



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Promet
Modul: Logistika

VPLIV PSIHOAKTIVNIH SNOVI NA VOZNIKA V ČESTNEM PROMETU

Mentor: mag. Branko Lotrič
Lektorica: Ana Peklenik, prof.

Kandidat: Anže Koren

Kranj, januar 2011

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju, gospodu mag. Branku Lotriču, za pomoč pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi lektorici gospe Ani Peklenik, ki je lektorirala mojo diplomsko nalogo.

IZJAVA

»Študent Anže Koren izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom gospoda mag. Branka Lotriča.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne _____

Podpis: _____

POVZETEK

V diplomskem delu obravnavamo problem prisotnosti psihoaktivnih snovi pri voznikih v cestnem prometu. Poleg alkohola narašča predvsem pojav drog. Na žalost se družba tega problema ne zaveda dovolj, prav tako pa tudi slovenska policija problema ne rešuje dovolj resno oz. ne spremlja dogajanja na tem področju, saj bi morale reševanje problema teči premosorazmerno s problemom samim.

Pri večini prometnih nesreč je največkrat eden od razlogov prav alkohol. Večina družabnih dogodkov, zabav itd. ne mine brez alkohola, česar pa ne moremo reči tudi za druge psihoaktivne snovi, ki jih je težje pridobiti.

Vsako zaužitje psihoaktivnih snovi za voznika pomeni nevarnost pri vključitvi v cestni promet in močno poveča možnost prometnih nesreč, saj se sposobnost in doslednost voznika pod njihovim vplivom močno zmanjšata.

ABSTRACT

Among the drivers who are active in road traffic there is beside alcohol a increase of abuse of other psychoactive things, especially drugs. Unfortunately the society as well as Slovenian police force are not handling the problem as seriously as the problem it self is increasing.

Most of the traffic accidents that happen are caused by alcohol. In our society the events that happen involve alcohol. This cannot be said for the other psychoactive things, which are harder to find.

Any consummation of alcohol or other drugs have a negative effect on the driver that is involved in road traffic, because the driving capability and consistency increases the chance of an accident.

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	PREDSTAVITEV PROBLEMA.....	1
1.2	PREDSTAVITEV OKOLJA.....	1
1.3	METODE DELA.....	2
2	SPLOŠNO O PSIHOAKTIVNIH SNOVEH	3
2.1	DEPRESORJI.....	4
2.1.1	ALKOHOL.....	4
2.1.2	BARBITURATI.....	5
2.1.3	POMIRJEVALA IN USPAVALNE TABLETE.....	6
2.1.4	INHALANTI.....	7
2.2	NARKOTIKI.....	7
2.2.1	OPIJ.....	7
2.2.2	MORFIJ.....	8
2.2.3	HEROIN.....	8
2.2.4	METADON.....	8
2.3	STIMULANSI.....	9
2.3.1	KOFEIN.....	9
2.3.2	KOKA.....	10
2.3.3	KOKAIN.....	10
2.4	HALUCINOGENI.....	11
2.4.1	LSD.....	11
2.4.2	KETAMIN.....	11
2.4.3	PCP.....	12
2.5	KANABIS (INDIJSKA KONOPLJA).....	12
2.5.1	MARIHUANA.....	12
2.5.2	HAŠIŠ.....	13
3	VPLIV PSIHOAKTIVNIH SNOVI NA VOZNIKA V CESTNEM PROMETU	14
3.1	OPREDELITEV VOŽNJE POD VPLIVOM PSIHOAKTIVNIH SNOVI V SLOVENSKI ZAKONODAJI.....	14
3.2	VPLIV ZDRAVIL NA VOZNIKA V CESTNEM PROMETU.....	14
3.2.1	SKUPINE ZDRAVIL, KI VPLIVAJO NA PSIHOFIZIČNE SPOSOBNOSTI.....	16
3.2.2	PORABA ZDRAVIL Z VPLIVOM NA PSIHOFIZIČNE SPOSOBNOSTI.....	16
3.3	VPLIV ALKOHOLA IN ZDRAVIL NA VOZNIKA V CESTNEM PROMETU.....	17
3.4	VPLIV DROGE NA VOZNIKA V CESTNEM PROMETU.....	19
4	POSTOPKI UGOTAVLJANJA STOPNJE ALKOHOLIZIRANOSTI IN PRISOTNOSTI MAMIL V CESTNEM PROMETU	22
4.1	ZGODOVINSKA PRIMERJAVA MED UGOTAVLJANJEM PRISOTNOSTI ALKOHOLA IN PRISOTNOSTI MAMIL V CESTNEM PROMETU.....	22
4.1.1	ZAČETKI V AMERIKI.....	22
4.1.2	ZAČETKI V EVROPI.....	24
4.1.3	ZAČETKI V SLOVENIJI.....	27
5	PRIMERJAVA MED PRISOTNOSTJO DROG IN ALKOHOLA MED VOZNIKI NA SLOVENSkih CESTAH	35
5.1	ŠTEVILO ODREJENIH ALKOTESTOV.....	35
5.2	ŠTEVILO ODREJENIH STROKOVNIH PREGLEDOV ZARADI ALKOHOLA.....	36
5.3	ŠTEVILO ODREJENIH STROKOVNIH PREGLEDOV ZARADI PREPOVEDANIH DROG.....	36

5.4 ŠTEVILO ALKOHOLIZIRANIH POVZROČITELJEV PROMETNIH NESREČ...	37
6 ZAKLJUČEK	39
LITERATURA IN VIRI	40
KAZALO SLIK.....	40
KAZALO TABEL	40
KAZALO GRAFOV.....	40

1 UVOD

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

V diplomski nalogi predstavljamo vrste psihoaktivnih snovi ter njihov vpliv na človeka in s tem tudi vpliv in posledice, ki ga imajo na voznika, udeleženega v cestnem prometu. V nalogi smo se osredotočili predvsem na stanje v Republiki Sloveniji, in sicer na podlagi lastnih policijskih delovnih izkušenj – vsakodnevnih srečanj z vozniki, ki so pod vplivom psihoaktivnih snovi. Na žalost se vozniki kljub vsem opozorilom Ministrstva za notranje zadeve ter sporočilom, ki se predvajajo na sredstvih javnega obveščanja, premalo zavedajo posledic, ki jih imajo psihoaktivne snovi v cestnem prometu.

1.2 PREDSTAVITEV OKOLJA

V zadnjem času je vedno več voznikov na naših cestah, ki vozijo pod vplivom psihoaktivnih snovi. Alkohol je najbolj dostopen, saj ga lahko kupimo v vseh trgovinah, bencinskih servisih ... Velik napredek je na tem področju pomenilo sprejetje Zakona o omejevanju porabe alkohola leta 2003, ki prepoveduje prodajo alkoholnih pijač med 21. in 7. uro naslednjega dne, razen v gostinskih objektih, kjer je prepovedana prodaja žganih pijač od začetka dnevnega obratovalnega časa do 10. ure dopoldan. Dostopnost drugih psihoaktivnih snovi pa je nekoliko težja, saj jih ne moremo tako lahko kupiti kot alkohol.

Včasih se je v Sloveniji uporabljal izraz zmerno pitje, vendar je imel vsak svojo predstavo o tem, kaj pomeni. Redko kdo bi zase rekel, da pije preveč; vsak bi rekel, da pije zmerno. Registrirana prodaja alkohola kaže, da povprečni Slovenec spiže deset litrov čistega alkohola. Poraba alkohola pa se po regijah razlikuje; vsaj za prebivalstvo nad 25 let starosti velja, da več pijejo v vzhodnih regijah države (Celje, Maribor, Ravne na Koroškem, Novo mesto, Murska Sobota), manj pa v osrednji in zahodni.

Prisotnost drog pa je naslednji problem, s katerim se sooča država. Pred dvajsetimi leti je bilo v Sloveniji le peščica zasvojenih s heroinom, menda manj kot deset. Danes si po mnenju poznavalcev heroin, kokain, pomirjevala, amfetamine in druge droge vbrizgava, vdihava ali jih jemlje kako drugače od 12 do 15 tisoč ljudi. Kljub popolni prepovedi proizvodnje in prometa s temi snovmi in vse večjim policijskim in carinskim uspehom je na črnem trgu vse več drog, te so tudi lažje dostopne, njihove cene pa čedalje nižje. Zelo zgovoren je podatek, da je v lanskem letu v slovenskih zaporih imelo kar 1210 oziroma 27,6 odstotka vseh zaprtih oseb težave zaradi odvisnosti od nedovoljenih drog, 790 oseb (65 %) pa je imelo ob prihodu že predpisano metadonsko terapijo. Med obsojenci je bil delež uživalcev drog, ki so vedno mlajši, še večji, kar 37-odstoten. Takšna razmerja gotovo odsevajo razmere v družbi – droge so zaradi nizkih cen in velike razširjenosti vse bolj dostopne, hkrati se povečujejo tudi kazni. Rešitev je lahko v tem, da bi bilo podobno kot pri alkoholu, glede katerega je natančno znano, komu in kdaj in pod kakšnimi pogoji je dostopen, določiti režim dostopnosti drog glede na njihovo škodljivost, starost uporabnikov in podobno – v nasprotju s sedanjo zakonodajo, ki preprosto prepoveduje promet z vsemi vrstami drog, ne glede na njihovo škodljivost.

1.3 METODE DELA

V diplomski nalogi so uporabljene naslednje metode:

- analitična metoda,
- komparativna metoda,
- metoda deskripcije,
- metoda kompilacije,
- statistična metoda.

2 SPLOŠNO O PSIHOAKTIVNIH SNOVEH

KLASIFIKACIJA MAMIL IN PSIHOAKTIVNIH SNOVI

Psihoaktivne snovi lahko razvrstimo v več skupin. Razvrščamo jih lahko glede na različne učinke na organizem, glede na posledice delovanja itd. Ločimo naslednje skupine mamil in psihoaktivnih snovi.

- Glede na vrsto odvisnosti ločimo:
 - mamila in psihoaktivne snovi, ki povzročijo psihično odvisnost (kokain, marihuana, hašiš, LSD, meskalin, amfetamini ...),
 - mamila in psihoaktivne snovi, ki povzročijo psihično in fizično odvisnost (opij, heroin, morfin, kodein, barbiturati, alkohol, trankvilizanti, sedativi).
- Glede na moč učinkovanja in negativne posledice nekateri avtorji ločujejo:
 - manj nevarna mamila in psihoaktivne snovi oziroma t. i. »mehke« droge (marihuana, hašiš),
 - posebno nevarna mamila in psihoaktivne snovi oziroma t. i. »trde« droge (opij, heroin, morfin, kodein, kokain, »Ecstasy«, LSD ...).
- Glede na izvor in način izdelave oziroma priprave mamil ali psihoaktivne snovi za uživanje ločimo:
 - naravna mamila in psihoaktivne snovi (opij, kanabis, listi koke, halucinogene gobe, khat ...),
 - polsintetična mamila in psihoaktivne snovi (heroin, kokain, morfin ...),
 - sintetična mamila in psihoaktivne snovi (narkotični analgetiki, amfetamin, metamfetamin, MDA, MDMA/»Ecstasy«, MDEA, DOB, MBDB, fenetilin, LSD, DMT, DOM, DET, PCP, hipnotiki, pomirjevala/trankvilizanti ...).
- Glede na obliko ločimo:
 - snovi, ki so v obliki praška, granulata, tablet, iglic, hlebčkov, ploščic, ampul, svečk, tekočine, olja ali plina (dim, hlapi) – (heroin, kokain, hašiš, »Ecstasy« ...).
- Glede na način uživanja ločimo:
 - snovi, ki si jih uživalci injicirajo v telo (v žilo ali mišico) (heroin, kokain),
 - snovi, ki jih uživalci vdihavajo, njuhajo ali kadijo (marihuana, hašiš, »Crack«, kokain, heroin, khat ...),
 - snovi, ki jih uživalci jemljejo peroralno (skozi usta) (»Ecstasy«, amfetamin/metamfetamin ...),
 - snovi, ki jih uživalci jemljejo rektalno (dajanje svečk v danko).

