

O BUDÚCNOSTI PRÁCE: LIEKY ZVYŠUJÚCE VÝKONNOSŤ

1. Úvod

Medzi študentmi a v niektorých skupinách pracovníkov sa začína rozmáhať užívanie na nelekárske účely takých liekov, akými sú napríklad kognitíva. Vzhľadom na čoraz väčšiu konkurenciu v rámci spoločnosti a v pracovnom prostredí sa očakáva, že v budúcnosti dôjde k nárastu užívania týchto liekov, pričom ich dlhodobé dôsledky sú stále ešte neznáme.

2. Čo sú lieky zvyšujúce výkonnosť?

„Kognitíva“ sú farmaceutické látky, o ktorých sa tvrdí, že zlepšujú výkonnosť na mentálnej úrovni, napr. pozornosť, koncentráciu, pamäť alebo motiváciu. V širšom kontexte v prípade „liekov zvyšujúcich výkonnosť“ sa tiež tvrdí, že majú vplyv na zlepšenie motorických schopností alebo afektívne schopnosti, ako napr. zvládanie úzkosti v prípade vykonávania určitých pracovných úloh alebo na zvýšenie pocitu dôvery a spolupatričnosti.

Štátne zdravotnícke orgány však nepovolili žiadne lieky ako kognitíva ako také. Termín „lieky zvyšujúce výkonnosť“ sa zvyčajne vzťahuje na použitie liekov mimo schválenej registrácie, ktoré sú predpisované na konkrétne zdravotné stavy (napr. modafinil sa zvyčajne predpisuje na narkolepsiu, metylfenidát v prípade poruchy pozornosti spojenej s hyperaktivitou – ADHD) zdravými osobami na účely zvýšenia výkonu. Zamestnanci získavajú lieky inou cestou, kupujú si ich napríklad od niekoho, kto ich má na lekársky predpis, alebo na internete.

Predaj a dostupnosť týchto liekov cez internet mení tiež kultúru nakupovania a užívania liekov: môže sa zdať byť „bezpečnejšia“ (aj keď nie je zaručené, že ide o tie lieky, ktoré to majú byť) než potenciálne nebezpečenstvá a stigmatizácia spojené s pouličným predajom.

3. Najvýznamnejšie lieky zvyšujúce výkonnosť v súčasnosti

Mapovanie situácie týkajúcej sa takých liekov, ako sú kognitíva/lieky zvyšujúce výkonnosť, je zložitá. Existujú však tri najvýznamnejšie farmaceutické prípravky, ktoré sú bežne spájajú s posilňovaním kognitívnych schopností:

- **Amfetamíny** – stimulanty používané na liečbu ADHD alebo narkolepsie. Zvyšujú hladiny dopamínu. Adderall (obchodný názov) je zmes solí amfetamínu. Môže sa užívať na použitie mimo schválenej registrácie v súvislosti s povzbudzujúcimi účinkami na lepšie sústredenie (najmä pri štúdiu) alebo navodenie pocitu eufórie. K ďalším značkovým amfetamínom v tejto kategórii patrí Dexamed (dexamfetamín sulfát), v Európe tiež pod obchodným názvom Attention a Tentin.
- **Metylfenidát** – je stimulant centrálnej nervovej sústavy, ktorý sa používa na liečbu ADHD a narkolepsie. Zvyšuje hladiny neurotransmiterov dopamínu a norepinefrínu. Obchodné názvy sú Ritalin, Concerta, Equasym, Medikinet a Rubifen.
- **Modafinil/Armodafinil** – je ďalší stimulant centálneho nervového systému a podporuje stav bdelosti. Jeho presný účinok na činnosť mozgu nie je úplne jasný, je však známa jeho interakcia

s neurotransmitermi, ako napr. dopamín a norepinefrín. V Európe sa používajú obchodné názvy Provigil, Nuvigil, Vigil, Modalert, Modasomil a Modiodal.

