

## TULEVIKUTÖÖ ÜLEVAADE: TÖÖVÕIMEKUST TÕSTVAD RAVIMID

### 1. Sissejuhatus

Töötava elanikkonna teatavates rühmades ja õpilaste seas on hakanud levima ning muutunud tavapäraseks ravimite kasutamine mitte ravieesmärgil, vaid kognitiivsete võimete tõstmiseks. Üha tiheneva konkurentsiga ühiskonnas ja töökeskkonnas võib eeldada selliste töövõimekust tõstvate ravimite kasutamise kasvu tulevikus, kuigi nende pikaajaline mõju on endiselt teadmata.

### 2. Mis on töövõimekust tõstvad ravimid?

Kognitiivset võimekust tõstvad ravimid on farmatseutilised ained, mis väidetavalt suurendavad vaimset võimekust, nt tähelepanu, keskendumisvõimet, mälu või motivatsiooni. Laiemalt võttes aitavad töövõimekust tõstvad ravimid väidetavalt suurendada mootorsete oskuste või afektiivsete oskuste omandamist, nt teatud tööülesannete teostamisega kaasneva ärevuse maandamine või usalduse ja kuuluvustunde suurendamine.

Kuid riiklikud meditsiinasutused ei ole väljastanud luba ravimite määramiseks kognitiivse võimekuse tõstmise eesmärgil. Töövõimekust tõstvate ravimite mõiste viitab üldjuhul teatud tervisliku seisundi puhul määratud retseptiravimite kasutamisele (nt modafiniili kasutatakse tavaliselt narkolepsia raviks, metüülfenidaati aktiivsus- ja tähelepanuhäire (ATH) raviks) mitteregistreeritud näidustustel tervete inimeste poolt töövõimekuse tõstmise eesmärgil. Töötajad saavad ravimeid teiste kanalite kaudu, nt ostes neid vastavat retsepti omavalt isikult või internetist.

Kõnealuste toodete turustamine ja kättesaadavus interneti kaudu on muutnud ka ravimite ostu- ja kasutuskultuuri: see võib tunduda ohutum (kuigi puudub garantii, et ravimid vastavad väljareklaamitule) võrreldes tänavatel toimuva narkokaubanduse võimalike ohtude ja sellega seonduva häbitundega.

### 3. Praegu kasutusel olevad põhilised töövõimekust tõstvad ravimid

Kognitiivset võimekust / töövõimekust tõstvate ravimite valdkonna kaardistamine on keeruline. Kuid kognitiivse võimekuse tõstmiseks seostatakse peamiselt kolme farmatseutilist ravimit.

- **Amfetamiinid** – ATH või narkolepsia raviks kasutatavad stimulandid. Need ravimid tõstavad dopamiini sisaldust. Adderall (kaubanimi) on amfetamiinisoolade segu. Seda võidakse kasutada mitteregistreeritud näidustustel tähelepanuvõime (eriti õppimise ajal) või eufooria („pilvesolek“) suurendamiseks. Teised sellesse kategooriasse kuuluvad kaubamärgiga tähistatud amfetamiinid on Dexamed (deksamfetamiinsulfaat), mis on Euroopas saadaval ka kaubamärkide Attentin ja Tentin all.
- **Metüülfenidaat** – ATH või narkolepsia raviks kasutatav kesknärvisüsteemi stimulant. See tõstab neurotransmitterite dopamiini ja norepinefriini sisaldust. Siia kuuluvad kaubanimed Ritalin, Concerta, Equasym, Medikinet ja Rubifen.
- **Modafiniil/armodafiniil** – kesknärvisüsteemi stimulant, mis suurendab ärksust. Selle üksikasjalik mõju ajule ei ole täielikult kindlaks tehtud, kuid teadaolevalt mõjutab see

neurotransmittereid nagu dopamiin ja norepinefriin. Euroopas kasutuselolevad kaubanimed on Provigil, Nuvigil, Vigil, Modalert, Modasomil ja Modiodal.

