

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

Evidenčné číslo: 18200/I/2012/2139117508

**NEKOREKTNÉ PROSTRIEDKY NA
ZVYŠOVANIE PRACOVNÉHO VÝKONU –
MOZGOVÝ DOPING**

Diplomová práca

2012

Bc. Mária Döményová

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

**NEKOREKTNÉ PROSTRIEDKY NA
ZVYŠOVANIE PRACOVNÉHO VÝKONU –
MOZGOVÝ DOPING**

Diplomová práca

Študijný program: 6284 8 09 Personálny manažment podniku

Študijný odbor: 6284 8 00 Ekonomika a manažment podniku

Školiace pracovisko: Katedra manažmentu

Školiteľ: Ing. Juraj Mišún, PhD.

Bratislava 2012

Bc. Mária Döményová

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracovala samostatne a že som uviedla všetku použitú literatúru.

Dátum: 27.4.2012

.....
Mária Döményová

Pod'akovanie

Ďakujem vedúcemu diplomovej práce Ing. Jurajovi Mišúnovi, PhD. za odborné vedenie, ochotu, cenné rady a pripomienky, ktoré mi poskytol pri vypracovaní diplomovej práce.

ABSTRAKT

DÖMÉNYOVÁ, Mária: *Nekorektné prostriedky na zvyšovanie pracovného výkonu – Mozgový doping*. - Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta podnikového manažmentu, Katedra manažmentu. – Ing. Juraj Mišún, PhD. – Bratislava: FPM EU, 2012, počet strán (85 s.)

Cieľom záverečnej práce bolo zistiť mieru pôsobenia a rozšírenosti mozgového dopingu v pracovnom procese na Slovensku, odhalenie možno zatiaľ tabuizovaných skutočností, navrhnúť možné alternatívy využívania legálnych prostriedkov na zvyšovanie výkonnosti, ako aj vypracovanie konkrétnych návrhov pre zamestnávateľa.

Práca je rozdelená do 5 kapitol. Obsahuje 7 grafov, 8 tabuliek a 2 prílohy.

V prvej kapitole sa venujeme vymedzeniu pojmu mozgový doping z pohľadu domácich i zahraničných autorov, uvádzame definície, názory jednotlivých autorov, cieľové skupiny užívateľov, konkrétne lieky a účinné látky, príčiny a dôsledky užívania, ako aj spôsoby obstarania rôznych farmakologických medikamentov.

V ďalšej časti uvádzame definíciu hlavného cieľa práce v delení na jednotlivé parciálne ciele, metodiku práce a metódy skúmania. V časti výsledky práce sa venujeme vyhodnoteniu a interpretácií výsledkov prieskumu, ktorý sme realizovali v konkrétnom podniku.

V záverečnej kapitole uvádzame náš názor na skúmaný fenomén ako aj na získané výsledky. Formulujeme konkrétne návrhy na riešenie pre zamestnávateľa.

Výsledkom skúmania fenoménu mozgového dopingu je skutočnosť, že aj napriek tomu, že vybraný podnik neustále vyvíja tlak na výkon svojich zamestnancov, pôsobí v odvetví, ktoré je charakterizované dynamickým prostredím, potrebou neustálych inovácií, nájde sa len malý počet zamestnancov, ktorí poznajú a využívajú mozgový doping. Je však diskutabilné, nakoľko ovplyvňuje úprimnosť zamestnancov v rámci prieskumu tabuizovaná povaha skúmaného fenoménu.

Kľúčové slová

mozgový doping, „Neuro-Enhancement“, „chytivé drogy“, „životabudič“, memorandum, farmaceutické odvetvie, kognitívne schopnosti, betablokátor, narkolepsia, Alzheimerova choroba, starecká demencia, hyperaktivita

ABSTRAKT

DÖMÉNYOVÁ, Mária: *Inaccurate ways of increasing work performance – Brain doping*. - University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Management, Institute of Management. – Ing. Juraj Mišún, PhD. – Bratislava: FBM UE, 2012, 85 p.

Purpose of this study was to identify rate of influence and extension of brain doping in working process in Slovakia. Moreover detection of facts which are socially prohibited and propose possible alternatives of legal ways of increased performance. In addition to develop specific suggestions for employers.

The study consists of 5 chapters. Includes 7 charts, 8 tables and 2 attachments.

In the first chapter we describe the concept of brain doping from the view of Slovakian and foreign authors about this topic. We introduce definitions, opinions of different authors, target audience, concrete pills and active substances, causes and consequences of using and ways of reaching these pharmacological medicaments.

In the next part we introduce main and partial purpose of the study, methodology of the study and methods of research. In results we evaluate and interpret the results of the research we realized in a specific company.

In the last chapter we specify our opinion about the studied phenomenon and reached results. We formulate specific proposal of solution for the employer.

However the result of the research of the phenomenon of brain doping is the fact that company constantly puts pressure on work performance of employees, nevertheless the company is in a dynamic environment where innovation is required, still a small number of employees knows something about brain doping and uses it. We have to take into account if respondents were honest about these socially prohibited ways of increasing work performance and its use.

Key words:

brain doping, "Neuro-Enhancement", "smart drugs", "pick", memorandum, pharmaceutical industry, cognitive abilities, a beta-blocker, narcolepsy, Alzheimer's disease, senile dementia, hyperactivity

Obsah

Úvod	9
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	11
1.1 Podstata mozgového dopingu	11
1.1.1 Pojem a definícia	11
1.1.2 Hranica, kde začína mozgový doping	12
1.1.3 Motívy a argumenty pre mozgový doping.....	12
1.2 Pohľad domácich autorov	14
1.3 Pohľad jednotlivých zahraničných expertov a odborníkov	15
1.3.1 Memorandum siedmych autorov	16
1.3.2 Príspevky ďalších významných expertov	26
1.3.3 Realizované prieskumy	29
1.3.4 Reakcia farmaceutických spoločností.....	33
1.4 Skupiny užívateľov	34
1.4.1 Cieľová skupina žiaci	35
1.4.2 Cieľová skupina študenti	35
1.4.3 Cieľová skupina manažéri a zamestnanci.....	36
1.4.4 Cieľová skupina ženy	37
1.4.5 Cieľová skupina muži	37
1.5 Lieky a účinné látky používané pre mozgový doping	37
1.5.1 Najznámejšie prostriedky nelegálneho mozgového dopingu	37
2 Cieľ práce	42
3 Metodika práce a metódy skúmania	43
4 Výsledky práce	44
4.1 Charakteristika podniku	44
4.1.1 GTS Slovakia, a.s.....	44
4.1.2 GTS Central European Holding B.V. (GTS CE).....	48
4.1.3 Charakteristika odvetvia	50
4.2 Výsledky použitia jednotlivých metód skúmania	50
4.2.1 Výsledky použitia empirických metód skúmania	50
5. Diskusia.....	68
Záver	73
Zoznam použitej literatúry	75
Prílohy.....	80

Úvod

Súčasná spoločnosť je orientovaná na neustály rozvoj, služby a vedu, kladie nové nároky na zamestnancov. Práca je čoraz náročnejšia na čas, orientuje sa na projekty a nové riešenia. Zlepšuje sa prístup k informáciám, možnosti sa rozširujú, zamestnanci podliehajú meniacim sa požiadavkám. Sú nútení vysporiadať sa s neistotou, časovým tlakom a súťaživosťou. Ťažisko pracovnej výkonnosti sa v modernej spoločnosti prenáša na psychické a kognitívne schopnosti jednotlivcov. Hospodárske krízy, hromadné prepúšťania, strach zo straty zamestnania zvyšujú psychický tlak, stres, pocit menejcennosti u jednotlivcov. Ťažiskové vlastnosti a schopnosti, ktorými by zamestnanci mali disponovať sú predovšetkým: dobrá pamäť, cielená pozornosť, rýchle chápanie, vysoká kreativita. Na druhej strane okrem konkrétnych požiadaviek sú zamestnanci ovplyvňovaní aj formou implicitných ideálov a noriem ako napríklad byť rýchlejší, múdrejší, efektívnejší ako kolegovia, a to bez ohľadu na spôsob osvojenia týchto charakteristík.

V dnešnej dobe už nie je len snom dokázať ovplyvniť naše telesné i psychické schopnosti, aby sme dokázali čeliť novým výzvam, zvyšujúcim sa nárokom na výkon. Žiadaný efekt sa dosahuje pomocou rôznych farmakologických prostriedkov. Stretávame sa s moderným trendom nazývaným mozgový doping, ktorý je najrozšírenejší, ale doposiaľ nedostatočne preskúmaný v USA a postupne prechádza do Európy. Problematike sa venuje niekoľko autorov z rôznych oblastí, prieskumov a presných údajov je však nedostatok.

Tému mozgový doping sme si vybrali práve z dôvodu výrazného deficitu informácií a presných údajov, našim cieľom je podrobnejšie preskúmať tento trend a príčiny využívania, ďalej by sme chceli vyzdvihnúť dôležitosť nepodceňovania fenoménu, upozorniť na možné dôsledky a v neposlednom rade nastoliť niekoľko alternatívnych možností zvyšovania psychickej kondície a výkonnosti.

Naša práca pozostáva z piatich kapitol, v rámci ktorých sa podrobne venujeme definícií, názorom jednotlivých autorov a ich porovnávaniu, cieľovým skupinám, t.j. užívateľom mozgového dopingu, konkrétnym liekom a účinným látkam.

V prvej kapitole uvádzame pôvod pojmu, definície samotného dopingu a mozgového dopingu. V druhej podkapitole uvádzame názory autorov, porovnávame ich medzi sebou, uvádzame pozitívne i negatívne postoje k opisovanému fenoménu. V ďalšej podkapitole sa

venujeme konkrétnym užívateľom mozgového dopingu, uvádzame príčiny ako aj dôsledky užívania rôznych farmakologických prostriedkov, opisujeme výsledky realizovaných prieskumov a názory na ne. V záverečnej podkapitole charakterizujeme konkrétne lieky a účinné látky, ciele a spôsoby užívania a obstarania spomínaných medikamentov.

Druhá kapitola zahŕňa definíciu nášho hlavného cieľa, t.j. čo by sme chceli našou prácou dosiahnuť. V rámci hlavného cieľa je efektívne naformulovať si aj parciálne ciele, ktoré výrazne podporujú dosiahnutie hlavného cieľa.

Tretia kapitola sa venuje metódam skúmania a metodike práce, kde opisujeme, akým spôsobom sme sa k získaným údajom, záverom dopracovali, aké metódy sme pri svojej práci využívali. Spomíname návštevu rôznych odborných stránok, skúmanie štatistík, čítanie článkov, ako aj rozhovor so zamestnancami podniku, v ktorom sme náš prieskum realizovali.

Výsledky práce tvoria tiež samostatnú kapitolu, v rámci ktorej opisujeme výsledky nášho prieskumu, stanovujeme hypotézy, vytvoríme si vlastný názor na opisovanú problematiku.

Záverečnou kapitolou je diskusia, ktorá poskytuje priestor pre kreatívnu tvorbu. Teoretické znalosti využívame pri formulácii konkrétnych návrhov na riešenie. Uvádzame rozsah, spôsob a prípadné dôsledky zmien v opisovanom podniku.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Podstata mozgového dopingu

1.1.1 Pojem a definícia

Vysvetlenie pojmu doping je veľmi náročné. Koreň slova „dope“ pochádza z anglického jazyka, znamená podávať drogy. Pôvod tohto pojmu pochádza z Južnej Afriky, kde slovo „dop“ označuje silnú pálenku. Slovo prevzali bieli obyvatelia, ktorí ním označovali všetky omamné nápoje. Neskôr sa týmto pojmom označovali všetky druhy omamných a povzbudzujúcich prostriedkov. Doping vo význame zvyšovania výkonu sa objavil koncom 19. storočia v súvislosti s konškými dostihmi.

Slovom **doping** sa označujú farmakologické prostriedky používané na zvýšenie fyzickej i psychickej kondície, výkonnosti. Týmto pojmom sa už dlhé roky stretávame v súvislosti s vrcholovým športom. Športovci používajú tieto farmakologické stimulačné látky s cieľom dosiahnuť lepšie výsledky. Profesionálni športovci musia absolvovať po súťaži dopingové testy, aby bola vylúčená prítomnosť akýchkoľvek povzbudzujúcich látok v organizme. Prvé dopingové testy sa realizovali počas Olympijských hier v Mexiku v roku 1968.

Rada Európy definovala doping nasledovne: Doping je podávanie alebo užívanie telu cudzích látok v akejkoľvek forme, psychologických látok v abnormálnej forme alebo abnormálnymi spôsobmi zdravým osobám s jediným cieľom umelého a neférového zvýšenia výkonnosti v pretekoch.¹

Rovnako ako na zlepšenie fyzickej výkonnosti, dnes už aj na zlepšenie psychickej kondície existuje množstvo rôznych medikamentov. Užívanie účinných látok primárne určených na liečbu rôznych chorôb a psychických porúch s cieľom ovplyvniť kognitívne schopnosti človeka sa v súčasnosti označuje ako **mozgový doping**. Tento fenomén sa objavil v USA a postupne prichádza do Európy. Málokto však v našich končinách vie, čo presne tento pojem znamená, o aké farmakologické prostriedky presne ide, ako pôsobia na organizmus, aké sú možnosti obstarania.

¹ Spracované podľa: BERENDONK, B. 1992. *Doping: von der Forschung zum Betrug*. Rowohlt, 1992. 447 s. ISBN 3499186772, 9783499186776.

Pre mozgový doping existuje množstvo iných pomenovaní, najčastejšie sa používa pojem „Neuro-Enhancement“, ďalej sa môžeme stretnúť s anglickým pomenovaním „Brain-doping“ a nemeckým názvom „Gehirndoping“, resp. „Hirndoping“.

V nasledujúcich kapitolách si problematiku detailne objasníme.

1.1.2 Hranica, kde začína mozgový doping

Tlak na výkon a požiadavka maxima začínajú pôsobiť už v detstve. Od malička dieťa počúva od svojich rodičov, aké dôležité je sa neustále zlepšovať, podávať najlepší výkon, tieto požiadavky nás sprevádzajú po celý život. Ten, kto nedokáže udržať krok, sťahuje sa z bojiska, nedokáže dosiahnuť úspechy a je okolím považovaný za neschopného slabocha. Tieto podmienky vytvárajú živnú pôdu pre mozgový doping. Vyrovnáť šance, stať sa lepším vidí totiž veľa ľudí práve v mozgovom dopingu.

Mozgový doping začína každým opatrením, ktoré nejakým spôsobom zvyšuje výkonnosť mozgu, psychické schopnosti, zlepšuje pamäť, koncentráciu a duševnú pohodu celkovo. Na základe tejto definície sa za mozgový doping považuje aj šálka kávy, zeleného alebo čierneho čaju, rôzne vitamíny, rastlinné výťažky, rôzne druhy autogénnych tréningov, šport. Spomínané prostriedky patria do kategórie legálnych foriem mozgového dopingu, okrem ktorých však existuje mnoho iných, zväčša však nelegálnych možností na zvyšovanie kognitívnych schopností. Za nelegálne sa pritom považuje hlavne obchodovanie, resp. spôsob obstarania týchto povzbudzujúcich prostriedkov. Ide o to, že zdraví ľudia užívajú lieky vyvinuté na liečenie rôznych závažných ochorení, akými sú napríklad Alzheimerova choroba, hyperaktivita (syndróm ADH). Tieto lieky podliehajú predpisovej povinnosti. Ľudia, ktorí sú užívateľmi takýchto povzbudzujúcich liekov sa vystavujú vysokému zdravotnému riziku, nakoľko sa doposiaľ neuskutočnil komplexný výskum zameraný na skúmanie nežiaducich účinkov a vplyvu dlhodobého užívania takýchto prostriedkov na zdravý ľudský organizmus. Miera rizika rastie aj nákupom týchto preparátov na čiernom trhu. Konkrétnym liekom a účinným látkam využívaným v rámci mozgového dopingu sa detailnejšie venujeme v podkapitole 1.5.

1.1.3 Motívy a argumenty pre mozgový doping

Špičkový výkon a schopnosti, úplná psychická pohoda, vynikajúca pamäť, koncentrácia, neustále nasadenie a žiadny pocit únavy? Ideálny stav a konkurenčná výhoda v pracovnom i v osobnom živote. Kto z nás by nechcel disponovať takýmito

predpokladmi? Vieme však, že je to dlhodobo nemožné, nedokážeme denne pracovať a naplno fungovať 12 hodín a na druhý deň sa zobudiť s rovnakými pocitmi. Naše telo i psychika fungujú ako motor, majú určitú kapacitu, ktorú nie je možné presiahnuť, potrebujú tiež oddych a relax. V dnešnej turbulentnej a hektickej dobe je však stále obťažnejšie zabezpečiť potrebný oddych pre naše telo i psychiku. Vo všetkých oblastiach sa na nás kladie stále viac a viac požiadaviek, tlačia nás termíny, tlak pociťujeme aj z neustáleho konkurenčného boja na pracovisku. Nemáme dostatok času sa venovať udržaniu dobrej fyzickej i psychickej kondície. Šport alebo oddych vo voľnom čase nie sú možné, nakoľko pomaly ani štipku voľného času nemáme. Ako sa teda vyrovnáť s neustálym tlakom a pritom si udržať výbornú telesnú i duševnú kondíciu čo najrýchlejšie a čo najefektívnejšie? Odpoveďou je mozgový doping. Vybrať si vhodný prostriedok na zlepšenie koncentrácie, pamäte, vyrovnáť sa so stresovými situáciami, zefektívniť mozgovú činnosť, užiť liek a počkať, kým začne účinkovať je záležitosť, ktorá nám ušetrí čas, poskytne pocit duševnej pohody a zabezpečí zvýšenie výkonnosti. Kto by takúto alternatívu nevyskúšal, keby si bol istý, že tieto prostriedky nie sú zdraviu škodlivé, nespôsobia žiadne dodatočné zdravotné problémy, ušetria čas a sú efektívne? V Nemecku sa prostredníctvom dotazníka zisťoval názor obyvateľov na mozgový doping, zistilo sa, že v prípade vyššie uvedených ideálnych podmienok, by po rôznych povzbudzujúcich medikamentoch siahlo až 85% z 1400 opýtaných respondentov. Spomínané argumenty vyvolávajú pozitívny postoj, na druhej strane však takéto ideálne vlastnosti používaných liekov nie sú výskumom podložené. Otázkou je, či sme ochotní prijať riziko ohrozenia zdravia, kvôli zlepšeniu postavenia v pracovnom živote? Každý človek má možnosť sám sa rozhodnúť, čo a za akú cenu chce dosiahnuť.

1.1.4 Mozgový doping na pracovisku

V skutočnosti neexistuje všeobecne platná definícia tohto pojmu. Spoločným menovateľom rôznych definícií je samotný cieľ dopingu, t.j. zvýšiť výkonnosť človeka užitím ľudskému telu cudzích, nepovolených látok. Vychádzajúc z týchto skutočností by sme mohli naformulovať definíciu, ktorá znie: Doping na pracovisku je systematické užívanie telu cudzích látok na zvýšenie výkonnosti v pracovnom procese. Na rozdiel od dopingu používaného v športe, doping používaný na pracovisku zatiaľ nepodlieha žiadnym zákonným ustanoveniam ani sankciám.

Skupinu užívateľov rôznych podporných látok v pracovnom procese tvoria tí aktívni zamestnanci, ktorí napriek svojmu dobrému zdravotnému stavu užívajú lieky a rôzne podporné medikamenty s cieľom zvýšiť svoju výkonnosť.

1.2 Pohľad domácich autorov

Moderný trend, mozgový doping, zaujal aj niekoľko slovenských autorov, laikov i odborníkov. V tejto časti uvádzame charakteristiku, úvod do problematiky i názory domácich autorov.

V marci roku 2004 bol v časopise **Wanda**² zverejnený článok, ktorý opisuje tzv. „chyté drogy“, ktoré dokážu zlepšiť výkonnosť mozgu, pamäť, koncentráciu, dokonca niektoré sa podieľajú aj na vylepšení nálady človeka. Článok uvádza štyri skupiny látok, ich pozitívne i vedľajšie účinky, možné riziká užívania. Tieto medikamenty podporujú činnosť mozgu a znižujú následky starnutia:

- mozgové nutrienty – výživné látky,
- nootropiká – ozajstné chyté drogy,
- vitamíny – A1, B1, B2, B3, B5, B6, B10, C, E,
- aminokyseliny – Fenyloalanín, GABA, Taurín, Arginín.

Na rozdiel od spomínaného článku, ktorý mal hlavne opisný charakter s cieľom oboznámenia čitateľov s pojmom mozgový doping, je na internete dostupný článok Miloša Krekoviča, uverejnený v denníku **SME**³ v auguste roku 2010, ktorý už agresívnejšie reaguje na moderný fenomén.

Autor spomína pojem „smart drugs“, ktorý zahŕňa množstvo medikamentov rôzneho pôvodu i účinku, ale spoločného cieľa. Týmto spoločným cieľom je zlepšiť koncentráciu, pozornosť, pamäť a kreativitu. Ideálne smart drugs neškodia organizmu človeka, nespôsobujú závislosť a nie je možné sa nimi predávkovať. Podporujú psychické procesy bez zmien ich povahy. Krekovič však upozorňuje na možné riziká a následky užívania rôznych stimulujúcich preparátov. Opiera sa pritom o vyjadrenia lekárov i farmaceutov. Ako skoro každý autor, ktorý sa k téme vyjadril, vyzdvihuje potrebu detailných analýz

² Spracované podľa: FRANTA, L. 2004. Chyté drogy - doping náš mozog? In *Wanda* [online]. 2004 [cit. 2009-03-03]. Dostupné na internete: <<http://wanda.atlas.sk/chytre-drogy-doping-pre-nas-mozog/wellness-a-fit/zivotny-styl/500960.html>>.

³ Spracované podľa: KREKOVIČ, M. 2010. Doping pre mozog. In *Sme* [online]. 2010 [cit. 2009-07-14]. Dostupné na internete: <<http://primar.sme.sk/c/5489321/doping-pre-mozog.html>>. ISSN 1335-4418.

a prieskumov. Vo svojom článku spomína vyjadrenie jednej študentky na diskusnom fóre, ktorá sa priznáva, že väčšina jej známych užíva rôzne preparáty na podporu mozgových funkcií počas skúškového obdobia, túto skutočnosť považuje študentka za úplne prirodzenú.

Problematike mozgového dopingu sa na Slovensku venuje aj **Juraj Mišún** pôsobiaci na Katedre manažmentu Fakulty podnikového manažmentu na Ekonomickej Univerzite v Bratislave. Uvádza nasledovnú definíciu mozgového dopingu: „**Cielené ovplyvňovanie kognitívnych schopností človeka prostredníctvom účinných látok, ktoré sú primárne určené na liečbu hlavne psychických ochorení a lieky s ich obsahom sú výlučne na lekárske predpis**“.⁴

Vo svojom článku Mozgový doping – superzamestnanec sa venuje histórii, príčinám, cieľovým skupinám mozgového dopingu, opisuje lieky, účinné látky a ich vedľajšie účinky na zdravých jedincov.

Autor článku hovorí o skutočnosti, že aj na Slovensko postupne preráža fenomén mozgového dopingu, zdôrazňuje však fakt, že chýbajú detailné výskumy, ktoré by odhalili presné prínosy i riziká užívania podporných prostriedkov. Súčasní i budúci užívatelia teda nemajú k dispozícii presné informácie o týchto medikamentoch, následkoch ich užívania. Ako dôkaz prítomnosti tohto moderného trendu v našej krajine uvádza existenciu internetového fóra Technickej univerzity v Košiciach, kde užívateľ pod názvom „Lekárnik“ ponúka medikamenty ako Ritalin, Lucetam a Pirabene, ktoré na základe uvádzanej ponuky zaisťujú 20 percentný nárast intelligenčného kvocientu a výrazné skrátenie času potrebného na učenie.

1.3 Pohľad jednotlivých zahraničných expertov a odborníkov

Neustále rozširovanie mozgového dopingu po celom svete kladie dôraz na potrebu diskusie, venovania väčšej pozornosti a skúmania tohto fenoménu. Detailné výskumy sa však v oblasti „Neuro-Enhancementu“ doposiaľ nerealizovali.

Mnoho vedcov, expertov a odborníkov pôsobiacich v rôznych odvetviach sa vyjadruje k tomuto javu. Skupina nemeckých odborníkov (Thorsten Galert, Christoph Bublitz,

⁴ MIŠÚN, J. 2010. Mozgový doping: superzamestnanec za akúkoľvek cenu. In *Zisk: riadenie - marketing – podnikanie (časopis)*. ISSN 1337-9151, 2010, č. 8 (strana 18-20).

Isabella Heuser, Reinhard Merkel, Dimitris Repantis, Bettina Schöne-Seifert, Davinia Talbot) vytvorila memorandum, nazývaný aj ako manifest, v ktorom vyjadrujú svoj názor, zaujímajú stanovisko k problematike mozgového dopingu, rozoberajú určité oblasti ako etika a morálka, sociálny tlak, spravodlivosť, úloha lekárov, individuálna a kolektívna zodpovednosť.

K týmto autorom sa pripájajú ďalší, ktorí vychádzajúc z memoranda vyjadrujú svoj názor, podporujú či odmietajú mozgový doping.