Prav tako je možna delitev drog tudi na legalne in ilegalne. Tako so legalne: alkohol, tobak, tein, kofein, zdravila, hlapljive snovi ... Ilegalne snovi pa so tiste, ki so zakonsko prepovedane in v prosti prodaji nedostopne.

V nadaljevanju diplomskega dela bodo predstavljene predvsem psihoaktivne snovi.

DEPRESORJI	NARKOTIKI	STIMULANSI	HALUCINOGENI	KANABIS
alkohol	opij	kofein	LSD	marihuana
barbiturati	morfij	koka	ketamin	hašiš
pomirjevala in uspavalne tablete	kodein	kokain	PCP	
GBH	heroin	metamfetamin		
inhalanti	metadon			

2.1 DEPRESORJI

Depresorji upočasnijo centralni živčni sistem, izzovejo občutek sproščenosti, posebej v družbi izničijo zadržke, zaradi upočasnjenosti prenosa živčnih impulzov iz možganov v mišice se poslabšajo refleksi, podaljša se reakcijski čas in koordinacija gibov postane težavna (nejasna izgovarjava, nezanesljiva hoja, izguba ravnotežja), mišljenje in razsodnost sta poslabšana zaradi upočasnjenega prenašanja sporočil med možganskimi nevroni, zaradi zmanjšanih zadržkov in slabše razsodnosti se poveča tveganje za nasilno obnašanje.

Depresorje delimo v naslednjo skupino:

- alkohol,
- barbiturati,
- inhalanti,
- pomirjevala in uspavalne tablete ter
- GBH.

2.1.1 Alkohol

Alkoholi (iz arabskega al-ġuĥl) so organske spojine, v katerih je hidroksilna skupina vezana na ogljikov atom v alkilni ali substituirani alkilni skupini.

V vsakdanjem jeziku se beseda alkohol nanaša na etanol, ki je sestavina alkoholnih pijač. Najbolj znani alkohol je etanol, brezbarvna hlapna tekočina "pekočega" vonja in okusa, ki jo dobimo s fermentacijo sladkorjev. Druga bolj znana alkohola sta metanol, ki je tudi sestavni del nekaterih alkoholnih pijač, in izopropil alkohol (propan-2-ol). Metanol so včasih pridobivali s suho destilacijo lesa in so ga zato imenovali lesni alkohol. Etanol je sestavina alkoholnih pijač, uporablja pa se tudi v zdravstvu, kot organsko topilo in industrijska surovina. Industrijski etanol je običajno denaturiran in zato strupen in neužit. Od enostavnih alkoholov se uporabljata tudi propanol in butanol, ki se pridobivata s fermentacijo celuloze z bakterijo *Clostridium acetobutylicum*.

Fizikalne in kemijske lastnosti alkohola

Hlapni alkoholi imajo značilen "pekoč" vonj oziroma okus. Uporabljajo se v prehranski industriji (samo etanol), medicini (za dezinfekcijo kože, pogosto skupaj z jodom), znanosti, industriji (surovine in topila) in kot gorivo, v zadnjem času tudi za pogon motorjev z notranjim zgorevanjem. Alkoholi se na industrijski način proizvajajo na več načinov:

- s fermentacijo (alkoholnim vrenjem) enostavnih sladkorjev (monosaharidov), ki so lahko naravnega izvora (grozdje, sadje) ali proizvedeni s hidrolizo škroba ali celuloze (metanol, etanol);
- z adicijo vode na alkene pri visoki temperaturi, pritisku in prisotnosti katalizatorja (običajno fosforjeva kislina).

Metanol se proizvaja tudi iz sinteznega plina (zmes vodika in ogljikovega monoksida) in vodika pri visoki temperaturi, pritisku in prisotnosti katalizatorja (Cu-ZnO-Al₂O₃).

Alkohola dostikrat ne jemljemo kot drogo, predvsem zato, ker je marsikje po svetu zelo vpleten v vsakdanje življenje. Vendar je droga in redno prekomerno pitje je postalo resen problem mnogih modernih družb, saj redko kateri družabni dogodek mine brez prisotnosti alkohola. Zaradi učinkov alkohola na telo in obnašanje vlade njegovo uporabo dostikrat uravnavajo z zakoni. Med alkoholne pijače prištevamo vina, piva in

žgane pijače. Kombinacije organskih in anorganskih snovi (vključno z minerali in vitamini) se spreminjajo od pijače do pijače (33 mg/l – vodka, 500 mg/l – viski itd.) in vplivajo na okus, aromo in barvo pijač. Nekatere imajo hranljive in zdravilne učinke. Vendar je glavna sestavina alkoholnih pijač etilni alkohol.

Po zaužitju alkohola se absorbira skozi stene želodca in tanko črevo v kri. Hitrost absorpcije je odvisna od koncentracije alkohola v pijači, stanja želodca, psihičnega stanja uživalca in mnogih drugih faktorjev. V telesu se razporedi skladno z vsebnostjo vode v različnih tkivih in organih, a se pojavlja v večjih količinah v krvi in možganih kot v maščobnih in mišičnih tkivih. Trenutni učinki, ki jih povzročijo zaužitje alkohola, so izguba zadržkov, zardelost in omotica, izguba koordinacije, slabše motorične sposobnosti, počasne reakcije, zamegljen vid, nerazločen govor, spremembe razpoloženja, bljuvanje, visok krvni pritisk, nepravilen srčni utrip, nezavest, okvarjena sposobnost pomnjenja ... Prav tako pa lahko zaužitje alkohola v prekomernih količinah povzroči dolgoročne učinke, kot so pomanjkanje vitaminov, kožni problemi, izguba mišične mase, impotenca, poškodbe želodca in črevesja, čiri, pogoste infekcije, srčne in krvne motnje, visoka možnost raka, boleznij pljuč, poškodbe možganov ...

Zaužitje alkohola vpliva na možgane dvofazno. V zelo majhnih koncentracijah deluje stimulatивно, vendar začnejo z višanjem koncentracije prevladovati pomirjevalni učinki. Faza razburjenosti vključuje veselje, izgubo socialno pogojenih zavor, zgovornost, nepričakovane menjave razpoloženja in včasih nekontrolirane izbruhe čustev.

Fizični znaki po zaužitju alkohola so nejasen govor, nestabilna hoja, motnje zaznave itd. Simptomi se pojavljajo zaradi vpliva alkohola na možganske centre, ki uravnavajo našete življenjske funkcije.

Najočitneje vpliva alkohol na najvišje centre možganov – centre mišljenja, učenja, pomnjenja in odločanja. Nekateri poskusi so dokazali, da alkohol v majhnih koncentracijah celo izboljša sposobnosti razmišljanja in odločanja. Vendar se z višanjem koncentracije te sposobnosti tudi hitro zmanjšujejo. Po hitrem zaužitju večje količine alkohola se hitro pojavi omamljenost oz. občutek pijanosti. Pitje majhnih količin alkohola, četudi skozi dolgo obdobje, ne povzroča resnih zdravstvenih težav in telo se hitro vrne v začetno stanje. V nasprotju s tem pa redno in prekomerno uživanje vodi do resnih zdravstvenih zapletov: začasnega kemičnega neravnovesja v telesu, poškodb tkiv v ustih, žrelu in želodcu, poškodb jeter (ciroza, hepatitis), poškodbe srčne mišice ...

Prekomerna uporaba alkohola vodi v stanje zasvojenosti in resno ogroža uporabnikovo socialno in zdravstveno stanje. Kronični uporabniki, alkoholiki, imajo 7-krat več možnosti, da umrejo prezgodnje smrti (zastropitev, padci, prometne nesreče itd.) kot neuporabniki alkohola. Življenjska doba alkoholikov je v povprečju krajša za 10–12 let.

Najbolj poznana skupina simptomov, ki se pojavijo s prenehanjem uporabe alkohola, je vsekakor »maček«. Vendar se pri alkoholikih pojavijo tudi drugi simptomi, in sicer tresenje, izguba apetita, nezmožnost zadržanja hrane v želodcu, potenje, nemirnost, motnje spanja, možni epileptični napadi in nenormalne spremembe v kemičnem ravnovesju telesa.

2.1.2 BARBITURATI

Barbiturati spadajo v skupino depresorjev centralnega živčnega sistema in upočasnjujejo duha in telo. Vplivajo na možgane in centralni živčni sistem ter imajo koristne ali škodljive učinke. Ti so odvisni od pacientovega zdravstvenega stanja in

odziva na količino uporabljenega sredstva. Uporabljajo se v mnogih primerih in jih lahko predpiše samo zdravnik. Poznamo pa več kot 2000 barbituratov.

Nekatere barbiturate uporabljajo pred operacijami za blažitev strahu in napetosti. Druge uporabljajo za preprečevanje krčev pri napadih pri različnih boleznih in motnjah, kot je na primer epilepsija. Učinkujejo pomirjevalno, uspavalno, anestetično in proti krčem. Nekoč so se uporabljali za preprečevanje nespečnosti, nemirnosti in živčnosti, vendar so jih v zadnjem času nadomestila druga zdravila. Ob redni uporabi lahko kmalu pride do odvisnosti. Barbiturati učinkujejo različno, od blage pomiritve do kome. Klasificiramo jih po dolžini in intenzivnosti delovanja: zelo kratko, kratko, srednje in dolgo delujoči.

Kratkoročni učinki so vsi učinki do 15 ur po zaužitju. Njihovi efekti pa so olajšanje napetosti in strahu, zaspanost, občutek pijanosti, nerazumljiv govor, nezmožnost kontrole osnovnih funkcij telesa (hoja, ravnotežje ...), oslabitev spomina, čustvena nestabilnost. Učinki, ki se pojavijo ob dolgotrajni uporabi, pa so kronična utrujenost, splošna nekoordinacija, problemi z vidom, vrtoglavica, upočasnjeni refleksi, impotenca oz. frigidnost, menstrualne težave, težave z dihanjem.

Odvisnost od barbituratov je ob redni uporabi zelo pogosta in ob prekinitvi zdravljenja pride do abstinenčne krize. Simptomi, ki kažejo na odvisnost od barbituratov, so naslednji: nespečnost, krči (napadi), omedlevica, slabost, bljuvanje, tresenje rok, nemirnost in strah.