4. Prevalencia užívania v súčasnosti

Zistiť kvantitatívne údaje o prevalencii užívania kognitív je zložitý, najmä v dôsledku nepredpísaného užívania a internetového predaja. Existujú však dôkazy o konkrétnych skupinách užívajúcich alebo zneužívajúcich lieky zvyšujúcich výkonnosť v rámci zamestnania a pracoviska:

Vojenská služba: modafinil sa podáva vojenským zložkám slúžiacim v rôznych ozbrojených silách pod lekárske dohľadom a za jasne stanovených podmienok.

Pracovníci v doprave: o pracovníkoch v doprave na dlhé vzdialenosti je známe, že užívajú stimulanty (hlavne amfetamíny), aby zvládali dlhé pracovné zmeny.

Pracovníci pracujúci na zmeny vrátane pohotovostných služieb a zdravotnej starostlivosti sa spájajú s užívaním liekov podporujúcich výkonnosť, ktoré im pomáhajú zostať bdeli a zvládať problémy s rovnováhou medzi pracovným a súkromným životom. Spánková porucha pracovníkov na zmeny je v USA diagnostickou kategóriou a modafinil je uznaný ako lekárske schválený postup na podporu stavu bdlosti. Predpisovanie tohto lieku bolo možné aj v EÚ v prípade spánkovej poruchy u pracovníkov na zmeny až do zákazu, ktorý v roku 2011 vydala Európska agentúra pre lieky (EMA).

Ďalšie skupiny pracovníkov pracujúcich pod vysokým tlakom, v konkurenčnom prostredí alebo prostredí, kde dochádza k šikanovaniu vrátane obchodníkov s akciami, akademických pracovníkov, právnikov, sa spájajú s užívaním týchto liekov z rôznych dôvodov, napr. na zvládanie náročnej práce, zvýšenie produktivity alebo zvládnutie časového posunu pri cestovaní.

Existujú dôkazy aj o užívaní „liekov pri štúdiu“, ako napr. modafinil a Ritalin medzi **študentmi** ako prostriedku na podporu štúdia, sústredenia sa, zvýšenie koncentrácie a posilnenie pamäte. Užívanie týchto látok stúpa nielen na univerzitách, ale aj na školách. V prípade študentov, ktorí už užívali lieky na zvýšenie výkonnosti, môže byť väčšia pravdepodobnosť ďalšieho užívania v ich práci po ukončení štúdia.

5. Vplyvy užívania liekov zvyšujúcich výkonnosť na pracovníkov a na prácu

Kognitíva stimulujú centrálny nervový systém organizmu. Vo všeobecnosti majú potenciál vyvolávať určitý stupeň bdlosti alebo schopnosti sústrediť sa na úlohu (napr. rozšírený rozsah pozornosti), pričom účinky a trvanie závisia od dávky a doby liečby/užívania, i keď s individuálnymi rozdielmi.

Ukazuje sa, že zistenia viacerých vedeckých štúdií sa nezhodujú, pokiaľ ide o povzbudzujúci potenciál týchto liekov na zdravých jedincov, ani pokiaľ ide o vedľajšie účinky tak v prípade krátkodobého, ako aj dlhodobého užívania vrátane ich návykového potenciálu. Kauzálne účinky liekov boli testované u pacientov so zdravotnými problémami, neexistujú však žiadne štúdie so zdravými užívateľmi.

Lieky zvyšujúce výkonnosť sa zväčša neužívajú na základe lekárskeho predpisu a lekárskeho odporúčania, užívané dávky teda nie sú pod lekárske dohľadom. Individuálna tolerancia k liekom sa časom obvykle zvyšuje, čo v prípade zamestnancov znamená problém užívania zvýšených množstiev a možnosť nežiaducich vedľajších účinkov a nárastu závislosti v prípade vyšších dávok.