V tejto podkapitole sa venujeme detailnému opisu jednotlivých názorov, pripomienok a námietok k „Neuro-Enhancementu“.

1.3.1 Memorandum siedmich autorov⁵

Nielen ľudia trpiaci psychickými ochoreniami, poruchami užívajú lieky pôsobiace na činnosť mozgu, čoraz viac zdravých ľudí siaha po farmaceutických prostriedkoch, aby dokázali zvýšiť výkon svojho mozgu a vylepšiť duševnú pohodu. Ako by sme dokázali čeliť výzve „Neuro-Enhancementu“, ako jednotlivci alebo ako spoločnosť? Memorandum siedmich autorov rozoberá podrobne problematiku mozgového dopingu v členení na jednotlivé ťažiskové body.

Lieky pre dušu

Ľudský mozog je veľmi komplikovaný mechanizmus, napriek tomu však je možné jeho pracovný systém a fungovanie manipulovať. Veľa ľudí už v súčasnosti pozná niekoľko možností, ako dosiahnuť zvýšenie výkonu mozgu, zlepšenie duševnej pohody či odbúranie stresu. Ide vlastne však o užívanie rôznych nelegálnych povzbudzujúcich látok, resp. liekov prioritne určených pre ľudí trpiacich psychickými poruchami, či ťažkými chorobami. Látka ako extáza zlepšia náladu ihneď, odbúravajú stres, urobia z človeka bezstarostného jedinca s výrazne dobrou náladou, na druhej strane sú však vysoko návykové, spôsobujú závislosť a majú ťažké vedľajšie účinky.

Nemeckí autori upozorňujú na fakt, že v budúcnosti môžu byť vyvinuté účinné látky aj pre zdravých ľudí. Kladú niekoľko podstatných otázok v súvislosti s danou problematikou.

Keby farmaceuti vyvinuli účinný preparát, ktorý by dokázal zlepšiť náladu podobne ako šampanské, nebol by návykový, nespôsobil by bolesti hlavy a iné nežiaduce účinky.

⁵ Spracované podľa: GALERT, T. a kol. 2009. Das optimierte Gehirn. In *Gehirn&Geist* [online]. 2009 [cit. 2009-10-09]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-und-geist.de/alias/neuro-enhancement/das-optimierte-gehirn/1007755>>. ISSN 1618-8519.

Bol by takýto prostriedok požehnaním alebo prekliatím? Sú zdraví ľudia, ktorí bez akejkoľvek opodstatnenej zdravotnej príčiny užívajú antidepresíva a podobné podporné prostriedky nerozumní, lebo sa bezdôvodne vystavujú zdravotným rizikám? Môže sa ich správanie považovať za nemorálne?

Čoraz častejšie prinášajú médiá správy o študentoch, ktorí si pred skúškami prilepšujú podpornými prostriedkami, alebo o zamestnancoch, ktorí na zvyšujúce sa požiadavky a tlak na pracovisku reagujú užívaním rôznych medikamentov, ktoré slúžia na zníženie krvného tlaku či na liečbu Alzheimerovej choroby, a to z dôvodu, aby dokázali zvýšiť koncentráciu, znížiť nervozitu, vylepšiť svoju pamäť. Môže sa mozgový doping považovať za zneužívanie liekov? V tejto súvislosti pôsobí výrazne negatívne až nemorálne. V odborných kruhoch sa preto používa pojem „Neuro-Enhancement“, slovo „enhance“ znamená namnožiť, skvalitniť, tento pojem je oveľa prijateľnejší ako mozgový doping, ktorý v sebe skrýva význam zneužívania. Aj nemeckí autori radšej používajú tento výraz na vyjadrenie vylepšenia kognitívnych schopností, resp. psychickej pohody.

Podľa autorov je potrebné tento fenomén skúmať z dvoch hľadísk. Ciele mozgového dopingu nie sú pochybné. Snahy vylepšiť jednotlivé rozumové schopnosti a psychické rozpoloženie sa posudzujú za pozitívne. Veľa ľudí sa pokúša pomocou rozumových cvičení, autogénnych tréningov alebo meditáciou rozšíriť alebo maximalizovať svoj psychický potenciál. Niektorí sa snažia zvýšiť pozornosť, kompenzovať svoje výkonnostné, resp. psychické výpadky konzumáciou čokolády, kávy, preparátmi z ginka, alebo aj menším množstvom alkoholu. Takéto konanie sa nepovažuje za nemorálne, spoločnosť ju neodsudzuje. Podľa názoru autorov rozdiel medzi ľuďmi, ktorí sa snažia si pomôcť takýmto spôsobom a medzi tými, ktorí za tým istým cieľom užívajú rôzne lieky, je len v spôsoboch dosiahnutia svojich cieľov. Autori zastávajú názor, že skeptici nemôžu svoje etické pripomienky opierať o názor, že je mozgový doping niečo nenormálne, neprirodzené alebo chorobné.

Autori vo svojich úvahách vychádzajú zo skutočnosti, že každý svojprávny človek sa môže sám rozhodovať o svojom psychickom i telesnom blahu.

Etické námietky

Proti užívaniu rôznych podporných prostriedkov a liekov existuje mnoho námietok, a to rôznych foriem. Používaniu týchto prostriedkov sa vytýka neprirodzenosť, zásah do ľudskej prirodzenosti. Tento argument však iba ťažko obstojí, nakoľko väčšina v lekárstve

používaných liekov obsahuje rôzne chemické látky. Ak sú tieto lieky a účinné látky akceptované, prečo by to malo byť inak v prípade podporných prostriedkov?

Akceptovať však treba princíp opatrnosti, ktorý upozorňuje na mieru zásahu do prirodzenosti živých tvorov. Je potrebné prihliadnúť aj na intenzitu užívania farmakologických preparátov ako aj na vhodné dávkovanie.

Osobnosť a autenticita

V súvislosti s už spomínaným dosahom do ľudskej prirodzenosti sa spomína obava zo zmeny osobnosti človeka, ktorý užíva rôzne podporné prostriedky. Často sa však táto obava bližšie nešpecifikuje, čo by bolo žiaduce a už len z toho prostého dôvodu, že tie zmeny nemusia byť vždy negatívne. Cieľom podporných prostriedkov je práve dosiahnutie pozitívnych zmien. Ako príklad uvádzajú autori človeka, ktorý má pocit menejcennosti kvôli slabšej schopnosti koncentrácie, ktorá spôsobuje zaostalosť za svojimi skutočnými možnosťami. Ak by mu účinné látky, podporné prostriedky pomohli k vyššej úspešnosti pri riešení kognitívnych úloh v zamestnaní, čo by viedlo aj k zvýšenému sebedomiu, nemohli by sme takúto zmenu považovať za negatívnu zmenu osobnosti človeka.

Podľa autorov, ak skeptici tvrdia, že užívanie podporných prostriedkov vyvolá negatívne zmeny osobnosti, spochybňujú schopnosť človeka vnímať seba samého, subjektívne hodnotiť svoje vlastnosti, a tým aj schopnosť vytvárať zmeny vlastnej osobnosti. Osobnosť človeka sa neustále mení a formuje počas života. Na druhej strane autori pripúšťajú, že môže dôjsť k určitým problémom v súvislosti s autenticitou človeka. Môže sa stať, že človek identifikuje problémy pri rozhodovaní, začne pochybovať o sebe, pretože zistí, že má možnosť svoje schopnosti ovplyvňovať a nie každý sa s touto skutočnosťou dokáže vyrovnáť, v tomto prípade ide ale aj o silu osobnosti človeka. Môže nastať aj situácia, že zvýšením niektorých, doteraz absentujúcich schopností a vlastností, zistí človek deficit niektorých, predtým bežných schopností. Na tento jav však autori reagujú vysadením medikamentov. Ak sa napríklad spisovateľ melancholických básní rozhodne užiť niektoré účinné látky na zlepšenie svojho psychického stavu a zistí, že duševná pohoda obmedzuje jeho kreativitu, jednoducho sa rozhodne prestať s užívaním týchto liekov.

Ďalej sa môže stať, že človek bude považovať schopnosti a úspechy získané pod vplyvom podporných prostriedkov za cudzie, nie vlastné, importované. Takýto efekt je tým pravdepodobnejší, čím bude odchýlka od pôvodného stavu väčšia. Či vôbec dôjde k spomínaným nežiaducim účinkom nebude závisieť len od štruktúry osobnosti a od

špecifických účinkov podporných prostriedkov, ale aj od postoja užívateľa k využívaniu mozgového dopingu. Samotný postoj závisí vo veľkej miere od verejnej mienky, teda od reakcie ľudí, ktorí človeka obklopujú a od prevládajúceho názoru na vylepšenie mentálnych schopností pomocou rôznych medikamentov. Autori zastávajú názor, že pocity negatívnych zmien osobnosti, pocit sebaodcudzenia alebo kríza identity, by boli menej pravdepodobné, ak by ľudia užívali podporné prostriedky s čistým svedomím, bez strachu z názoru okolia, na základe pocitu subjektívnej slobody, teda bez zatajovania pred rodinou i priateľmi či kolegami.

Podľa autorov nie je správne sa snažiť získať ľudí pre „Neuro-Enhancement“ tvrdeniami, že spôsobujú len malé škody. Ak má dôjsť k rozšíreniu užívania podporných prostriedkov, sú nevyhnutné hlbšie psychologické a sociologické analýzy a štúdie, aby sa zistilo ako často vedie konkrétny preparát k zmenám osobnosti a ako to vníma samotný postihnutý človek. Autori odporúčajú neponechávať komplexné výskumy len na farmaceutické podniky, ale realizovať aj nezávislé výskumy. Už dnes totiž existuje množstvo ľudí konzumujúcich rôzne medikamenty na vylepšenie svojich schopností i duševnej pohody, pričom ich skutočný účinok je zatiaľ nejasný.

Závislosť a návyk

Ďalšia námietka proti užívaniu podporných prostriedkov spočíva v riziku návyku a závislosti pri ich dlhodobom a pravidelnom užívaní. U človeka sa môže objaviť fyzická i psychická závislosť. Po vysadení stále sa zvyšujúcich dávok podporných prostriedkov sa môžu prejaviť abstinenčné príznaky. Ak by mali tieto lieky návykový potenciál, bol by to podstatný dôvod na zákaz ich užívania.

Podľa autorov je však oveľa ťažšie hodnotiť psychickú závislosť. Nie je známe z čoho psychický návyk vzniká, kedy začína. Základným predpokladom je, že človek túži iracionálnym spôsobom po nejakom objekte a cíti veľké utrpenie, keď tento objekt nemá k dispozícii. Autori považujú túto námietku za menej závažnú v porovnaní s obavou fyzickej závislosti. Tvrdia, že je v podstate nemožné prežiť život bez psychických závislostí. Mnohí ľudia strácajú chuť do života pri strate milovanej osoby, iní si zase nevedia predstaviť život bez hmotných vecí akými sú mobilný telefón alebo auto, pritom zákaz týchto objektov neprichádza do úvahy. Autori však priznávajú, že psychickú závislosť vyvolanú podpornými prostriedkami nemožno porovnávať so závislosťou vyvolanou spomínanými objektmi. Aj keď sú psychické závislosti neoddeliteľnou

súčasťou nášho života, nemali by sme sa viazať na nič, čo nám škodí. Každý by si mal najprv overiť, čo všetko užívanie podporných prostriedkov obnáša.

Spoločnosť „širokých lakt'ov“

Mnoho kritikov sa obáva, že užívanie podporných prostriedkov vedie k ešte vyššiemu tlaku na výkonnosť a tým k znevýhodneniu tých jedincov, ktorí užívanie takýchto povzbudzujúcich látok striktnie odmietajú. Je možné predpokladať, že v dnešnej dobe nejde len o samotnú snahu experimentovať, ak ľudia siahajú po farmakologických látkach bez toho, aby ich účinnosť a bezpečnosť boli vedecky dokázané. Zdá sa, že v súčasnosti panuje až taký silný tlak na výkonnosť, že ľudia ako keby bez rozmýšľania, zúfalo hľadali možnosti na zlepšenie svojho výkonu. Kritici vyhlasujú, že si nikto nemôže priať, aby sa už v súčasnosti existujúci enormný konkurenčný tlak vďaka užívaniu podporných prostriedkov ešte viac vyostroval. Podľa nich by bol život zameraný na stále zvyšujúcu sa efektivitu a výkon nehumánný. Mali by sme brať vážnejšie pojem „Work-Life-Balance“, ktorý zdôrazňuje, že technické napredovanie a materiálny blahobyt by mali byť hodnotené na základe toho, čo ľuďom prinášajú a nie podľa toho, čím a nakoľko ľudia k blahobytu a napredovaniu prispievajú. Zásadnými ideálmi by mali byť: duševné bohatstvo, naplnený život a humánná spoločnosť. Týmto hodnotám by sa malo prispôbiť aj hodnotenie užívania rôznych podporných prostriedkov. Užitie nejakých účinných liekov na posilnenie manažérov, aby dokázali pracovať a podávať vysoké výkony non stop, nemá podľa kritikou žiadnu morálnu hodnotu. Ak je výsledkom nárastu efektivity nárast pracovného zaťaženia, človek nezíska nič, práve naopak.

Podľa autorov tu opisovaného memoranda, by sme sa však nemali venovať len problematickým stránkam „Neuro-Enhancementu“, mali by sme brať do úvahy jeho potenciál zvyšovať radosť zo života alebo empatiu. Bolo by ťažké namietat' proti prostriedkom, ktoré by nám umožnili lepšie prekonávať problémy, získať hlbší zážitok z vypočutej hudby alebo dokonca rýchlejšie, efektívnejšie učenie sa cudzích jazykov.

Sociálny tlak

V rámci tejto časti sa autori venujú námietkam, ktoré sa týkajú konania jednotlivcov proti vlastnej vôli. Kritici hovoria, že mnohí jedinci sú nútení užívať podporné prostriedky aj napriek vlastnej vôli. Pre mnohých je totiž hlavným motívom užívania podporných prostriedkov získanie výhod pri skúškach, v práci, chcú držať krok, získať výhody, byť lepší. Odporcovia teda budú stáť pred ťažkou dilemou, či sa so zaťaženými zubami stanú

užívateľmi rôznych účinných látok, či ich budú naďalej striktno odmietat' a tým budú niest' zodpovednosť za svoj neúspech.

Ďalšou predpoveďou na strane kritikou je aj predpoklad, že keď budú užívat' tieto lieky všetci, z nich vyplývajúce výhody budú znovu obmedzené. Ak totiž ľudia zvládnu nadpriemerné požiadavky, nároky sa budú opäť zvyšovať.

Autori memoranda zastávajú názor, že naša spoločnosť nás denno-denne vystavuje rôznym tlakom a rizikám, núti nás prispôsobovať sa. Nie je možné všeobecne formulovať, ktoré riziká a nežiaduce následky sú sociálne adekvátne, akceptovateľné. Je potrebné komplexne zhodnotiť každý jeden prípad, teda vzniká potreba etickej a spoločensko-právnej reflexie. Keby sme chceli zjednodušené vysvetliť túto myšlienku autorov, môžeme povedať, že je najvyšší čas, aby spoločnosť prehodnotila základné princípy a hodnoty, ktoré v nej prevládajú.

Spravodlivé rozdeľovanie

Obava v tejto oblasti vzniká podľa skeptikov a kritikov zo zostrenia sociálnej nespravodlivosti. Na jednej strane sú podporné prostriedky vhodné na zabezpečenie výhod pre svojich užívateľov v konkurenčnom prostredí a v ich sociálnom živote, na druhej strane budú však tieto medikamenty dlhodobo drahé. Financovanie zo strany poisťovní neprichádza do úvahy, nakoľko spomínané lieky podliehajú predpisovej povinnosti a sú primárne určené na liečbu chorôb. Finančne náročné lieky si teda dokážu zaobstarat' iba bohatí ľudia, ktorí už však disponujú určitými výhodami vyplývajúcimi z ich finančnej situácie. Nožnice nerovnosti medzi životnými a profesijnými šancami rôznych spoločenských skupín sa tým stále viac otvárajú.

Na otázku, či podporné prostriedky narúšajú spravodlivosť, rovnosť šancí jednotlivcov, reagujú autori memoranda jednoduchým príkladom. Ak spravodlivosť nenaruša kúpa nerovných šancí prostredníctvom štúdia na Harwarde, prečo by sme mali odsúdiť vyrovnanie šancí nákupom podporných prostriedkov?

Úloha lekárov

Spoločenská úloha lekárov je jedna z najdôležitejších otázok v oblasti užívania rôznych farmakologických preparátov. Keby bol „Neuro-Enhancement“ spoločnosťou akceptovaný a žiaduci, je veľmi dôležité, aby boli užívatelia informovaní o príležitostiach a rizikách, ktoré tieto prostriedky prinášajú. V súčasnosti si totiž užívatelia zaobstarávajú medikamenty s pochybnými účinkami najčastejšie na čiernom trhu, zakázaným spôsobom

v lekárňach alebo priamo od lekárov. Úlohou lekárov je starostlivosť a liečenie telesných i duševných chorôb, ich prevencia alebo zmierňovanie, ale v žiadnom prípade zlepšovanie stavu zdravých ľudí. Práve z tejto skutočnosti vyplýva fakt, že potrebu zdravého človeka užívať podporné prostriedky nemožno pomenovať jasne, ale je potrebné ho zaradiť do kategórie diagnóza či terapia. Manažéra, ktorý túži zlepšiť svoju schopnosť koncentrácie, je možné zaradiť do diagnózy: slabá koncentrácia, jeho snahu získať náladový stimulátor je možné označiť ako depresiu, takto ľahko je možné odôvodniť predpis liekov. Je to práve jedna z nelegálnych možností získania podporných prostriedkov na recept. Jedná sa o mozgový doping, ktorý ale nebude súčasťou žiadneho výskumu, nakoľko ho nie je možné štatisticky podchytiť. Kritici zdôrazňujú, že „Neuro-Enhancement“ nemá nič spoločné s liečením, autori však na to odpovedajú, že v súčasnosti prebrali lekári s tichým súhlasom spoločnosti úlohy, ktoré nemajú nič spoločné s ich poslaním. Narážajú na predpisovanie tabletiiek proti počatiu, ako aj na rôzne iné činnosti a vylepšenia, ktoré sú niekedy kontroverzné, napriek tomu to doposiaľ nepoškodilo ich renomé. Autori vyzdvihujú úlohu lekárov v oblasti mozgového dopingu, práve z dôvodu ich skúseností a znalostí možných rizík a vedľajších účinkov. Lekári by mali získať potrebné informácie, znalosti, skúsenosti a otvorene ich využívať.

Terapia a optimalizácia

Všetky lieky, ktorých potenciál na zlepšenie mozgových funkcií je momentálne skúšaný vo vedeckých laboratóriách, boli pôvodne vyvinuté na iné účely, na liečenie rôznych chorôb. Z farmaceutického hľadiska hrá však podstatnú úlohu, či sa nimi majú korigovať narušené systémy alebo sa majú fungujúce systémy optimalizovať. Podľa autorov by bolo z hľadiska úspešného vývoja vhodných podporných medikamentov najvhodnejšie sa venovať predovšetkým skupine súčasných i budúcich užívateľov, t.j. zdravých ľudí. Kým však bude mozgový doping spoločnosťou striktno odmietaný a neuznávaný, žiadna farmaceutická spoločnosť si nezvolí takúto výskumnú stratégiu. Na druhej strane však si nemôže farmaceutické odvetvie nechať ujsť takúto perfektnú príležitosť na budúce zisky. Obava vzniká z predpokladu, že podniky a lekári už tento trh nepriamo zabezpečujú tým, že stavajú stále vyššie štandardy psychického a duševného zdravia, nakoľko už aj drobné odchýlky od normálu označujú ako liečenie vyžadujúce poruchy. Keby sa však presadil autormi propagovaný pohľad, že mozgový doping nemôžeme principiálne odmietat', nemuselo by farmaceutické odvetvie skrývať vývoj a výskum podporných preparátov, lekári by nemuseli vytvárať „prehnané“ až nepravdivé

diagnózy, zdravotníctvo by nemuselo vyplácať vysoké sumy za neexistujúce liečebné procedúry, štát by mohol verejne prijať vecne podložené pravidlá. Lieky určené na zlepšenie psychickej pohody a zvyšovanie výkonnosti by mali byť ohlásené, aby sa aj po ich uvedení na trh mohli zhromažďovať informácie o ich prípadných nežiaducich účinkoch. Rovnako by mali tieto prostriedky podliehať aspoň niekoľko rokov predpisovej povinnosti. Lekári by mali zaznamenávať sťažnosti, ktoré by ďalej posúvali farmaceutickým spoločnostiam.

Individuálna a kolektívna zodpovednosť

Autori zastávajú názor, že nejestvujú žiadne presvedčivé námietky proti farmaceutickému vylepšeniu funkcií mozgu alebo psychického stavu. V „Neuro-Enhancemente“ vidia pokračovanie už dlhovekej ľudskej snahy po zdokonaľovaní sa inými prostriedkami. Obavy však budia fakty, že doposiaľ neexistujú žiadne dôveryhodné výsledky a výskumy účinnosti a dlhodobej bezpečnosti v prípade žiadneho v súčasnosti existujúcich medikamentov. Autori aj v tejto oblasti opäť zdôrazňujú potrebu vedeckých výskumov, navrhujú liberálny, otvorený, ale v žiadnom prípade nekritický a bezstarostný prístup k téme mozgového dopingu.

Je potrebné neustále venovať pozornosť rozširovaniu „Neuro-Enhancementu“, nakoľko zostruje spoločenský konkurenčný boj. Bolo by nespravodlivé, keby len užívatelia podporných liekov obsadzovali privilegované pozície a pracovné miesta. Pokiaľ nebudú vedecky podložené účinky týchto medikamentov a ich dlhodobý vplyv na organizmus, teda pokiaľ sa nepreukáže, že ide o bezproblémovú možnosť zlepšovať mozgové funkcie, je potrebné chrániť jednotlivcov, ktorí tieto preparáty odmietajú, aby sa nedostali do sociálne nevýhodnej pozície. Každý občan by sa mal zodpovedne stavať k mozgovému dopingu a by si mal klásť pred rozhodnutím tieto prostriedky užiť určité otázky:

- Aké sú moje motívy pre užívanie podporných prostriedkov?
- Ide len o získanie osobných výhod, chcem vyradiť konkurenciu?
- Stoja tieto preparáty za riziko nežiaducich účinkov?
- Som ochotný zariskovať aj za cenu zmeny mojej osobnosti?
- Má moja výkonnosť a psychická pohoda závisieť od dostupnosti farmaceutických prípravkov?
- Čo si o užívaní takýchto liekov myslí moje okolie?
- Kam som ochotný zájsť, aby som si tieto prostriedky obstaral?

Fakty a čísla

Koľko ľudí v súčasnosti užíva lieky na optimalizáciu, zlepšenie svojej duševnej pohody, resp. zvýšenie výkonnosti? Existuje len veľmi málo spoľahlivých údajov v tejto oblasti. Najhlbšie výskumy na rozšírenie „Neuro-Enhancementu“ sa zatiaľ realizovali v USA, podľa ktorých užilo 10% z opýtaných študentov aspoň raz amfetamín, ale nie na terapeutické účely, 7% užilo látky ako Ritalin. Účastníkov sa však nepýtali na konkrétne motívy, ktoré ich viedli k užitiu týchto preparátov.

Na základe výsledkov inej štúdie chcelo 58% opýtaných zlepšiť svoju schopnosť koncentrácie, 43% chcelo zvýšiť svoju bdelosť a tiež 43% túžilo dosiahnuť stav omámenia. Podľa aktuálneho prehľadu kolísajú údaje v rôznych anketách o otázke, koľko amerických študentov už užilo na zlepšenie svojich akademických výsledkov stimulujúce prostriedky od 3 do 11%.

V ankete, ktorú v roku 2008 realizoval odborný časopis „Nature“, priznal každý piaty americký študent, že kvôli zlepšeniu svojich výsledkov už vyskúšali látky ako Ritalin, Modafilin alebo betablokátor.

Z inej štúdie je známe, že 4,3% amerických obyvateľov vo veku od 4 do 17 rokov užíva ADHS lieky na liečebné účely.

Štatisticky porovnateľné štúdie pre Nemecko alebo Európu doposiaľ nie sú k dispozícii. Je však známe, že v Nemecku za posledné roky rapídne vzrástol výdaj účinnej látky Metylfenidátu.

„DAK-Gesundheitsreport“ realizoval v roku 2009 anketu, ktorá mala zistiť mieru prítomnosti mozgového dopingu na pracovisku. Ankety sa zúčastnilo 3000 zamestnancov, 5% z nich priznalo užívanie (2% pravidelne) rôznych farmaceutických medikamentov na zvýšenie výkonnosti a zlepšenie duševnej pohody. Zhruba štvrtine poistených, ktorým boli jednotlivé lieky predpísané chýbala presná diagnóza. Štúdie, ktoré by sa venovali špeciálne profesijným skupinám ako burza, manažment, médiá, absentujú úplne.⁶

Autori odporúčajú čo najskôr bližšie preskúmať, či v Nemecku už existuje skutočný trend ku mozgovému dopingu, t.j. do akej miery je daný fenomén v krajine rozšírený.