Poleg zelenih učinkov se ob uporabi lahko pojavijo tudi nezaželeni stranski učinki: bolečine v prsih, vročina, bolečine v mišicah in sklepih, pordečela koža, izpuščaji, boleče grlo, otekel obraz, veke ali ustnice, zmedenost, depresija, nenormalna razburjenost, halucinacije ...

2.1.3 POMIRJEVALA IN USPAVALNE TABLETE

Pomirjevala so depresorji centralnega živčnega sistema (upočasnjujejo delovanje živčnega sistema) in so po delovanju podobni drugim depresorjem, kot so alkohol in barbiturati. Dandanes so pri zdravljenju nespečnosti nadomestili mnoge barbiturate, saj so varnejši in bolj učinkoviti. Čeprav pomirjevala niso tako zasvojljiva kot barbiturati, vseeno povzročajo določeno stopnjo tolerance in odvisnosti ter se velikokrat zlorabljajo. Gre predvsem za legalne psihoaktivne snovi, ki jih predpiše zdravnik, čeprav so velikokrat zlorabljene (večje količine, preprodaja ...). Največja skupina pomirjeval so benzodiazepini (alprazolam, klordiazepoksid, clorazepat, diazepam ...). Depresorji centralnega živčnega sistema (pomirjevala) vplivajo na človekovo presojo, govor in hojo, lahko povzročijo krče, povzročajo zaspanost, zmedenost, reakcije so upočasnjene. Zato je v času uživanja teh zdravil prepovedana vožnja motornih vozil – praviloma so označena.

Nekaj depresorjev centralnega živčnega sistema:

- uspavala – nitrazepam, fluorazepam, midazolam, fenobarbital ...,
- anksiolitiki – klordiazepoksid, diazepam, lorazepam, meprobamat ...,
- antiepileptiki – karbamazepin ...,
- analgetiki – tramadol ...,
- antipsihotiki – flufenazin ...

Depresorji so različnih oblik (tablete, kapsule) in barv (rdeča, zelena, modra ...), kar je odvisno predvsem od proizvajalca.

2.1.4 INHALANTI

Inhalanti so kemične snovi močnega vonja, ki hitro hlapijo. So skupina povsem legalnih izdelkov modernega časa, dosegljivi prav vsem. V primeru uporabe inhalantov govorimo o zlorabi gotovih proizvodov, ki vsebujejo različne snovi s psihoaktivnimi učinki. Največkrat se zlorablajo izdelki, kot so: anestetični plini in organska topila v barvah, bencinu, razredčilih, lakih, pogonski plini v razpršilcih itd. Sestavine teh produktov so različne psihoaktivne snovi, ki različno učinkujejo na človeški organizem. Uživajo se z vdihavanjem (inhaliranjem – inhalant) skozi usta ali nos. Večina inhalantov upočasnjuje telesno dejavnost. Inhalanti niso namenjeni vdihavanju in so strupeni.

Fizični učinki pri uživalcih (vidni znaki) so rdeče vnete oči, izpuščaji okoli nosu in ust, nekontrolirani gibi, nasilno obnašanje, glavoboli, krvavitve iz nosu, slabost, mišična oslabelost, hiperaktivnost ali lenobnost ...

Psihični učinki so predvsem omotičnost, zasanjanost in halucinacije, pojavlja pa se tudi izguba spomina, nezmožnost presoje, narkotični učinki. Učinki izginejo od 15 do 45 minut po zaužitju. Po prenehanju delovanja pride do zaspanosti in po navadi do glavobola.

Uporaba plinov, lepil ali aerosolov lahko povzroči trenutno smrt – tudi ob prvem poskusu. Zaradi vnosa inhalantov v sapnik se lahko v pljučih pojavi tekočina, ki jih poplavi (pljučni endem).

2.2 NARKOTIKI

Učinki pri narkotikih so podobni kot pri depresorjih, saj upočasnijo centralni živčni sistem, blažijo bolečine ter zmanjšajo refleks kašljanja.

Med narkotike sodijo:

- opij,
- morfij,
- kodein,
- heroin,
- metadon.

2.2.1 Opij

Opij je narkotik, ki ga pridobivajo iz nezrelih mešičkov maka, rastline iz družine makovk. Ko maku odpadejo cvetni listi, se v makov mešiček naredi kratka vrezlina, kjer začne iztekati gostemu mleku podobna tekočina. Ta se na zraku pretvori v gumijasto rjavo maso. Surov opij se lahko zmelje v prah, prodaja v obliki kep, pogač ali zidakov. Lahko pa se uporabi za nadaljnjo predelavo v morfij, kodein in heroin. Farmakološko aktivne snovi v opiju so alkaloidi; najpomembnejši med njimi, morfin, predstavlja 10 % teže surovega opija. Ločimo dve vrsti alkaloidov v opiju, glede na njihovo strukturo in učinkovanje. Morfin, kodein in tebain, ki predstavljajo eno skupino, vplivajo na centralni živčni sistem v telesu, so analgetiki in potencialno zasvojljive

snovi, medtem ko druga skupina (papaverin, noskapin in večina drugih alkaloidov v opiju) sprošča vegetativno mišičevje.

Opiati vplivajo predvsem na možgane in hrbtenjačo. Osnovna posledica učinkovanja je odprava ali zmanjšanje bolečine. Zmanjšajo tudi občutek strahu; sproščajo in povzročajo rahel občutek evforičnosti. Fiziološko učinkujejo z upočasnitvijo dihanja in srčnega utripa.

2.2.2 Morfij

Morfin lahko kot glavno sestavino izločimo iz opija ali pa neposredno iz rastline maka in je močno blažilo. Pridobivajo ga iz surovega opija in je legalno dostopen v obliki soli, topnih v vodi. Najpogostejše oblike so morfijev sulfat in morfijev hidroklorid. Obe substanci sta bela praška grenkega okusa in topna v vodi. Uživa se z injiciranjem neposredno v telo (žile), lahko pa tudi peroralno (redko). Uporablja se predvsem v medicini kot močan analgetik za lajšanje bolečin.

Morfij vpliva neposredno na centralni živčni sistem. Poleg olajšanja bolečine poslabša fizično in mentalno sposobnost, prepreči občutke strahu in izzove evforijo (povečana razposajenost, razpoloženje, intelektualne sposobnosti ...). Prav tako zmanjšuje občutek lakote, ovira refleks kašljanja, povzroča zaprtost ...

Fizični učinki uživanja morfina (vidni na uživalcu) so: bledica obraza, rumena barva kože (bolan videz), tresenje rok in mišic, neurejenost, zapuščenost, zožene zenice ...

2.2.3 Heroin

Heroin, imenovan tudi diacetilmorfin, se prideluje iz morfija, je polsintetični produkt in je močno zasvojljiva droga, ki predstavlja velik del ilegalne trgovine z narkotiki. Podobno kot morfij je čisti heroin bel prašek, »pudrastega« videza in grenkega okusa. Na trgu se pojavlja v različnih barvnih odtenkih od bele do rjave. Uživalci ga lahko uživajo na različne načine: s kajenjem, z vdihavanjem (»snifanje«) skozi nos, lahko ga zaužijejo peroralno (pojejo, popijejo), največkrat pa si ga intravenozno injicirajo. Uživalec pri navedenem načinu uživanja potrebuje različne pripomočke – pribor (injekcijsko brizgo, iglo, sredstvo za podvezo žil (pas, trakove ...), kovinsko žlico, vžigalice ali vžigalnik).

Fizični učinki uživanja heroina (vidni na uživalcu) so predvsem: zožene zenice, podhranjenost, pridušeno dihanje, zaspanost, naveličanost, evforija, gnojne tvorbe na telesu, sveže ali zabrazgotinjene vbodne rane na različnih delih telesa, motnje požiralnega refleksa, zaprtost, upočasnitev bitja srca, znižanje krvnega tlaka ...

Ob injiciranju sproži ekstatično reakcijo: v nekaj sekundah telo prelije topel, navdušujoč občutek z občutji samozavesti, neranljivosti in popolnega obvladovanja okolja. Vsi problemi izginejo. Tem kratkim, a intenzivnim občutkom sledi stanje globoke, dremave sprostitve in zadovoljstva. Stanje traja dve do štiri ure in počasi izgine. Nekateri posamezniki reagirajo negativno, z občutji strahu, slabosti in depresije.

2.2.4 Metadon

Metadon je močan sintetični opiat, največkrat uporabljan za zdravljenje odvisnosti od heroina in drugih opiatov. Je bel, kristalen prašek grenkega okusa in se uporablja v

obliki hidrokloridne soli. Je topen v vodi, alkoholu in kloroformu. Podobno kot morfij ima blažilen učinek in je bil nekoč uporabljan kot sredstvo za blaženje bolečin. Povzroča visoko stopnjo zasvojenosti.

Psihični učinki so predvsem euforia, sprostitvev in občutek dobrega počutja, zmanjšana pozornost, omotica, dremavica, zmanjšana ali povečana fizična aktivnost, možen strah, depresija ali vizualne motnje.

2.3 STIMULANSI

Stimulansi so psihotropne snovi, ki pospešujejo delovanje možganov in celotnega centralnega živčnega sistema. Povečujejo človekovo telesno aktivnost, živahnost, razburjenje, razdražljivost in izzovejo stanje eufrije. Pri uživanju se poveča utrip srca in poviša krvni tlak, pojavlja se nespečnost in izguba teka. Stimulanse delimo na naravne, med katere spadajo kokain, kofein in nikotin, ter sintetične, med katere spadajo amfetamini, metamfetamini, derivati obeh (npr. »Ectasy«) in fenetilin.

2.3.1 Kofein

Kofein je šibek stimulans, ki ga najdemo v listih, plodovih in semenih mnogih rastlin. Listi čaja, semena kave in kakavovca ter nekatere druge rastline vsebujejo kofein. Mnogi ljudje mislijo, da so kava, čaj in kola pijače glavni viri kofeina, vendar v resnici kofein najdemo tudi v čokoladi.

Osnovni proces pridobivanja kofeina je dekofeinizacija kave in čaja. Medicinsko gledano je kofein učinkovit kardio stimulans in šibek diuretik (pospešuje izločanje tekočine). Kofein je zasvojljiva droga. Med mnogimi učinki deluje na možgane po istem principu kot amfetamini, kokain in heroin. Na telo deluje veliko šibkeje kot amfetamini, heroin in kokain, vendar po istih kanalih, kar mu daje tiste zasvojljive lastnosti.

Po vrsti kemičnih procesov v možganih, ki so posledica vnosa kofeina v telo, se začne sproščati hormon adrenalin in povzroči razširjene zenice, razširjene dihalne poti, pospešitev srčnega utripa, krvne žilice na površini kože se skrčijo s tem pospešijo pretok krvi skozi mišice ...

Problem pri kofeinu so predvsem dolgoročne posledice, ki se pojavijo zaradi začaranega kroga. Po prenehanju učinkov adrenalina se soočimo z utrujenostjo in depresijo. Da izničimo te efekte, posežemo po novi dozi kofeina ... ohranjanje telesa v neprestani pripravljenosti ni zdravo in ljudje postanejo razdražljivi in občutljivi. Najbolj pomemben dolgoročni učinek je vpliv na spanje. Ob prevelikih dozah kofeina telo jutraj ne bo spočito, saj zaradi stimulativnega učinka ne bo faze globokega spanca.