Aj keď cieľom užívania liekov podporujúcich výkonnosť sú kognitívne účinky, tieto lieky majú zároveň fyzické a emocionálne účinky, ktoré by sa nemali prehliadať. Poznatky o fyzikálnych účinkoch sú spoľahlivejšie než o kognitívnych/emocionálnych účinkoch. Nežiaduce vedľajšie účinky môžu predstavovať riziko tak pre organizáciu práce, ako aj pre príslušných zamestnancov a v tejto súvislosti sa môžu vyskytovať významné individuálne rozdiely. K týmto účinkom môže patriť:

Amfetamíny: zvýšené riziko kardiologických problémov, vysokého krvného tlaku a mozgovej príhody, tolerancie a závislosti, psychických problémov, náhle prerušenie užívania môže spôsobiť abstinenčné príznaky.

Metylfenidát: podobné riziká ako v prípade amfetamínov a potenciálne je menej návykový, viac nežiaducich príznakov pri dlhodobom užívaní, najmä psychické poruchy u detí.

Modafinil: kožné reakcie, srdcové príhody, vysoký krvný tlak, arytmia, psychické poruchy. Usudzuje sa, že riziko závislosti pri krátkodobom užívaní je nízke, ale závislosť pri dlhodobom užívaní nie je vylúčená.

Pri posudzovaní účinkov liekov, je potrebné poznamenať, že z výskumu vyplýva, že aj keď môže dochádzať k zlepšeniu výkonnosti v prípade niektorých kognitívnych úloh, v prípade iných môže dôjsť k zhoršeniu. Okrem toho prílišná sebadôvera spolu s nadhodnotenými schopnosťami by mohla byť problematická pri rozhodovaní v kritických situáciách. Prílišná sebadôvera by mohla predstavovať problém aj v súvislosti s tímovou prácou a mohla by potenciálne ohroziť súdržnosť a spoluprácu skupiny.

Každý účinok liekov podporujúcich výkonnosť na náladu, emócie alebo motiváciu môže mať potenciálne vplyv na výkonnosť v práci vrátane vplyvu na vzťahy s inými a na tímovú prácu. Výhoda zvýšenej koncentrácie alebo sústredenia oproti poklesu družnosti by bola užitočná, ak by jednotlivci pracovali na úlohe samostatne, môže však byť problematická v prípade tímovej práce.

6. Dôsledky pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Všeobecné potenciálne riziká vyplývajúce z užívania liekov zvyšujúcich výkonnosť pre zamestnancov a pre prácu už boli opísané. Užívanie týchto liekov spôsobuje však aj iné problémy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP):

- Snahy vedenia zamerané na zvýšenie produktivity môžu viesť v prípade zamestnancov buď k priamemu nátlaku, alebo nepriamym očakávaniam – spoločenský tlak na prispôbenie sa – že budú užívať tieto lieky vzhľadom na vnútornú nerovnováhu moci v pracovnoprávnom vzťahu a rovnako je možné, že užívateľmi by mohli byť aj samotní manažéri a vedúci pracovníci. Voľba zamestnancov a ich vlastné uváženie sa tak výrazne obmedzí, čo má dôsledky na ich motiváciu a angažovanosť.
- Užívanie liekov zvyšujúcich výkonnosť poskytne niektorým zamestnancom nespravodlivú výhodu nad ostatnými a môže predstavovať riziko diskriminácie zo strany zamestnávateľov voči tým, ktorí sa rozhodnú nepodieľať sa na takomto zvyšovaní výkonnosti.
- Užívanie liekov na zvýšenie výkonnosti u zamestnancov by sa mohlo považovať za normálne a existuje možnosť vzniku očakávaní, že je „normálne užívať lieky“ a vzniku nedostatočnej tolerancie k odlišnostiam (vrátane zdravotného postihnutia a veku) na pracovisku.
- Na lieky podporujúce výkonnosť by sa mohlo nahliadať ako na „riešenie“ organizačných alebo manažérskych problémov v rámci organizácie a mohli by sa stať alternatívou k preventívnym opatreniam a vhodným opatreniam riadenia týkajúcim sa práce, ako napr. zmena programu práce, primerané prestávky na odpočinok alebo vzdelávanie pracovníkov pracujúcich na zmeny o zvládaní cirkadiálneho rytmu.
- Niektorí zamestnanci by mohli kognitíva užívať na udržanie svojej bežnej výkonnosti a iní by sa zase mohli snažiť posunúť nad rámec svojich „bežných“ limitov. V oboch prípadoch ide o prispôbenie sa na úrovni jednotlivca s cieľom vyrovnať sa s požiadavkami pracoviska namiesto potrebného prispôbenia práce jednotlivcovi.
- Predpoklad, že vyšší výkon možno dosiahnuť užívaním liekov zvyšujúcich výkonnosť, by mohol viesť ku kultúre, kde sa akceptuje, že zamestnanci budú pracovať dlhšie, ich pracovná záťaž bude vyššia, dokážu sa vyrovnáť s vyšším tempom práce a pod. Z dlhodobého hľadiska to má