Najčastejšie otázky

⁶ Spracované podľa: DAK Gesundheitsreport 2009. Doping am Arbeitsplatz: Rund zwei Millionen helfen nach. In *DAK Gesundheitsreport 2009* [online]. 2009 [cit. 2009-02-12]. Dostupné na internete: <<http://www.presse.dak.de/ps.nsf/sbl/784EECE7C5A4DDD5C125755100544B49>>.

Niektoré už v súčasnosti dostupné liečivá sa už zaraďujú do kategórie podporných prostriedkov, ich účinnosť, možné riziká sú však zatiaľ neznáme. Autori sa pokúsili naformulovať najčastejšie otázky a odpovede v oblasti „Neuro-Enhancementu“, na základe doposiaľ najucelenejšieho hodnotenia z dnes jestvujúcich štúdií. Dopracovali sa k nasledujúcim výsledkom:

- Vedú antidepresíva k zlepšeniu nálady u zdravých?
 - Ani krátkodobé efekty, ani štúdie o dlhodobom užívaní neexistujú.
 - Ku zlepšeniu sociálneho a emocionálneho stavu viedli antidepresíva len u niektorých opýtaných.
- Je možné pomocou Metylfenidátu zvýšiť kognitívny výkon zdravých ľudí?
 - Napriek očakávaniam neexistujú presvedčivé údaje o účinnosti ani pri dlhobnejšom užívaní. Niektorí tvrdia, že Ritalin nezlepšuje kognitívny výkon.
 - Jednotlivé výsledky však svedčia o zlepšení pamäte v práci.
- Je Modafinil vhodný „životabudič“?
 - Po jednorázovom spánkovom deficite Modafinil kompenzuje únavou oslabenú koncentráciu, pamäť a pozornosť.
 - Po viacnásobnom spánkovom deficite a po viacnásobnom užití Modafinilu sa síce udrží bdelosť, ale výkonnosť mozgu je obmedzená.
 - Výsledky štúdií o užívaní tejto látky bez predchádzajúceho spánkového nedostatku sú protirečivé, účinky na výkonnosť sú mizivé.
 - V niektorých prípadoch došlo k nadhodnoteniu účinkov na vlastné kognitívne schopnosti.
- Zlepšujú amfetamíny pozornosť?
 - Z dôvodu návykového potenciálu a výrazných vedľajších účinkov sa nehodia ako podporné prostriedky.
- Zlepšujú antidementíva pamäťové schopnosti zdravých?
 - Skúmaný bol jediný liek, Donepezil, ktorý dlhodobo zlepšuje pamäť.

1.3.2 Príspevky ďalších významných expertov

Psychológ, **Stephan Schleim**⁷, ktorý sa už niekoľko rokov venuje problematike mozgového dopingu, súhlasí s autormi memoranda v tom, že nastal čas na otvorenie tejto témy, na druhej strane však tento fenomén ostro kritizuje a striktne odmieta. Vychádzajúc z memoranda psychológ tvrdí, že aj napriek podrobnému popisu právnych a medicínskych aspektov sa autori nevenovali dvom dôležitým problémom. Nebolo dostatočne diskutované, čo je vlastne dobré pri zvyšovaní výkonnosti, neriešili otázku, či je vôbec nekonečné zvyšovanie výkonnosti žiaduce. Podľa Schleima je to pre etickú analýzu veľmi málo. Na druhej strane sa autori memoranda nevenovali ani otázke, koľko výkonového tlaku je ešte možné na človeka vyvinúť. Podľa psychológa existuje medzi výkonnostným športom a výkonnou spoločnosťou veľa analógií, preto nie je správne rozlišovať mozgový doping od športového. V oboch prípadoch ide vlastne o boj byť najlepší, získať čo najviac výhod. Len tí najlepší dostanú všetko, teda len tí vyhrávajú, ktorí sú lepší ako konkurenti. Ostatní vyjdú naprázdno aj keď je ich výkon len o trošku slabší. Schleim považuje analógiu medzi kávou, čokoládou a podpornými prostriedkami, spomínanú v memorande, za myšlienkový skrat. Podľa neho je podstatný rozdiel v ťažkých vedľajších účinkoch. Psychológ presadzuje názor, že existuje mnoho možností na zvyšovanie výkonu učením, prostredníctvom vlastnej výdrže a motivácie. Na druhej strane však s autormi súhlasí vo výroku, že je princíp rovnosti v dnešnej spoločnosti narušený, niektorí si môžu dovoliť súkromné školy, drahé doučovanie, rôzne špičkové kurzy, sociálne slabší sú však odkázaní na štipendiá, na pomoc, inak sa k týmto možnostiam nedostanú. S nerovnosťou v súvislosti s mozgovým dopingom tiež súhlasí, ale hovorí, že keby boli podporné prostriedky prístupné každému, všetci by sme sa dopovali tabletkami, zmysel tohto celého by sa stratil. Podľa Schleima máme dostatočný potenciál na prirodzený vývoj aj bez optimalizácie výkonu nášho mozgu prostredníctvom podporných preparátov. Autori memoranda hovoria, že v prípade nežiaducich účinkov má človek stále možnosť lieky vysadiť, je potrebné však brať do úvahy aj fakt, že užívaním rôznych medikamentov je ovplyvnený systém prenosu informácií v mozgu. Pokiaľ nie je dokázané a výskumami podložený skutočný vplyv a účinok týchto liekov, nie je vhodné s nimi experimentovať.

⁷ Spracované podľa: WOLZ, L. 2009. Gehirndoping – ein Spiel mit dem Feuer. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2009 [cit. 2009-10-15]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/lifestyle/outofoffice/:leistungssteigernde-medikamente-gehirndoping-ein-spiel-mit-dem-feuer/50023796.html>>. ISSN 1615-4118.

Ďalším odporcom je riaditeľ oddelenia psychiatrie a psychoterapie univerzitnej kliniky vo Freiburgu, **Mathias Berger**⁸, ktorý upozorňuje na narastajúce nebezpečenstvo rozšírenia mozgového dopingu v Nemecku. Podľa jeho názoru, internet znížil zábrany v oblasti obstarania podporných preparátov. Ohrození nie sú iba študenti, ale aj staršia generácia, nakoľko u nich vekom klesá schopnosť prijímať nové technické vymoženosti ako mobilný telefón, počítač. Starší ľudia majú pocit menejcennosti, nedokážu udržať krok, práve preto sa podľa predpovede Bergera budú snažiť svoje schopnosti a výkonnosť zvyšovať podpornými prostriedkami. U mladých sú príčinou užívania rôznych liekov stále rastúce nároky a tlak na výkonnosť.

Vince Cakic⁹ zo školy psychológie na univerzite v Sidney porovnáva podporné prostriedky na zlepšenie mozgových funkcií s preparátmi zneužívanými v športe. Na druhej strane však vidí aj výhody. Hovorí, že by podporné medikamenty mohli z časti vyrovnáť nespravodlivé štartovacie podmienky študentov. Podľa neho je pochopiteľné, že študenti siahajú po takýchto látkach, nakoľko si uvedomujú, že záverečné skúšky, známky sú dôležité pre získanie atraktívnych pracovných miest. Chcú zlepšiť koncentráciu a pamäť, zvýšiť výkon. Cakic nezatraca nemedicínske užívanie liekov z dôvodu, že by prinášali neférové výhody. Argumentuje skutočnosťou, že neférovú výhodu majú aj tí bohatší, ktorí si môžu dovoliť drahé doučovanie, súkromné školy, majú skôr prístup k osobným počítačom, tým pádom aj k informáciám. Kladie otázku, keď sú tieto sociálne nespravodlivosti spoločnosťou akceptované, prečo by nemohlo byť aj používanie podporných prostriedkov. Týmto ale nechce podporiť mozgový doping, len upriamiť pozornosť spoločnosti na dôležitosť tejto problematiky. Nastoluje hypotetický obraz kontroly po skúške, kde by mali študenti absolvovať test moču, aby sa zistila prítomnosť podporných látok.

Nicole Truckenbrodtová¹⁰, psychologička a poradkyňa v oblasti podnikania, varuje pred užívaním podporných preparátov. Tvrdí, že užívanie rôznych liekov len zhoršuje problém, týmto spôsobom je možné bojovať len proti symptómom, nie proti príčinám. Hovorí, že ak zamestnanci nezmenia nič na svojej situácii, ostanú v zajatí denného stereotypu, a to aj napriek užívaniu podporných prostriedkov.

⁸ Spracované podľa: BERGER, M. 2009. Psychiater warnt vor Massenphänomen „Gehirndoping“. In *Deutschlandradio Kultur* [online]. 2009 [cit. 2009-12-24]. Dostupné na internete: <<http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/interview/1093725/>>.

⁹ Spracované podľa: RESENHOEFT, T. 2009. Gehirn-Doping für alle. In *N-TV* [online]. 2009 [cit. 2009-10-12]. Dostupné na internete: <<http://www.n-tv.de/wissen/Gehirn-Doping-fuer-alle-article543627.html>>.

¹⁰ Spracované podľa: RESENHOEFT, T. 2009. Gehirn-Doping für alle. In *N-TV* [online]. 2009 [cit. 2009-10-12]. Dostupné na internete: <<http://www.n-tv.de/wissen/Gehirn-Doping-fuer-alle-article543627.html>>.

Expert pre vysokoškolské a skúškové právo zo Saarbrückenu, **Wolfgang Zimmerling**¹¹ rozoberá, čo je dovolené a prečo je dopingová kontrola na vysokých školách neriešiteľná. Zákaz mozgového dopingu nie je obsiahnutý v skúšobnom poriadku, nakoľko sa doteraz nevenovala dostatočná pozornosť tomuto fenoménu, postupne sa však dostáva do povedomia. Práve preto vzniká potreba mozgový doping presne vymedziť a definovať, čo je však veľmi obtiažne, nakoľko niektorým študentom stačí hlt šampanského na zmiernenie trémy a stresu, niektorí potrebujú pilulky na upokojenie, ale čoraz viac študentov siaha po liekoch zvyšujúcich mozgový výkon, psychickú pohodu. Právnik sa pýta, či je vôbec nejaký rozdiel medzi spomínanými „hnacími“ prostriedkami. Zdôrazňuje potrebu presného vymedzenia látok, ktorých užívanie sa môže považovať za mozgový doping a ktoré by mali byť zakázané. Kontroly študentov pred skúškami by boli podľa Zimmerlinga možné len v prípade väčšieho množstva študentov pred záverečnými skúškami, reálna by však bola len námatková kontrola vytipovaných študentov. Presne tak, ako nie je možné nájsť každý ľahák, ani každý nadopovaný študent by nebol odhalený. Čo sa týka porušenia zákonov, právne postihnuteľný môže byť:

- človek, ktorý s podpornými prostriedkami, ktoré sú prísne na predpis, obchoduje ilegálne,
- lekár, ktorý bez existencie zdravotnej indikácie vystaví recept na opisované lieky.

Človek, ktorý lieky napriek zdravotným rizikám užíva, neporušuje zákon, koná na vlastnú zodpovednosť.

Manifest v oblasti mozgového dopingu vytvorila aj skupina amerických vedcov, expertov a odborníkov. Ich názor možno považovať za agresívnejší a kontroverznejší než dielo nemeckých autorov. Kým Nemci zdôrazňujú potrebu odtabuizovania spomínaného fenoménu, Američania podporujú uvoľnenie povzbudzujúcich preparátov pre zdravých ľudí. Vyzývajú spoločnosť, aby uvítala nové metódy na zlepšenie mozgových funkcií a sprístupnenie podporných prostriedkov pre všetkých. Medzi autormi manifestu sa objavila vedúca osobnosť výskumu mozgu, člen rady bioetiky a poradca prezidenta USA, **Michael Gazzaniga**¹². Tvrdí, že ľudia užívajú celý rad neprirodzených prostriedkov

¹¹ Spracované podľa: FRICKE, D. 2009. Gehirndoping an der Uni. In *Karriere.de* [online]. 2009 [cit. 2009-04-01]. Dostupné na internete: <<http://www.karriere.de/bildung/gehirndoping-an-der-uni-8569/>>.

¹² Spracované podľa: BLECH, J. a kol. 2009. "Wow was für ein Gefühl!". In *Spiegel* [online]. 2009 [cit. 2009-10-26]. Dostupné na internete: <<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,657868,00.html>>. ISSN 0038-7452>.

v snahe zvýšiť svoju výkonnosť, prečo by teda lekári nemohli predpisovať lieky pre tých, ktorí sú pod zvlášť vysokým výkonnostným tlakom?

Profesor **Michael Soyka**¹³, pôsobiaci na Univerzite Ľudovíta Maximiliána v Mníchove, považuje manifest z USA za škandál. Podľa jeho názoru návrh protirečí medicínskej etike. Striktne odmieta akékoľvek lieky ovplyvňujúce mozgový výkon, odmieta požiadavky uvádzané v manifeste. Kladie otázku, prečo lekári radšej nepredpisujú viac prestávok v práci?

1.3.3 Realizované prieskumy

Doposiaľ najrozsiahlejší prieskum v Nemecku realizoval „**DAK-Gesundheitsreport**“ v roku 2009. Ide o zdravotnícku správu, ktorá sa v Nemecku pravidelne vydáva, obsahuje výsledky prieskumov a z nich odvodené štatistiky, ktoré sú zamerané na dôvody a príčiny pracovnej neschopnosti, opisuje najčastejšie dôvody absencií na pracovisku. Práve štúdia z roku 2009 obsahuje samostatnú časť zaoberajúcu sa mozgovým dopingom na pracovisku.

V zdravotníckej správe v časti, ktorá je zameraná na zistenie rozšírenosti mozgového dopingu na pracovisku sa uvádzajú výsledky prieskumu, podľa ktorého z 3000 opýtaných vo veku od 20 do 50 rokov vyjadriло až 43,5 %, že je pre nich známe, že medikamenty aplikované u pacientov s poruchami pamäte alebo trpiacich depresiami, môžu pôsobiť aj na zdravých ľudí.

Zaujímavým ukazovateľom sú rozdiely medzi pohlaviami. Ženy najčastejšie využívajú medikamenty proti strachu, depresii, nervozite, kým muži viac preferujú prostriedky na zlepšenie pozornosti, pamäte, koncentrácie a na potlačanie únavy. Výsledky poukazujú aj na fakt, že opýtaní užívajú aj kombinácie viacerých medikamentov. Z celkového počtu opýtaných 2,2 % respondentov priznáva, že podporné prostriedky užíva často až pravidelne.

Príčin, ktoré spúšťajú, resp. zvyšujú doping na pracovisku, posilňujú potrebu zamestnancov siahnuť po podporných prostriedkoch je niekoľko. Problémové situácie, ktoré vedú k využívaniu mozgového dopingu sú podľa prieskumu nasledovné:

- reštriktívne pracovné podmienky, samotné rámcové podmienky podnikov,
- psychosomatické ochorenia a psychosociálna záťaž,

¹³ Spracované podľa: BLECH, J. a kol. 2009. "Wow was für ein Gefühl!". In *Spiegel* [online]. 2009 [cit. 2009-10-26]. Dostupné na internete: <<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,657868,00.html>>. ISSN 0038-7452

- chýbajúce spôsoby náležitého odbúravania stresu, partnerské problémy, kompromisy,
- problémy s povoláním (neistota a strach zo straty zamestnania), rôzne pracovné požiadavky (neustály termínový tlak).

Na základe výsledkov prieskumu sa stanovilo poradie vlastností, ktoré zamestnanci preferujú zlepšiť alebo dosiahnuť pomocou podporných medikamentov:

- zlepšenie pamäte,
- zvýšenie pozornosti a koncentrácie,
- zníženie únavy,
- zlepšiť schopnosti dlhšie pracovať pod tlakom termínov,
- pracovať rýchlejšie ako kolegovia.

V priemere 25% mužov a 28% žien považuje užitie podporných prostriedkov pre dosiahnutie týchto výkonov za akceptovateľné.

Na otázku, z akých dôvodov by zamestnanci užili podporné prostriedky na zlepšenie psychickej pohody, uviedli opýtaní nasledovné poradie:

1. lepšie znášanie stresu na pracovisku,
2. odbúravanie nervozity,
3. lepšia nálada v osobnom živote,
4. príjemnejšie vystupovanie pred zákazníkmi.

Výsledkom prieskumu je aj zaujímavý fakt, že väčšina opýtaných striktnie odmieta užívanie podporných prostriedkov bez skutočnej zdravotnej príčiny. Ďalšou zaujímavosťou je, že užitie podporných medikamentov odmieta viac mužov ako žien. Je ťažké povedať, či táto skutočnosť vyplýva z väčšej náchylnosti žien na mozgový doping na pracovisku, alebo ide o všeobecne pozitívnejší postoj žien k liekom.

Na základe výsledkov ankety môžeme skonštatovať, že zvýšená prevencia, ako napríklad zlepšenie organizácie práce, zníženie termínového zaťaženia, rôzne cvičenia na odbúravanie stresu, by redukovala záťažové situácie a tým by prispela k lepšej atmosfére na pracovisku. Vysoká úroveň stresu, strachu o zamestnanie a konkurencia zvyšujú náchylnosť zamestnancov k riešeniu svojej situácie prostredníctvom experimentov s podpornými prostriedkami. Respondenti ankety boli rozdelení do dvoch skupín. Prvá skupina označila svoje pracovisko ako príjemné s prijateľným pracovným zaťažením, druhá skupina pracovala pod tlakom, stresom, strachom zo straty zamestnania a v prostredí ostrej konkurencie medzi kolegami. V prípade zamestnancov patriacich do druhej skupiny

sa prejavuje väčšia ochota užívať podporné prostriedky, považujú užívanie týchto medikamentov na odbúravanie stresu a nervozity za akceptovateľné.

Z dôvodu nedostatočného množstva spoľahlivých údajov vznikajú na fenomén mozgový doping na pracovisku kontroverzné komentáre v kruhu odborníkov.

„DAK-Gesundheitsreport“ uskutočnila písomnú anketu medzi odborníkmi z rôznych oblastí s cieľom získať od nich hodnotenie, 10 z 30 opýtaných zaujalo k téme stanovisko. Odborníci boli požiadaní, aby ohodnotili každú z nasledovných hypotéz podľa toho, ktorú považujú za relevantnú vo vzťahu k dopingu na pracovisku¹⁴:

a, Medikamety, využívané ako podporné prostriedky, majú na verejnosti stále častejšie imidž bezproblémového konzumného tovaru, ako napríklad tzv. „lifestyle-lieky“ slúžiace na osobnú optimalizáciu a kompenzáciu deficitov (vypadávanie vlasov, pokožka, potencia atď.).

b, Stresová záťaž na pracovisku narastá, čo znižuje kognitívne a psychické schopnosti zamestnancov.

c, Rámcové podmienky podnikov nedávajú zdravotne labilným zamestnancom dostatok času a možností na kvalitné doliečenie, relax, a tým ich nútia uprednostniť medikamety ako terapeutický prostriedok.

d, Existuje množstvo pracovísk s obzvlášť vysokými fyzickými nárokmi, kde dochádza k bolestiam a úbytku telesných síl, ktoré potom vedú k telesnej vyčerpanosti a to opäť vedie k potrebe kompenzácie prostredníctvom rôznych liekov.

e, Neustály vývoj farmaceutického priemyslu umožní v budúcich rokoch ovplyvňovať učenie a zvyšovanie pozornosti, v nadväznosti na tento fakt bude v budúcnosti „Neuro-Enhancement“ spoločensky prijatou skutočnosťou.

f, Neustále preferovaná predstava ideálnej, 24 hodín denne mobilnej a flexibilnej spoločnosti zvýši nároky na zamestnancov a posilní tlak na výkonnosť.

g, Lekári často predpisujú lieky unáhle, bez hlbšej analýzy a diagnózy, bez znalosti psycho-sociálneho pozadia zamestnanca z dôvodu nedostatku času alebo hospodárskych záujmov.

h, Stále viac pacientov spoznáva príznaky svojich ťažkostí ešte pred návštevou lekára, ktoré uvádzajú aj pred lekárom, čo samozrejme ovplyvní výslednú diagnózu a následné predpísanie liekov.

¹⁴ Spracované podľa: DAK Gesundheitsreport 2009. Doping am Arbeitsplatz: Rund zwei Millionen helfen nach. In *DAK Gesundheitsreport 2009* [online]. 2009 [cit. 2009-02-12]. Dostupné na internete: <<http://www.presse.dak.de/ps.nsf/sbl/784EECE7C5A4DDD5C125755100544B49>>.

i, V praxi často dochádza k predpisovaniu psychotropných liekov lekármi bez obmedzenia a kontroly (rodine a známym).

j, Globalizovaný trh umožňuje prakticky neobmedzený pohyb tovaru, a tým aj liekov prostredníctvom zásielkových a internetových obchodov, čím sa zvyšuje dostupnosť psychofarmaceutických látok bez akejkoľvek kontroly.

Podľa odborníkov vyplýva rozšírenie spotreby podporných prostriedkov z kombinácie viacerých faktorov.

Najmenší význam, len 3,75 bodov, prikladajú hypotéze d. Únava, bolesť spôsobené ťažkou telesnou prácou a ich potláčanie liekmi nie je z pohľadu expertov relevantnou príčinou dopingu na pracovisku.

Ďaleko vyšší význam, 6 bodov, prisudzujú hypotéze b a c. Nárast psychického zaťaženia zamestnancov a samotné podmienky v podnikoch podstatne prispievajú k trendu užívania podporných medikamentov, pričom sa potláčanie stresu týmto spôsobom zdá byť rýchlejšim a nekomplikovaným riešením.

Podstatnú príčinu dopingu na pracovisku vidia experti v hypotéze f (7,44 bodov). Zdá sa, že predstava ideálnej, flexibilnej, výkonnej, 24 hodín aktívnej spoločnosti už nie je len snom, ale sa zrejme stane normou. Predstava takejto spoločnosti je z pohľadu odborníkov jednou z hlavných hybných síl dopingu na pracovisku.

K hypotéze f priradili experti aj hypotézu e. Ak vývoj farmaceutického priemyslu prispeje k zdokonaľovaniu podporných látok, k znižovaniu alebo odstráneniu ich vedľajších účinkov, tieto sa stanú spoločensky akceptované a skôr preferované ako obmedzované.

Ako najsilnejší faktor, vedúci k využívaniu dopingu na pracovisku, označili experti hypotézu j (8,11 bodov). Internetový obchod otvára zamestnancom neobmedzený prístup k akýmkoľvek podporným prostriedkom.

Na **Univerzite v Münsteri**¹⁵ sa realizoval prieskum s podpornými prostriedkami, ktorý potvrdil zvýšenie koncentrácie, porovnávané boli dve skupiny študentov, z ktorých jedna mala k dispozícii Dopamin. Pri slovnom teste mala táto skupina výrazne lepšie výsledky, učivo si zapamätali lepšie.

¹⁵ Spracované podľa: MEINERT, S. 2010. Zweifel am Ritalin-Effekt. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2010 [cit. 2010-01-18]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/karriere-management/karriere/:hirndoping-zweifel-am-ritalin-effekt/50062231.html?page=1>>. ISSN 1615-4118.

Odborníci **Vysokej školy Medicíny v Hannoveri**¹⁶ zistili, že predpisovanie psychoaktívnych látok zdravým ľuďom masívne vzrástlo. Varujú pred možnými vedľajšími účinkami ako sú: žalúdočné bolesti, poruchy spánku, bolesti hlavy a kĺbov, horúčka, kŕče, halucinácie, rakovina, ochrnutie dýchacieho mechanizmu, depresie a psychózy po vysadení liekov.

Časopis „**Nature**“¹⁷ skonštruoval online dotazník, ktorý skúmal prebiehajúcu spotrebu povzbudzujúcich látok zdravými ľuďmi. Zo skupiny 1400 opýtaných vedcov sa priznal každý piaty (20%), že prostriedky na zvýšenie pozornosti, koncentrácie a pamäte užíva aj napriek tomu, že netrpia zdravotnými ťažkosťami.

Podľa jedného z aktuálnych dotazníkov časopisu „**Gehirn und Geist**“¹⁸ by 60% zo 170 opýtaných respondentov prostriedkov na zvýšenie duševnej výkonnosti užilo, ak by tento nemal negatívne vedľajšie účinky a by bol voľne dostupný.

1.3.4 Reakcia farmaceutických spoločností

Pre každého je známy fakt, že farmaceutický priemysel zarába na chorých ľuďoch, oprávnená je však aj otázka, koľko je možné získať na zdravých jedincoch?

Farmaceutické odvetvie na čele s podnikmi ako Glaxo Smith Kline, Johnson & Johnson alebo Merck vypracovali ambiciózne vývojové programy pre mozog posilňujúce preparáty. Len v USA pracovalo v roku 2003 pol tucta mladých tzv. „Neuro Companies“ na nových preparátoch zvyšujúcich učebné i pamäťové schopnosti. Tieto preparáty pomáhajú aj v prípade ľahších defektov, ako napríklad zábudlivosť, ktorou trpí približne 60% seniorov.