2.3.2 Koka

Koka je majhno, grmičasto drevo, visoko 2 do 4 metrov in uspeva v Afriki, v severnem delu Južne Amerike, jugovzhodni Aziji in na Tajvanu. Veje so ravne in živo zeleni listi so tanki in ovalni.

Vpliv kokinih listov je v glavnem odvisen od alkaloida kokaina. V Peruju in Boliviji prebivalci redno žvečijo liste, da ublažijo lakoto in utrujenost, čeprav redna uporaba uničuje zdravje. Kokini listi se uporabljajo kot možganski in mišični stimulans, za zmanjševanje slabosti, bljuvanja in bolečin v trebuhu. Vendar je nevarnost zasvojljivosti večja kot vse dobre lastnosti droge.

2.3.3 Kokain

Kokain je naravna snov, ki jo pridobivajo iz listov koke. Farmakološko je kokain učinkovit anestetik ter močan stimulans. Uporablja se v različnih oblikah: pasta iz koke, kokain v prahu in kokainska baza (feebase in crack kokain). Končna oblika kokaina narekuje način uporabe ter intenzivnost in trajanje fizičnih in psihičnih učinkov.

Uživalci ga večinoma vdihavajo skozi nos («snifajo») ali pa si ga kot raztopino injicirajo v telo (žile). Pojavlja se v različnih embalažah. Najpogosteje se pojavlja v raznih vrečkah, manjših zavitkih v celofan, embalaži zdravil (stekleničke itd.). Fizični učinki uživanja kokaina (vidni znaki na uživalcu) so predvsem: razširjene zenice, izguba telesne teže, vidna zunanja neurejenost oziroma zanemarjenost osebe, kratki vdih skozi nos, povečana budnost, razburjenje, evforija, sopihanje, otekanje in krvavitve v nosu, rdečkasta koža zaradi praskanja, drhtavica (tremor celega telesa), povečan krvni tlak, hitrejše bitje srca, krči ... Psihično učinkuje tako, da razvija občutek moči, povzroča evforijo, strah, paranojo, nemirnost, halucinacije, poveča komunikativnost (zgovornost ...).

- Crack kokain

Je druga oblika kokainske baze, ki se pridobiva iz kokaina v prahu. Kokain v prahu se zmeša z sodo bikarbono in vodo ter zavre. Iz nje izstopi trdna substanca, ki se posuši in razlomi v manjše kose. Podoben je drobcem belega kamna. Uživalci ga kadijo. Za kajenje uporabljajo vodne pipe. Njegovo delovanje je podobno učinkom zaužitja kokaina, vendar je močnejši in tudi bolj škodljiv. Dim pri kajenju povzroča poškodbe sluznic, ustnic, dihalnih poti.

- Amfetamin (speed)

Amfetamin sulfat spada med sintetične droge, ki stimulirajo centralni živčni sistem. Je bel, kristalen prašek grenkega okusa, delno topen v vodi. Zaradi ilegalne izdelave dostikrat vsebuje primesi (običajno manj potentne stimulanse – kofein, efedrin ...). Sestava pa variira od prahu do večjih kristalov in delčkov bele barve, včasih sivkaste ali roza barve.

Speed se lahko zaužije, vdihuje (snifa), kadi ali injicira. Uporabniki se počutijo močnejše, samozavestnejše, pozornejše, nemirne ...

Fizični učinki uporabe speeda pa so razširjene zenice, povečan krvni tlak in srčni utrip, nespečnost, potenje, močan telesni vonj ...

2.4 HALUCINOGENI

Halucinogeni so psihoaktivne snovi. Povzročajo stanja, podobna različnim duševnim obolenjem z motnjami čutnega zaznavanja brez zunanjega vzroka. Učinki so: »zmeden« centralni živčni sistem, naključno pospešujejo ali upočasnjujejo miselne procese, popačijo sporočila med možganskimi nevroni, kar vodi k spremembam zaznavanja, lahko povzročijo halucinacije.

Halucinogene delimo na naravne in sintetične. Med naravne uvrščamo meskalin (alkaloid mehiškega kaktusa), kaduljo, muškadni orešček, mušnico in psilocibin (alkaloid »mehiške« gobe), med sintetične pa LSD, DMT (dimetiltriptamin), STP – DOM – (pomen: serenity (vedrina), tranquility (spokoj – tišina), peace (mir), DET (dietiltriptamin) in PCP (fenciklidin).

2.4.1 LSD

LSD se izdeluje iz lizergove kisline, ki jo vsebujejo rženi rožički (*Secale cornutum*) oziroma vijolični glivični izrastki, ki se pojavljajo kot škodljivci na rži. V zadnjem času se kislina pridobiva predvsem sintetično. LSD je najmočnejši halucinogen. Snov je brez barve, vonja in okusa. Proizvaja se v obliki tabletk ali manjših koščkov pivnika, ki vsebujejo substanco LSD. Uživa se predvsem peroralno (tabletko), s pitjem (v tekočino se namoči pivnik) ali pa z injiciranjem v telo (žile).

Tabletkam pravijo tudi »trip«, kar po angleško pomeni potovanje, izlet. Pravzaprav pa je »trip« prvotni naziv za duševno izkustvo, ki ga posreduje halucinogeno sredstvo, zlasti LSD. »Trip« traja 6 do 8 ur (»post« stanje traja naslednjih 8 ur, ko se še občutijo učinki, vendar veliko manjše intenzitete), zanj pa so značilni naslednji učinki:

- vegetativni pojavi – slinjenje, siljenje k bljuvanju, potenje, vrtoglavica;
- motnje čustvovanja in razpoloženja – tesnoba vse do morebitne paničnosti in bojzani pred smrtjo, blažena radost, povezana včasih z izbruhi smeha;
- motnje zaznavanja, predstavljanja, mišljenja.

Fizični učinki uživanja LSD (vidni znaki na uživalcu) so povečane zenice, močno potenje, bruhanje, vročica, mrzlica, omočičnost, negotova hoja, povišana telesna temperatura, pospešen srčni utrip in dihanje, povečan krvni tlak, drhtenje (tremor udov)

...

2.4.2 Ketamin

Ketamin je zdravilo, ki je na trgu pod imenom »Ketalar«. Je močan anestetik, pri delu pa ga uporabljajo predvsem veterinarji. Zdravilo je ponavadi v tekoči obliki, lahko pa ga najdemo tudi v obliki praška, kristalov ali pilul. Uživalci ga uživajo peroralno (pojejo), vdihujejo skozi nos (snifajo), ali pa si ga injicirajo, največkrat muskularno (v mišično maso – ne v žile). Fizični učinki (vidni znaki na uživalcu) so podobni kot pri vseh halucinogenih, posebno še pri PCP.

Psihične učinke uživalec doživlja kot halucinacije, ketamin deluje tudi kot blažilec bolečine, zaradi česar si uživalci zadajajo samopoškodbe, poviša krvni pritisk in pulz.

2.4.3 PCP

Je v celoti sintetičen izdelek. V svoji čisti obliki je bel prašek, ki se lahko topi v vodi. Večina ilegalno proizvedenega PCP-ja vsebuje primesi, zato se njegova barva lahko giblje od umazano bele do rjave, njegova sestava pa od prahu do gumijaste mase. PCP je bil na začetku svoje uporabe namenjen kot anestetik, vendar se je zaradi različnih negativnih stranskih učinkov (zmedenost in delirij) raziskovanje droge usmerilo za uporabo v veterini, kjer se uporablja še danes.

Na trgu se PCP uporablja pod različnimi imeni, in sicer kot angleški prah, kristal, ubijalska zel, raketno gorivo ... droga se uživa oralno, njuha ali kadi. PCP v tekoči obliki je v bistvu PCP prašek, raztopljen v etru. Ta mešanica se običajno razprši na liste konoplje, mete, origana ali peteršilja in pokadi.

Glavni učinek naj bi bil v sprostitvi, toploti in mravljinčenju po telesu ter občutju čutne in čustvene izolacije ali spremenjenem doživljanju svojega telesa, prostora in časa.

Psihični učinki: uživalec PCP občuti predvsem kot halucinacije (slišne, vidne ...), povzroča katatonijo, povečuje vero v nadnaravne zmožnosti ...

2.5 KANABIS (indijska konoplja)

Kanabis (*cannabis sativa*) je rastlina konoplja. Rastlino so v preteklosti uporabljali za izdelavo različnih uporabnih produktov, potrebnih za življenje (oblačila ...). Kmalu so spoznali tudi njene psihoaktivne učinke. V skupino produktov iz indijske konoplje – »kanabis« uvrščamo predvsem marihuano, hašiš in hašiševo olje. Iz cvetočih delov ženske rastline (*cannabis sativa*), cveta, ki izloča smolo, ta pa vsebuje psihoaktivno substanco THC (tetrahidrokanabinol), se pridelujeta hašiš in marihuana. Učinki kanabisa so lahko stimulatívni, pomirjajoči ali halucinogeni. Učinkovanje je odvisno od več faktorjev, psihofizičnega stanja uživalca, njegove osebnosti, količine zaužitih snovi. Fizični učinki (vidni znaki) pri uživalcu marihuane, hašiša, hašiševega olja in »skunka« so si zelo podobni. Vidni znaki na uživalcih so razširjene zenice, rdeče oči, povečanje srčnega utripa, zmanjšana odpornost na bolezni, pojavljajo pa se tudi podobne zdravstvene težave kot pri ostalih kadičih (pljučni rak ...).

Psihični učinki pri uživanju povzročajo slabšanje zmožnosti koordinacije, koncentracije in presoje, nezmožnost realnega spremljanja časa in dogodkov, oslavljen spomin (spominske luknje), nezmožnost opravljanja raznih opravil (vožnje, plavanja, pisanja, branja ...) , nezaznavanje prednostnih stvari, paranoja, halucinacije, neodgovorno vedenje, nezmožnost učenja in odločanja, izguba motivacije ...

2.5.1 MARIHUANA

Marihuana se pridobiva iz posušenih listov ali cvetov kanabisa. Podobna je tobaku. Uživalci jo pretežno kadijo, pomešano s tobakom ali pa samo, lahko pa jo uživajo tudi peroralno z žvečenjem in mešanjem s hrano in pijačo.

»Skunk« je v zaprtih prostorih pridelana vrsta marihuane z večjo vsebnostjo THC. Po obliki in videzu je podoben marihuani, vendar ima tako v posušenem stanju (drobno rezan »tobak«) kot pri kajenju izrazito neprijeten vonj (smrad). Zaradi večje vsebnosti THC ima podoben halucinogeni učinek kot LSD.

2.5.2 HAŠIŠ

Hašiš se pridobiva iz ovršnih listov in cvetov konoplje. Videti je kot olivnozelen ali rjavočrn smolnat izloček, ki ima močan in neprijeten vonj in je grenkega okusa. Na trgu se pojavlja v obliki krogel, kock, ploščic ... Uživa se podobno kot marihuana.