## 4. Praeguse kasutamise levimus

Kognitiivsete võimendajate levimuse määra on keeruline kindlaks teha, eriti nende ravimite mitteregistreeritud näidustustel kasutamise ja internetimüügi tõttu. Kuid leidub tõendeid töövõimekust tõstvate ravimite kasutamisest või kuritarvitamisest konkreetses rühmas seoses tööhõive ja töökohaga.

**Militaartöötajad:** modafiniil on kättesaadav eri sõjaväeüksuste isikkoosseisule meditsiinilise järelvalve all ning selgelt määratletud tingimustel.

**Transporditöötajad:** kaugtransporditöötajaid seostatakse stimulantide (peamiselt amfetamiinid) kasutamisega, et toime tulla pikkade vahetustega.

**Vahetustega töötajad,** sh kiirabi- ja tervishoiutöötajad, keda seostatakse töövõimekust tõstvate ravimite kasutamisega, et suurendada ärsust ning tasakaalustada töö- ja eraelu. Vahetustega tööga seotud unehäire on diagnostiline kategooria Ameerika Ühendriikides, mille puhul modafiniili kasutatakse meditsiiniliselt heakskiidetud ravimina ärsuse suurendamiseks. Ka Euroopa Liidus oli modafiniil näidustatud vahetustega tööga seotud unehäirete korral, kuid seda kuni Euroopa Raviameti (EMA) 2011. aastal kehtestatud piiranguni.

**Muud rühmad,** kuhu kuuluvad töötajad, kelle töökultuuri iseloomustab suur pinge, konkurents või tööalane kiusamine, sh kaubandusettevõtjad, akadeemilised töötajad ja juristid, keda seostatakse kõnealuste ravimite kasutamisega erinevatel põhjustel, nt tööalaste nõudmiste täitmiseks, tootlikkuse suurendamiseks või ajavahega toimetulekuks.

Samuti on olemas tõendeid „õppimisvõimet suurendavate ravimite“, nt modafiniil ja Ritalin, kasutamise kohta **õpilaste** seas, et parandada õppimisvõimet, tähelepanu, keskendumisvõimet ja mälu. Nimetatud ainete kasutamine näitab tõusvat joont mitte ainult ülikoolides, vaid ka üldhariduskoolides. On tõenäoline, et töövõimekust tõstvaid ravimeid kasutanud õpilased jätkavad nende tarbimist õpingute lõpetamise järgselt tööle asudes.

## 5. Töövõimekust tõstvate ravimite kasutamise mõju töötajatele ja tööle

Kognitiivset võimekust tõstvad ravimid stimuleerivad organismi kesknärvisüsteemi. Üksikasjadesse laskumata võib öelda, et nende abil on võimalik esile kutsuda teatav ärsustase või suutlikkus keskenduda ülesandele (nt suurenenud tähelepanu ulatus), mõju ja kestusega sõltuvalt manustatud annusest ja ravi/tarbimise kestusest, ehkki seda mõjutavad individuaalsed iseärasused.

Mitmete erinevate teadusuuringute leidudele tuginedes ei olda üksmeelel kõnealuste ravimite töövõimekust tõstvate omaduste osas tervete isikute puhul, samuti ei olda üksmeelel kõrvalmõjude osas nii lühi- kui ka pikaajalisel kasutamisel, sh nende võimalike sõltuvust tekitavate omaduste osas. Ravimite kausaalset mõju on uuritud terviseprobleemidega patsientide puhul, kuid tervete kasutajate seas ei ole uuringuid läbi viidud.

Töövõimekust tõstvaid ravimeid ei kasutata valdavalt retsepti alusel ja arsti määratud annustes, seega puudub tarbitavate annuste üle meditsiiniline järelvalve. Tavaliselt kasvab ravimitaluvus aja jooksul, mistõttu võtavad töötajad ravimeid suuremates annustes, millega omakorda kaasneb kahjulike kõrvaltoimete ja ravimisõltuvuse tekke oht.