V roku 1998 bola pri New Yorku založená spoločnosť Memory Pharmaceuticals, ktorá sa sústredila na vývoj medikamentov pôsobiacich proti strate pamäte. V spolupráci s gigantom Roche začínali s testmi týchto liekov v roku 2003. V tomto roku predpovedali, že prvé tabletky zrelé na trh sa objavia približne o päť rokov neskôr. Konkurenčná

¹⁶ Spracované podľa: MEINERT, S. 2010. Zweifel am Ritalin-Effekt. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2010 [cit. 2010-01-18]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/karriere-management/karriere/hirndoping-zweifel-am-ritalin-effekt/50062231.html?page=2>>. ISSN 1615-4118.

¹⁷ Spracované podľa: BLECH, J. a kol. 2009. “Wow was für ein Gefühl!”. In *Spiegel* [online]. 2009 [cit. 2009-10-26]. Dostupné na internete: <<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,657868,00.html>>. ISSN 0038-7452

¹⁸ Spracované podľa: GALERT, T. a kol. 2009. Das optimierte Gehirn. In *Gehirn&Geist* [online]. 2009 [cit. 2009-10-09]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-und-geist.de/alias/neuro-enhancement/das-optimierte-gehirn/1007755>>. ISSN 1618-8519.

spoločnosť Cortex Pharmaceuticals testovala Ampakin na senioroch s oslabenou pamäťou. Experti pred takýmito liekmi varovali, predpovedali príchod módnych drog.

Farmaceutické spoločnosti už dávno odhalili trhový potenciál medikamentov užívaných zdravými ľuďmi. Do výskumu a vývoja týchto preparátov investujú miliardy eur ročne na celom svete. Vedci sa snažia vylepšiť už jestvujúce lieky ako aj nájsť nové účinné látky.

Lieky vyvinuté na liečbu hyperaktivity, Alzheimerovej choroby alebo porúch spánku sú stále populárnejšie na zvýšenie výkonnosti mozgu v prípade zdravých jedincov. Na základe výsledkov výskumu amerického vedca, Denisa Evansa¹⁹, by mal počet pacientov trpiacich Alzheimerovou chorobou vzrásť do roku 2050 na 13 miliónov. Výskumné projekty sú zamerané hlavne na pomoc chorým pacientom, ale prostredníctvom nových preparátov pre zlepšenie mozgovej činnosti sa do popredia postupne dostáva posilnenie a biochemické riadenie funkcií mozgu. Rôznymi preparátmi bude možné ovplyvniť napr. pamäť, schopnosť učiť sa i inteligenciu zdravých ľudí. Vedec z oblasti výskumu mozgu, Beyreuther, predpovedá, že mozgovému dopingu bude venovaná rovnaká pozornosť ako výskumu embrií. Podľa prognóz farmaceutických spoločností budúcnosť nepatrí génovému biznisu, ale obchodovaniu s revolučnými liekmi pre mozog.

1.4 Skupiny užívateľov

Ak chce človek úspešne čeliť každodenným výzvam tak v práci ako aj v osobnom živote, jeho duševné zdravie je rovnako dôležité ako telesná výkonnosť. Problémom však je posúvanie hodnotenia priemerného výkonu na stále vyššiu úroveň z dôvodu neustále stúpajúcich nárokov a požiadaviek, pričom priemerná výkonnosť človeka ostáva na pôvodnej úrovni. Výkonnosť je možné zlepšiť určitými technikami alebo tréningmi, ale existuje istá hranica, ktorú už nie je možné presiahnuť. V dôsledku toho nastupuje užívanie rôznych prostriedkov, prostredníctvom ktorých je možné spomínané hranice posunúť, umelo zvýšiť duševný výkon. Zamestnancov, študentov k takémuto kroku núti ostrý konkurenčný boj na pracovisku, skúške, požiadavka byť najlepším, najrýchlejším, najefektívnejším.

¹⁹ Spracované podľa: BAHNSEN, U. 2008. Denken auf Rezept. In *Die Zeit* [online]. 2008 [cit. 2008-12-19]. Dostupné na internete: <<http://www.zeit.de/2003/35/M-Neuroethik/seite-1>>. ISSN 0044-2070.

V nasledujúcich podkapitolách budeme charakterizovať jednotlivé skupiny užívateľov „Neuro-Enhancementu“ a fakty, ktoré zapríčiňujú používanie rôznych povzbudzujúcich liekov.

1.4.1 Cieľová skupina žiaci²⁰

Žiaci sú dennodenne vystavení tlaku zo strany učiteľov i rodičov, očakáva sa od nich ten najlepší výkon, učitelia ich oboznamujú so skutočnosťou, že nič nedostanú zadarmo, musia tvrdo pracovať na sebe, aby boli úspešní, najlepší. Hrozivá je však skutočnosť, že na dosiahnutie úspešného záverečného hodnotenia už nestačia len vynikajúce výkony, žiaci si musia uvedomiť, že človek je hodnotený na základe výsledkov. Je dôležité obstať v konkurenčnom boji, kde už ide často o samotnú existenciu. Iba tí najlepší žiaci získajú možnosť ďalšieho štúdia či štipendium. Ako príklad by sme mohli uviesť skrátenie štúdia na nemeckých gymnáziách z 9 na 8 rokov, toto opatrenie vedie k zvýšeniu psychickej záťaže tak u študentov, ako aj v kruhu učiteľov. Práve z tohto dôvodu hľadajú žiaci i učitelia alternatívne spôsoby zvyšovania svojich schopností a výkonu. Pre tých, ktorí majú ťažkosti so sústredením, so zapamätaním učiva či sa ťažko vyrovnávajú so stresovými situáciami, sa stávajú pilulky vítanou podporou.

Neustále rozširovanie „Neuro-Enhancementu“ teda vyvíja tlak na potrebu reakcie vzdelávacieho systému.

1.4.2 Cieľová skupina študenti²¹

Na základe štúdií v USA sa zistilo, že približne 25% študentov pravidelne využíva rôzne medikamenty na zlepšenie svojich kognitívnych schopností.

V Nemecku doposiaľ neexistuje žiadna komplexná štúdia, ktorá by odhalila presné percento študentov, ktorí po liekoch na zvýšenie pozornosti, koncentrácie, zlepšenie pamäte či výkonnosti siahajú. Realizované boli len určité dotazníkové prieskumy, ktoré sa cielene pýtali na „Neuro-Enhancement“. Podľa prieskumu „DAK-Gesundheitsreport“ používa cca 800 000 zdravých ľudí rôzne medikamenty na zlepšenie schopností

²⁰ Spracované podľa: GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Schüler: Gehirndoping in der Schule (Ritalin, Methylphenidat & Co.). In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-schueler-gehirndoping-in-der-schule/>>.

²¹ Spracované podľa: GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Studenten: Gehirndoping im Studium (Ritalin, Methylphenidat & Co.). In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-studenten-gehirndoping-im-studium/>>.

a výkonnosti. Medzi nimi je aj nadpriemerný počet akademikov, čo naznačuje, že s využívaním tejto alternatívy začali už v študentskom období. Iná anketa poukazuje na skutočnosť, že „Neuro-Enhancement“ je rozšírený najmä u osôb vo veku od 20 do 29 rokov. Predpokladá sa, že v porovnaní s USA je počet dopujúcich študentov oveľa nižší, nakoľko lieky na zvyšovanie kognitívnych schopností podliehajú predpisovej povinnosti, čo znamená, že nie sú ľahko dostupné. Študenti sa takouto formou pomoci nesnažia o zvýšenie svojej inteligenčnej úrovne, ich cieľom je zvládať študijný maratón, dosahovať lepšie hodnotenie.

1.4.3 Cieľová skupina manažéri a zamestnanci²²

V súčasných podmienkach na trhu práce, v zamestnaní prebieha vyostrený konkurenčný boj, ktorý núti jednotlivých účastníkov na neustále zdokonaľovanie sa, zvyšovanie výkonu, zlepšovanie schopností a zručností. Nestačí prísť do práce, odpracovať niekoľko hodín a spokojne odísť domov. Hospodárske krízy, kratšie termíny, hromadné prepúšťania nútia zamestnancov pracovať pod neustálym tlakom, strachom zo straty zamestnania. Rozsah pridelených úloh, teda intenzita práce sa zvyšuje, pričom schopnosti a výkonnosť zamestnancov ostáva stále rovnaká. Zamestnanci pociťujú silnú potrebu nájsť nejaké riešenie, zlepšiť sa, stať sa konkurencieschopným. Predpokladá sa, že zamestnávateľia neuberú z požadovaných nárokov, očakávajú od svojich zamestnancov pocit zodpovednosti za úspešnosť podniku, aby sa identifikovali s cieľmi podniku, aby zo seba vydávali maximum, odvedli veľa kvalitnej práce. Na jednej strane je to pozitívne z hľadiska rozvoja osobnosti, schopností a zručností človeka, na druhej strane však v mnohých prípadoch vedie k absolútnemu vyčerpaniu.

Aby zamestnanci dokázali vyhovieť požiadavkám podniku, aby boli úspešní, lepšie ohodnotení, siahnu po tabletkách, ktoré dokážu za niekoľko sekúnd účinkovať. Je to pre nich to najjednoduchšie a najrýchlejšie riešenie. Užitie tabletky zaberie niekoľko sekúnd, kým rôzne tréningy, cvičenia trvajú aj hodinu, človek je schopný pokračovať tam, kde prestal bez pocitu únavy, vyčerpanosti, dokáže sa dlho sústrediť. Zamestnanci využívajú

²² Spracované podľa: GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Manager & Berufstätige: Gehirndoping im Beruf (Ritalin, Methylphenidat & Co.). In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-manager-berufstaetige-gehirndoping-im-beruf/>>.

„Neuro-Enhancement“ aj napriek doposiaľ nepoznaným vedľajším účinkom, neujasneným dlhodobým vplyvom na organizmus.

1.4.4 Cieľová skupina ženy²³

Ženy sú viac emocionálne založené, kladú dôraz predovšetkým na duševnú pohodu a vyrovnanosť. Ak sa žena cíti v práci preťažená, sústreďuje sa predovšetkým na svoju náladu ako na fakt, že nezvláda pracovné problémy. Túžbu po úspechu posúva na druhé miesto, v popredí stojí potreba zlepšiť náladu, znížiť stres, zvýšiť spokojnosť. Práve z tohto dôvodu siahajú ženy skôr po podporných látkach, ktoré pozitívne ovplyvňujú psychiku. „Psychodoping“ ako jedna z foriem mozgového dopingu je pre ženy účinná pre vysporiadanie sa so stresom v zamestnaní. U žien sa prejavuje hlavne dvojité záťaž, ktorú spôsobuje rodina a zamestnanie. Obstať v pracovnom i osobnom živote je veľmi ťažké, hlavne keď je žena vo vysokej pozícii v zamestnaní a je aj matkou, preto využívajú medikamenty na zlepšenie duševnej pohody, od ktorej následne očakávajú zvýšenie výkonnosti.

1.4.5 Cieľová skupina muži

Na rozdiel od žien, muži sú orientovaní na boj a víťazstvo. Za najdôležitejšie považujú zvýšenie svojich schopností a výkonnosti. Pocit duševnej pohody a vyrovnanosť posúvajú až na druhú priečku vo svojej hierarchii. Sú viac kariérne orientovaní a emocionálne založení. Toto je dôvod, prečo si radšej vyberajú podporné látky na ovplyvňovanie svojich kognitívnych schopností, pamäte a koncentrácie.

1.5 Lieky a účinné látky používané pre mozgový doping

1.5.1 Najznámejšie prostriedky nelegálneho mozgového dopingu

Antidepresíva, antidementíva a stimulátory tvoria skupinu účinných látok, ktoré sa popri liečbe rôznych chorôb používajú aj pri mozgovom dopingu. Z farmaceutického hľadiska patria do skupiny medikamentov, prostredníctvom ktorých sa podporujú

²³ Spracované podľa: GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Frauen: Gehirndoping/Psycho Doping bei Frauen. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirndoping.info/zielgruppe/zielgruppe-frauen-gehirndoping-psycho-doping-bei-frauen/>>.

a ovplyvňujú prepojenia nervového systému, funkcie mozgu, vytvárajú sa impulzy, ktoré majú liečivý účinok pri rôznych ochoreniach. Tieto účinné látky sa po užití liekov aktivujú aj u zdravých ľudí. Nakoľko sú spomínané účinné látky prioritne určené na liečbu rôznych chorôb, podliehajú predpisovej povinnosti, ak si ich teda chce zdravý človek zaobstarať musí nájsť spôsob, akým sa k nim dostane. Liečivá pre mozgový doping bez receptu sú dostupné v každej lekárni, internetovej lekárni, dokonca aj v drogériách. V lekárni sa človek môže spoľahlivo poradiť s lekárnikmi, internetové lekárne podávajú informácie v podobe vysvetlenia. Väčšina on-line lekární má službu hotline, kde sa človek môže zdôveriť a klásť otázky. Kto presvedčí svojho lekára, že má poruchy koncentrácie, dostane lieky na recept, ktoré si môže v lekárni legálne obstarat'. V opačnom prípade musí nájsť iný spôsob ako sa k liekom na predpis dostane. Spomínané spôsoby často presahujú hranice legálnosti. Jedným z nelegálnych spôsobov obstarania liečivých preparátov je ich nákup na čiernom trhu, ktorý poskytuje širokú škálu medikamentov. Čierny trh však nie je spoľahlivý, práve naopak, je vysoko rizikový. Človek môže kúpiť sfalšovaný preparát, užitie ktorého môže priniesť cez zdravotné ťažkosti a nebezpečné vedľajšie účinky až ohrozenie života. Odhaliť sfalšované lieky predpokladá zvláštne odborné znalosti. Ďalšou možnosťou je objednanie rôznych liekov zo zahraničia, kto si zvolí tento spôsob obstarania, musí rátať so zabavením preparátov colným úradom a z toho vyplývajúcimi nepríjemnosťami. Je dôležité si uvedomiť, že väčšina liekov určených na liečbu rôznych ochorení podlieha aj v krajinách Európskej únie predpisovej povinnosti. Zohnať psychofarmaceutické látky bez receptu nie je jednoduchá záležitosť. Človek sa k nim môže dostať aj cez priateľov či rodinných príslušníkov, ktorým tieto látky boli predpísané v dôsledku ochorenia. Aj napriek tomu, že takýto spôsob obstarania nepatrí medzi nelegálne, treba si uvedomiť, že nekontrolovaným užívaním akýchkoľvek liekov človek riskuje nebezpečné vedľajšie účinky, ohrozenie svojho zdravia.

K liekom mozgového dopingu môžeme zaradiť napríklad Ritalin, Modafinil, Donepezil, Propranolol, Ampakin, Fluxoetin, Metoprolol a Piracetam.

Liek **Ritalin** patrí medzi stimulátory, ktoré sa vďaka svojej účinnej látke, Metylfenidátu, označujú ako „psychodrogy“. Ich účinok je možné porovnať s účinkom kokaínu. V Nemecku tento liek spadá pod zákon o omamných látkach, jeho zaobstaranie bez receptu je nelegálne. Užitie Ritalinu spôsobuje nadmernú stimuláciu receptorov v mozgu, ktorá zapríčiňuje stav eufórie, na druhej strane však oslabuje schopnosť vnímania a uvedomovania si reality. Potláča pocity únavy a hladu, zároveň zvyšuje schopnosť telesnej výdrže. Ritalin je určený na liečbu hyperaktivity, v prípade tejto choroby sú tieto

účinky žiaduce, nakoľko liek potláča každý impulz vedúci k nepokoju a aktivite, tým pripraví svojich užívateľov (väčšinou deti) na rutinnú činnosť, ako výučba v škole a ďalšie výchovné aktivity. Zdravého človeka vedie k užitiu Ritalinu účinné potlačanie vnútorných rušivých vplyvov, ktoré môžu prekážať napríklad pri učení. Telo i dušu pripraví na nekonečný učebný maratón, neúnavné učenie. Chorí aj zdraví užívatelia Ritalinu sa však stanú závislými na účinnej látke. Vysadiť tento medikament vo vlastnej réžii, bez pomoci odborníka je takmer nemožné. K vlastnostiam Ritalinu patrí aj schopnosť zníženia prietoku krvi v mozgu takmer o 30 %, čo môže zapríčiniť nenapraviteľné škody mozgu aj pri jednorázovom užití. Opatrné dávkovanie sa odporúča dodržiavať, aby bol liek na osoh a nie na škodu, práve z tohto dôvodu je nevyhnutný lekársky dohľad a využitie len na základe pôvodného určenia. Odborníci varujú zdravých jednotlivcov, ktorí napriek rizikám siahnu po Ritaline, pred nenapraviteľným poškodením zdravia.

Modafinil je určený na liečbu narkolepsie, porúch spánku. Zvyšuje pozornosť a reguluje potrebu spánku. Práve z tohto dôvodu je tento liek obľúbeným „životabudičom“. Zneužívanie Modafinilu je populárne hlavne v kruhu žiakov a študentov, aj napriek tomu, že obstaranie bez receptu je veľmi obtiažne. Niektorí neurológovia predpisujú tento liek aj na liečbu chorobných depresíí. V tomto prípade ich však uznávajú zdravotné poisťovne len v špeciálnych prípadoch. Do roku 2008 bolo užívanie Modafinilu v Nemecku bez lekárskeho odporúčania trestné, v tom čase bol totiž tento liek na zozname omamných látok. V roku 2008 bol z tohto zoznamu Modafinil vyškrtnutý, v súčasnosti je zaradení medzi lieky, ktoré podliehajú predpisovej povinnosti. Podľa odborníkov zapríčiňuje tento liek určitú formu závislosti, mal by sa preto užívať len veľmi opatrne. Všetky preparáty, ktoré zasahujú do chemických procesov v mozgu, môžu mať nežiaduce účinky, spôsobovať dlhodobé či trvalé poškodenie, práve preto je žiaduci a zároveň nevyhnutný lekársky dozor pri ich užívaní.

Farmaceutická látka **Donepezil** zasahuje do funkcie vedenia impulzov v mozgu a tým spôsobuje zvýšenie pamäťových a kognitívnych schopností. Ďalším účinkom je zlepšenie motoriky. Používa sa pri geriatrických chorobách, zabraňuje duševnému úpadku pacientov trpiacich demenciou. Predpisuje sa aj pacientom po mozgovej porážke. Zvýšenie pamäte a kognitívnych schopností je aj v centre pozornosti zdravých jednotlivcov, ktorých čaká dlhodobé učenie sa a ktorí musia nadobudnuté vedomosti vyvolať z pamäte najmä pri skúškach. Práve pre tieto účinky je Donepezil veľmi obľúbeným v kruhu študentov. Kvalitnejšie myslenie, lepšia pamäť má za následok lepšie študijné výsledky, a tým väčšie šance na trhu práce. Uvedomenie si týchto skutočností vedie k nezodpovednosti užívateľov

voči možným vedľajším účinkom. Bezstarostne a spokojne užívajú tieto lieky bez pomyslenia na zdravotné riziká, ktoré môžu priniesť. Najčastejšími sprievodnými javmi sú hnačka, únava, bolesti hlavy, závraty, dokonca aj srdcová arytmia. V prípade, že tento liek predpíše lekár, sleduje a usmerňuje priebeh užívania, ale ak si človek medikament obstará na vlastné riziko, musí rátať so zdravotnými problémami a ťažkosťami.

Betablokátory s účinnou látkou **Propranolol** pomáhajú pacientom s vysokým tlakom a ďalšími ochoreniami srdcového obehu. U zdravých jedincov zvyšujú schopnosť zapamätať si informácie, t.j. posilňujú pamäť.

Pacienti trpiaci narkolepsiou a Alzheimerovou chorobou užívajú medikamenty obsahujúce účinnú látku **Ampakin**. Konečným efektom tohto lieku by mala byť zvýšená mozgová činnosť. Táto vlastnosť oslovuje aj zdravých ľudí, ktorí sa užívaním snažia zvýšiť svoju kognitívnu výkonnosť. Obstaranie tohto preparátu bez receptu sa považuje za nelegálne, hlavne z dôvodu, že sa ho najčastejšie snažia zdraví jedinci zaobstarať na čiernom trhu. Riziko užívania spomínaného medikamentu tkvie v skutočnosti, že všetky jeho účinky doposiaľ neboli dostatočne preskúmané. Ampakin je ako „psychodoping“ veľmi účinný, nakoľko ovplyvňuje chemické procesy v mozgu a mení vedomie. Látky, ktoré menia vedomie, sú vždy stredobodom kritiky a stoja v centre policajných vyšetrovaní, práve z tohto dôvodu vyžaduje užívanie tohto medikamentu dvojnásobnú opatrnosť.

Do skupiny antidepresív patria lieky s účinnou látkou **Fluxoetin**, ktorým sa liečia nutkavé neurózy a depresie ako aj poruchy stravovania. Tento liek zasahuje do centrálného nervového systému tým, že ovplyvňuje receptory, ktoré sú určené na príjem hormónu serotonín. Pri vhodnom dávkovaní je ovplyvnení aj príjem adrenalínu. Fluxoetin má dlhodobý účinok, t.j. aj po jeho vysadení pôsobí na nervový systém. U pacientov zvyšuje aktivitu a koncentráciu na činnosť, pôsobí ako „budič“, preto je obľúbeným prostriedkom mozgového dopingu. Pre žiakov a študentov je nevyhnutné dokázať sa učiť dlhé hodiny bez pocitu únavy a znechutenosti. Po týchto stimulátoroch siahajú aj zamestnanci, ktorých výkonnosť už nestačí na splnenie zvyšujúcich sa požiadaviek. Jednoznačný účinok tohto preparátu nemení nič na skutočnosti, že jeho konzumácia nesie so sebou aj početné riziká. Rovnako ako väčšina liekov s podobným účinkom, aj Fluxoetin dokáže spôsobiť zmenu osobnosti užívateľa. Užívanie lieku si preto žiada lekársky dohľad a zvýšenú opatrnosť pri dávkovaní.

Podobne ako Propranolol aj **Metoprolol** patrí so skupiny betablokátorov, ktoré sú určené na liečbu srdcovo-cievnych chorôb. Táto účinná látka spôsobuje zníženie tepu

srdca. Pôvodne malo viesť zníženie intenzity činnosti srdca k ochrane pred vznikom tachykardie, medzičasom sa však táto účinná látka ocitla na zozname medikamentov mozgového dopingu. Z hľadiska tohto fenoménu je zníženie tepu želaným účinkom. Metoprolol totiž spôsobuje spomalenie všetkých telesných funkcií riadených vegetatívnym nervovým systémom. Samotná myseľ týmto ovplyvňovaná nie je, ale v prípade trémy, vzrušenia či strachu môže dôjsť k zablokovaniu mysle. Telo v takomto stave spotrebováva vyššie množstvo energie, ktorá potom mozgu chýba. Ak by sme potlačili strach a vzrušenie, mohli by sme zvýšiť myšlienkové schopnosti. Práve z tohto dôvodu sa tento liek zneužíva v rámci mozgového dopingu. Je dôležité však dbať na vedľajšie účinky, tento preparát v kombinácii s inými liekmi môže spôsobiť srdcovo-cievne poruchy, arytmiu srdca. Dlhodobé účinky na vegetatívny nervový systém nie sú zatiaľ dostatočne preskúmané, preto odborníci varujú pred zneužívaním opisovanej látky na iné účely, ako je pôvodne určená.

Lieky s účinnou látkou **Piracetam** sú určené na liečbu pacientov trpiacich Alzheimerovou chorobou, demenciou a podobnými chorobami, ktoré prináša staroba. Liek je zameraný na zlepšenie pozornosti a myšlienkových schopností, pozitívne vplýva na koordináciu medzi mozgom a motorikou. Zvýšenie koncentrácie a kognitívnych schopností je v záujme tých, ktorí myšlienkovou činnosťou zabezpečujú svoje živobytie, potrebujú výborné študijné výsledky. Piracetam pôsobí priamo na mozog, preto patrí do skupiny liekov nazývaných „Nootropica“. V Nemecku je tento liek povolený aj napriek absencii detailného prieskumu o dlhodobých účinkoch. Práve táto skutočnosť upozorňuje na nebezpečenstvo užívania.

2 Cieľ práce

Pri formulovaní našich cieľov sme vychádzali zo skutočnosti, že sa na Slovensku problematike mozgového dopingu zatiaľ nevenovala dostatočná pozornosť. Práve z tohto dôvodu sme si ako hlavný cieľ stanovili zistenie miery pôsobenia a rozšírenosti mozgového dopingu v pracovnom procese na Slovensku.

Uvedomujeme si skutočnosť, že splnenie hlavného cieľa predpokladá formulovanie parciálnych cieľov, aby sme dokázali získať čo najpresnejšie údaje, prezentovať transparentné závery.

Naším prvým čiastkovým cieľom je definovať a objasniť moderný trend mozgový doping.

Keď už vieme, čo tento fenomén presne znamená, je dôležité zistiť, kde a v akej miere sa najčastejšie prejavuje, čo hovoria prieskumy v tejto oblasti, aké sú cieľové skupiny a názory na danú problematiku.

Okrem spomínaných skutočností by sme chceli priblížiť konkrétne lieky a účinné látky, ktoré sa v rámci mozgového dopingu využívajú, možnosti ich obstarania a poukázať na možné riziká užívania týchto preparátov.

Ďalším parciálnym cieľom našej práce je zvoliť vhodné metódy skúmania moderného fenoménu v praxi, t.j. v konkrétnej spoločnosti, aby sme získali čo najpresnejšie údaje o jeho rozšírenosti v pracovnom procese na Slovensku.

