

PĀRSKATS PAR DARBA NĀKOTNI: STIMULĒJOŠĀS VIELAS

1. Ievads

Zāļu lietošana kognitīvās funkcijas uzlabošanai ar ārstēšanu nesaistītu iemeslu dēļ noteiktās darbinieku grupās sāk izplatīties un kļūst par normālu parādību. Sabiedrībai un darba videi kļūstot arvien konkurētspējīgākai, paredzams, ka šādu stimulējošu vielu lietošana nākotnē tikai palielināsies, savukārt to ilgtermiņa sekas joprojām nav zināmas.

2. Kas ir stimulējošās vielas?

„Kognitīvo funkciju uzlabojošie preparāti” ir farmaceitiskas vielas, par kurām apgalvo, ka tās uzlabo garīgās spējas, tādas kā koncentrēšanos, atmiņu vai motivāciju. Plašākā kontekstā skatoties, tiek apgalvots arī tas, ka „stimulatori” uzlabo motorisko prasmju apguvi vai emocionālās prasmes, tādas kā ar noteiktu darba uzdevumu veikšanu saistīta nemiera pārvarēšana vai uzticēšanās un piederības sajūtas veicināšana.

Tomēr valsts zāļu aģentūras nav licencējušas nevienas zāles, lai tās izrakstītu kā „kognitīvo funkciju uzlabojošas” recepšu zāles. Termins „stimulatori” parasti attiecas uz gadījumiem, kad veselās personas darbības uzlabošanas nolūkā lieto īpašu slimību gadījumā izrakstītas zāles neatbilstoši to indikācijām (piemēram, modafinilu, ko parasti izraksta narkolepsijas ārstēšanai; metilfenidātu — uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroma (UDHS) ārstēšanai). Darbinieki šīs zāles iegūst citiem līdzekļiem, piemēram, tās nopērkot no kāda, kuram priekš tām ir recepte, vai pasūtot internetā.

Šo ražojumu reklamēšana un pieejamība internetā ir mainījusi arī kultūru, kādā šīs zāles tiek iegādātas un lietotas: tas šķiet „drošāk” (nekā narkotiku tirdzniecība uz ielas (lai gan nav garantijas tam, ka internetā iegādātās zāles ir tās, par kurām tās tiek uzdotas)

3. Izplatītākās stimulējošās vielas

Iezīmēt kognitīvo funkciju uzlabojošo preparātu/stimulatoru jomu ir sarežģīt. Tomēr ir trīs galvenās farmaceitiskās zāles, kuras parasti saista ar kognitīvās funkcijas uzlabošanu.

- Tie ir **amfetamīni** — stimulatori, kurus izmanto uzmanības deficīta hiperaktivitātes sindroma vai narkolepsijas ārstēšanā. Tie paaugstina dopamīna līmeni. *Adderall* (tirdzniecības nosaukums) ir amfetamīna sāļu maisījums. Neatbilstoši indikācijām to var lietot koncentrēšanās spēju paaugstināšanai (jo īpaši mācībām) vai eiforijas („kaifa”) radīšanai. Pie citiem šīs kategorijas amfetamīnu zīmoliem pieder deksameds (*Dexamed*) (deksamfetamīna sulfāts), kuru Eiropā tirgo arī ar nosaukumu atentīns (*Attentin*) un tentīns (*Tentin*).
- Tas ir **metilfenidāts** — centrālās nervu sistēmas stimulators, kuru izmanto uzmanības deficīta hiperaktivitātes sindroma vai narkolepsijas ārstēšanā. Tas paaugstina neurotransmiteru — dopamīna un norepinefrīna — līmeni. Pie to tirdzniecības nosaukumiem pieder ritalīns (*Ritalin*), koncerta (*Concerta*), ekvasīms (*Equasym*), medikinets (*Medikinet*) un rubifēns (*Rubifen*).
- **Modafinils/armodafinils** ir vēl viens centrālās nervu sistēmas stimulators, kas veicina uzmanību. Tā iedarbība uz smadzenēm nav pilnībā izskaidrota, bet ir zināms, ka tas mijiedarbojas ar neurotransmiteriem, tādiem kā dopamīnu un norepinefrīnu. Pie to tirdzniecības

nosaukumiem Eiropā pieder provigils (*Provigil*), buvigils (*Nuvigil*), vigils (*Vigil*), modalerts (*Modalert*), modasomils (*Modasomil*) un modiodāls (*Modiodal*).