Uživajo ga peroralno s pitjem ali pecivom, lahko ga kadijo s pomočjo posebnih majhnih pip za kajenje hašiša oziroma večjih vodnih pip, ki jih uporabljajo tudi pri kajenju »cracka« ali pomešanega s tobakom.

Hašiševo olje je koncentrirana oblika hašiša, zelenočrne ali rdečerjave barve. Uživa se enako kot hašiš.

3 VPLIV PSIHOAKTIVNIH SNOVI NA VOZNIKA V CESTNEM PROMETU

Izraz »stanje pod vplivom psihoaktivnih zdravil« največkrat pomeni spremembe, ki jih te snovi povzročajo s svojim vplivanjem na zavest, reaktivnost, čustvovanje in obnašanje. S pojmom sposobnost za varno vožnjo opisujemo trenutno psihofizično stanje voznika, njegove trenutne telesne in psihične sposobnosti, da je zmožen zanesljivo opravljati delo, ki terja vse človeške sposobnosti. Pri precejšnjem delu psihoaktivnih snovi je v prvi stopnji delovanja poleg ugodja in dobrega počutja značilno precenjevanje lastnih sposobnosti, s tem pa se tveganje v prometu zagotovo poveča tako na ravni voznika kot drugih udeležencev v prometu.

Pojavi se zmanjšana sposobnost opazovanja in realnega zaznavanja okolice, zaradi česar udeleženci v prometu spregledajo svetlobne znake (semafor ...). V drugi stopnji, po več urah delovanja psihoaktivnih snovi in bedenju uživalca se pojavi pretirana utrujenost, potreba po spanju, izčrpanost itd. Omeniti je potrebno tudi stanje, ko je uživalec v »krizi«, odvisnik, ki trenutno ni pod vplivom droge, bi jo pa za svoje normalno delovanje nujno potreboval. V takšnem stanju se pojavljajo tresavica, krči, ki omejujejo zavest in zmožnost normalnega upravljanja z vozilom. Pri psihoaktivnih snoveh, kjer fizični učinek povzroči razširitev zenic (npr. kokain, marihuana ...), nevarnost nastane zaradi slabe prilagoditve oči na svetlobne spremembe. Poživila povzročajo izredno aktivnost, vendar hkrati zmanjšujejo zbranost, zaznavanje okolice in s tem dogajanja v prometu. Kanabis deluje pomirjujoče, vendar je zmanjšana zmožnost osredotočenja na promet, zmanjšana možnost zaznavanja (vidnega), slaba odzivnost. Pri vseh tipih psihoaktivnih snovi je moč najti učinke, ki podobno delujejo na dejavnike varnosti cestnega prometa.

3.1 Opredelitev vožnje pod vplivom psihoaktivnih snovi v slovenski zakonodaji

118. člen Zakona o varnosti cestnega prometa, Uradni list RS, št. 30/98, določa:

»Voznik ne sme voziti vozila v cestnem prometu niti ga začeti voziti, če je pod vplivom mamil, psihoaktivnih zdravil ali drugih psihoaktivnih snovi, ki zmanjšujejo njegovo sposobnost za vožnjo.

Pod vplivom snovi iz prejšnjega odstavka je voznik, pri katerem se s posebnimi sredstvi, napravami ali strokovnim pregledom ugotovi prisotnost takih snovi v organizmu.«

3.2 Vpliv zdravil na voznika v cestnem prometu

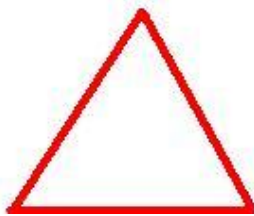
Varna uporaba zdravil se nanaša tudi na aktivnosti, ki jih bolniki opravljajo pod vplivom zdravil. Po podatkih iz literature kar petina zdravil, ki so na trgu, zmanjšuje reakcijske sposobnosti, kar lahko ogroža varno udeležbo v prometu in upravljanje s stroji. V publikacijah o zdravilih in prometni varnosti so navedene ocene, da 10 % povzročiteljev prometnih nesreč uporablja zdravila, ki zmanjšujejo vozniške sposobnosti. Ob tem pa kar 80 odstotkov udeležencev v prometu, ki jemljejo zdravila, ne pozna njihovega vpliva na vožnjo.

Določena zdravila imajo takšen neželen vpliv na bolnika, da zmanjšajo njegove psihofizične sposobnosti, in s tem vplivajo na njegovo sposobnost upravljanja vozil in strojev. Ob izdaji takšnega zdravila mora lekarniški farmacevt bolnika opozoriti na močne neželene učinke zdravila in mu pojasniti tudi pomen posebnih oznak (praznega ali polnega trikotnika) na zunanji ovojnini zdravila.

Zdravila, ki zmanjšajo psihofizične sposobnosti bolnika, imenujemo trigoniki in so označena s trikotnikom na zunanji ovojnini zdravil. Prazen ali poln trikotnik na zunanji ovojnini zdravil opozarjata na relativno ali pa popolno prepoved upravljanja z vozili in stroji v času jemanja teh zdravil. Na močne neželene učinke takšnega zdravila običajno opozori že zdravnik pri predpisovanju zdravila in nato še farmacevt ob izdaji zdravila. Opozorila in natančen opis močnih neželenih učinkov pa vsebujejo tudi navodila, ki so priložena zdravilu.

Oznake na zunanji obojnici zdravil trigonikov:

1. prazen trikotnik v barvi teksta



Slika 1: Trikotnik na zunanji obojnici zdravil

Označuje trigonik, ob uživanju katerega velja relativna prepoved upravljanja vozil (ker imajo ta zdravila zelo različen vpliv na posameznika, je treba pri vsakem bolniku posebej oceniti vpliv zdravila na zmanjšanje njegovih psihofizičnih sposobnosti; o sposobnosti za upravljanje vozil in strojev pri posamezniku izda mnenje le zdravnik. Učinki zdravil, ki zmanjšujejo voznikovo sposobnost varne vožnje: zaspanost, utrujenost, omotičnost, slabost, vrtoglavost, tresavica, motnje vida ...

2. poln trikotnik v rdeči barvi



Slika 2: Trikotnik na zunanji obojnici zdravil

Označuje trigonik, ob uživanju katerega velja absolutna prepoved upravljanja vozila (z upravljanjem vozil in strojev je potrebno počakati toliko časa, da se učinkovina in njeni presnovki izločijo iz telesa).

Uporaba nekaterih zdravil zmanjša psihofizične sposobnosti, s čimer se bistveno zmanjša varna udeležba v prometu in zmožnost varnega upravljanja s stroji. Neželeni učinki zdravil se pri različnih posameznikih izražajo različno, saj na učinkovanje zdravil vplivajo mnogi dejavniki, kot so starost, spol, telesna konstitucija, telesna teža, bolezenska stanja, sočasna uporaba drugih zdravil ali uživanje alkohola.

Najpogostejši neželeni učinki zdravil, ki zmanjšajo sposobnost upravljanja vozil in strojev, so:

- zmanjšana pozornost,
- zaspanost,
- upočasnjena hitrost odziva,
- zmanjšan nadzor dejanja,
- vrtoglavica,
- motnje vida,
- slabost in
- nenadna agresivnost.

Jemanje zdravil lahko vpliva na zmanjšanje reakcijskih sposobnosti na različne načine, zato farmacevti priporočajo, da so bolniki še posebej pozorni, kadar pričnejo jemati nova zdravila ali spremenijo odmerke. Ob povečanem odmerku zdravila so namreč običajno večji tudi neželeni učinki zdravila. Možnost pojavljanja neželenih učinkov zdravil je večja tudi, kadar bolniki jemljejo več zdravil hkrati ali sočasno uživajo tudi alkohol.

3.2.1 Skupine zdravil, ki vplivajo na psihofizične sposobnosti

Farmacevti opozarjajo bolnike na neželene učinke zdravil, ki povečujejo tveganje pri udeležbi v prometu, še posebej pri naslednjih skupinah zdravil:

- zdravila, ki delujejo na osrednje živčevje: uspavala in pomirjevala,
- zdravila z vplivom na duševno počutje,
- zdravila za zdravljenje epilepsije,
- zdravila proti močnim bolečinam,
- druga zdravila na recept (zdravila za zniževanje krvnega tlaka – antihipertenzivi),
- zdravila za zdravljenje sladkorne bolezni (antidiabetiki),
- zdravila za oči in preiskave oči,
- zdravila brez recepta: zdravila proti alergijam (antialergiki),
- zdravila proti slabosti na vožnji.

Zdravila, ki jih pri voznikih največkrat najdemo: uspavala, pomirjevala, antidepresivi, antipsihotiki, protibolečinska zdravila za zdravljenje krčev v trebuhu, posledic ledvičnih in žolčnih kamnov, zdravila za sladkorne bolezni, nekateri antibiotiki. Med njimi so tudi zdravila brez recepta, denimo proti alergijam, pomirjevala z zelišči, za potovalne bolezni. Na repu lestvice so tudi kapljice za oči.

3.2.2 Poraba zdravil z vplivom na psihofizične sposobnosti

V letu 2006 so bila v Sloveniji izdana zdravila na okoli 14,7 milijonov zdravniških receptov. Opravljena je bila analiza porabe tistih zdravil, ki zmanjšajo psihofizične sposobnosti s pomembnim vplivom na voznika v cestnem prometu, in sicer za 200 najpogosteje izdanih zdravil oziroma predpisanih receptov z zdravilnimi učinkovinami (po nezaščitenih imenih) in za 50 najpogosteje izdanih zdravil po zaščitenih imenih na recept v Sloveniji.

Kot je pokazala analiza, so bila v letu 2006 na okrog 2,200.000 receptov izdana zdravila z zdravilnimi učinkovinami, ki so po pravilniku o označevanju zdravil in navodili za uporabo označena kot trigonik. To predstavlja 16,2 % vseh receptov; od tega je bilo

2,3 % predpisanih receptov za zdravila z zdravilnimi učinkovinami z absolutno prepovedjo in 13,9 % receptov za zdravila z zdravilnimi učinkovinami z relativno prepovedjo upravljanja vozil in strojev.

V povprečju se torej na vsak 6. zdravniški recept predpiše oziroma izda zdravilo, ki ima oznako trigonik, na vsak 50. recept je predpisano oziroma izdano zdravilo, za katerega velja absolutna prepoved, in na vsak 7. recept zdravilo, za katerega velja relativna prepoved upravljanja vozil in strojev.

Med najpogosteje predpisanimi zdravili na recept z lastnostmi trigonika je bilo v letu 2006 v Sloveniji najvišje uvrščeno uspavalo (hipnotik) po imenu zolpidem, sledita pomirjevali (anksiolitika) bromazepam in alprazolam. Na četrtem in petem mestu je zdravilo za zdravljenje močne bolečine (opioidni analgetik) tramadol sam ali v kombinaciji. Med 50 najpogosteje predpisanih zdravil na recept je uvrščen tudi kinolonski antibiotik ciprofloksacin, sledi pa mu antidepresiv escitalopram.