Kuigi töövõimekust tõstvate ravimite puhul keskendutakse peamiselt kognitiivsetele mõjudele, on neil samaaegselt füüsilised ja emotsionaalsed mõjud, mida ei tohi jätta tähelepanuta. Füüsiliste mõjude esinemine on kindlamini tõendatud kui kognitiivsete/emotsionaalsete mõjude kaasnemine. Kahjulikud

kõrvalmõjud võivad ohustada nii töökorraldust kui ka asjassepuutuvaid töötajaid ning need võivad olla tingitud olulistest individuaalsetest iseärasustest. Need mõjud võivad hõlmata järgmist:

**amfetamiinid:** suureneb südameprobleemide, kõrge vererõhu ja südamerabanduse oht; taluvus ja sõltuvus; vaimse tervise probleemid; kasutamise järsu lõpetamisega võivad kaasnedä võõrutusnähud;

**metüülfenidaat:** ohud sarnanevad amfetamiinidele, kuid ravim on potentsiaalselt vähem sõltuvust tekitav; kahjulikumad kõrvalnähud pikaajalisel kasutamisel, psühhootilised häired eriti lastel;

**modafiniil:** nahaärritused; kardiaalsed häired, kõrge vererõhk ja arütmia; psühhootilised häired. Lühiajalisel kasutamisel on arvatavasti väike oht sõltuvuse tekkeks, kuid välistada ei saa sõltuvuse teket pikaajalisel kasutamisel.

Ravimite mõjude kaalumisel on oluline ära märkida, et uuringud on näidanud, et kuigi mõningate kognitiivsete toimingute teostamise võimekus võib suurenedä, siis teiste puhul võib see jälle väheneda. Lisaks võib liigsest enesekindlusest tingitud võimete ülehindamine osutada problemaatiliseks otsuste langetamisel ja kriitilistes olukordades. Liigne enesekindlus võib kaasa tuua probleeme ka meeskonnatöös, õõnestades rühma sidusust ja koostööd.

Igasugune töövõimekust tõstvate ravimite mõju tujule, emotsioonidele või motivatsioonile võib mõjutada ka töövõimekust töökohal, sh tööalaseid suhteid ja meeskonnatööd. Suurenenud keskendumisvõime või tähelepanu ja vähenenud sotsiaalsuse vaheline tasakaal võib olla kasulik, kui isikud töötavad ülesande kallal üksi, kuid probleemid võivad ilmneda meeskonnatöös.

## 6. Tööohutusele ja töttervishoiule avaldatavad mõjud

Ülalpool kirjeldati töövõimekust tõstvate ravimite kasutamisest tingitud üldisi võimalikke ohte tötõtjatele ja tööle. Kuid nende ravimite kasutamisega kaasnevad töökohal ka muud tööohutuse ja töttervishoiuga seotud probleemid.

- Juhatuse tehtavate jõupingutustega tootlikkuse suurendamiseks võib kaasnedä tötõtjate otsene sundimine või kaudsed ootused – sotsiaalne surve kohanduda – ravimite kasutamiseks, arvestades töösuhte sisemise võimutasakaalu puudumist ning tõenäosust, et juhid ja vanemtötõtjad võivad ka ise olla ainete kasutajad. Tötõtja valikuvabadus ja kaalutusvõimalused on sellisel juhul oluliselt vähenenud, millel on tagajärjed tötõtja motivatsioonile ja pühendumusele.
- Tövõimekust tõstvate ravimite kasutamine annab osale tötõtjatele ebaõiglase eelise teiste ees ning võib kaasnedä oht, et tööandjad hakkavad diskrimineerima neid tötõtjaid, kes ei soovi võimekust tõstvaid ravimeid kasutada.
- Võimekust tõstvaid ravimeid kasutavaid tötõtjaid võidakse hakata pidama normiks ning nii luuakse ootused ravimitega saavutatud normile ning töökohal tekib sallimatus erinevuste (sh puuded ja vanus) suhtes.
- Tövõimekust tõstvates ravimites võidakse näha lahendust organisatsioonisisestele korralduslikele või juhtimisprobleemidele, mistötü need muutuvad alternatiiviks ennetavatele meetmetele ning töökorralduse nõuetekohasele juhtimisele, nt päevakavade ümberkorraldamine, vahetustega tötõtjate piisavad puhkepausid või koolitused eesmärgiga õpetada ööpäevarütmi arvestama.
- Mõned tötõtjad võivad kasutada kognitiivseid võimendajaid selleks, et säilitada tavapärane töövõimekus, samas kui teised võivad püüda seeläbi normipäraseid võimete piire ületada. Mõlemal juhul on tegemist tötõtja individuaalse kohandumisega töökoha nõuetele, mitte töökohandamisega vastavalt isikuomadustele.
- Eeldades, et töövõimekust saab tõsta vastavate ravimite tarvitamisega, võivad tekkida töökultuurid, kus kiidetakse heaks see, et tötõtjad teevad rohkem töötunde, nende töö on intensiivsem, nad suudavad töötada kiiremini jne. Pikemas perspektiivis kannatab seeläbi mitte