4. Dominējošā pašreizējā lietošana

Ir grūti noteikt kognitīvās funkcijas uzlabojošo preparātu dominējošo apmēru, jo īpaši sakarā ar lietošanu neatbilstoši receptē izrakstītajam nolūkam un tirdzniecību internetā. Tomēr ir pierādījumi tam, ka konkrētas grupas lieto vai ļaunprātīgi izmanto stimulatorus nodarbinātības un darbavietas kontekstā:

militāristi: dažādos bruņotajos spēkos dienējošiem kaujiniekiem medicīnas darbinieku uzraudzībā un skaidri noteiktos apstākļos ir pieejams modafinils;

pārvadājumu jomā nodarbinātie darbinieki: tālbraucēji lieto stimulatorus (galvenokārt amfetamīnus), lai izturētu garās maiņas;

maiņu darbinieki, tostarp avārijas dienestu un veselības aprūpes darbinieki, ir saistīti ar stimulatoru lietošanu, lai spētu palikt nomodā un panākt līdzsvaru starp darbu un privāto dzīvi. Maiņu darba miega traucējumi ASV ir diagnostikas kategorija, kurā modafinils ir atzīts par medicīniski apstiprinātu ārstēšanu modrības veicināšanai; ES to varēja izrakstīt uz receptēm maiņu darba miega traucējumu gadījumā, līdz 2011. gadā Eiropas Zāļu aģentūra (*EMA*) tam noteica ierobežojumu.

Citas tādu darbinieku **grupas**, kuri strādā augsta stresa, konkurences vai iebiedēšanas darba kultūras apstākļos, tostarp pilsētu biržas brokeri, akadēmiskie darbinieki un advokāti, ir saistīti ar šo zāļu lietošanu dažādu iemeslu dēļ, piemēram, lai izpildītu darba prasības, uzlabotu ražīgumu vai pārvarētu desinhronozi.

Ir pierādījumi arī par to, ka **studenti** lieto „mācību narkotikas“, tādās kā ritalīns, lai palīdzētu uzlabot sekmes, koncentrēšanās spēju un atmiņu. Šo vielu lietošanas apmērs pieaug ne vien augstskolās, bet arī vispārīzglītojošās skolās. Studenti, kuri jau ir lietojuši stimulatorus, visticamāk, tos arī turpinās lietot, strādājot profesijā pēc augstskolas beigšanas.

5. Stimulējošo vielu lietošanas ietekme uz darbiniekiem un darbu

Kognitīvo funkciju uzlabojošie preparāti nodrošina stimulu ķermeņa centrālajai nervu sistēmai. Runājot vispārīgi, tie var radīt zināmu modrību vai spēju koncentrēties uz uzdevumu (piemēram, paaugstinātu uzmanības amplitūdu), bet šo vielu iedarbība un tās ilgums mainās atkarībā no devas un ārstēšanas/lietošanas laika, kas, savukārt, variējas atkarībā no individuālām atšķirībām.

Vairāku zinātnisko pētījumu secinājumos nav vienprātības nedz par šo zāļu stimulējošo iedarbību uz veselīgiem cilvēkiem, nedz arī par īstermiņa un ilgtermiņa lietošanas blaknēm, tostarp to spēju izraisīt atkarību. Zāļu kaitējuma cēloņi ir pārbaudīti pacientiem ar veselības problēmām, bet nav veikti pētījumi attiecībā uz veselīgiem lietotājiem.

Stimulējošās vielas pārsvarā nelieto kā recepšu zāles un pēc ārsta ieteikuma, tāpēc ārsti lietotās devas neuzrauga. Ar laiku palielinās arī pielāgošanās devai, tāpēc rodas problēma, ka darbinieki lieto paaugstinātas devas, kā rezultātā paaugstinās negatīvo blakusiedarbību un atkarības rašanās iespējas.