Záverečným čiastkovým cieľom je čo najpresnejšia prezentácia výsledkov a formulovaných záverov. Chceli by sme vybranej spoločnosti pomôcť pri odhalení možno zatiaľ tabuizovaných skutočností a pri formulovaní efektívneho návrhu riešenia.

Po splnení jednotlivých parciálnych cieľov dosiahneme naplnenie nášho hlavného cieľa, budeme schopní podať hodnoverný obraz o prítomnosti mozgového dopingu v slovenskom podniku.

3. Metodika práce a metódy skúmania

Z nadobudnutých teoretických poznatkov v oblasti metodiky práce vieme, že máme k dispozícii množstvo metód skúmania, ktoré pri spracovaní diplomovej práce môžeme využiť. Metódy skúmania je možné deliť na teoretické a empirické. V našej práci sme využili obe skupiny metód, nakoľko sa práca člení na teoretickú a praktickú časť. V rámci teoretickej časti sme sa opierali o metódy teoretické, ktoré je možné ďalej členiť na všeobecné a špeciálne. Zo skupiny všeobecných teoretických metód skúmania sme využili metódu analýzy a syntézy, abstrakcie, metódu indukcie a dedukcie. Použili sme aj metódu komparácie, ktorá patrí do skupiny špeciálnych metód skúmania. V praktickej časti našej práce sme z kategórie empirických metód využili štatistickú metódu.

Pri skúmaní rôznych teórií mozgového dopingu sme využili metódu analýzy a syntézy. Analyzovali sme názory a definície odborníkov i laikov, lieky, ktoré sa v rámci mozgového dopingu využívajú, ich pozitívne i negatívne účinky, ako aj cieľové skupiny užívateľov. Doplnujúcu metódu analýzy, t.j. syntézu, sme použili pri identifikácii príčinných súvislostí medzi potrebou zlepšovania výkonu mozgu a užívaním podporných prostriedkov, medzi užívaním podporných preparátov a reakciou farmaceutických podnikov, medzi argumentmi pre a proti mozgovému dopingu, medzi potrebou zvyšovania mozgových činností a cieľovými skupinami užívateľov. Metódu analýzy a syntézy sme využili aj pri formulovaní cieľov našej práce, nakoľko bolo potrebné stanoviť čiastkové ciele, ktoré nám napomáhajú pri naplnení nášho hlavného cieľa.

Pomocou metódy komparácie sme porovnávali definície a názory jednotlivých domácich a zahraničných autorov, zisťovali sme, v čom sa zhodujú a v čom sa líšia ich názory.

Metódu abstrakcie sme využili pri výbere definície, názoru na mozgový doping, s ktorým sa stotožňujeme.

Pri skúmaní pôsobenia podporných medikamentov na zdravý ľudský organizmus, ako aj pri skúmaní reakcií zamestnancov na neustále zvyšovanie nárokov na pracovný výkon, sme využili metódu indukcie a dedukcie.

Pri vyhodnotení výsledkov prieskumu prostredníctvom dotazníka sme použili štatistickú metódu, ktorá nám umožnila získané výsledky správne zhodnotiť a interpretovať. Dotazník sme vypracovali spolu s Bc. Silviou Pačajovou, ktorá sa venuje tiež problematike mozgového dopingu, prieskum však realizuje v inej spoločnosti, pôsobiacej na Slovensku.

4. Výsledky práce

Kapitola Výsledky práce sa venuje charakteristike spoločnosti, ktorú sme si pre realizáciu nášho prieskumu vybrali, odvetvia, v ktorom spomínaná spoločnosť pôsobí, vyhodnoteniu a interpretácii výsledkov prieskumu.

4.1 Charakteristika podniku²⁴

4.1.1 GTS Slovakia, a.s

Základné údaje

Obchodné meno: GTS Slovakia, a. s.

Predchádzajúce názvy: JOLO, a.s., Nextra Wireless, a.s., Telenor telecom, a.s., Telenor Networks, a.s., GTS Nextra, a.s.

Sídlo spoločnosti: Einsteinova 24, Bratislava 851 01

Právna forma: Akciová spoločnosť

Základné imanie: 26 503 443,03 EUR

Registrácia: OR Okresný súd Bratislava I., Odd. Sa. vložka číslo: 2543/B

Deň zápisu do Obchodného registra SR: 14.09.2000

Predmet činnosti a pôsobenie

Spoločnosť GTS Slovakia, a.s., je alternatívny telekomunikačný operátor, poskytuje široké spektrum telekomunikačných služieb v oblasti prenosu hlasu, dát a prístupu na internet najmä pre podnikovú klientelu. Ako člen silnej medzinárodnej skupiny, disponujúci s rozsiahlymi skúsenosťami na domácom telekomunikačnom trhu, ponúka kvalitné produkty a služby s pridanou hodnotou, ktoré nazýva služby „all inclusive“, týmto sa chce na slovenskom trhu prezentovať ako rovnocenná logická alternatíva oproti ponuke konkurentov.

Spoločnosť má vybudovanú modernú sieťovú infraštruktúru pokrývajúcu celé územie Slovenskej republiky. Súčasťou ponuky sú aj prístupové bezdrôtové siete FWA v pásmach 3,5 a 26 GHz, ktoré umožňujú rýchle zriadenie spojenia pre zákazníkov, ako aj rozsiahla metropolitná optická sieť, ktorá spája všetky rozvojové oblasti hlavného mesta. Okrem nadnárodnej a metropolitnej prenosovej siete, spoločnosť využíva aj vysokorýchlostnú

²⁴ Spracované na základe interných materiálov spoločnosti GTS SLOVAKIA, a.s. Dostupné na internete <<http://www.gts.sk/>>.

optickú sieť, ktorú v krajinách strednej Európy prevádzkuje silná medzinárodná spoločnosť GTS Central European Holding B. V. (GTS CE). GTS Slovakia je členom, dcérskou spoločnosťou tejto nadnárodnej skupiny.

Vysoko kapacitná chrbticová optická sieť, vybudovaná na technológii SDH, tvorí základ národnej telekomunikačnej siete GTS Slovakia. Sieť SDH, nadväzujúca na európsku sieť, pokrýva všetky dôležité administratívne, obchodné a priemyselné centrá. Na prenosovú sieť v distribučných centrách nadväzuje prístupová sieť, ktorá sa realizuje vybudovaním prístupových okruhov k jednotlivým zákazníkom. Lokálne okruhy sú vybudované na základe potrieb zákazníkov: linkami FWA, digitálnymi okruhmi, vlastnými rádioroleovými trasami vo voľných i licencovaných pásmach alebo prostredníctvom optických vedení.

Ústredie spoločnosti sídli v Bratislave, ďalšie pobočky sa nachádzajú v Nitre, Banskej Bystrici, Žiline a v Košiciach.

Organizačná štruktúra

Na čele spoločnosti stojí predstavenstvo, ktoré pozostáva z predsedu predstavenstva (Chairman of the Board) a dvoch ďalších členov predstavenstva (Members of the Board).

Členmi predstavenstva sú:

- riaditeľ pre oddelenie služieb zákazníkom (Customer Service Director),
- finančný riaditeľ (Finance Director).

Dozorná rada spoločnosti má 6 členov z rôznych krajín:

- Slovensko – 2 členovia
 - technický riaditeľ (Technical Director),
 - riaditeľ pre produkty a stratégie (Product & Strategy Director),
- Írsko – 2 členovia,
- Spojené štáty americké – 2 členovia,
- Poľsko – 2 členovia.

Predstavenstvo zasadá podľa potreby, minimálne však raz týždenne. Členom vedenia spoločnosti je aj obchodný a marketingový riaditeľ (Sales & Marketing Director), ktorý je priamym podriadeným predsedu predstavenstva. Do kompetencie obchodného a marketingového riaditeľa patria oddelenia:

- marketing

- indirect sales,
- direct sales,
- wholesales,
- salessupport
- regional sales – člení sa na košický a banskobystrický región.

Do kompetencie riaditeľa pre produkty a stratégie patrí:

- právnička (Lawyer – Contractor),
- produktové oddelenie (Product Manager).

Riaditeľ oddelenia služieb zákazníkom zodpovedá za oddelenia:

- billing,
- hotline,
- oddelenie kontaktu so zákazníkmi (Customer Contact Center),
- oddelenie kontroly kvality (Data quality manager).

Finančný riaditeľ riadi oddelenia:

- učitáreň (Chief Accountant Manager),
- recepcia,
- backoffice,
- oddelenie ľudských zdrojov (Human Resources Manager).

Do kompetencie technického riaditeľa patrí riadenie oddelení:

- zásobovania (Logistics Manager)
- ďalších deväť technických oddelení, ktoré sa ďalej členia na základe typov služieb, ktoré spravujú.

Zamestnanci

Spoločnosť má v súčasnosti 208 zamestnancov. Na ústredí v Bratislave pracuje 196, na pobočke v Nitre pracujú dvaja, v Žiline tiež dvaja, v Banskej Bystrici traja a na pobočke v Košiciach piati zamestnanci.

Tabuľka č. 4.1: Vývoj počtu zamestnancov

Rok	2008	2009	2010	2011
Počet zamestnancov	159	183	232	208

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe interných materiálov spoločnosti

Z uvedených údajov je zrejmé, že počet zamestnancov až po rok 2011 neustále stúpal. Dôvodom bola stratégia rozširovania pôsobenia, portfólia produktov a služieb, ako aj postupný nárast počtu zákazníkov. GTS Slovakia uskutočnila v roku 2010 akvizíciu spoločnosti Dial Telecom. Po tejto udalosti došlo k nárastu počtu zamestnancov o 26,8%. Akvizíciou sa okrem zákazníkov, portfólia produktov a služieb do spoločnosti začlenili aj zamestnanci bývalej spoločnosti Dial. Údaje z roku 2011 však svedčia o tom, že došlo k poklesu počtu zamestnancov spoločnosti o 10,3%. Väčšina zamestnancov, ktorí v tomto roku ukončili spoluprácu s GTS Slovakia, pochádzala zo spoločnosti Dial.

Základné finančné ukazovatele

Tabuľka č. 4.2: Vývoj vybraných finančných ukazovateľov spoločnosti.

Rok/ukazovateľ	Výnosy v eurách	Náklady v eurách	Zisk v eurách
2006	510 606	526 295	-15 689
2007	865 422	792 149	73 273
2008	988 586	843 791	144 795
2009	34 362 160	30 484 170	3 877 990
2010	36 352 809	33 101 936	3 250 873

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe interných materiálov spoločnosti

Spoločnosť GTS Slovakia, a.s. od roku 2007 neustále dosahovala zisk. V roku 2009 bol zaznamenaný najväčší nárast zisku takmer o 3,8 miliónov eur. Nárast tržieb ako aj zisku spôsobil rast predaja vlastných výrobkov. Spoločnosť vyvinula novú službu „Ethernet Line“, ktorá bola uvedená na trh v roku 2009. Služba zabezpečila zákazníkom i partnerom spoločnosti rozsiahly dosah a pokrytie prostredníctvom siete GTS „Carrier Ethernet“ na celom území strednej a východnej Európy. Prostredníctvom tejto služby dokázala spoločnosť spravovať siete medzinárodne pôsobiacich zákazníkov efektívnejšie, zabezpečiť vysokorýchlostný prenos dát, hlasu a videa. V sledovanom období neustále rástli aj náklady. V roku 2009 dochádzalo k nárastu nákladov o 29,6 miliónov eur oproti predchádzajúcemu roku. Hlavnými dôvodmi nárastu nákladov boli rozsiahle investície do

nákupu nových technológií, vybudovania optických sietí, veľké množstvo finančných prostriedkov spoločnosť investovala aj do výstavby stožiarov na umiestnenie vysieláčov.

Referenční zákazníci

Široké spektrum ponúkaných produktov a služieb, ako aj vysoká kvalita využívaných technológií, umožňuje spoločnosti poskytovať služby šité na mieru a plniť aj náročné požiadavky svojich zákazníkov. Do skupiny spokojných zákazníkov GTS Slovakia, a.s. patria aj významné spoločnosti ako:

- Allianz – Slovenská dôchodková a správcovská spoločnosť, a.s.,
- ČSOB Leasing, a.s.,
- Hewlett–Packard Slovakia, s.r.o.,
- IBM Slovensko, spol. s.r.o.,
- Orange Slovensko, a.s.,
- OTP Banka Slovensko, a.s.,
- Samsung Electronics Slovakia, s.r.o.,
- Slovanské elektrárne, a.s.,
- Slovenský plynárenský priemysel, a.s.,
- Tatra Banka, a.s.

4.1.2 GTS Central European Holding B.V. (GTS CE)

Spoločnosť GTS CE vystupuje ako popredný telekomunikačný operátor, ktorý pôsobí na celom svete, poskytuje integrované telekomunikačné riešenia pre krajiny strednej a východnej Európy, využíva vlastnú optickú sieť, poskytuje fixné dátové, internetové, hlasové, MPLS, IP a širokopásmové služby. Prioritne sa orientuje na podnikovú klientelu, ale svoje služby poskytuje aj pre domácnosti, mobilných a iných telekomunikačných operátorov. Hlavnými krajinami pôsobnosti spoločnosti sú Slovensko, Česko, Maďarsko, Poľsko a Rumunsko. S lokálnymi partnerstvami a rozšírením siete spoločnosť pôsobí aj v Ukrajine, Bulharsku, Chorvátsku, Rusku, Srbsku, Moldavsku, Slovinsku i v Turecku.

Spoločnosť GTS CE poskytuje prepojenie jednotlivých národných sietí s kapacitou 10 a viac Gbps, nakoľko jej sieť obsahuje európsky optický dátový ring, postavený na technológii SDH. Spomínaný obojsmerný samoopravný okruh prechádza metropolami krajín, v ktorých svoje služby poskytujú dcérske spoločnosti GTS CE a umožňuje prenos medzinárodných digitálnych okruhov a hlasových služieb, ako aj využitie najnovších technológií, aplikácií novej generácie, ktoré sú založené na protokole IP.

Spoločnosť má bezkonkurenčné postavenie v rámci krajín strednej a východnej Európy, nakoľko vystupuje ako jeden operátor pre celú oblasť. Disponuje rozsiahlym medzinárodným portfóliom služieb, prostredníctvom ktorých ponúka svojim zákazníkom a partnerom bezkonkurenčný dosah a pokrytie v rámci celej oblasti. Vďaka tejto skutočnosti zákazníci získavajú výhody z úspory nákladov, jednoduchosti, zo zvýšenej efektivity.

Základné motto spoločnosti GTS CE: „Komplexné a kvalitné riešenie pre vás“.

Motto novej kampane: „GTS pre pracovný svet“.

Poslanie spoločnosti: Poskytovanie služieb „all inclusive“.

Vlastníci spoločnosti GTS CE

Vlastníkom spoločnosti je konzorcium fondov súkromného kapitálu (private equity), ktoré riadia americké spoločnosti M/C Venture Partners a Columbia Capital. Spoločnosti majú rozsiahle skúsenosti v oblasti komunikačných služieb a služieb založených na technológiách. Súčasťou vedenia je aj Innova Capital, významná skupina v oblasti súkromného kapitálu, ktorá sa zameriava predovšetkým na strednú Európu. Ďalšími členmi konzorcia sú spoločnosti Bessemer Venture Partners, HarbourVest Partners a Oak Investment Partners.

4.1.3 Charakteristika odvetvia

Telekomunikačný sektor je jedným z najdynamickejších odvetví na Slovensku. Do tohto odvetvia sa aktívne angažuje aj súkromný sektor, najmä v oblasti financovania rozvoja telekomunikácií v súlade so svojou obchodnou a technickou stratégiou (rozvoj služieb mobilnej komunikácie, internetu, digitalizácia telekomunikačnej siete, atď.), ako aj v súlade s prijatou politikou príslušného ministerstva.

Telekomunikačné odvetvie je charakterizované dynamickým prostredím, rýchlymi zmenami, neustálymi inováciami, ako aj rozširovaním ponúkaných služieb. Do oblasti telekomunikácií vstupujú nové spoločnosti aj z iných odvetví. Základnými predpokladmi pre úspech a rast podnikov v tomto odvetví sú schopnosť poskytovať kvalitné služby, schopnosť rýchlo reagovať na akcie konkurentov, vysoká efektívnosť, neustále inovácie v oblasti ponuky nových produktov a služieb. Spoločnosti pôsobiace v telekomunikačnom sektore, by mali neustále mapovať požiadavky zákazníkov, aby na ne dokázali pružne reagovať. Je dôležité správne riadenie vzťahov so zákazníkmi a vhodné nastavenie všetkých podnikových činností.

Oblasť telekomunikácií patrí do kompetencie Ministerstva dopravy, regionálneho rozvoja a cestovného ruchu SR. Tento orgán zodpovedá a prijíma štátnu politiku tohto sektora. Telekomunikačný úrad SR je orgánom štátnej správy pre oblasť telekomunikácií, je cenovým orgánom a národným regulátorom v oblasti elektronických komunikácií.

Najdôležitejšími spoločnosťami, ktoré zabezpečujú telekomunikačné a mobilné služby na území SR sú T-Com, T-mobile Slovensko, a.s., Orange Slovensko, a.s., Telefónica O2 Slovakia, s.r.o.

4.2 Výsledky použitia jednotlivých metód skúmania

4.2.1 Výsledky použitia empirických metód skúmania

Za účelom dosiahnutia hlavného cieľa našej práce, ktorým je zistenie miery pôsobenia a rozšírenosti mozgového dopingu v pracovnom procese na Slovensku, sme pre zhromažďovanie potrebných informácií zvolili dotazníkovú metódu. Museli sme však mať na zreteli skutočnosť, že pre získanie hodnoverných a transparentných výsledkov, je veľmi

dôležitá správna voľba podniku, v ktorom náš prieskum budeme realizovať. Z tohto dôvodu sme si vybrali podnik, v ktorom prevažuje mentálna práca nad fyzickou.

Spoločnosť GTS Slovakia, a.s. pôsobí v telekomunikačnom sektore. Ako sme to už v podkapitole 4.1.3 spomínali, odvetvie Informácia a komunikácia, je jedným z najdynamickejších odvetví slovenského hospodárstva. Na podniky, ktoré v tomto odvetví podnikajú, je vyvíjaný neustály tlak, vývoj nových produktov a služieb, technológií ako aj neustále zmeny a inovácie sú základnými predpokladmi úspechu. Držať krok v silnom konkurenčnom boji dokáže len významný hráč, ktorý disponuje kvalitnou, vysoko kvalifikovanou a špecializovanou bázou pracovnej sily. Na zamestnancov sú kladené vysoké nároky, sú vystavení tlaku termínov, neustále sa zvyšujú požiadavky na ich pracovný výkon.

Podľa nášho názoru poskytuje takéto pracovné prostredie vhodnú príležitosť na skúmanie rozšírenosti mozgového dopingu.

Hypotézy

Na základe poznatkov z teórie, resp. na základe uskutočnených prieskumov sme si stanovili niekoľko hypotéz:

1. Predpokladáme, že na užívanie podporných prostriedkov sú ženy náchylnejšie ako muži.
2. Predpokladáme, že niektorí zamestnanci vo vekovej kategórii od 18 do 30 rokov poznajú, resp. už niekedy vyskúšali podporné prostriedky.
3. Predpokladáme, že zamestnanci pravidelne pociťujúci úzkosť, už niekedy vyskúšali podporné prostriedky.
4. Predpokladáme, že väčšina zamestnancov, ktorá už niekedy vyskúšala, resp. pravidelne používa podporné medikamenty, pracuje na technickom oddelení.
- 5.

Na základe výsledkov nášho prieskumu budeme ďalej skúmať, či sa stanovené hypotézy potvrdia alebo vyvrátia.

Analýza údajov získaných pomocou dotazníka

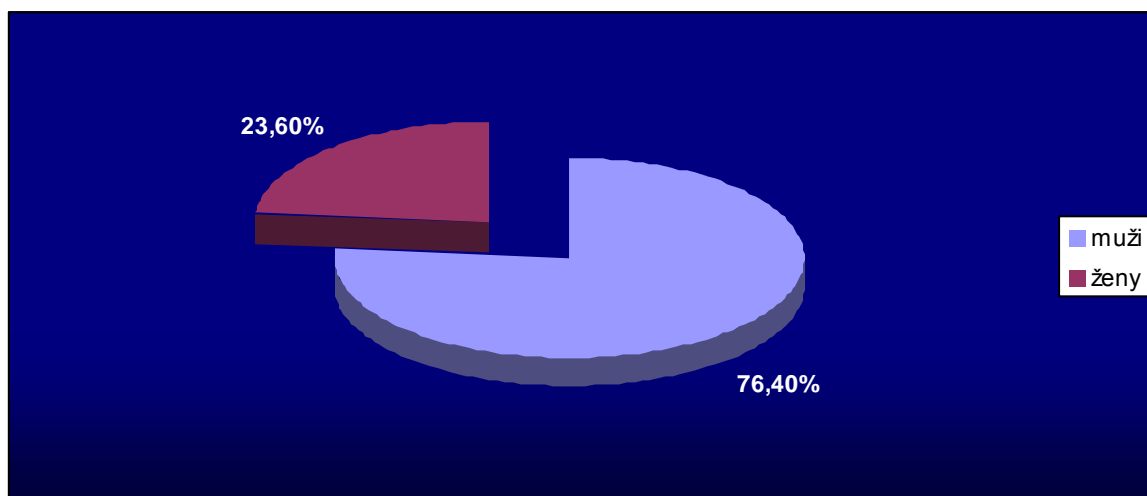
Pre realizáciu nášho prieskumu sme ako výskumný nástroj zvolili dotazník. Pri jeho zostavovaní sme sa opierali o teoretické poznatky a o konkrétne podmienky skúmaného

podniku. Dotazník pozostáva z 29 otázok, z ktorých 2 otázky sú otvorené, ďalších 27 je s možnosťami.

Pri vyhodnotení a interpretácii výsledkov prieskumu nám boli nápomocní manažér technického oddelenia a manažérka ľudských zdrojov, ktorí nám poskytli cenné informácie.

Spoločnosť GTS Slovakia, a.s. má v súčasnosti 208 zamestnancov, z toho 49 žien a 159 mužov.

Graf č. 4.1: Percentuálna štruktúra pohlavia zamestnancov.



Zdroj: Vlastné spracovanie

Pohlavie

Náš dotazník vyplnilo 100 respondentov, čo predstavuje 48% z celkového počtu zamestnancov spoločnosti, z toho 29 žien, v percentuálnom vyjadrení predstavuje tento počet 29%, 71 mužov, t.j. 71%. Po porovnaní štruktúry respondentov a štruktúry zamestnancov môžeme skonštatovať, že je naša vzorka reprezentatívna, nakoľko sa jednotlivé štruktúry v percentuálnom vyjadrení výrazne nelíšia.

Z uvedených údajov je zrejmé, že v spoločnosti existuje výrazná prevaha mužov nad ženami. Táto skutočnosť vyplýva z predmetu činnosti spoločnosti. Z organizačnej štruktúry je evidentné, že zo všetkých oddelení je práve technické oddelenie najrozsiahlšie. Na mnohých oddeleniach ženy vôbec nepracujú. Sektor Informačných a komunikačných technológií láka najmä mužov. Ako dôkaz môžeme spomenúť podiel dievčat a chlapcov na školách s technickým zameraním.

Vek

Tabuľka č. 4.3: Veková štruktúra respondentov.

Vek	Počet respondentov	Percentuálny podiel
od 18 do 25 rokov	30	30 %
od 26 do 30 rokov	24	24 %
od 31 do 35 rokov	21	21 %
od 36 do 40 rokov	17	17 %
od 41 do 45 rokov	3	3 %
od 45 do 50 rokov	2	2 %
viac ako 50 rokov	3	3 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

Najväčší podiel z opýtaných tvoria zamestnanci patriaci do vekovej kategórie od 18 do 25 rokov. Vysoký podiel tvoria aj zamestnanci od 26 do 30 rokov. Na základe týchto údajov môžeme skonštatovať, že v spoločnosti prevláda mladý kolektív. Táto skutočnosť korešponduje so stratégiou spoločnosti, nakoľko GTS Slovakia preferuje dynamickú, flexibilnú a inovatívnu pracovnú silu, ktorá dokáže pohotovo reagovať na nepredvídateľné zmeny, nové trendy na telekomunikačnom trhu. Respondenti nad 40 rokov tvoria len 8% z celkového počtu opýtaných.

Vzdelanie

Tabuľka č. 4.4: Vzdelanostná štruktúra zamestnancov.