Po drugi strani najdemo na seznamu najpogosteje predpisanih oziroma izdanih zdravil na recept tudi več zdravilnih učinkovin oziroma zdravil, ki se uporabljajo za zdravljenje hipertenzije, alergije, bolezni oči, sladkorne bolezni in drugih bolezni, ki bolnikom omogočajo polnovredno vključevanje v promet in delo s stroji. Po deležu zdravilnih učinkovin predstavljajo ta zdravila skoraj 20 % vseh predpisanih receptov, po deležu zdravil pa skoraj 12 % vseh izdanih zdravil v letu 2006.

3.3 Vpliv alkohola in zdravil na voznika v cestnem prometu

Alkohol poveča sedativni (pomirjevalni) učinek pomirjeval in uspaval (zdravil iz skupine benzodiazepinov, barbituratov, antihistaminikov), močnih analgetikov (zdravil proti hudim bolečinam), nekaterih zdravil za zdravljenje povišanega krvnega tlaka in mišičnih relaksantov ...

Pri hkratnem uživanju alkohola in zdravil lahko pride do medsebojnega delovanja ali interakcije. Takšno medsebojno delovanje je nevarno, ker se lahko že ob zmernem pitju alkohola močneje izrazijo neželeni učinki zdravil, ki lahko povzročijo tudi poslabšanje bolezni ali celo smrt.

Alkohol ima v povezavi z zdravili lahko več učinkov:

- Učinki alkohola in zdravil se seštevajo. To je zelo nevarno pri sočasnem jemanju zdravil, ki vplivajo na živčni sistem. V takem primeru alkohol spremeni učinek zdravila, ne pa tudi njegove koncentracije v krvi. Zato obstaja velika nevarnost, da bodo zdravila s pomirjevalnim učinkom delovala močneje. V to skupino zdravil spadajo anksiolitiki, hipnotiki, splošni anestetiki, narkotični analgetiki, antipsihotiki, triciklični antidepresivi in antihistaminiki.
- Prav tako lahko alkohol neposredno vpliva na količino zdravila v krvi. Po občasnem pitju alkohola se lahko koncentracija zdravila v krvi čezmerno poveča zaradi počasnejšega izločanja zdravila iz telesa. Zato se lahko poveča tveganje za pojav neželenih učinkov zdravil. Pri kroničnem pitju alkohola pa se zdravila hitreje razgradijo in izločijo, njihova učinkovitost se zmanjša. Včasih nastanejo tudi strupeni presnovki, ki lahko okvarijo jetra ali druge organe.
- Alkohol lahko v kombinaciji z nekaterimi zdravili posredno povzroči zmanjšanje sposobnosti upravljanja vozil in strojev. Ob hkratnem jemanju nekaterih protimikrobnih zdravil (nitrofurantoina, sulfametoksazola, metronidazola), zdravil za srce in ožilje, zdravil za sladkorno bolezen se lahko pojavijo zelo neprijetne reakcije, npr. rdečica obraza, kljuvajoč glavobol, slabost, bruhanje, pospešeno utripanje srca in padec krvnega tlaka, kar vse zmanjša zbranost posameznika.

Ob občasnem uživanju alkohola se zaradi počasnejšega izločanja iz telesa količina zdravila v krvi lahko poveča, s tem pa se poveča tudi možnost neželenih učinkov. Zaradi kroničnega uživanja alkohola se lahko spremeni delovanje jeter do take mere, da se zdravilo hitreje razgradi, njegova učinkovitost pa se zmanjša. Ob tem obstaja možnost nastanka strupenih presnovkov, ki lahko okvarijo predvsem jetra. Alkohol pa ne vpliva le na količino zdravil v krvi, ampak lahko spremeni tudi njihove učinke. Zato na primer pri vseh zdravilih, ki pomirjevalno vplivajo na osrednje živčevje, obstaja velika nevarnost prekomerne sedacije. Alkohol potencira učinke pomirjevala in tako še dodatno poslabša bolnikove psihofizične sposobnosti, zaradi česar je ogrožena njegova varna udeležba v prometu in varno delo s stroji. Pri prekomernem uživanju alkohola in pomirjeval lahko nastopita celo koma ali smrt.

Ker so interakcije med alkoholom in zdravili zelo različne in zapletene, je skoraj nemogoče priporočiti količino zaužitega alkohola ob hkratnem jemanju zdravil, za katero bi lahko rekli, da je že varna.

V lanskem letu se je v Sloveniji zgodilo 22 tisoč prometnih nesreč, v katerih je umrlo 200 ljudi, tisoč se jih je huje telesno poškodovalo, osem tisoč pa lažje. Zaradi jemanja zdravil pa bi lahko bilo v Sloveniji povzročenih dva tisoč nesreč. Pod vplivom zdravil je bilo lani 96 povzročiteljev prometnih nesreč, letos do aprila pa že 39. Globa, če voznik vozi pod vplivom psihoaktivnih snovi, kar lahko policisti ugotovijo s pregledom telesnih tekočin, je 970 evrov. Poleg tega voznik dobi deset kazenskih točk, sledi tudi začasni odvzem vozniškega dovoljenja.

Preglednica prikazuje nekatera zdravila in nekatere možne reakcije ob sočasnem pitju alkohola.

Tabela 1: Možne reakcije ob jemanju zdravil in sočasnem uživanju alkohola

Zdravila za zdravljenje	Primeri zdravilnih učinkovin	Možne posledice sočasnega uživanja zdravila in alkohola
strahu, zaskrbljenosti	alprazolam, diazepam, lorazepam, medazepam, oksazepam, bromazepam	zaspanost, vrtoglavica, povečana nevarnost prevelikega odmerka, zmanjšanje sposobnosti za vožnjo in upravljanje s stroji
motenj strjevanja krvi	varfarin	občasno pitje: notranje krvavitve kronično pitje: nasproten učinek z nastajanjem krvnih strdkov, kapi in srčnih infarktov.
prehlada, kašlja, gripe, alergije	cetirizin, kodein (tudi v kombinaciji z drugimi učinkovinami)	povečan učinek alkohola, zaspanost, vrtoglavica, povečana nevarnost prevelikega odmerka, zmanjšanje sposobnosti za vožnjo in upravljanje s stroji

depresije	amitriptilin, klomipramin, maprotilin, doksepin	zaspanost, vrtoglavica, povečana nevarnost prevelikega odmerka, povečan učinek alkohola
sladkorne bolezni	metformin	padec sladkorja v krvi (hipoglikemija), lahko se pojavijo tudi hitro bitje srca, hitre spremembe krvnega tlaka, krči, koma
zgage, prebavnih motenj	ranitidin, metoklopramid	povečan učinek alkohola, metoklopramid poveča tudi zaspanost in zmanjša sposobnost za vožnjo in upravljanje s stroji
okužb	metronidazol, sulfametoksazol, izoniazid	hitro bitje srca, hitre spremembe krvnega tlaka, zmanjšana sposobnost za vožnjo in upravljanje s stroji, poškodbe jeter (izoniazid)
slabosti, potovalne bolezni	difenhidramin	zaspanost, vrtoglavica, povečana nevarnost prevelikega odmerka
bolečine (glavobola, mišičnih bolečin), artritis, povišane telesne temperature	acetilsalicilna kislina, ibuprofen, celekoksib, naproksen, paracetamol	draženje želodca, krvavitve in ulkusi, poškodbe jeter (paracetamol)
nespečnosti	flurazepam, nitrazepam, midazolam, klometiazol, zolpidem, baldrijan	zaspanost, vrtoglavica, koma, zastoj dihanja, zmanjšanje sposobnosti za vožnjo in upravljanje s stroji

3.4 Vpliv droge na voznika v cestnem prometu

Droga je surovina rastlinskega ali živalskega izvora, ki se uporablja v zdravilstvu (Slovar slovenskega knjižnega jezika, 1994; 172). Droga je naravna zdravilna surovina, izraz pa se uporablja tudi v slabšalnem pomenu za snovi, ki povzročajo odvisnosti (psihološko, fizično). V strokovni literaturi in mednarodnih dokumentih se praviloma uporabljajo izrazi »mamila« ter »psihotropne snovi« oziroma besedno zvezo »mamila in psihotropne snovi«.

Med udeleženci cestnega prometa je prepovedanih drog iz leta v leto več, saj je poleg opitih med vozniki tudi precej ljudi pod vplivom različnih drog. Uživanje takšnih snovi v zadnjih dvajsetih letih narašča in pomeni obliko ogroženosti. Ogroženi so zlasti mladostniki, saj ti največkrat uživajo prepovedane droge. V letu 2008 je bilo odrejenih 1.600 strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog, v letu 2009 pa 1.705. Od tega je bilo v letu 2008 480 pozitivnih, 341 negativnih ter 716 odklonjenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog. V letu 2009 je bilo 923 pozitivnih, 369 negativnih ter 328 odklonjenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog. Podatek pove, da uporaba prepovedanih drog iz leta v leto narašča.

Učinki, ki se pokažejo pri uživalcih prepovedanih drog, so največkrat naslednji: ne reagirajo dovolj hitro, imajo moteno koncentracijo, so nepozorni pri prehitevanju, saj je motena njihova ocena časa in razdalje, imajo omejeno gibljivost oči, prepozno zavirajo ...

Prepovedane droge prav tako vplivajo na razmišljanje, čustvovanje, vedenje ter povzročajo psihično in fizično odvisnost. Zmanjšajo človekovo sposobnost zaznave in predelave informacij ter učinkovitega mišljenja, poslabšajo pa tudi njegove motorične reakcije. Tako neposredno ogrožajo prometno varnost in povečajo možnost, da človek, ki je zaužil drogo, povzroči prometno nesrečo. Pri uživalcih opazimo tudi povečano pripravljenost za tveganje in agresijo do okolice oziroma soudeležencev v prometu.

Nevarnost v cestnem prometu pa zaradi abstinencijskih težav predstavljajo tudi vsi tisti, ki prenehajo jemati prepovedane droge. Zato velja, da je vožnja prav tako prepovedana tudi odvisnikom, ki so vključeni v nadomestno zdravljenje, čeprav ob primernem odmerku nadomestnega zdravila ne bi bistveno odstopali od normale. Toda ker velika večina odvisnikov od prepovedanih drog prejema nezadostni odmerek nadomestnega zdravila ali ob njem vzame še psihoaktivno snov, bo še naprej veljalo, da velja prepoved vožnje vozila vsem, ki so vključeni v nadomestno zdravljenje v centrih za preprečevanje in zdravljenje odvisnih od prepovedanih drog po Sloveniji.

Tudi nekatera zdravila lahko zmanjšajo sposobnost upravljanja vozil in delovnih strojev. Po podatkih iz literature kar petina zdravil, ki so na trgu, zmanjšuje reakcijske sposobnosti, kar lahko ogroža varno udeležbo v prometu in upravljanje strojev. V publikacijah o zdravilih in prometni varnosti so navedene ocene, da 10 % povzročiteljev prometnih nesreč uporablja zdravila, ki zmanjšujejo vozniške sposobnosti. Ob tem pa kar 80 odstotkov udeležencev v prometu, ki jemljejo zdravila, ne pozna njihovega vpliva na vožnjo.