Lai gan stimulējošo vielu galvenā iezīme ir kognitīvo spēju uzlabošana, tiem vienlaikus ir arī fiziskā un emocionālā iedarbība, ko nevar neņemt vērā. Pieejamā informācija par fizisko iedarbību ir skaidrāka par informāciju attiecībā uz kognitīvo/emocionālo iedarbību. Negatīvās blaknes var radīt risku gan darba organizācijai, gan attiecīgajiem darbiniekiem, un tās var būt atkarīgas no svarīgām individuālām atšķirībām. Pie šīm sekām var piederēt šādas:

amfetamīni: paaugstināts sirds problēmu, augsta asinsspiediena un asinsizplūdumu risks; tolerance un atkarība; garīgās veselības problēmas; pēkšņa lietošanas pārtraukšana var radīt atmešanas simptomus;

metilfenidāts: līdzīgi riski kā amfetamīniem, bet tas ir potenciāli mazāk atkarību izraisošs; vairāk negatīvu simptomu, lietojot ilgstoši, jo īpaši psihotiski traucējumi bērniem;

modafinils: ādas reakcijas; sirds – asinsvadu sistēmas komplikācijas, augsts asinsspiediens un aritmija; psihotiski traucējumi. To uzskata par zema riska preparātu atkarības izraisīšanā īstermiņā, bet nav izslēgta atkarības veidošanās, to lietojot ilgtermiņā.

Ņemot vērā šo zāļu iedarbību, ir svarīgi atzīmēt, ka saskaņā ar pētījumiem, lai gan ir iespējams atsevišķu kognitīvo uzdevumu izpildes uzlabojums, citu funkciju izpilde var pasliktināties. Turklāt pārāk liela paļaušanās uz pārāk augstu novērtētām spējām var būt problemātiska lēmumu pieņemšanas kritiskās situācijās kontekstā. Pārāk liela paļaušanās var radīt problēmu arī darbam grupā, iespējami sagraujot grupas saliedētību un sadarbību.

Stimulējošo vielu iedarbība uz noskaņojumu, emocijām vai motivāciju var ietekmēt darba rezultātus, tostarp attiecības ar citiem darbiniekiem un darbu grupā. Paaugstinātas koncentrēšanās spējas labā upurēt komunikabilitāti varētu būt lietderīgi, ja personas pie kāda uzdevuma strādā individuāli, bet darba grupas kontekstā tas varētu būt problemātiski.

6. Ietekme uz darba drošību un veselības aizsardzību

No stimulējošo vielu lietošanas izrietošie iespējamie vispārīgie riski uz darbiniekiem un darbu tika aprakstīti iepriekš. Tomēr šo zāļu lietošana rada darba aizsardzības problēmas darbavietā:

- vadības pūliņi paaugstināt darba ražīgumu var izraisīt vai nu tiešu piespiešanu vai netiešas cerības — sociālo spiedienu atbilst, liekot darbiniekiem lietot zāles, ievērojot nenoliedzamo varas nevienmērīgo sadalījumu darba attiecībās un to, ka ir tik pat ticams, ka vadītāji un vecākie profesionāļi paši varētu būt to lietotāji. Tādējādi ir ievērojami samazināta darbinieku izvēle un rīcības brīvība, kas atstāj sekas uz darbinieku motivāciju un nodošanos darbam;
- stimulējošo vielu lietošana dažiem darbiniekiem sniegs negodīgu priekšrocību pār citiem, kā arī var radīt darba devēju diskriminācijas risku pret darbiniekiem, kuri izvēlas šos preparātus nelietot;
- uzlabotās darbības spējas var sākt uzskatīt par normu, un pastāv iespēja, ka darbavietā tiks radītas „sazāļotās normalitātes“ prasības un neiecietība pret atšķirībām (tostarp pret invaliditāti un vecumu);
- stimulējošās vielas var uzskatīt par organizācijas organizatorisko vai vadības problēmu „risinājumu“, kas kļūst par alternatīvu preventīvajiem pasākumiem un atbilstoši darbu vadībai, piemēram, darba grafiku pārskatīšanai, atbilstošiem atpūtas pārtraukumiem vai maiņas darbinieku izglītošanai par diennakts ritmu pārvaldību;
- daži darbinieki var lietot kognitīvo funkciju uzlabojošos preparātus, lai saglabātu savu parasto darba rezultātu līmeni, savukārt citi var centies pakāpties tālāk pāri savām „normālajām“ robežām. Abos gadījumos tas ir individuālās pielāgošanās jautājums attiecībā uz to, kā tikt galā ar darbavietas prasībām, nevis par vajadzīgo darba pielāgošanu personai;
- pieņēmums par to, ka uzlabotus darba rezultātus var panākt personas, kuras lieto stimulējošās vielas, var radīt kultūras, kurās ir pieņemami, ka darbinieki strādās vairāk stundu, uzņemsies liekāku vai intensīvāku darba slodzi, spēs tikt galā ar darbu straujākā gaitā u.c.; ilgtermiņā tam ir sekas ne vien uz darbinieku drošību un veselību (piemēram, darbinieku izdegšana un nepiespiestas kļūdas), bet arī uz organizācijas reputāciju;
- pašreiz nav atsevišķas zāļu grupas, kuras var saņemt un lietot kognitīvās funkcijas uzlabošanas nolūkā. Šiem nolūkiem izmanto recepšu zāles, kuras lieto neatbilstoši indikācijām, dažas nelegālās narkotikas un bezrecepšu uztura bagātinātājus un citas vielas. Darba aizsardzības kontekstā jāņem vērā šī dažādība un medicīniskās pārvaldības trūkums.