Dosiahnuté vzdelanie	Počet respondentov	Percentuálne vyjadrenie
SŠ s maturitou	24	24 %
VŠ I. stupňa	31	31 %
VŠ II. stupňa	42	42 %
VŠ III. stupňa	3	3 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

Prevažná väčšina, t.j. 76% respondentov, disponuje vysokoškolským vzdelaním. Táto skutočnosť vyhovuje požiadavkám spoločnosti v oblasti potreby kvalifikovanej pracovnej

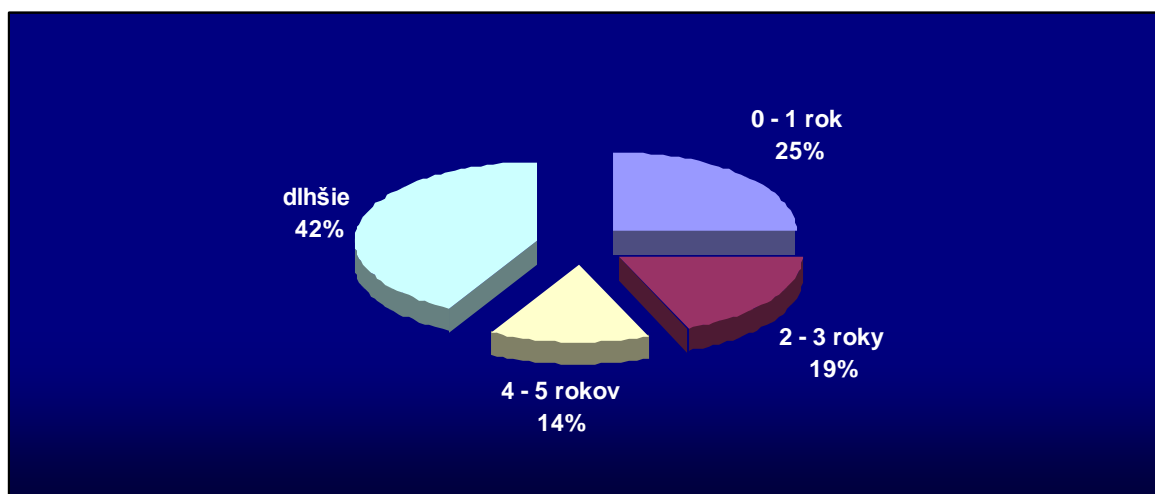
sily. Väčšina zamestnancov so vzdelaním SŠ s maturitou, približne 80%, študovala na škole s technickým zameraním. Zostávajúcich 20% respondentov vyštudovala strednú školu s iným zameraním, v spoločnosti GTS Slovakia, a.s. vykonáva administratívnu prácu na rôznych oddeleniach.

Rodinný stav

Z opýtaných označilo 38% stav vo vzťahu, 25% stav ženatý/vydatá a zvyšných 37% respondentov je slobodných. Túto otázku považujeme za dôležitú z hľadiska psychického stavu zamestnancov. Ak má zamestnanec rodinu alebo vzťah, potrebuje obstať v dvoch oblastiach života a to v osobnom ako aj v pracovnom živote. Táto skutočnosť môže evokovať dvojnásobnú psychickú i fyzickú záťaž.

Dĺžka pracovného pomeru v spoločnosti

Graf č. 4.2: Dĺžka pracovného pomeru.



Zdroj: Vlastné spracovanie

Z údajov, ktoré zobrazuje graf je zrejmé, že väčšina zamestnancov, t.j. 42%, pracuje v spoločnosti dlhšie ako 5 rokov. Pre nás i pre spoločnosť táto skutočnosť evokuje najmä spokojnosť a lojalitu zamestnancov. Nakoľko sme v dotazníku kládli aj otázku, ktorá sa týka spokojnosti, máme možnosť skúmať súčasne dĺžku pracovného pomeru v spoločnosti a spokojnosť. Zo 42 zamestnancov označilo 32, že sú spokojní, resp. momentálne spokojní, len dvaja respondenti vyjadrili svoju nespokojnosť. Môžeme teda skonštatovať,

že jedným z faktorov dlhodobého pôsobenia zamestnancov v spoločnosti GTS Slovakia, a.s. je práve ich spokojnosť.

Relatívne vysoké je však aj percento zamestnancov, ktorí pre spoločnosť pracujú menej ako jeden rok. Tento počet predstavuje štvrtinu opýtaných, teda 25%. Táto skutočnosť môže mať viacero indikátorov. Mohli by sme predpokladať vysokú fluktuáciu v spoločnosti, novú stratégiu v oblasti personálneho manažmentu, alebo potrebu pracovnej sily. Skutočným dôvodom je však vysoká fluktuácia na oddelení Hotline. Zo štatistík vedených spoločnosťou je zrejmé, že zamestnanec na tomto oddelení nevydrží väčšinou ani rok. Náplň práce spočíva v komunikácií so zákazníkmi, zamestnanci oddelenia prijímajú poruchové hlásenia, vybavujú urgentné servisy. Zúčastňujú sa špeciálnych školení, kde sa učia zvládať stresový rozhovor. Zo všetkých telefónnych hovorov so zákazníkmi sa vyhotoví hlasový záznam. Vedúci oddelenia ich kontroluje, analyzuje a vyhodnocuje. Zamestnanci tohto oddelenia musia čeliť vysokému psychickému nátlaku zo strany zákazníkov ako aj zo strany nadriadeného.

Stupeň mentálneho zaťaženia

Tabuľka č. 4.5: Stupeň mentálneho zaťaženia zamestnancov.

Stupeň mentálneho zaťaženia/Respondenti	Počet respondentov	Percentuálny podiel
veľmi nízky	1	1 %
Nízky	0	0 %
stredný	12	12 %
vysoký	29	29 %
veľmi vysoký	58	58 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

Najviac respondentov označilo, že stupeň ich mentálneho zaťaženia je vysoký až veľmi vysoký. Zamestnanci spoločnosti vykonávajú predovšetkým mentálnu prácu. V priloženej organizačnej štruktúre si môžeme všimnúť, že najrozsiahlejšie je práve technické oddelenie. Z celkového počtu zamestnancov pracuje na tomto oddelení až 65,4 % zamestnancov. Na týchto zamestnancov je vyvíjaný vysoký tlak zo strany vedenia spoločnosti, spravujú telekomunikačné zariadenia, sú zodpovední za inštalácie, demontáže

ako aj za servis týchto zariadení u zákazníka. Zodpovedajú za funkčnosť ako aj špičkovú kvalitu produktov a služieb. Okrem technických záležitostí stanovujú aj náklady na jednotlivé produkty a služby. V podstate spravujú všetky poskytované hlasové, dátové a internetové služby. Z opýtaných až 50 % pracuje v niektorej z divízií technického oddelenia, väčšina z nich, t.j. 80 %, označila vysoký až veľmi vysoký stupeň mentálneho zaťaženia. Zostávajúcich 20 % respondentov pociťuje stredný stupeň mentálneho zaťaženia.

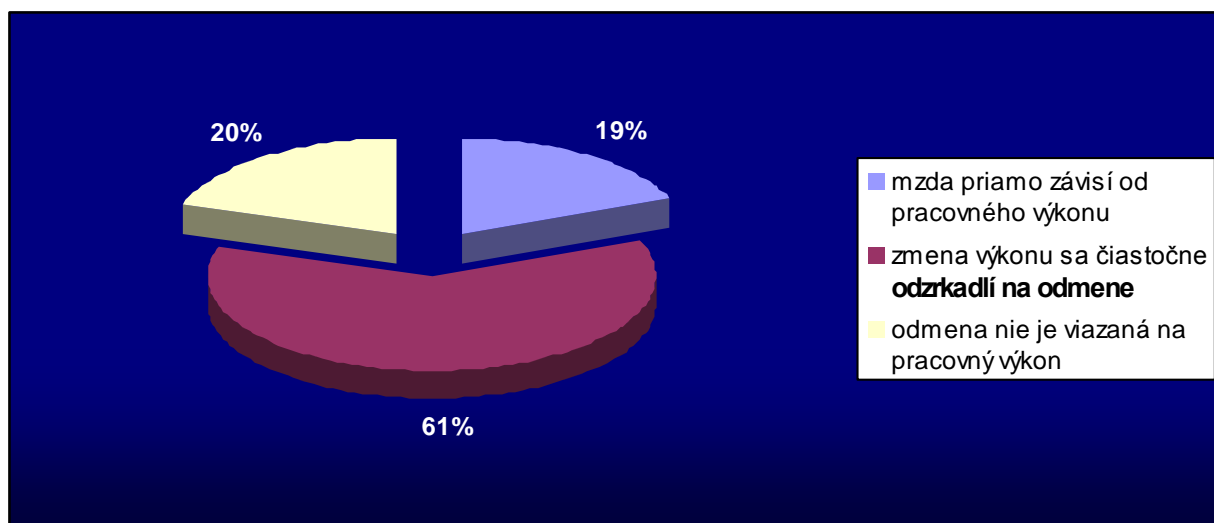
Ďalším významným je obchodné oddelenie, na ktorom pracuje 18,3 % z celkového počtu zamestnancov. Oddelenie je zodpovedné za vybavovanie zákaziek, ako aj za ich administratívnu správu. Zamestnanci obchodného oddelenia sú v priamom kontakte so zákazníkmi ako aj s technickým oddelením. Zodpovedajú za zabezpečenie všetkých záležitostí spojených s uzatvorením obchodného kontraktu so zákazníkmi. Je potrebné zabezpečiť časový súlad medzi uzatvorením zmluvy so zákazníkom a realizáciou vybranej služby. Práve v tejto oblasti často dochádza k zlyhaniu „time managementu“. Absencia časových plánov a súladu často vedie k rozporu medzi obchodným oddelením a projektovou divíziou, ktorá patrí pod technické oddelenie. Až 24 % z opýtaných pracuje na spomínanom obchodnom oddelení, každý z nich označil, že stupeň mentálneho zaťaženia je vysoký až veľmi vysoký.

Stredný stupeň mentálneho zaťaženia si zvolilo 12 % z opýtaných. Z toho 10 zamestnancov pracuje na technickom oddelení, konkrétne na pozícií počítačový technik v rámci divízie IP. Zamestnanci spravujú spoločnosťou využívané informačné systémy, sú zodpovední za funkčnosť a kvalitu samotných počítačov. Zostávajúci dvaja zamestnanci, ktorí označili možnosť vyváženého pomeru fyzického a psychického zaťaženia, pracujú na oddelení služieb zákazníkom, konkrétne v učtárni.

Z celkového počtu opýtaných sa našiel len jeden človek, ktorý vykonáva predovšetkým fyzickú prácu. Náplňou práce tohto zamestnanca je inštalácia a konfigurácia telekomunikačných zariadení. Väčšinu svojho pracovného času trávi v teréne, pri práci využíva šikovnosť a motoriku.

Vzťah výkonu a odmeny/mzdy

Graf č. 4.3: Vzťah výkonu a odmeny/mzdy v spoločnosti GTS Slovakia, a.s.



Zdroj: Vlastné spracovanie

Najväčší podiel, 61 %, tvoria respondenti, ktorí sú odmeňovaní kombinovaným spôsobom. Zmena výkonu sa čiastočne odzrkadľuje na odmene, mzda týchto pracovníkov teda pozostáva z fixnej a variabilnej zložky. Prevažná väčšina týchto zamestnancov má uzatvorenú pracovnú zmluvu so spoločnosťou na hlavný pracovný pomer, ale nájdu sa aj výnimky, traja respondenti vykonávajú brigádnicú prácu študenta. Dôvodom tejto skutočnosti je plnenie stratégie spoločnosti v oblasti spravodlivého odmeňovania. GTS Slovakia, a.s. považuje aj výkonných brigádnikov za dôležitú pracovnú silu z hľadiska úspešnosti a rastu spoločnosti, práve z tohto dôvodu poskytuje primeranú odmenu a uznanie za kvalitne vykonanú prácu. Rozhodnutie, ktorí brigádnici obdržia odmeny, je v rukách líniových vedúcich, ktorým sú dotyční brigádnici podriadení.

Z celkového počtu opýtaných označilo 20 respondentov možnosť, že ich odmena nie je viazaná na pracovný výkon. Do tejto kategórie patria všetci zamestnanci, ktorí sú odmeňovaní časovou mzdou. Respondenti, ktorí túto možnosť označili, sú zamestnaní na dohodu o brigádnickej práci študenta. Na základe rozhodnutia nadriadených im odmena neprislúcha.

Zvyšných 19 % respondentov sa vyjadrilo, že ich mzda priamo závisí od pracovného výkonu. Dostávame sa k osobitnej kategórii zamestnancov spoločnosti, ktorú tvoria obchodníci. Zamestnanci obchodného oddelenia sú odmeňovaní len variabilnou zložkou

mzdy. Náplň ich práce spočíva v získavaní zákazníkov. Odmenou obchodníkov je percento zo zaplatených služieb zákazníkmi.

V spoločnosti v roku 2010 bol implementovaný nový systém hodnotenia zamestnancov s názvom PAS (Performance Appraisal System). Podstata systému spočíva v systematickom prístupe k stanoveniu cieľov a ich efektívnemu hodnoteniu. PAS systém poskytuje dokonalú príležitosť pre rozhovor s podriadeným o spoločných cieľoch. Dôvodmi zavedenia nového systému hodnotenia boli najmä podpora hodnôt spoločnosti, zavedenie rovnakých princípov a kritérií hodnotenia vo všetkých obchodných jednotkách skupiny GTS CE, vytvorenie kultúry, v ktorej bonusy odzrkadľujú reálne výsledky. V praxi funguje nový systém hodnotenia zamestnancov nasledovne:

1. Zamestnanci si stanovujú štvrťročné ciele, ktorým pridelia percento dôležitosti.
2. Po uplynutí obdobia troch mesiacov vykoná každý zamestnanec hodnotenie stanovených cieľov, uvedie nakoľko sa podarilo stanovené ciele splniť.
3. Nasleduje hodnotenie výkonu zamestnanca nadriadeným, ktorý uvedie svoje pripomienky a následne ohodnotí výkon zamestnanca. Výsledkom tohto procesu je percento dosiahnutého výkonu zamestnanca.
4. Súčasne prebieha aj hodnotenie výkonnosti celej spoločnosti za príslušný štvrťrok. Hodnotenie vykonáva vedenie skupiny GTS CE pre všetky obchodné jednotky. Výsledkom hodnotenia je percento úspešnosti podniku.
5. Na záver sa vypočíta odmena prislúchajúca zamestnancovi za príslušný štvrťrok a to nasledovne:
Percento dosiahnutého výkonu zamestnanca sa vynásobí percentom úspešnosti podniku a mesačným zárobkom zamestnanca.
6. Tento proces sa opakuje každý štvrťrok.

Práca po pracovnej dobe, jej dôvody a pocity zamestnancov z práce vykonávanej doma

Tabuľka č. 4.6: Pohľad na prácu po pracovnej dobe.

Práca/Počet respondentov	Počet respondentov	Percentuálny podiel
Nepracujem po pracovnej dobe	15	15 %
Po pracovnej dobe pracujem len výnimočne	21	21 %
Po pracovnej dobe pracujem relatívne pravidelne	47	47 %
Pravidelne pracujem aj po pracovnej dobe	17	17 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

Väčšina respondentov, 64 %, pravidelne pracuje aj po skončení pracovnej doby. Ako hlavný dôvod vykonávania práce aj mimo pracovného času väčšina respondentov, 28 opýtaných zo spomínaných 64 %, uviedla nedostatok času na vykonanie všetkých povinností počas pracovnej doby. Ďalšími dôvodmi výkonu práce aj po pracovnom čase sú napríklad existujúca možnosť vykonávania práce aj doma (13 opýtaných), prísne stanovené termíny (13 opýtaných), nereálne ciele (2 opýtaní), lepšie sústredenie sa na povinnosti po pracovnej dobe (8 opýtaných).

Po pracovnej dobe prácu len výnimočne vykonáva 21 % z respondentov. Najčastejšie spomínaným dôvodom je opäť nedostatok času na splnenie všetkých pracovných povinností počas pracovného času.

Zvyšných 15 % respondentov nevykonáva prácu po uplynutí pracovnej doby. Väčšina týchto respondentov, 90 %, vykonáva brigádnickú prácu študenta.

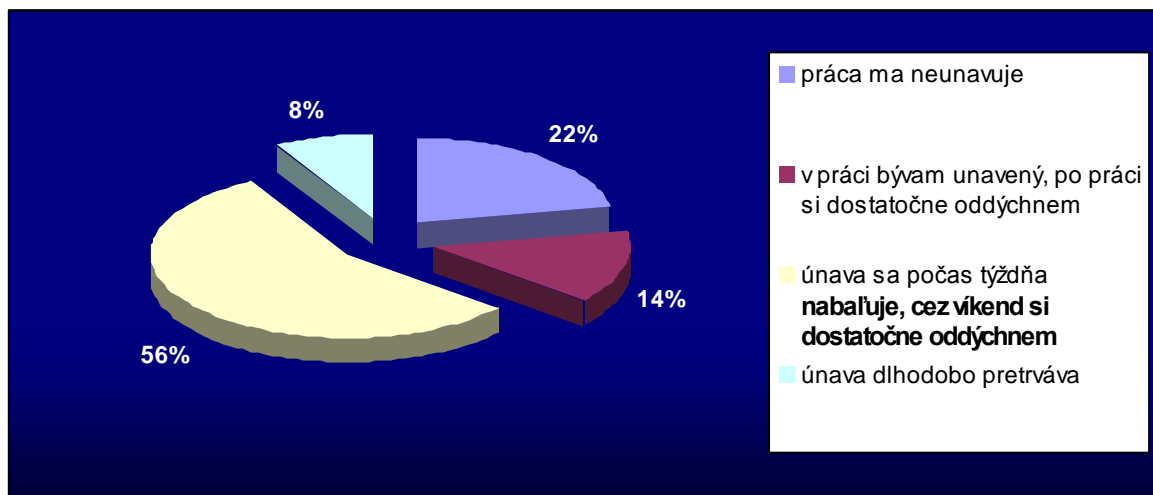
Respondentov sme sa pýtali, aké pocity majú z možnosti vykonávania práce doma. Na túto otázku odpovedalo 85 respondentov, z toho 71 % má neutrálny postoj k práci vykonávanej doma. Dobré až veľmi dobré pocity má 14 % opýtaných. Práca doma vyvoláva negatívne pocity z 15 % respondentov.

Možnosť vykonávať prácu doma je zaujímavým momentom, nakoľko to na jednej strane znamená určitý stupeň flexibility pracovného času, na strane druhej však znamená zásah do súkromia, osobného života zamestnanca. Možnosť pracovať aj doma a mimo pracovného času, často pre zamestnancov spoločnosti znamená pracovnú pohotovosť aj počas trávenia voľného času. Pracovné nástroje ako mobilný telefón či notebook môžu byť pre zamestnancov lákavé, avšak je potrebné mať na zreteli aj skutočnosť, že poskytnutím

týchto služobných pracovných nástrojov sa zamestnanec stáva dostupným pre zamestnávateľa v akomkoľvek čase.

Únava a nadobudnutie potrebnej energie

Graf č. 4.4: Súvislosť medzi prácou a pociťovanou únavou.



Zdroj: Vlastné spracovanie

Väčšina respondentov, 78 %, sa vyjadrila, že ich práca unavuje, z toho 56 opýtaných pociťuje postupné kumulovanie únavy počas týždňa, víkend využívajú na oddych a relaxáciu. Respondentov, ktorí si každý deň po práci dostatočne oddýchnu, bolo 14. Len 8 % z opýtaných označilo, že u nich únava dlhodobo pretrváva.

Pre nadobudnutie potrebnej energie využíva 67 % respondentov spánok a relaxáciu, 31 % sa snaží dobiť svoju energiu športom, dvaja opýtaní označili, že ich naplňa rodina.

Zo všetkých opýtaných sa 22 % vyjadrilo, že ich práca vôbec neunavuje.

Stres z práce, zdroje stresu a možnosti odbúravania stresu

Až 49 % z opýtaných pociťuje stres často, alebo každý deň. Ďalších 46 % respondentov označilo, že stres niekedy pociťuje. Najčastejšie spomínanými zdrojmi stresu sú:

- prísne termíny,
- nereálne stanovené ciele,
- neschopnosť niektorých kolegov,

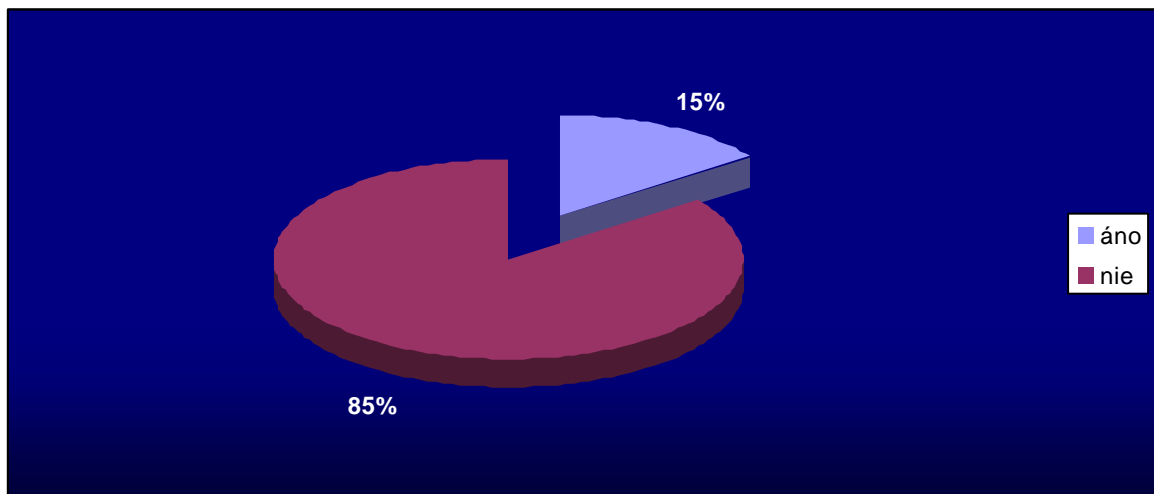
- nezodpovedný prístup kolegov,
- absencia komunikácie,
- nedostatok informácií,
- nezáujem vedúcich pracovníkov.

Stres pomocou športu odbúrava 46 respondentov, 13 z opýtaných uviedlo fajčenie, ďalších 13 občas siahne po alkohole. Zvyšných 28 respondentov odbúrava stres prostredníctvom prechádzky v prírode, rozhovoru s priateľmi, rôznych hier, meditácie, oddychu a rodiny.

Z celkového počtu opýtaných sa vyjadrilo len 8 respondentov, že stres vôbec nepociťuje. Väčšina týchto zamestnancov vykonáva administratívnu prácu.

Úzkosť a možnosti jej zamedzenia

Graf č. 4.5: Prehľad o pociťovaní úzkosti v spoločnosti GTS Slovakia, a.s.



Zdroj: Vlastné spracovanie

Z celkového počtu respondentov označilo 85 %, že úzkosť v práci nepociťuje. Najčastejšie uvádzaným spôsobom obrany voči pocitu úzkosti je šport.

Respondenti, ktorí úzkosť pociťujú, s týmto pocitom bojujú prostredníctvom športu, traja označili, že vyhľadávajú pomoc odborníka, jeden respondent sa priznal, že užíva lieky, ktoré si zadováži sám. Opýtaní, ktorí úzkosť pociťujú, pracujú na obchodnom oddelení a na oddelení Hotline. V oboch prípadoch spočíva náplň práce v priamom kontakte so zákazníkmi.

Lieky používané na zvyšovanie výkonnosti

Tabuľka č. 4.7: Prehľad o poznaní liekov zvyšujúcich výkonnosť.

Úroveň poznania liekov/Počet respondentov	Počet respondentov	Percentuálny podiel
áno, ale nezaujalo ma to	67	67 %
áno, vyskúšal/a som, ale nie je to nič pre mňa	4	4 %
áno, občas si dám	4	4 %
nie	25	25 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

O existencii prípravkov slúžiacich na zvyšovanie výkonnosti vie až 75 % respondentov. Z toho štyria opýtaní označili, že takéto lieky už niekedy vyskúšali, ale sa nestali pravidelnými užívateľmi. Respondenti až na jednu výnimku patria do vekovej kategórie od 18 do 30 rokov a majú vysokoškolské vzdelanie, traja z nich pracujú na obchodnom a jeden na technickom oddelení.

Našli sa aj takí, ktorí sa priznali, že lieky na zvyšovanie výkonnosti občas užívajú. Všetci štyria respondenti, ktorí výkonnosť zvyšujúce lieky užívajú, patria do vekovej kategórie od 18 do 30 rokov, sú zamestnancami technického oddelenia, navyše majú vysokoškolské vzdelanie.

Zvyšných 25 % z opýtaných označilo, že ešte nepočuli, o tom, že je možné prostredníctvom liekov zvyšovať výkonnosť.

Lieky na predpis využívané na zvyšovanie výkonnosti mozgu

Aj napriek skutočnosti, že až 75 % respondentov označilo, že vie o existencii liekov zvyšujúcich výkonnosť, výsledky výskumu udávajú, že možnosť zvyšovania výkonnosti mozgu prostredníctvom liekov na predpis pozná 46 % z opýtaných. Poznatky o zvyšovaní výkonnosti mozgu nemá až 54 % z celkového počtu opýtaných.

Tabuľka č. 4.8: Prehľad respondentov o vybraných pojmoch, ktoré sa používajú na vyjadrenie skúmaného fenoménu.