Varnost v cestnem prometu v Sloveniji ureja Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP), ki prepoveduje vožnjo voznikom pod vplivom mamil, psihoaktivnih zdravil ali drugih psihoaktivnih snovi, ki zmanjšujejo sposobnost za vožnjo. Voznik, ki vozi pod vplivom psihoaktivnih snovi, torej krši omenjeni zakon in za svoja dejanja odgovarja tudi, če se ni zavedal, da njegovo dejanje pomeni prekršek. Navzočnost psihoaktivnih snovi se pri voznikih ugotavlja s posebnim postopkom, napravami ali strokovnim pregledom. Postopek za prepoznavo znakov, ki so možna posledica delovanja psihoaktivnih snovi v organizmu, je predpisan s podzakonskim aktom in je sestavljen iz treh faz: preizkusa oči, ocene velikosti zenic in odreditve strokovnega pregleda. Pri tem policisti ocenjujejo način vožnje, videz, vedenje, način govora in druge vidne znake na vozniku, ki bi lahko bili posledica delovanja psihoaktivnih snovi v organizmu. Če policist odredi strokovni pregled, vozniku na samem mestu prekrška prepove nadaljnjo vožnjo in mu začasno odvzame vozniško dovoljenje.

Za vožnjo pod vplivom mamil, psihoaktivnih zdravil ali drugih psihoaktivnih snovi, ki zmanjšujejo sposobnost za vožnjo, Zakon o varnosti cestnega prometa določa najmanj 500 evrov globe in najmanj 10 kazenskih točk. Če voznik pod vplivom mamil, psihoaktivnih zdravil in drugih psihoaktivnih snovi, ki zmanjšujejo sposobnost za vožnjo, povzroči prometno nesrečo ali odkloni strokovni pregled, je predvidena kazen najmanj 500 evrov in 18 kazenskih točk.

Postopek za prepoznavanje vožnje pod vplivom mamil, psihoaktivnih zdravil ali drugih psihoaktivnih snovi v organizmu je policija začela izvajati junija 2006 na podlagi ZVCP in v aprilu 2006 sprejetega Pravilnika o postopku za prepoznavo znakov oziroma simptomov, ki so posledica mamil, psihoaktivnih zdravil ali drugih psihoaktivnih snovi v

organizmu. Policist na podlagi ZVCP ter pravilnika strokovni pregled odredi tudi, ko postopka ni mogoče opraviti ali ga voznik odkloni. Vsekakor pa v postopkih pred pristojnimi organi kot dokaz velja le izsledek toksikološke analize (<http://www.nasa-lekarna.si/clanki/clanek/droge-in-prometna-varnost>).

Številne raziskave pri nas in na tujem so pokazale, da so med najpogostejšimi udeleženci in povzročitelji prometnih nesreč prav mladi med 19. in 24. letom starosti. Njihova ogroženost je dva do trikrat višja, kot je ogroženost drugih starostnih skupin udeležencev v prometu. Največkrat so vzrok tem nesrečam njihova neizkušenost, prehitra vožnja, vožnja pod vplivom alkohola in drugih drog itd., torej predvsem dejavniki, ki so vezani na njihov življenjski slog in značilnosti obdobja adolescence.

Stanje na področju prometne varnosti lahko učinkovito spreminjamo le z dolgoročnimi ukrepi v procesu vzgoje in izobraževanja posameznika. V program vzgoje in izobraževanja je treba vključiti ne samo znanje o prometu, ampak tudi psihosocialne vidike prometne varnosti, kot so razvijanje strpnosti, skrb za druge udeležence, udeležba v prometu le v dobrem psihofizičnem stanju, pozitivna stališča do primerne hitrosti, uporabe čelade in podobno.

4 POSTOPKI UGOTAVLJANJA STOPNJE ALKOHOLIZIRANOSTI IN PRISOTNOSTI MAMIL V CESTNEM PROMETU

4.1 ZGODOVINSKA PRIMERJAVA MED UGOTAVLJANJEM PRISOTNOSTI ALKOHOLA IN PRISOTNOSTI MAMIL V CESTNEM PROMETU

4.1.1 ZAČETKI V AMERIKI

Začetniki dela na področju odkrivanja vožnje pod vplivom mamil so ameriški policisti, ki so že pred desetletji (med leti 1970 in 1980) na podlagi lastnih opažanj in s pomočjo strokovnjakov z različnih področij (medicina, farmakologija, toksikologija, psihologija ...) pripravili obsežen program usposabljanja policistov imenovan Drug Recognition Expert Program. Po končanem usposabljanju policist dobi naziv DRE – Drug Recognition Expert. Postopek je sestavljen iz 12 korakov – opravil policista, na podlagi katerih slednji potrdi ali ovrže sum, da udeleženec v prometu vozi pod vplivom mamil ali drugih psihoaktivnih snovi (http://www.policija.si/index.php/novinarsko-sredie/index.php?option=com_content&view=article&id=5421).

Postopek policista DRE

a) Preizkus alkoholiziranosti

Policist v postopku s preiskovancem odredi preizkus alkoholiziranosti zaradi podanega suma vožnje pod vplivom alkohola. Nizka vrednost alkohola je indikator prisotnosti mamil, lahko pa je preiskovanec zaužil ali alkohol ali mamilo.

b) Razgovor policista DRE s policistom, ki je postopek s preiskovancem začel

Na podlagi prvih ugotovitev policist, ki je postopek začel, v kolikor ni usposobljen za prepoznavo predmetov, povezanih z uživanjem mamil, ne pozna »uličnih« besed, ki jih preiskovanec uporablja, ne pozna vseh simptomov itd., povabi k sodelovanju DRE.

c) Predhodni preizkus

Predhodni preizkus obsega predvsem vprašanja, ki jih DRE postavlja preiskovancu. Vprašanja so namenjena ugotavljanju preiskovančevega stanja, ali je preiskovanec bolan in ali trpi zaradi kakšne poškodbe. V tem preiskovalnem procesu policist DRE izvede meritev velikosti zenic s pupilometrom ter test sledenja z očmi. Če posumi, da ima preiskovanec večje zdravstvene težave, od nadaljevanja postopka odstopi in ga napoti v zdravstveno oskrbo.

d) Pregled oči

Pregled oči je sestavljen iz treh ločenih delov. Preverja se horizontalni in vertikalni drget (nistagmus) oči in usmerjenost oči k izbranim točkam.

❖ Horizontalni in vertikalni nistagmus

Policisti DRE pri horizontalnem pregledu uporabljajo pero ali svinčnik, katerega preiskovancu v višini oči premikajo z leve proti desni in nazaj. Preiskovanec mora brez obračanja glave samo s pogledom slediti. Če je preiskovanec zaužil psihoaktivno snov, se pojavi značilen drget oči, ko preiskovanec poskuša slediti peresu ali svinčniku. Vertikalni pregled se

opravi na enak način, razlika je le v tem, da se pero ali svinčnik v tem primeru premika od zgoraj navzdol in obratno.

❖ Usmerjenost oči k izbranim točkam

Pri tem testu policist DRE preiskovancu pero ali svinčnik približuje konici nosa, preiskovanec pa mu mora slediti s pogledom. Na končni točki se pojavi »zbranost pogleda v točki« – škiljenje. Oseba pod vplivom psihoaktivnih snovi ni zmožna slediti peresu ali svinčniku do konice nosu in ni zmožna zadržati pogleda na objektu.

Omenjeni predhodni testi se opravljajo lahko še na terenu, na samem kraju kontrole. V primeru pozitivnih ugotovitev pri pregledu oči pa policist preiskovanca odpelje (aretacija) na policijsko postajo, kjer se s preizkusi nadaljuje.

e) Test ravnotežja in koordinacije gibov

Test ravnotežja in koordinacije gibov vključuje preizkuse po navedenem zaporedju:

- ❖ Rombergov preizkus ravnotežja,
- ❖ preizkus ravnotežja s hojo in obrati,
- ❖ test stoje na eni nogi ter
- ❖ dotikanje konice nosu s prstom roke.

Testi so namenjeni ocenjevanju zmožnosti preiskovanca pri koordinaciji gibov, vzpostavljanju ravnotežja, prikazovanju zmožnosti opravljanja več dejanj hkrati in pomnjenju zadanih nalog. Pri teh testih je na podlagi različnih napak in deviacij v gibanju možno opredeliti skupino mamil, ki jih je preiskovanec užil. Vsa opažanja policist DRE zabeleži.

f) Test vitalnih znakov

Policist DRE v nadaljevanju opravi meritve srčnega utripa z štetjem udarcev srca na minuto, krvnega tlaka z uporabo sfigmomanometra in stetoskopa, ter temperature telesa z uporabo termometra. Spremembe v bitju srca, višini krvnega tlaka in temperaturi telesa so lahko indikator oz. posledica uživanja mami. Srčni utrip je preiskovancu izmerjen že drugič.

g) Preizkus v zatemnjenem prostoru

Preizkus obsega sistematično kontrolo velikosti zenic preiskovanca v štirih različnih svetlobnih razmerah. Pri dnevni svetlobi (uporaba luči v prostoru), pod vplivom direktne svetlobe (z uporabo ročne svetilke), pod vplivom indirektna svetlobe (s strani pod kotom z uporabo ročne svetilke) in v skoraj popolni temi. Posamezne vrste mamil povzročajo tresenje in zoževanje zenic, velikost pa policist DRE izmeri z pupilometrom. Ugotovitve o stanju oči in zenic preiskovanca pa so zelo pomembna informacija o vplivu mamil na njegovo sposobnost vožnje.

h) Preizkus mišičnega tonusa

Posamezne skupine mamil povzročajo otrplost, togost, trdnost ali mlahavost mišic. Policist DRE z opazovanjem in preizkusom mišičnega tonusa opravi ta test.

i) Iskanje vbodnih mest

Pregled telesa zaradi morebitnih vbodnih ran je naslednji korak, ki ga opravi policist DRE. Venozno injiciranje mamil pušča sledi na telesu zaradi vboda igle. Koža je na takih mestih pogosto rdeča, vidna je sled penetracije stene žile, v primeru muskularnega vbrizgavanja (ne v žilo) so večkrat vidne modrice, še posebno, če je

takšen poseg večkrat na istem mestu. Poleg tega je možno opaziti zabrazgotinjene vbodne rane. Preiskovancu še tretjič izmeri srčni utrip.

j) Intervju, izjave preiskovanca in druge informacije

Policist DRE poskuša v razgovoru pridobiti različne vrste podatkov, na podlagi katerih bi lahko dodatno utemeljil ali zmanjšal sum. Zanima ga tudi, katero psihoaktivno snov je preiskovanec užil. Preiskovanci se velikokrat izgovarjajo, da so zaužili predpisana zdravila ali pa nevede prekoračili dovoljeno količino predpisanih zdravil. Policist DRE pri razgovoru spoštuje preiskovančevo integriteto in njegove ustavne pravice.

k) Mnenje policista DRE

Policist DRE izdelava pisno mnenje v formalni obliki. V njem oceni stanje preiskovanca, poda mnenje o vplivu psihoaktivne snovi na trenutno sposobnost voznika in opredeli, katero vrsto ali vrste psihoaktivnih snovi je po njegovi oceni zaužil preiskovanec. Tipičen stavek v takšnem mnenju se glasi: »Po mojem mnenju je preiskovanec pod vplivom stimulansa in ne more varno upravljati vozila.«

l) Toksikološka preiskava

Laboratorijska preiskava odvzetih vzorcev krvi in urina. Standardizirani postopek vseh 11 predhodnih preiskav ne more nadomestiti zadnjega dela, ki obsega toksikološko preiskavo odvzetih vzorcev krvi in urina. S toksikološko analizo preiskava potrdi mnenje, ki ga je podal policist DRE in se ne ukvarja z merjenjem količine določene substance v krvi ali urinu, kot je to v primeru alkohola. Namen toksikološke analize je samo potrditev mnenja policista DRE na sodišču.