Attiecībā uz darba aizsardzības jautājumu vadību kognitīvo funkciju uzlabojošās zāles rada problēmas attiecībā uz labklājības/veselības nodrošināšanu un apreibinošo veilu pārbaudei veikšanu darbavietā.

Esošās darba aizsardzības pieejas parasti pieņem, ka apreibinošo vielu (tostarp alkohola) lietošana pārsvarā ir ar darbu nesaistīta nodarbe un rada problēmu darbavietā, sasaistot jebkādu šo vielu lietošanu ar sliktiem darba rezultātiem. Tomēr stimulējošās vielas lieto, lai tiktu galā ar darbu vai to uzlabotu, dažkārt ar skaidru vai noprotamu organizācijas apstiprinājumu vai atļauju. Tāpēc, ja esošā darbavietas apreibinošo vielu politika un procedūra pieņem, ka narkotiku lietošana obligāti pasliktina darba rezultātus, tad tas nav derīgs pamats, lai apsvērtu politiku par vielām, kuras vismaz ir paredzētas darba rezultātu un drošības uzlabošanai (pat tad, ja praksē tam nav pamatojuma).

Turklāt tradicionālās pieejas apreibinošo vielu lietošanai un darbavietai parasti galveno uzmanību pievērš atsevišķam darbiniekam kā apreibinošo vielu lietotājam (narkomānam), viņu definējot par problēmu, pret kuru jāvērsas, piemērojot disciplināru procedūru vai sociālās labklājības programmas. Tā ir ļoti daļēja pieeja, kas izslēdz pašu darba vidi, kā arī darbinieku un darba apstākļu mijiedarbību. Labklājības shēmas, kuras ir vērstas tikai uz konkrēto darbinieku, nevarēs atbilstoši risināt kognitīvo funkciju uzlabojošo preparātu problēmu darbavietā.

Esošais pētījums par neatbilstošu vielu lietošanu darbavietā sasaista individuālas uzvedības ar nodarbinātības raksturojumu. Preventīvai darba aizsardzības pieejai šim jautājumam būtu jānosaka un jāpieņem darba apstākļi, kuru rezultātā darbinieki lieto kognitīvo funkciju uzlabojošus preparātus, piemēram, garas maiņas, augstas darba prasības vai spiediens uzlabot ražīgumu.

Otrs jautājums darba devējiem ir tas, kā un vai noteikt, vai darbinieki lieto stimulējošas vielas, lai tiktu galā ar darba pienākumiem.

Veselības uzraudzības jomā, iespējams, varētu pastāvēt nepietiekamas ziņošanas problēma, jo darbinieki nevēlas būt saistīti ar stimulējošo vielu lietošanu vai arī viņi šīs vielas neuzskata par „narkotikām“.