Pojem/Počet respondentov	Počet respondentov	Percentuálny podiel
chytřé drogy (smart drugs)	7	7 %
podpora kognitívnych funkcií (cognitive enhancement)	1	1 %
mozgový doping (brain doping)	10	10 %
nepoznám vymenované pojmy	82	82 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

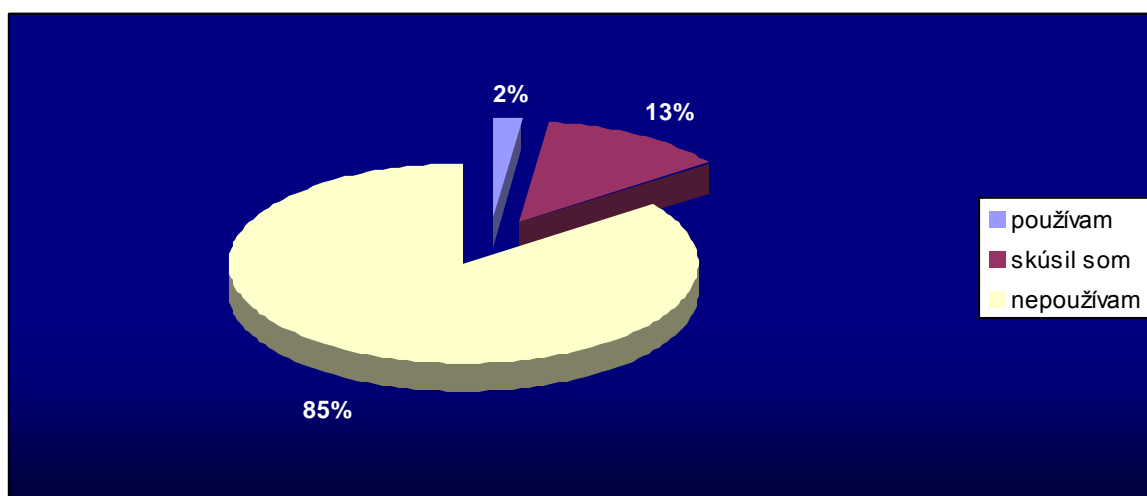
Zo zistených údajov vyplýva, že až 82 % z celkového počtu opýtaných nepozná ani jeden z uvedených pojmov.

Z opýtaných 10 respondentov pozná pojem mozgový doping, ďalších 7 sa už niekedy stretlo s pojmom „chytřé drogy“ a jeden človek pozná pojem podpora kognitívnych funkcií.

Nakoľko otázku o poznaní pojmu nepovažujeme za citlivú, môžeme predpokladať, že získané odpovede boli úprimné a interpretované výsledky sú transparentné.

Vzťah respondentov k látkam, ktoré zvyšujú výkon

Graf č. 4.6: Prehľad o užívaní podporných prostriedkov respondentmi.



Zdroj: Vlastné spracovanie

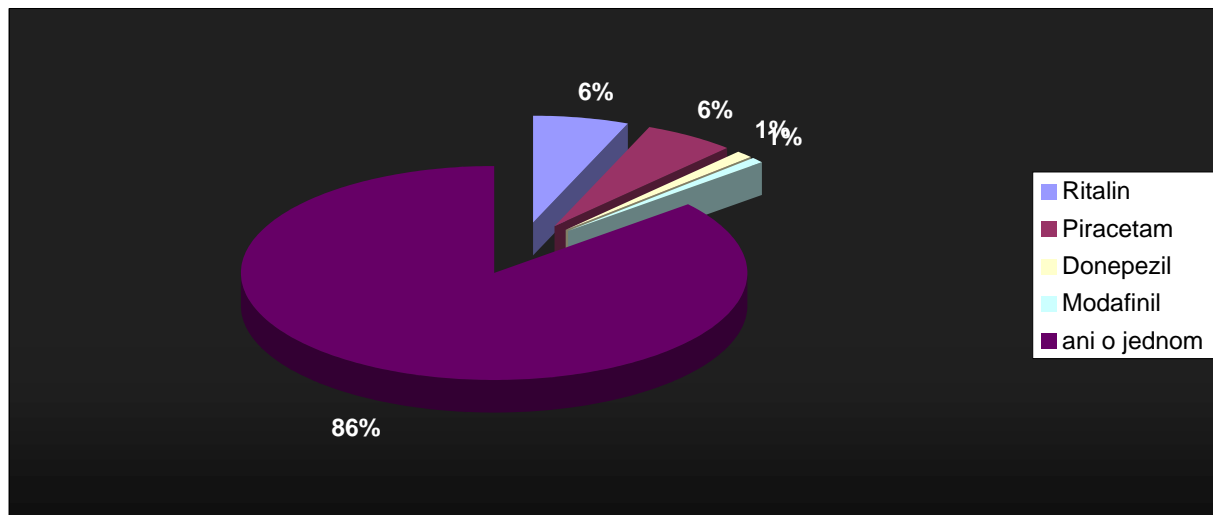
Zo získaných údajov vyplýva, že 85 % z celkového počtu opýtaných podporné prostriedky nepoužíva. Niektorí respondenti, 13 %, sa priznali, že podporné medikamenty, ktoré slúžia na zvýšenie výkonnosti, už niekedy vyskúšali (4 ženy, 9 mužov). Len dvaja z celkového počtu opýtaných priznávajú, že podporné prostriedky pravidelne užívajú. Obaja zamestnanci sú muži, pracujú na technickom oddelení, patria do vekovej kategórie od 18 do 30 rokov a majú vysokoškolské vzdelanie.

Po porovnaní výsledkov tejto otázky a výsledkov, ktoré uvádza tabuľka č. 4.7, môžeme skonštatovať, že dochádza k nesúladu medzi odpoveďami. V predchádzajúcej otázke sme sa pýtali na poznanie podporných prostriedkov, štyria respondenti odpovedali, že lieky na zvyšovanie výkonnosti občas užívajú, ďalší štyria sa vyjadrili, že spomínané lieky už vyskúšali. Na otázku, aký majú vzťah k látkam, ktoré zvyšujú výkon, dvaja respondenti odpovedali, že podporné medikamenty užívajú a 13 z nich sa vyjadrilo, že takéto prostriedky už vyskúšali.

V oboch prípadoch ide o citlivú otázku, respondent môže mať strach z úprimnej odpovede na takéto typy otázok, nakoľko môže mať pocit, že jeho odpoveď môže byť použitá proti nemu, môže byť odhalený. V prípade ak zamestnanec pravidelne užíva podporné prostriedky na zvyšovanie výkonnosti, jeho najbližší však o tejto skutočnosti nevedia, automaticky dochádza k utajovaniu tejto skutočnosti. Na akékoľvek otázky, ktoré sú smerované na zvyšovanie výkonnosti prostredníctvom liekov bude zamestnanec odpovedať záporne.

Konkrétne lieky, ich použitie a vedľajšie účinky

Graf č. 4.7: Miera poznania konkrétnych liekov využívaných pre mozgový doping.



Zdroj: Vlastné spracovanie

Na základe získaných odpovedí môžeme skonštatovať, že až 86 % z celkového počtu respondentov nepozná ani jeden z uvedených liekov, ktoré sa využívajú v rámci mozgového dopingu. Z opýtaných len 6 respondentov pozná liek Ritalin, avšak iba jeden z nich uviedol, že táto látka zvyšuje sústredenie, ostatní respondenti nepoznajú použitie spomínaného prostriedku.

Respondent, ktorý uviedol, že Ritalin zvyšuje schopnosť sústredenia, označil, že podporné prostriedky na zvyšovanie výkonnosti už niekedy vyskúšal. Môžeme teda predpokladať, že to bol práve Ritalin, ktorý spomínaný respondent skúšal, nakoľko presne pozná účinok tohto lieku na zdravý organizmus. Zaujímavým momentom je však skutočnosť, že respondent označil, že vedľajšie účinky Ritalinu nepozná.

Presne ako v prípade Ritalinu, aj liek Piracetam pozná 6 respondentov. Avšak len dvaja z nich vedeli, na čo sa táto látka používa. Jeden respondent uviedol, že je liek určený na liečbu stareckej demencie. Odpoveď je správna, skúmali sme vzťah tohto respondenta k užívaniu podporných prostriedkov. Respondent označil, že medikamenty určené na zvyšovanie výkonu neskúsil, ani neužíva. Môžeme predpokladať, že o existencii spomínanej látky sa dočítal v odbornom časopise, na internete, alebo pozná niekoho, kto trpí demenciou. Ďalší respondent, ktorý pozná Piracetam uviedol, že tento liek vzpruží telo i ducha. Skúmajúc predchádzajúce odpovede respondenta sme zistili, že podporné

prostriedky už niekedy vyskúšal. Opäť by sme mohli predpokladať, že liek, ktorý tento zamestnanec vyskúšal, bol práve Piracetam, nakoľko pozná účinok tohto prostriedku na zdravého človeka. Vedľajšie účinky spomínaného lieku respondent nepozná.

Liek Donepezil pozná jeden respondent, ktorý sa priznal, že podporné prostriedky už niekedy užil. Respondent vie, že sa liek používa na liečbu demencie. Uviedol správne určenie lieku, teda môžeme predpokladať, že experimentoval práve s týmto prostriedkom, o účinkoch tohto lieku sa dočítal v nejakom článku, dozvedel od známych, resp. pozná človeka, ktorý tento medikament užíva zo zdravotných dôvodov. Vedľajšie účinky Donepezilu sú pre respondenta neznáme.

Našiel sa aj respondent, ktorý uviedol, že pozná liek Modafinil, avšak ani použitie, ani vedľajšie účinky nevedel bližšie špecifikovať, vo svojej odpovedi uvádza, že o lieku iba niekde počul, nevie na čo sa používa. Skúmali sme aj jeho predchádzajúce odpovede, uviedol však, že prostriedky zvyšujúce výkonnosť nevyskúšal, ani ich nepoužíva.

Liek Ampakin neuviedol nikto z opýtaných. Môžeme teda predpokladať, že o tomto prostriedku respondenti ešte nepočuli.

Väčšina respondentov, 87 %, nepozná vedľajšie účinky vybraných liekov, ďalších 11 sa ich bojí. Jeden z respondentov sa vyjadril, že užitie liekov aj napriek možným vedľajším účinkom za výsledok stojí. Ďalší respondent uvádza, že sú vedľajšie účinky znesiteľné.

Vyhodnotenie hypotéz

Ako prvú sme si stanovili hypotézu, ktorá sa týka pohlavia, podľa hypotézy sú ženy náchylnejšie na užívanie podporných prostriedkov ako muži. Z celkového počtu 100 respondentov náš dotazník vyplnilo 29 žien a 71 mužov. V rámci výskumu sme zistili, že podporné prostriedky už niekedy vyskúšalo alebo pravidelne užíva spolu 15 respondentov, z toho 4 ženy a 11 mužov. Skúmali sme podiel žien a mužov, ktorí už niekedy do styku s liekmi zvyšujúcimi výkonnosť prišli, na celkovom počte žien a mužov, ktorí dotazník vyplnili. Zistili sme, že 13,7 % z celkového počtu opýtaných žien už podporné prostriedky vyskúšalo. Z celkového počtu opýtaných mužov prišlo do styku s podpornými medikamentmi 15,5 %. Na základe týchto výsledkov by sme mohli skonštatovať, že sa naša hypotéza vyvrátila. Avšak musíme brať do úvahy skutočnosť, že vo vybranej spoločnosti pracuje málo žien, nemôžeme teda hovoriť o reprezentatívnych výsledkoch.

V poradí druhá hypotéza sa vzťahuje na vekovú kategóriu, predpokladali sme, že niektorí zamestnanci vo vekovej kategórii od 18 do 30 rokov poznajú, resp. už vyskúšali

podporné medikamenty. Z celkového počtu opýtaných sa vyjadrilo len 14 respondentov, že niektorý z vymenovaných liekov pozná. Ritalin pozná 6, Piracetam tiež 6, Donepezil jeden a Modafinil opäť jeden z opýtaných. Skúmali sme vekovú štruktúru týchto respondentov, dospeli sme k záveru, že až 78,6 % patrí do vekovej kategórie od 18 do 30 rokov. Z celkového počtu 15 respondentov, ktorí sa priznali, že do styku s podpornými prostriedkami už niekedy prišli, až 80 % patrí do vekovej kategórie od 18 do 30 rokov. Na základe týchto výsledkov teda môžeme skonštatovať, že sa naša hypotéza potvrdila, nakoľko väčšina respondentov, ktorá niektorý z podporných medikamentov pozná, už niekedy vyskúšala alebo pravidelne používa, je vo veku od 18 do 30 rokov.

Ako tretiu sme si stanovili hypotézu, ktorá hovorí, že zamestnanci pravidelne pociťujúci úzkosť, už niekedy vyskúšali, resp. pravidelne používajú prostriedky na zvyšovanie výkonnosti. Zo všetkých opýtaných pociťuje pravidelne úzkosť 15 respondentov. Z tohto počtu prišiel do styku s podpornými prostriedkami len jeden respondent. Na základe týchto výsledkov môžeme povedať, že sa naša hypotéza vyvrátila.

Posledná hypotéza predpokladá vzťah medzi užívaním výkonnosť zvyšujúcich liekov a pracovným zaradením. Predpokladali sme, že zamestnanci pracujúci na technickom oddelení používajú, resp. už niekedy vyskúšali podporné prostriedky. Na základe výsledkov prišlo do styku s liekmi zvyšujúcimi výkonnosť 15 respondentov z celkového počtu opýtaných, 10 z nich, t.j. 67 % pracuje na technickom oddelení. Výsledky potvrdzujú stanovenú hypotézu.

6. Diskusia

Nasledujúcu kapitolu venujeme interpretácií nášho názoru na mozgový doping v nadväznosti na teoretické poznatky, ďalej budeme analyzovať získané výsledky prieskumu a uvedieme odporúčania pre zamestnávateľov.

Mozgový doping je moderný trend, ktorý z USA postupne prechádza aj do Európy. Predstavuje vedomé ovplyvňovanie mozgových funkcií prostredníctvom užívania rôznych medikamentov primárne určených na liečbu závažných ochorení ako je napríklad Alzheimerova choroba, starecká demencia, hyperaktivita alebo poruchy spánku. V rámci teoretickej časti našej práce uvádzame mnoho názorov na danú problematiku. Nájdu sa odporcovia i podporovatelia, v jednom sa však všetci autori zhodujú, hovoria, že je nedostatok hodnoverných prieskumov ako aj vedeckých výskumov, varujú teda pred vedľajšími účinkami ako aj pred závislosťou na jednotlivých liekoch, ktoré sa využívajú v rámci mozgového dopingu. Skupina nemeckých autorov zastáva názor, že rozdiel medzi ľuďmi, ktorí sa snažia ovplyvniť svoje mozgové funkcie, zvýšiť koncentráciu konzumáciou kávy, čokolády alebo preparátov z ginka a medzi tými, ktorí sa ten istý cieľ snažia dosiahnuť liekmi na predpis je len v spôsoboch dosiahnutia svojich cieľov.

Keď je človek chorý, pociťuje nevoľnosť, snaží sa tento stav zmierniť, resp. eliminovať prostredníctvom užívania rôznych medikamentov. Keď nás bolí hlava užijeme lieky určené na bolesti hlavy. V dnešnej dobe máme k dispozícii lieky a vitamíny takmer na všetky zdravotné ťažkosti. Keby sme vnímali oslabenú schopnosť koncentrácie, pocit dlhodobého pretrvávajúcej únavy a neschopnosť podať požadovaný výkon ako zdravotné ťažkosti, užitie liekov, ktoré dokážu človeku zabezpečiť žiadaný stav, by sme nemali považovať za nemorálne a neprirodzené. Stotožňujeme sa teda s názorom skupiny nemeckých autorov. Myslíme si však, že je nevyhnutne žiaduce realizovať výskumy v oblasti dlhodobého vplyvu užívania podporných prostriedkov na zdravý organizmus. Ak by sa výskumom podložil fakt, že užívanie podporných medikamentov nemá negatívny vplyv na zdravého človeka, tento fenomén by sa mohol stať akceptovateľným pre spoločnosť. Výskumy by umožnili vývoj nových preparátov, ktoré by boli primárne určené na zvýšenie mozgových funkcií.

Otázne však je, ako by takéto lieky ovplyvňovali požiadavky podnikov na pracovný výkon zamestnancov. Mnoho kritikov varuje pred vyostrením už aj v súčasnosti prevládajúceho enormného konkurenčného tlaku v oblasti pracovného výkonu. Obávajú sa,

že by mohlo dojsť k znevýhodneniu zamestnancov, ktorí odmietajú užívanie podporných prostriedkov, resp. si nemôžu dovoliť nakupovať drahé preparáty. Opäť by bola zvýhodnená zámožnejšia spoločenská vrstva. Táto skutočnosť by mohla viesť k vzniku výraznejších spoločenských rozdielov.

Na Slovensku je fenomén mozgového dopingu zatiaľ nepreskúmaný, veľmi málo autorov sa vyjadruje k danej problematike. Neexistujú ani prieskumy, ktoré by potvrdzovali mieru rozšírenosti mozgového dopingu v našej krajine. Práve z tohto dôvodu sme sa rozhodli realizovať dotazníkový prieskum v spoločnosti, ktorá pôsobí v jednej z najdynamickejších odvetví slovenského hospodárstva, v ktorej prevláda mentálna práca nad fyzickou a ktorá kladie na pracovný výkon svojich zamestnancov prísne požiadavky. Zostavili sme dotazník, ktorý sme v spoločnosti GTS Slovakia, a.s. rozdali, aby sme zistili vzťah zamestnancov k preparátom zvyšujúcim výkonnosť. Z celkového počtu 100 respondentov sa vyjadrilo 15 ľudí, že do styku s podpornými prostriedkami už niekedy prišli. Len dvaja sa priznávajú, že lieky na zvyšovanie výkonnosti pravidelne používajú. Väčšina zamestnancov sa vyjadrila, že o liekoch, ktoré sa využívajú v rámci mozgového dopingu nikdy nepočula, dokonca pre 82 % respondentov sú pojmy využívané pre mozgový doping neznáme. Na základe týchto výsledkov by sme mohli skonštatovať, že skúmaný fenomén doposiaľ nie je na Slovensku rozšírený. Je však veľmi ťažké odhadnúť nakoľko boli respondenti pri vyplňaní dotazníka úprimní a nakoľko ich ovplyvňovala tabuizovaná povaha skúmaného fenoménu. Naše pochybnosti o úprimnosti respondentov potvrdzuje aj rozpor medzi výsledkami dvoch príbuzných otázok. Človek je vždy opatrný pri vyjadrovaní, ak ide o spoločnosťou neuznávanú problematiku. Mozgový doping je relatívne nový trend, ktorý ku nám prichádza z USA. V tejto krajine sa o problematike otvorene hovorí, určitá skupina ľudí dokonca presadzuje názor, že by sa lieky využívané v rámci mozgového dopingu mohli voľne predávať bez predpisovej povinnosti. Sme svedkami skutočnosti, že mnoho tovarov a služieb ako aj postojov a nových trendov pochádzajúcich z USA s radosťou preberáme. Prostredníctvom filmov, seriálov ako aj rôznych televíznych relácií sa dozvieme veľa vecí o kultúre, životnom štýle, myšlienkach a názoroch prevládajúcich v iných krajinách. Umožňujú príviv nových informácií, doposiaľ nepreskúmaných skutočností a javov do našej krajiny. V amerických filmoch sa často stretávame s vysokoškólakmi, ktorí si počas skúškového obdobia pamäť zlepšujú rôznymi preparátmi, ktoré nakupujú na čiernom trhu. Stačí jeden film, ktorý inšpiruje pár domácich obyvateľov, ktorí sa o nové poznanie podelia so známymi. Takto dochádza k rozšíreniu nového fenoménu. Na Slovensku však mozgový doping nie je

každodennou témou. Práve z tohto dôvodu ľudia nedisponujú presnými a vedecky podloženými informáciami o možných vedľajších účinkoch či závislosti, ktorú môže spôsobiť experiment alebo dlhodobé užívanie podporných prostriedkov. Keby sa u nás o téme otvorene diskutovalo, spoločnosť by neodmietala takúto možnosť zvyšovania výkonnosti, respondenti by boli oveľa otvorenejší a úprimnejší pri vyplňaní nášho dotazníka.

Aj napriek priaznivým výsledkom, ktoré svedčia o tom, že mozgový doping nie je v spoločnosti rozšírený, by sme chceli nastoliť niekoľko alternatív, ako zlepšiť psychickú i fyzickú pohodu, výkonnosť a koncentráciu bez toho, aby sme porušili zákon a vyvolali spoločenské pohoršenie.

Zaobstarat' si preparáty, lieky bez receptu, ktoré podliehajú predpisovej povinnosti, je možné len nelegálnym spôsobom. Ak si niekto zadováži lieky podliehajúce zákonu o omamných látkach sa stáva dokonca právne postihnuteľným. Otázkou je, či je vlastne už aj užitie prostriedkov mozgového dopingu ilegálne. Doposiaľ nikto neanuloval výsledky skúšok alebo iné výkony na základe užitia preparátov mozgového dopingu, nakoľko na univerzitách zatiaľ nie sú zavedené dopingové testy podobne ako napríklad v športe. Táto téma zatiaľ nie je uzavretá, preto nie je možné vyhlásiť, že užívanie prostriedkov „Neuro-Enhancementu“ je ilegálne. V každom prípade odporúčame rozhodnúť sa pre legálne medikamenty mozgového dopingu. Týmito prostriedkami sú napríklad: káva, čaj, kofeínové tabletky, preparáty s obsahom Ginkgo-biloby či Ginzengu, energetické nápoje, rôzne druhy jedál.

Káva a čaj patria už dlhé roky k pomocníkom človeka. Kofeín rozťahuje cievy, mozog sa lepšie prekrvuje a tým sa zvyšuje bdelosť. Okrem toho zvyšuje produkciu stresových hormónov, ktoré tiež napomáhajú k dosiahnutiu žiadaného efektu. Káva je preto právom považovaná za dopingový prostriedok. Ak človek potrebuje dostatočnú dávku energie, pridá si do kávy aj cukor. Osladená káva však môže mať aj opačný účinok a to v prípade, ak z nej človek konzumuje neprimerané množstvo. Pri nadmernej konzumácii kávy môžu nastať bolesti hlavy, nespavosť, čo spôsobuje útlm mozgu. K nežiaducim účinkom kofeínu patrí aj istá forma závislosti. Ak je telo navyknuté na pravidelné predávkovanie kofeínom, po jeho vysadení sa objavujú abstinenčné príznaky ako triaška, zvýšený tep, nadmerné potenie a bolesti hlavy. Účinnú látku, podobnú kofeínu, obsahuje aj čierny a zelený čaj. Žiadaný účinok sa dosiahne ak je čaj vylúhovaný po dobu 4 minút. Na rozdiel od kávy účinkuje čaj na zvýšenie koncentrácie dlhšie obdobie, nespôsobuje návykové reakcie tela a aj vedľajšie účinky sú zanedbateľné. Zelenému čaju sa pripisujú aj ďalšie pozitívne

účinky na telo i na zdravie. Pri pravidelnej konzumácii sa znižuje obsah cholesterolu, vysoký tlak, podporuje imunitný systém a posilňuje pamäťové schopnosti. Tým sa vytvárajú predpoklady pre trvalo optimálnu výkonnosť v kognitívnej oblasti.

Ginzeng patrí v Ázii už po tisícročia k základným liečebným prostriedkom. Využíva sa koreň rastliny, ktorý sa vďaka svojim účinkom nazýva aj „koreňom života“. Účinok tejto rastliny sa prejavuje v celom organizme a je aj vedecky dokázaný. Ginzeng podporuje imunitný systém, zvyšuje koncentráciu a výkonnosť. Jeho účinné látky regulujú všetky telesné funkcie, pri užívaní zostáva telo zdravé aj pri maximálnom výkone. Preparáty z Ginzengu spôsobujú dlhodobé zvýšenie výkonnosti a koncentrácie bez výkyvov, vedľajšie účinky nemá žiadne. Táto účinná látka je na trhu dostupná vo forme kapsúl, tabliet a prášku bez predpisu v lekárňach či drogériách.

Ginko má pozitívny účinok na pamäťové schopnosti, je lekármi často odporúčaný ako alternatíva pri potrebe zvýšiť schopnosť prijímania a zapamätania si informácií. Účinná látka je výťažkom z listov stromu, používa sa pri liečbe porúch prekrvenia. Lepšie prekrvenie mozgu znamená zlepšenie mozgových funkcií a schopností, pomáha zlepšiť pamäť a koncentráciu. Liečba s preparátmi z Ginka sa osvedčila aj pri demencii, zároveň tieto prostriedky pomáhajú dosiahnuť želané zvýšenie duševných schopností a odolnosti voči každodennej záťaži aj u zdravých ľudí. Preparáty z Ginka sú voľne dostupné v drogériách aj lekárňach.

Okrem rôznych liekov a preparátov jestvujú aj rôzne **potraviny a rastliny**, ktoré dokážu pomôcť pri zlepšovaní koncentrácie, pamäte, zvyšovaní výkonnosti či znižovaní záťaže a stresu. Môžeme spomenúť napríklad ryby, droždie, čokoládu ako aj rôzne rastliny ako ľubovník či valeriána lekárska. Obsahujú množstvo vitamínov, ktoré sú pre organizmus potrebné.

