid, kui võrd hästi olid patsiendid saanud aru neile kirja pandud informatsioonist. Tulemused olid ehmataavad. Näiteks ei saanud 42% patsientidest aru instruktsioonist võtta ravimit tühja kõhuga ning 26% patsientidest ei suutnud neile antud informatsioonist välja lugeda, millal nad peavad järgmisel korral arsti juurde minema (19). Ravirežiimid on tihti üsna keerulised, hõlmates korraga erinevaid ravimeid, igal neist oma manustamisaeg ja -viis. On võimalik, et nii mõnigi arsti või apteekri instruktsioonide peale kuulekalt noogutav patsient jääb tegelikkuses kognitiivselt küllaltki nõudliku patsienditööga hätta.

Niisiis, püüdes parandada inimeste tervist, väärib mõnikord kaalumist nende suutlikkus abi vastu võtta. Muidugi pole võimalik kõigile abiotsijatele võimetetesti nina alla suruda. Sellisel juhul võib abi olla universaalsest põhimõttest „lihtsam on parem“. Mõeldes aga näiteks krooniliste patsientide peale, kellele haigusega elamine on kognitiivselt sama nõudlik ja mitmekesine protsess kui korralik kutsetöö, võib IQ testimine nende koostöövõime hindamiseks olla täiesti tõsiseltvõetav lahendus. Käepärased ja usaldusväärased vahendid vaimse võimekuse hindamiseks on ju täiesti olemas.

### **Viidatud kirjandus:**

1. Jensen A. The g Factor: The Science of Mental Ability. Westport: Praeger; 1998.
2. Strenze T. Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*. 2007;35(5):401-426.
3. Murray C. Income inequality and IQ. Washington: AEI Press; 1998.
4. Batty GD, Deary IJ, Gottfredson LS. Premorbid (early life) IQ and later mortality risk: systematic review. *Ann Epidemiol*. 2007 Apr;17(4):278-288.
5. Deary IJ, Whalley LJ, Starr JM. A lifetime of intelligence: Follow-up studies of the Scottish mental surveys of 1932 and 1947. A lifetime of intelligence: Follow-up studies of the Scottish mental surveys of 1932 and 1947. [Internet]. 2009 [cited 2009 Aug 31]; Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2008-15310-000&loginpage=Login.asp&site=ehost-live>

6. Hemmingsson T, Melin B, Allebeck P, Lundberg I. The association between cognitive ability measured at ages 18-20 and mortality during 30 years of follow-up--a prospective observational study among Swedish males born 1949-51. *Int. J. Epidemiol.* 2006 Jun 1;35(3):665-670.
7. Snowdown, D. A., Greiner, L. H., Kemper, S. J., Nanayakkara, N, Mortimer, J. A. Linguistic ability in early life and longevity: findings from the Nun Study. In: *The paradoxes of longevity.* New York: Springer-Verlag; 1999. p. 103-113.
8. Whalley L, Deary I. Longitudinal cohort study of childhood IQ and survival up to age 76. *BRITISH MEDICAL JOURNAL.* 2001 Apr 7;322(7290):819-822.
9. Batty GD, Shipley MJ, Gale CR, Mortensen LH, Deary IJ. Does IQ predict total and cardiovascular disease mortality as strongly as other risk factors? Comparison of effect estimates using the Vietnam Experience Study. *Heart.* 2008;94(12):1541-1544.
10. Deary I. Why do intelligent people live longer? *Nature.* 2008 Nov 13;456(7219):175-176.
11. Osler M, Andersen A, Due P, Lund R, Damsgaard M, Holstein B. Socioeconomic position in early life, birth weight, childhood cognitive function, and adult mortality. A longitudinal study of Danish men born in 1953. *J Epidemiol Community Health.* 2003 Sep;57(9):681-686.
12. Gottfredson LS. Intelligence: Is It the Epidemiologists' Elusive 'Fundamental Cause' of Social Class Inequalities in Health? *Journal of Personality and Social Psychology.* 2004 Jan;86(1):174-199.
13. Deary IJ, Gale CR, Stewart MCW, Fowkes FGR, Murray GD, Batty GD, et al. Intelligence and persisting with medication for two years: Analysis in a randomised controlled trial. *Intelligence.* In Press, Corrected Proof.
14. Luxen MF, Buunk BP. Human intelligence, fluctuating asymmetry and the peacock's tail: General intelligence (g) as an honest signal of fitness. *Personality and Individual Differences.* 2006 Oct;41(5):897-902.
15. Arden R, Gottfredson LS, Miller G, Pierce A. Intelligence and semen quality are positively correlated. *Intelligence.* 2009;37(3):277-282.
16. Adler NE, Boyce WT, Chesney MA, Folkman S, Syme SL. Socioeconomic inequalities in health. No easy solution. *JAMA.* 1993 Jun 23;269(24):3140-3145.
17. Steenland K, Henley J, Thun M. All-cause and cause-specific death rates by educational status for two million people in two American Cancer Society cohorts, 1959-1996. *Am. J. Epidemiol.* 2002 Jul 1;156(1):11-21.
18. Taylor MD, Hart CL, Davey Smith G, Starr JM, Hole DJ, Whalley LJ, et al. Childhood mental ability and smoking cessation in adulthood: prospective observational study linking the Scottish Mental Survey 1932 and the Midspan studies. *J Epidemiol Community Health.* 2003 Jun;57(6):464-465.

19. Williams MV, Parker RM, Baker DW, Parikh NS, Pitkin K, Coates WC, et al. Inadequate Functional Health Literacy Among Patients at Two Public Hospitals. *JAMA*. 1995 Dec 6;274(21):1677-1682.