ainult töötajate ohutus ja tervis (nt töötaja läbipõlemine ja tahtmatud vead), vaid ka organisatsiooni maine.

- Praegusel ajal puudub eraldiseisev ravimite rühm, mis oleks kättesaadav ja kasutatav kognitiivse võimekuse tõstmiseks. Selleks kasutatakse olemasolevaid retseptiravimeid mitteregistreeritud näidustustel, mõningaid keelatud narkootilisi aineid ning käsimüügis olevaid toidulisandeid ja muid aineid. Tööohutuse ja töötervishoiu seisukohast tuleb kõnealuseid erisusi ja meditsiiniliste suuniste puudumist arvesse võtta.

Tööohutus- ja töötervishoiualase juhtimise kontekstis kujutavad kognitiivset võimekust tõstvad ravimid probleeme sotsiaalsete hüvede / tervishoiuteenuste osutamisel ja töökohal läbiviidavate narkotestide teostamisel.

Kehtivate tööohutus- ja töötervishoiualaste lähenemisviiside puhul eeldatakse, et narkootiliste ainete kasutamine (sh alkohol) on peamiselt tööväliline tegevus ning kujutab töökohal probleemi, sidudes narkootiliste ainete kasutamise halva töövõimekusega. Kuid töövõimekust tõstvaid ravimeid kasutatakse tööga toime tulemiseks või töö tõhustamiseks, millele on vahel antud organisatsioonipoolne selgesõnaline või vaikiv heakskiit. Kui töökohal kehtiva ravimipoliitika ja korra kohaselt ollakse veendunud, et narkootiliste ainete kasutamine vähendab töövõimekust, siis ei võimalda see kaaluda teatud korra kehtestamist ainete puhul, mis on ette nähtud vähemalt töövõimekuse ja ohutuse tõhustamiseks (isegi kui see ei ole praktikas põhjendatud).

Veelgi enam, traditsiooniliste lähenemisviiside puhul narkootikumide tarvitamisele ja töökohale suhtutakse üksiktöötajasse kui narkootikumide (kuri)tarvitajasse, nähes nimetatud isikus probleemi, mis tuleb lahendada distsiplinaarmenetluse või sotsiaalprogrammide kaudu. See on väga ühepoolne lähenemine, mis jätab välja töökeskkonna ning töötaja ja tema töötingimuste vastasmõju. Üksiktöötajale keskenduvate sotsiaal- või healuprogrammide kaudu ei suudeta piisaval määral pöörata tähelepanu kognitiivsete võimendajate kasutamisele töökohal.

Olemasolevad uuringud ainete kuritarvitamise kohta töökohal seostavad individuaalset käitumist ametikoha iseärasustega. Tööohutuse ja töötervishoiualase ennetava lähenemisviisi puhul nimetatud küsimusele tuleks kindlaks teha töötingimused, mille tõttu töötajad hakkavad kasutama kognitiivseid võimendajaid, nt pikad vahetused, suured nõudmised tööle või surve tõhustada tootlikkust, ja neid kohandada.

Teine probleem tööandjate puhul on see, kuidas ja kas teha kindlaks, kas töötajad kasutavad töövõimekust tõstvaid ravimeid selleks, et tööga hakkama saada.

Tervisekontrollide kontekstis võib probleemiks olla tegelikkust mittekajastav aruandlus, sest töötajad ei pruugi soovida, et neid seostatakse töövõimekust tõstvate ravimite kasutamisega või nad ei pea kasutatavaid aineid narkootikumideks.