Na záver uvedieme niekoľko odporúčaní v oblasti redukcie stresu v spoločnosti. Z výsledkov výskumu je zrejmé, že väčšina zamestnancov pravidelne pociťuje stres v práci. Stres a pocit dlhodobej psychickej záťaže môže viesť k depresiám, pocitu úzkosti. Zhoršený psychický stav sa odzrkadľuje aj na výkone zamestnanca. Na elimináciu resp. zmiernenie stresu na pracovisku by sme spoločnosti navrhovali zaviesť antistresové programy, rôzne športové aktivity, zriadiť funkciu podnikového psychológa, ktorý by bol zamestnancom v prípade potreby k dispozícii.

Najčastejšie uvádzali respondenti ako zdroj stresu termínový tlak, ľahostajnosť vedúcich pracovníkov, nedostatok informácií a osobnej komunikácie. Odporúčali by sme zabezpečiť školenia v oblasti „Time managementu“, ako aj zlepšenie komunikačných

zručností a schopností vedúcich pracovníkov. Každý zamestnanec vo vedúcej pozícii by mal byť nápomocný pre svojich podriadených pri riešení akýchkoľvek problémov, mal by ich usmerňovať a naučiť, ako správne naplánovať prácu a čas, mal by vyjadrovať uznanie, poskytovať pochvaly. Myslíme si, že takýmto prístupom by bolo možné zredukovať stres a zmierniť termínový tlak, bola by zaistená lojalita zamestnancov ako aj priaznivá podniková klíma.

Záver

V našej diplomovej práci sme sa zamerali na skúmanie fenoménu mozgový doping. Nakoľko na Slovensku doposiaľ neboli realizované prieskumy, ktoré by demonštrovali rozšírenosť a pôsobenie daného trendu, ako hlavný cieľ našej práce sme si stanovili práve zistenie miery pôsobenia a rozšírenosti mozgového dopingu v pracovnom procese na Slovensku.

Aby sme dokázali naplniť náš hlavný cieľ, stanovili sme si aj niekoľko čiastkových cieľov. Prvým parciálnym cieľom bolo objasniť a definovať moderný trend mozgový doping. Vychádzajúc z množstva názorov a definícií rôznych domácich i zahraničných autorov sa nám podarilo pojem priblížiť a vysvetliť.

Po objasnení pojmu sme sa zamerali na analýzu prieskumov realizovaných v tejto oblasti a cieľových skupín užívateľov, aby sme mohli zistiť, kde a v akej miere sa mozgový doping prejavuje.

Ďalším parciálnym cieľom bolo priblíženie liekov a účinných látok využívaných v rámci mozgového dopingu. Dôležité bolo spomenúť aj možnosti obstarania a poukázať na riziká užívania týchto medikamentov.

Aby sme náš hlavný cieľ splnili, potrebovali sme zvoliť čo najlepšie možné metódy skúmania fenoménu v konkrétnej spoločnosti, ako aj vybrať vhodnú spoločnosť, v ktorej náš prieskum budeme realizovať. Zvolili sme možnosť dotazníkového prieskumu, ktorý sme realizovali v spoločnosti GTS Slovakia, a.s., ktorá pôsobí v telekomunikačnom odvetví.

V poradí posledným parciálnym cieľom bola presná prezentácia výsledkov a formulovaných záverov. Za účelom prehľadnosti a jednoduchosti sme pri spracovaní výsledkov využívali tabuľky a grafy, ktoré sme zostavovali na základe odpovedí respondentov. Na záver sme vyjadrili svoj názor na skúmanú problematiku, uviedli sme niekoľko možností legálneho mozgového dopingu, ako aj odporúčania pre spoločnosť v oblasti redukcii stresu na pracovisku.

Po splnení jednotlivých parciálnych cieľov sa nám podarilo naplniť náš hlavný cieľ, zistili sme, že v slovenskom podniku GTS Slovakia, a.s. nie je mozgový doping rozšírený. Väčšina respondentov nepozná skúmaný pojem a ani lieky, ktoré sa v rámci neho využívajú.

Uvedomujeme si však skutočnosť, že analýza stavu v jednom z množstva slovenských podnikov nám neposkytuje hodnoverný obraz o situácii na celom Slovensku. Bohužiaľ sme nemali k dispozícii potrebné prostriedky, pomocou ktorých by sme mohli preskúmať viacero podnikov, snažili sme sa však osloviť toľko zamestnancov spoločnosti GTS Slovakia, ktorí budú predstavovať reprezentatívnu vzorku.

Mozgový doping nie je v súčasnosti na Slovensku každodennou záležitosťou a diskutovanou témou, napriek tejto skutočnosti však považujeme za dôležité fenomén nepodceňovať, venovať väčšiu pozornosť skúmaniu tohto trendu ako aj skupinám užívateľov. Tak ako všetci autori, ktorí sa k problematike vyjadrili vyzdvihujeme potrebu detailných analýz a výskumov v tejto oblasti.

Zoznam použitej literatúry

Knižné publikácie

1. BERENDONK, B. 1992. *Doping: von der Forschung zum Betrug*. Rowohlt, 1992. 447 s. ISBN 3499186772, 9783499186776.
2. CAPELLE D., J. 2011. *Neuro-Enhancement: Einstieg in eine junge Debatte*. GRIN Verlag, 2011. 28 s. ISBN 3640983785, 9783640983780.
3. GAŽOVÁ ADAMKOVÁ, H. 2010. *Organizačné správanie v podniku*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2010. 228 s. ISBN 978-80-225-2956-3.
4. GAZZANIGA S., M. – IVRY B., R. – MANGUN, G. R. 2009. *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind*. 3. ed. Norton, 2009. 666 s. ISBN 0393927954, 9780393927955.
5. HÖCKMAIR, B. 2009. *Gesundes Gehirndoping: Raus aus dem Stress-, Sucht-, ADHS- und Tabletten Doping falle*. Books on Demand GmbH, 2009. 100 s. ISBN 3839192366, 9783839192368.
6. CHODASOVÁ, A. – BUJNOVÁ, D. 2008. *Podnikanie v malých a stredných podnikoch*. 2. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2008. 194 s. ISBN 978-80-225-2554-1.
7. JONIAKOVÁ, Z. – BLŠTÁKOVÁ, J. 2005. *Odmeňovanie a stimulovanie*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2005. 98 s. ISBN 80-225-1941-3.
8. KANDEL R., E. 2006. *Auf der Suche nach dem Gedächtnis: die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes*. Siedler, 2006. 524 s. ISBN 3886808424, 9783886808427.
9. KINGREEN, T. – LAUX, B. 2008. *Gesundheit und Medizin im interdisziplinären Diskurs*. Springer, 2008. 180 s. ISBN 3540771956, 9783540771951.
10. LENK, Ch. 2002. *Therapie und Enhancement: Ziele und Grenzen der modernen Medizin*. Monster: LIT Verlag, 2002. 301 s. ISBN 3825858375, 9783825858377.
11. OECD. 2007. *Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science*. OECD Publishing, 2007. 264 s. ISBN 9264029133, 9789264029132.
12. SCHÖNE-SEIFERT, B. – TALBOT, D. 2009. *Enhancement: Die ethische Debatte*. Mentis Verlag GmbH, 2009. 411 s. ISBN 3897856042, 9783897856042.

13. SCHWARZ, F. 2007. *Der Griff nach dem Gehirn: wie Neurowissenschaftler unser Leben verändern*. Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2007. 205 s. ISBN 3499622491, 9783499622496.
14. SZARKOVÁ, M. a kol. 2010. *Personálny marketing a personálny manažment*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2010. 200 s. ISBN 978-80-225-3049-1.
15. SZARKOVÁ, M. 2007. *Psychológia pre manažérov a podnikateľov*. 2. vyd. Bratislava: Sprint, 2007. 288 s. ISBN 80-89085-77-6.
16. SZARKOVÁ, M. a kol. 2002. *Komunikácia v manažmente*. 1. vyd. Bratislava: Ekonóm, 2002. 198 s. ISBN 80-225-1585-X.
17. WIENKE, A. – EBERBACH H., W. – KRAMER, H. J. 2009. *Die Verbesserung des Menschen*. Springer, 2009. 192 s. ISBN 3642008828, 9783642008825.

Články v časopisoch

1. MIŠŮN, J. 2010. Mozgový doping: superzamestnanec za akúkoľvek cenu. In *Zisk: riadenie - marketing – podnikanie (časopis)*. ISSN 1337-9151, 2010, č. 8, s. 18-20.

Články v elektronických časopisoch

2. BAHNSEN, U. 2008. Denken auf Rezept. In *Die Zeit* [online]. 2008 [cit. 2008-12-19]. Dostupné na internete: <<http://www.zeit.de/2003/35/M-Neuroethik/seite-1>>. ISSN 0044-2070.
3. BERGER, M. 2009. Psychiater warnt vor Massenphänomen „Gehirndoping“. In *Deutschlandradio Kultur* [online]. 2009 [cit. 2009-12-24]. Dostupné na internete: <<http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/interview/1093725/>>.
4. BLECH, J. a kol. 2009. “Wow was für ein Gefühl!“. In *Spiegel* [online]. 2009 [cit. 2009-10-26]. Dostupné na internete: <<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,657868,00.html>>. ISSN 0038-7452.
5. DAK Gesundheitsreport 2009. Doping am Arbeitsplatz: Rund zwei Millionen helfen nach. In *DAK Gesundheitsreport 2009* [online]. 2009 [cit. 2009-02-12]. Dostupné na internete: <<http://www.presse.dak.de/ps.nsf/sbl/784EECE7C5A4DDD5C125755100544B49>>

6. DAK Magazin. 2008. Sanftes Doping. In *DAK Magazin start!* [online]. 2008. Dostupné na internete: <http://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2011/8053/pdf/start_4_08.pdf>.
7. EDLING, S. 2009. Lieber frische Luft als Pillen. In Wiesbadener Tagblatt [online]. 2009 [cit. 2009-12-31]. Dostupné na internete: <<http://www.wiesbadener-tagblatt.de/8122324.htm>>.
8. FRANTA, L. 2004. Chytré drogy - doping náš mozog? In *Wanda* [online]. 2004 [cit. 2009-03-03]. Dostupné na internete: <<http://wanda.atlas.sk/chytre-drogy-doping-pre-nas-mozog/wellness-a-fit/zivotny-styl/500960.html>>.
9. FRICKE, D. 2009. Gehirndoping an der Uni. In *Karriere.de* [online]. 2009 [cit. 2009-04-01]. Dostupné na internete: <<http://www.karriere.de/bildung/gehirndoping-an-der-uni-8569/>>.
10. GALERT, T. a kol. 2009. Das optimierte Gehirn. In *Gehirn&Geist* [online]. 2009 [cit. 2009-10-09]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-und-geist.de/alias/neuro-enhancement/das-optimierte-gehirn/1007755>>. ISSN 1618-8519.
11. GEHIRNDOPING, 2010. Gehirndoping Mittel rezeptfrei kaufen: Hirn Doping Medikamente ohne Rezept. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/medikamente/gehirndoping-mittel-rezeptfrei-kaufen-hirn-doping-medikamente-ohne-rezept/>>.
12. GEHIRNDOPING, 2010. Informationen zu Brainboostern: Chancen und Risiken von Gehirndoping und Neuro Enhancing. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/>>.
13. GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppen & Anwender von Gehirndoping Medikamenten. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppen-anwender-von-gehirndoping-medikamenten/>>.
14. GEHIRNDOPING, 2010. Legale Gehirn Doping Arten: Wie man legal das Hirn dopen kann. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/hirndoping-legal/legale-gehirn-doping-arten/>>.
15. GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppen & Anwender von Gehirndoping Medikamenten. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné

- na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppen-anwender-von-gehirndoping-medikamenten/>>.
16. GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Frauen: Gehirndoping/Psycho Doping bei Frauen. In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-frauen-gehirndoping-psycho-doping-bei-frauen/>>.
 17. GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Manager & Berufstätige: Gehirndoping im Beruf (Ritalin, Methylphenidat & Co.). In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-manager-berufstaetige-gehirndoping-im-beruf/>>.
 18. GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Schüler: Gehirndoping in der Schule (Ritalin, Methylphenidat & Co.). In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-schueler-gehirndoping-in-der-schule/>>.
 19. GEHIRNDOPING, 2010. Zielgruppe Studenten: Gehirndoping im Studium (Ritalin, Methylphenidat & Co.). In *Gehirn-Doping.info* [online]. 2010 [cit. 2010-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.gehirn-doping.info/zielgruppe/zielgruppe-studenten-gehirndoping-im-studium/>>.
 20. GROH, C. – RICHTER, M. 2009. Pille-Palle – Doping am Arbeitsplatz. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2009 [cit. 2009-07-14]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/karriere-management/karriere/:bilderserie-pille-palle-doping-am-arbeitsplatz/539984.html>>. ISSN 1615-4118.
 21. KREKOVIČ, M. 2010. Doping pre mozog. In *Sme* [online]. 2010 [cit. 2009-07-14]. Dostupné na internete: <<http://primar.sme.sk/c/5489321/doping-pre-mozog.html>>. ISSN 1335-4418.
 22. MEINERT, S. 2010. Zweifel am Ritalin-Effekt. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2010 [cit. 2010-01-18]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/karriere-management/karriere/:hirndoping-zweifel-am-ritalin-effekt/50062231.html>>. ISSN 1615-4118.
 23. QUADFASEL, L. 2009. No Dope, no Hope. In *Jungle World* [online]. 2009 [cit. 2009-12-23]. Dostupné na internete: <<http://jungle-world.com/artikel/2009/52/40056.html>>.

24. RESENHOEFT, T. 2009. Gehirn-Doping für alle. In *N-TV* [online]. 2009 [cit. 2009-10-12]. Dostupné na internete: <<http://www.n-tv.de/wissen/Gehirn-Doping-fuer-alle-article543627.html>>.
25. SMITH, P. 2009. Gehirndoping wird auch im Deutschland immer beliebter. In *Ärzte Zeitung* [online]. 2009 [cit. 2010-12-28]. Dostupné na internete: <http://www.aerztezeitung.de/medizin/fachbereiche/neurologie_psychiatrie/article/577679/gehirndoping-deutschland-immer-beliebter.html>. ISSN 0175-5811.
26. SCHLEIM, S. 2010. Cognitive Enhancement, Psychopharmakologie und Bewußtseinsweiterung. In *Paraplui* [online]. 2010. Dostupné na internete: <<http://paraplui.de/archiv/bewusstsein/enhancement/>>. ISSN 1439-1163.
27. VICIANO, A. 2010. "Da macht unser Gehirn nicht mit". In *Die Zeit* [online]. 2010 [cit. 2010-03-12]. Dostupné na internete: <<http://www.zeit.de/2010/11/M-Neuro-Enhancement>>. ISSN 0044-2070.
28. WOLZ, L. 2009. Forscher propagieren Hirndoping. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2009 [cit. 2009-10-15]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/lifestyle/outofoffice/:streitschrift-forscher-propagieren-hirndoping/50023842.html>>. ISSN 1615-4118.
29. WOLZ, L. 2009. Gehirndoping – ein Spiel mit dem Feuer. In *Financial Times Deutschland* [online]. 2009 [cit. 2009-10-15]. Dostupné na internete: <<http://www.ftd.de/lifestyle/outofoffice/:leistungssteigernde-medikamente-gehirndoping-ein-spiel-mit-dem-feuer/50023796.html>>. ISSN 1615-4118.

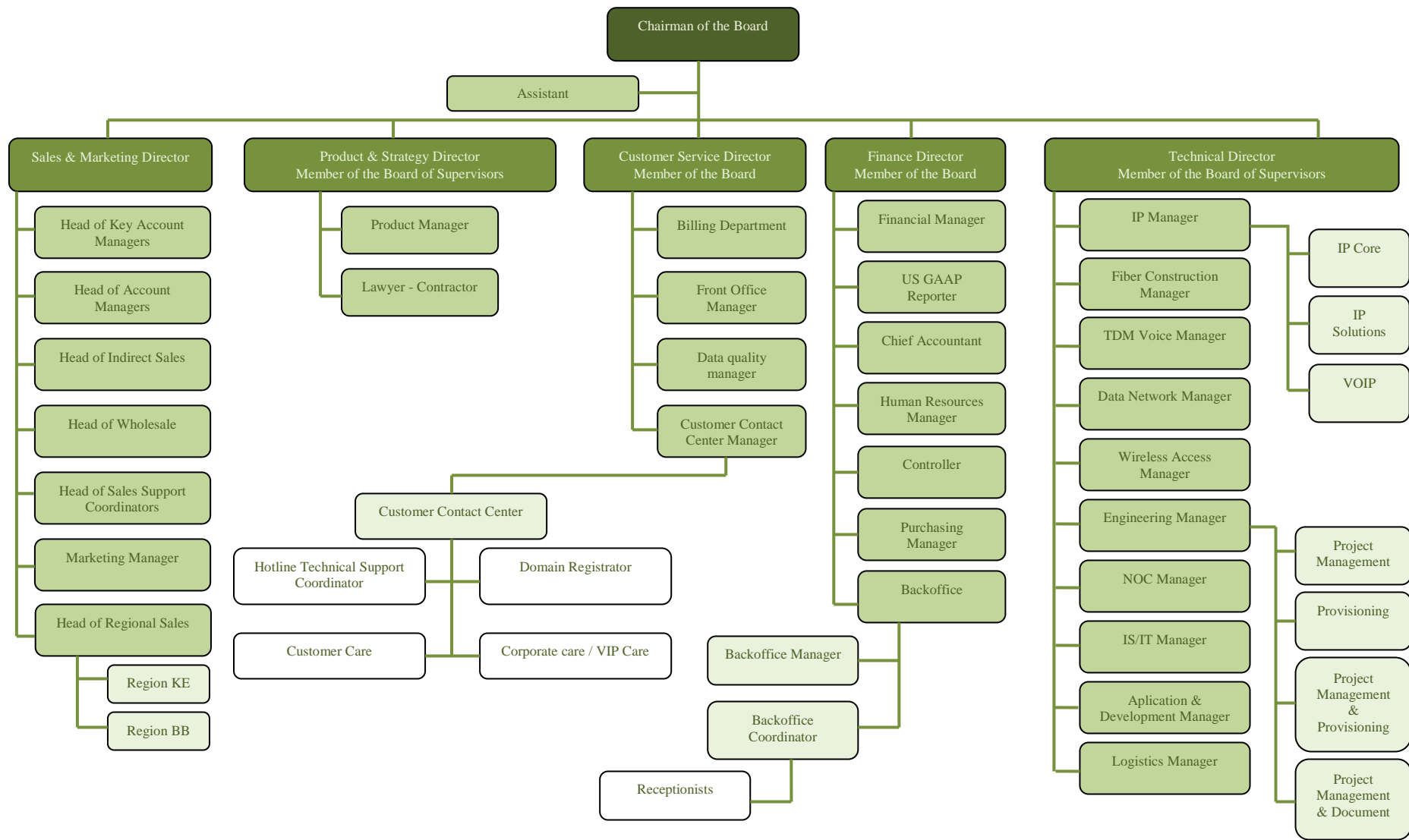
Internetové zdroje

1. GTS SLOVAKIA. 2012. Dostupné na internete: <www.gts.sk>.

Prílohy

Príloha č. 1.: Organizačná štruktúra spoločnosti GTS Slovakia, a.s.

Príloha č. 2.: Dotazník pre zamestnancov spoločnosti GTS Slovakia, a.s.



Dotazník

Vážený/á respondent/ka,

som študentkou 5. ročníka na Fakulte podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave, odbor personálny manažment. Pri vyplňaní tohto dotazníka Vás prosím o úprimnosť. Dotazník je anonymný a jeho výsledky budú použité za účelom hromadného štatistického spracovania v rámci mojej diplomovej práce. Ďakujem Vám za Vašu ochotu a Váš čas venovaný vyplneniu dotazníka.

Inštrukcie:

- pri otázkach s možnosťami, prosím označte krížikom vybranú odpoveď,
- pri otvorených otázkach, prosím odpovedajte stručne, niekoľkými vetami.

1. Aké je Vaše pohlavie?

- muž žena

2. Do ktorej vekovej kategórie patríte?

- od 18 do 25 rokov od 41 do 45 rokov
 od 26 do 30 rokov od 46 do 50 rokov
 od 31 do 35 rokov viac ako 50 rokov
 od 36 do 40 rokov

3. Aké je Vaše najvyššie dosiahnuté vzdelanie?

- SŠ s maturitou VŠ II. stupňa
 VŠ I. stupňa VŠ III. stupňa

4. Aký je Váš rodinný stav?

- ženatý/vydatá slobodný/ná
 vo vzťahu

5. Ako dlho pracujete pre súčasného zamestnávateľa?

- 0 - 1 rok 4 - 5 rokov
 2 - 3 roky dlhšie

6. Na akom oddelení pracujete?

.....

7. Aký je stupeň Vášho mentálneho zaťaženia?

- veľmi nízky (predovšetkým fyzická práca)
 nízky (viac mentálnej práce, ale prevažuje fyzická práca)
 stredný (vyvážený pomer fyzického a psychického zaťaženia)
 vysoký (málo fyzickej práce)
 veľmi vysoký (len mentálna práca)

8. Ako vplýva Váš pracovný výkon na odmenu/mzdu?

- mzda priamo závisí od pracovného výkonu
 zmena výkonu sa čiastočne odzrkadlí na odmene
 odmena nie je viazaná na pracovný výkon

9. Aký je Váš vzťah ku práci po pracovnej dobe?

- nepracujem po pracovnej dobe
- po pracovnej dobe pracujem len výnimočne
- po pracovnej dobe pracujem relatívne pravidelne, keď treba dodržať termíny
- pravidelne pracujem aj po pracovnej dobe

10. V prípade ak uskutočňujete svoju prácu aj doma, aké pocity to vo Vás vyvoláva?

- veľmi dobré
- dobré
- neutrálne
- zlé
- veľmi zlé

11. Ste spokojní so svojim zamestnaním?

- som spokojný
- momentálne spokojný
- neutrálny postoj
- skôr nespokojný, čakám na lepšiu príležitosť
- nespokojný

12. Prečo pracujete po pracovnej dobe?

- lepšie sa sústredím
- mám možnosť prácu vykonávať aj doma
- nestíham dokončiť prácu počas pracovnej doby na pracovisku
- prísne termíny
- nereálne ciele

13. Ako trávite svoj voľný čas?

- šport
- hudba
- zábava
- príroda
- literatúra
- nemám voľný čas
- inak
-

14. Aký je Váš zdravotný stav?

- bývam chorý len výnimočne
- som občas chorý (1x/rok)
- štandardne chorý (2-3x/rok)
- relatívne často chorý (4-5x/rok)
- som často chorý (6x/rok a viac)

15. Pravidelne sa stravujete?

- áno
- nie
- niekedy nemám čas ani na obed

16. Ktorý výrok najlepšie vystihuje Vaše pocity?

- práca ma neunavuje
- v práci bývam unavený, po práci si väčšinou dostatočne oddýchnem
- únava sa počas týždňa nabaľuje, cez víkend si dostatočne oddýchnem
- únava dlhodobo pretrváva

17. Čo robíte preto, aby ste nadobudli potrebnú energiu?

- športujem
- užívam prípravky na povzbudenie
- poriadne sa vyspím, relaxujem

18. Pociťujete stres z práce? Ak áno, opíšte niekoľkými vetami konkrétne zdroje Vášho stresu.

- áno, každý deň niekedy
 áno, často vôbec

.....
.....
.....

19. Ako stres odbúravate?

- športujem užívam prípravky na upokojenie
 občas siahnem po alkohole inak
 fajčím
 porozprávam sa s odborníkom

20. Pociťujete pravidelne úzkosť?

- áno nie

21. Ak áno, ako sa jej bránite?

- športujem
 občas siahnem po alkohole
 porozprávam sa s odborníkom (psychológom)
 porozprávam sa s odborníkom (psychiatrom)
 užívam lieky, ktoré si zadovážim sám

22. Ste fajčiar?

- áno nie

23. Počuli ste niekedy o liekoch, ktoré zvyšujú výkonnosť?

- áno, ale nezaujalo ma to
 áno, vyskúšal/a som, ale nie je to nič pre mňa
 áno, občas si dám
 nie

24. Vedeli ste o tom, že výkonnosť mozgu sa dá zvýšiť liekmi na predpis?

- áno nie

25. Aký je Váš vzťah k látkam, ktoré zvyšujú výkon?

- nepoužívam poznám niekoho, kto ich používa
 skúsil som nechcem sa vyjadriť
 používam

26. Poznáte pojem mozgový doping?

- chytré drogy (smart drugs)
 podpora kognitívnych funkcií (cognitive enhancement)
 mozgový doping (brain doping)
 nepoznám

27. O ktorých, z týchto liekov ste počuli? (viacnásobná odpoveď možná)

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ritalín | <input type="checkbox"/> Donepezil |
| <input type="checkbox"/> Modafinil | <input type="checkbox"/> Ampakin |
| <input type="checkbox"/> Piracetam | <input type="checkbox"/> ani o jednom |

28. Viete povedať načo sa lieky, ktoré ste uviedli používajú?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

29. Aké sú podľa Vás vedľajšie účinky týchto liekov?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> znesiteľné | <input type="checkbox"/> bojím sa ich |
| <input type="checkbox"/> za výsledok to stojí | <input type="checkbox"/> neviem |

Ďakujem za odpovede.