Attiecībā uz narkotiku testu veikšanu tas ir problemātisks un pretrunīgs jautājums. Katrā valstī ir citāda attieksme pret apreibinošo vielu testu veikšanu darbavietā, kā arī atšķiras to veikšanas prakses. Specifiski tiesību akti pastāv tikai Īrijā, Somijā un Norvēģijā. Visur citur prakse nosaka kursu starp personas brīvības saasinātajiem jautājumiem salīdzinājumā ar aprūpes pienākumu un drošu darba vidi, un darbinieku piekrišanu, ko attaisno pamattiesības uz privātumu. Kopumā Eiropas pieejām ir tendence izvairīties no nejaušas darbinieku pārbaudes, kāda dominē ASV, vairāk sliecoties uz pragmatisku tādu profesiju ņemšanu vērā, kuras uzskata par „drošībai kritiskām“, kā arī atsevišķu darbinieku veselības un labklājības ņemšanu vērā.

Esošās pārbaudes nemēra apreibinošo vielu daudzumu personas organismā, bet gan enzīmus, par kuriem šīs vielas pārveidojas vielmaiņas rezultātā. Tādējādi apreibinošo vielu testi nevar pārbaudīt intoksikācijas pasliktināšanos pārbaudes veikšanas laikā. Pastāv arī būtiska problēma iegūt nepareizu pozitīvu rezultātu.

Visi šie faktori rosina domāt, ka diskusija par Eiropas mēroga nejaušas izlases apreibinošo vielu pārbaudes veikšanu darbavietā, lai risinātu pieaugošo stimulatoru lietošanu, pati par sevi būtu neatbilstoša, lai risinātu veselības un drošības, kā arī citus nodarbinātības jautājumus, kas ir saistīti ar šo zāļu lietošanu darbavietā.

7. Noslēguma piezīmes

Stimulējošo vielu ietekme uz darba aizsardzību un citiem vadības jautājumiem ir sarežģīta. Tā ir joma, kas kļūst arvien aktuālāka, un līdz ar to nākotnē tajā ir sagaidāmas dinamiskas pārmaiņas.

Tālākas izmaiņas būs atkarīgas no konkrētas ekonomikas un nodarbinātības notikumu attīstības, tostarp:

- a. gan farmācijas rūpniecība, gan atsevišķas sabiedrības daļas var būt ieinteresētas konkrētu kognitīvās funkcijas/darbības uzlabošanas zāļu izstrādē; pastāvīgi tiek izstrādātas un pētījumos pārbaudītas jaunas zāles un jauni esošo zāļu izmantošanas veidi;
- b. lai gan pašlaik recepšu zāles attiecas tikai uz medicīnisko ārstēšanu, vai nu izmaiņas attiekmē attiecībā uz recepšu zālēm cilvēku spēju uzlabošanas nolūkā, vai tādu kognitīvi spēju uzlabojošu zāļu izstrāde, kuras ir atzītas par drošām un tādējādi tirgojamām bez

- receptes uzlabošanas nolūkā, ievērojami paaugstinātu ar zālēm panākta uzlabojuma pieejamību un pieņemamību;
- c. nodarbinātības attiecības, kuras rada augstu spiedienu, īpaši konkurējošas darbavietas, augstu stresu un mazas darbinieku kontroles darbavietas, visticamāk, veicina vajadzību pēc stimulatoriem un to lietošanu.

Jāpieliek lielākas pūles, lai varētu labāk izprast stimulējošo vielu iedarbības potenciālo ietekmi darbavietā. Par šo jautājumu pieejamais un arvien pieaugošais literatūras apjoms ir milzīgs, un dažādie viedokļi atspoguļo ieinteresēto pušu, tostarp neiroloģijas zinātnieku, ētikas speciālistu, populāro plašsaziņas līdzekļu, biohakeru kopienu un profesionālo iestāžu, kuras pārstāv dažādas profesijas, plašo klāstu. Tādējādi rodas arvien pieaugoša vajadzība pēc dialoga un tādas veselības un drošības politikas un prakses formulēšanas, kas īpaši pievēršas šai jomai.

Šis darba dokuments ir izstrādāts, pamatojoties uz kopsavilkumu garākam rakstam, kuru EU-OSHA uzdeva izstrādāt Dr. Kalen Dale un Prof. Brian Bloomfield un kurā ietverts aģentūras kontaktpunktu tīkla sniegtais ieguldījums [seminārā](#), kas notika 2015. gada 11. jūnijā, Bilbao.