následky na bezpečnosť a zdravie pracovníkov (napr. vyhorenie zamestnanca a neúmyselné chyby), ale aj na dobrú povesť organizácie.

- V súčasnosti neexistuje samostatná skupina liekov, ktoré sa dajú získať a užívať na posilnenie kognitívnych schopností. Na tieto účely sa užívajú existujúce lieky na predpis, niektoré nelegálne lieky a voľnopredajné výživové doplnky a iné látky. Je nevyhnutné, aby sa pri reakciách v oblasti BOZP prihliadalo na túto rozmanitosť, ako aj na nedostatok lekárskeho poradenstva.

Pokiaľ ide o riadenie BOZP, kognitíva predstavujú problém z hľadiska zabezpečenia starostlivosti/zdravia a testovania drog na pracovisku.

V súčasných prístupoch v oblasti BOZP sa spravidla predpokladá, že užívanie liekov a drog (vrátane alkoholu) je aktivitou, ktorá sa vykonáva hlavne mimo práce a ktorá predstavuje problém na pracovisku, pričom každý typ užívania liekov a drog sa spája so slabým pracovným výkonom. Lieky zvyšujúce výkonnosť sa užívajú na zvládnutie alebo zlepšenie práce, niekedy s výslovným alebo tichým súhlasom alebo akceptáciou zo strany organizácie. A preto, ak sa v rámci súčasnej protidrogovej politiky a postupov na pracoviskách predpokladá, že užívanie drog a liekov musí nevyhnutne narušovať výkon, potom toto nepredstavuje užitočný základ na zvažovanie politiky týkajúcej sa látok, ktoré sú prinajmenšom určené na zvýšenie výkonnosti a bezpečnosti (aj keď to nie je v praxi preukázané).

Navyše tradičné prístupy k užívaniu drog a pracoviskám sa spravidla zameriavajú na jednotlivého pracovníka, ktorý užíva alebo zneužíva lieky alebo drogy, čo sa definuje ako problém, ktorý sa má riešiť buď prostredníctvom disciplinárneho konania, alebo prostredníctvom sociálnych programov. Toto je veľmi čiastkový prístup, ktorý vylučuje samotné pracovné prostredie a interakcie medzi zamestnancom a jeho pracovnými podmienkami. Sociálne systémy a systémy na podporu zdravia, ktoré sa sústreďujú len na jednotlivého zamestnanca nedokážu náležite riešiť užívanie kognitív na pracovisku.

Súčasný výskum zneužívania látok na pracovisku potvrdzuje súvislosť správania jednotlivcov s charakteristikami zamestnania. V rámci prevencie v oblasti BOZP v súvislosti s týmto problémom by sa mali identifikovať a prispôbiť pracovné podmienky, ktoré zamestnancov vedú k užívaniu kognitív, ako napr. dlhé pracovné zmeny, vysoké pracovné nároky alebo tlak na zvýšenie produktivity.

Ďalšou otázkou pre zamestnávateľov je, ako a či majú zisťovať, či pracovníci užívajú lieky podporujúce výkonnosť na zvládnutie práce.

Pri zdravotných prehliadkach sa môže vyskytnúť problém nedostatočného oznamovania takýchto prípadov, pretože pracovníci nemusia chcieť byť spájaní s užívaním liekov podporujúcich výkonnosť alebo nepovažujú tieto látky za „drogy“.