Narkotestide seisukohalt on see problemaatiline ja vastuoluline. Suhtumine töökohal tehtavatesse narkotestidesse ja nende teostamine praktikas on riigiti erinevad. Konkreetsete õigusaktid on olemas ainult Iirimaa, Soomes ja Norras. Mujal püütakse leida keskteed isikuvabaduste keeruliste küsimuste ning hoolimiskohustuse ja ohutu töökeskkonna vahel; ning töötaja nõusoleku ja õiguse eraelu puutumatusse kui põhiõiguse vahel. Üldjoontes välditakse Euroopa lähenemisviiside puhul juhuslikku testimist töökohal, mis on valdavalt kasutusel Ameerika Ühendriikides; pigem on levinud pragmaatiline suhtumine ohutuskriitiliseks peetavatesse töökohtadesse ning üksiktöötajate tervisesse ja heaolusse.

Olemasolevate testidega ei ole võimalik määrata narkootiliste ainete kogust inimese organismis, vaid ensüüme, mis moodustuvad narkootilistest ainetest ainevahetuse käigus. Seega ei ole narkotestide abil võimalik samaaegselt tuvastada tervisekahjustusi või narkojoovet. Oluline probleem on ka valepositiivsed testid.

Kõik need tegurid näitavad, et arutelu kogu Euroopat hõlmava juhusliku töökohal läbiviidava narkotestimise üle, et tegeleda töövõimekust tõstvate ravimite suurenenud kasutamisega, on iseenesest ebapiisav, et lahendada töötervishoiu ja -ohutuse ning teised tööhõiveküsimused, mis on seotud kõnealuste narkootiliste ainete kasutamisega töökohal.



## 7. Järeldused

Töövõimekust tõstvate ravimite mõju tööohutusele ja tervishoiule ning teistele juhtimisküsimustele on keerukas. Tegemist on areneva valdkonnaga, mida ootavad ees dünaamilised muutused.

Edasised muutused sõltuvad konkreetsetest majanduslikest ja tööhõivealastest arengutest, sh järgmisest:

- a. nii ravimitööstus kui ka mõned ühiskonnasektorid võivad olla huvitatud konkreetsete kognitiivseid võimeid / töövõimekust tõstvate ravimite väljatöötamisest. Pidevalt töötatakse välja ning katsetatakse uusi ravimeid ning uusi võimalusi olemasolevate ravimite kasutamiseks;
- b. kuigi praegu määratakse kõnealuseid aineid ainult ravieesmärgil, siis suhtumise muutumisega ravimite määramisse töövõimekuse tõstmise eesmärgil või kognitiivseid võimeid tõstvate ravimite väljatöötamisega, mis on ohutud ning saadaval võimekuse tõstmiseks käsimüügis, muutuks töövõimekust tõstvad ravimid palju kättesaadavamaks ning need leiaksid rohkem heakskiitu;
- c. suuri pingeid põhjustavad tööalased suhted, võistluslikud töökohad, stressirohked ja madala töötajate kontrolliga töökohad suurendavad tõenäoliselt vajadust töövõimekust tõstvate ravimite järele.

Täiendavat tööd tuleb teha selleks, et paremini mõista töökohal töövõimekust tõstvate ravimite kasutamise mõju. Sellel teemal ilmub jätkuvalt rohkelt kirjandust ning erinevad vaated peegeldavad laiaulatuslike huvirühmade, sh neuroteadlased, eetikud, populaarmedia, biohäkkerid, erinevaid ameteid esindavad ametiasutused, nägemust. Seetõttu suureneb vajadus nimetatud teemat käsitleva dialoogi ning tervishoiu- ja -ohutusalase poliitika loomise ning praktikasse rakendamise järele.

*Käesolev aruteludokument põhineb EU-OSHA poolt dr Kalen Dale'ilt ja prof Brian Bloomfieldilt tellitud pikema artikli põhjal koostatud kokkuvõttel ning hõlmab teavet, mis on saadud agentuuri teabekeskuste võrgustikult Bilbaos 11. juunil 2015 toimunud [seminari](#) raames.*