Pokiaľ ide o testovanie na drogy, je táto záležitosť problematická a sporná. Postoje a praktiky týkajúce sa testovania na drogy na pracoviskách sú odlišné v jednotlivých krajinách. Špecifické právne predpisy existujú len v Írsku, vo Fínsku a v Nórsku. Inde sa tieto praktiky pohybujú medzi citlivými otázkami slobody jednotlivca a povinnosťou zabezpečiť starostlivosť a bezpečné pracovné prostredie a súhlasom zamestnanca a základným právom na súkromie. Vo všeobecnosti sa európske prístupy spravidla vyhýbajú uplatňovaniu kultúry náhodného testovania zamestnancov, ktorá je rozšírená v USA, a inklinuje sa viac k pragmatickému posúdeniu povolaní, ktoré sú vnímané ako „kritické pre bezpečnosť“ a zdravie a pohodu jednotlivých zamestnancov.

Pri súčasných testoch sa nemeria množstvo drog v organizme jednotlivca, ale enzýmy metabolizujúce drogy. Testy na drogy teda netestujú zníženie výkonu alebo intoxikáciu v čase testovania. Objavuje sa tu tiež významný problém s falošnými pozitívnymi výsledkami.

Všetky tieto faktory poukazujú na to, že diskusia o náhodnom testovaní na drogy na pracoviskách v rámci Európy s cieľom riešiť nárast užívania liekov zvyšujúcich výkonnosť by sama osebe bola nedostatočná na riešenie ochrany zdravia a bezpečnosti a iných pracovných záležitostí týkajúcich sa užívania týchto látok na pracovisku.

7. Záverečné poznámky

Vplyv liekov zvyšujúcich výkonnosť na BOZP a na ďalšie manažérske záležitosti je zložitý. Ide o stále sa vyvíjajúcu oblasť, a preto sa v budúcnosti očakávajú dynamické zmeny.

Budúce zmeny budú závisieť od konkrétneho vývoja v oblasti hospodárstva a zamestnanosti vrátane skutočností, že:

- a. Farmaceutický priemysel, ako aj niektoré skupiny obyvateľstva môžu mať záujem na vývoji špecifických liekov na zvýšenie kognitívnych schopností/výkonnosti. Neustále sa vyvíjajú a skúšajú nové lieky a možnosti využitia existujúcich liekov.
- b. Aj keď v súčasnosti je predpisovanie obmedzené na liečebné účely, buď v dôsledku zmeny postoja k predpisovaniu na účely zvýšenia výkonnosti u ľudí, alebo vývoja kognitív, ktoré boli uznané ako bezpečné, a preto sa môžu predávať ako voľnopredajné, by sa mohla výrazne zvýšiť dostupnosť a akceptácia podporovania výkonnosti liekmi.
- c. Zamestnanecké vzťahy, ktoré vedú k vysokému tlaku a k veľkej konkurencii na pracoviskách, pracoviská, kde panuje vysoká úroveň stresu a nízka kontrola zo strany zamestnancov, môžu prispieť k zvýšeniu vnímanej potreby liekov podporujúcich výkonnosť a ich užívaniu.

Potrebná je ešte ďalšia práca na lepšie pochopenie potenciálnych vplyvov liekov podporujúcich výkonnosť na pracovisku. Na túto tému sa publikuje stále veľké množstvo literatúry a jednotlivé názory odzrkadľujú široké spektrum zainteresovaných subjektov vrátane vedcov v oblasti neurológie, odborníkov v oblasti etiky, populárnych médií, komunit zaoberajúcich sa biohackingom a profesionálnymi organizáciami zastupujúcimi rôzne povolania. Potreba dialógu a formulovania politiky a postupov v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia zameraných konkrétne na túto oblasť je preto čoraz naliehavejšia.

Tento diskusný dokument vychádza zo zhrnutia dlhšieho článku, ktorého vyhotovením boli na základe zadania agentúry EU-OSHA poverení Dr. Kalen Dale a Prof. Brian Bloomfield a obsahuje informácie získané zo siete kontaktných miest agentúry na [seminári](#), ktorý sa uskutočnil 11. júna 2015 v Bilbau.