Celoten postopek običajno traja približno 30 minut. Deloma je izveden na kraju kontrole (ugotovitve SFST), nadaljuje pa se navadno v prostorih policijske postaje, kjer je možen nadzor in kontrola preiskovanca zaradi zagotovitve varnosti obeh sodelujočih.

4.1.2 ZAČETKI V EVROPI

V Evropi (Nemčija, Belgija, kasneje Švedska in Anglija) so se zgledovali prav po ameriških policistih in povzemali njihove postopke. Vsi programi, ki se danes pojavljajo v Evropi, temeljijo na zgoraj omenjenem ameriškem programu. Evropske države so program prilagodile značilnostim posamezne države. Postopki evropskih držav zato vsebujejo le del korakov, ki jih obsega originalni postopek policista DRE. Razvite evropske policije so pričele z iskanjem sistema za prepoznavo simptomov vožnje pod vplivom mamil, saj je bil skepticizem o razvoju hitrih testov za mamila vse bolj prisoten in upravičen. Spoznale so, da uspeh lahko zagotavlja predvsem ustrezno usposobljen in z znanjem opremljen policist, ki bo na podlagi tega z veliko verjetnostjo lahko potrdil sum in odredil odvzem krvi in urina za analizo.

Evropske policije so si zadale prednostno nalogo, ugotavljanje vožnje pod vplivom mamil, predvsem iz dveh bistvenih razlogov.

Prvi je nedvomno ta, da vožnja pod vplivom mamil in psihoaktivnih snovi skokovito narašča prav v vseh evropskih državah in drugi, da kljub vsem naporom strokovnjakov še vedno ni uspelo razviti tehnične naprave oz. indikatorja, na podlagi katerega bi policisti na enostaven način (podoben preizkusu alkoholiziranosti), na kraju postopka lahko učinkovito potrdili ali ovrgli sum vožnje pod vplivom mamil ali psihoaktivnih snovi.

Poleg tega se vseskozi pojavljajo nove in nove vrste mamil, z novimi substancami in zmesmi, kar tovrstni razvoj naprave še dodatno ovira.

Tudi zaradi tega se večina evropskih držav nagiba k rešitvi, po kateri je najzanesljivejši način ugotavljanja tovrstne simptomatike izvedba posebnega postopka, ki ga z voznikom opravi policist in na podlagi katerega ugotovi znake vpliva mamil. Zunanji znaki so namreč najbolj zanesljivi in prepoznavni.

Poleg že zgoraj omenjenih držav, danes v Evropi ne najdemo veliko drugih, ki bi imele izdelane tovrstne postopke. Ena zadnjih, ki je to storila, je prav Slovenija.

Samo zaradi vožnje pod vplivom alkohola naj bi v Evropski uniji vsako leto na cestah umrlo 10.000 ljudi, to je četrtnina vseh ljudi, ki umrejo v prometnih nesrečah. Podobne statistike niso na voljo za prometne nesreče, povezane s prepovedani drogami in psihoaktivnimi zdravili, čeprav se v zadnjem desetletju vse več pozornosti namenja tudi tem snovem.

Kompleksno vprašanje vožnje pod vplivom drog je trenutno področje raziskovanja v okviru obsežnega projekta DRUID, ki ga je EU začela izvajati v letu 2006 in se bo nadaljeval do konca leta 2010. Namen projekta DRUID je oblikovati trdno osnovo za usklajene predpise, kar zadeva vožnjo pod vplivom alkohola, drog in zdravil, ki bodo veljali na celotnem ozemlju EU.

Študije o razširjenosti uporabe drog pri voznikih, ki so bile objavljene v letih med 1999 in 2007, vsebujejo podatke za samo 13 od 27 držav članic EU in Norveško.

V splošnem se kot prepovedana snov najpogosteje odkrije kanabis, medtem ko je med evidentiranimi psihoaktivnimi zdravili najpogosteje odkrita uporaba benzodiazepinov. Gledano v celoti, dokazi kažejo, da so prepovedane droge in zdravila, ki jih je mogoče dobiti na recept, pogosto v kombinaciji z alkoholom, veliko bolj razširjene med vozniki, ki so vpleteni v nesreče ali za katere obstaja sum, da so vozili pod vplivom drog ali alkohola (www.emcdda.europa.eu/.../att_90966_SL_TDAD09002SLC.pdf).

Od leta 1999 je bilo v Evropi izdelanih več kot 30 študij o razširjenosti drog med vozniki. Vendar so bile te študije izdelane z različnimi metodami in vzorci iz različnih skupin voznikov, zato je težko izpeljati splošne sklepe. V vzorce je bilo vključenih od manj kot 50 do več kot 10.000 ljudi, pri čemer je bilo več kakor tretjina študij izvedenih z manj kot 500 posamezniki. Možnosti za primerjavo študij razširjenosti so lahko omejene tudi z nacionalnimi zakonodajami ali politikami. V večini držav na primer niso dovoljena naključna testiranja voznikov ob cesti. V nekaterih državah se izvajajo le testiranja za prepovedane droge, zato ni mogoče preveriti razširjenosti psihoaktivnih zdravil.

Pozitivni rezultati testa alkoholiziranosti lahko privedejo do tega, da se testiranje prisotnosti drog ne izvede, saj so zaradi omejenih sredstev in zahtev v zvezi s kazenskim pregonom potrebe po izčrpnem zbiranju podatkov potisnjene na stranski tir. Taki so primeri Danske, Estonije, Irske in Portugalske. Francosko študijo SAM, eno najboljše študij na to temo v zadnjih letih, je omogočila sprememba prometne zakonodaje, s katero je bila policiji naložena obveznost, da v določenih okoliščinah pri vseh voznikih testirajo prisotnost drog.

Ob pomoči EMCDDA in Generalnega direktorata Evropske komisije za promet so bile pripravljene nove mednarodne smernice za standardizacijo načrtovanja raziskav. V teh smernicah so upoštewane razlike med zakonodajami in politikami testiranja v državah,

zbranih pa je tudi več kot sto priporočil, razdeljenih na podpodročja vedenje, epidemiologija in toksikologija.

Večina evropskih držav za opredelitev prekrška vožnje pod vplivom drog uporablja naslednje pristope. V enajstih državah se kaznuje le vožnja z zmanjšanimi sposobnostmi, ne glede na to, ali tako zmanjšanje povzročijo prepovedane droge ali zdravila. Enajst drugih držav se je odločilo za politiko »nične tolerance«, v skladu s katero je voznik v vsakem primeru kaznovan za vožnjo ob uporabi drog. V sedmih državah sta navedena pristopa združena v večstopenjski sistem zoper kršitelje, ki vozijo pod vplivom drog. Nekatere države z »nično toleranco« ne razlikujejo med psihoaktivnimi zdravili in prepovedanimi drogami, medtem ko v drugih taka razlika obstaja. Na Finskem in Švedskem sta bila za prepovedane droge sprejeta nova zakona po načelu »nične tolerance«, saj sta obe državi ugotovili, da je vožnjo z zmanjšanimi sposobnostmi zelo težko dokazati. Na Cipru se s to težavo spopadajo tako, da zoper take voznike sprožijo pregon zaradi nezakonite uporabe drog. Po drugi strani je v Belgiji in Združenem kraljestvu izrecno prepovedana uporaba rezultatov testiranja vožnje pod vplivom drog kot dokaz za katero koli drugo kršitev.

Dokaz o uporabi drog je mogoče pridobiti iz različnih bioloških vzorcev, na primer krvi, urina, sline, potu ali celo las. Kri je idealna osnova za pridobitev zakonitega dokaza o zmanjšanju sposobnosti, vendar je zaradi praktičnosti zaželeno tudi testiranje ustne tekočine (sline) ob cesti. Mejna vrednost, kar zadeva droge, je lahko postavljena na spodnjo mejo zaznavanja ali na stopnje, na katerih je mogoče pričakovati zmanjšanje sposobnosti. Čeprav se zdi, da je pri nekaterih drogah (na primer kanabisu ali opioidih) učinek zmanjšanja sposobnosti odvisen od odmerka, pri drugih (na primer amfetaminih) take povezave ni. Take izračune še dodatno zapletejo toleranca in medsebojno vplivanje z alkoholom ali drugimi drogami. V Franciji se voznikom, za katere se ugotovi, da so zaužili droge skupaj z alkoholom, izreče višja kazen.

Psihoaktivna zdravila, kot so protibolečinska zdravila (opioidi), pomirjevala (benzodiazepini), antidepresivi ali antihistaminiki, lahko včasih precej vplivajo na sposobnosti voznika. Na podlagi rezultatov študij je mogoče sklepati, da nekateri vozniki ta zdravila uporabljajo iz zdravstvenih razlogov (na recept), nekateri pa jih zlorabljajo, včasih skupaj s prepovedanimi snovmi. Prav tako povzročajo vse večjo zaskrbljenost mogoč učinek naraščajočega števila uporabnikov drog na nadomestnem zdravljenju zasvojenosti z opioidi.

V zakonodajah večine držav je za zmanjšanje sposobnosti zaradi uporabe drog predvidena kazen, in sicer ne glede na to, ali so bile vzrok prepovedane droge ali zdravila. V Franciji in Avstriji ter na Portugalskem nekatera psihoaktivna zdravila, zaradi katerih se zmanjšajo sposobnosti (na primer benzodiazepini), niso vključena v zakonodajo, s katero je urejena vožnja pod vplivom drog, vendar je mogoče njihovo uporabo obravnavati kot splošno kršitev, kot je nevarna vožnja. Nasprotno pa se na podlagi češke, estonske, poljske, slovenske in slovaške zakonodaje kaznuje voznik, pri katerem se ugotovi kakršna koli sled zadevnih snovi (pa čeprav zdravil). Sedem držav (Belgija, Češka, Nemčija, Latvija, Luksemburg, Slovaška in Finska) je uvedlo dvostopenjski sistem, na podlagi katerega se vsaka sled prepovedane snovi kaznuje z nekazensko globo ali kazensko globo nižje stopnje, medtem ko so predvidene strožje kazni za zmanjšanje sposobnosti zaradi uporabe take snovi. Na Finskem in Švedskem je mogoče voznike, ki so vozili pod vplivom zaužitega zdravila, oprostiti kazni, če predložijo zdravniški recept, vendar jih je mogoče kljub temu kaznovati, če se oceni, da so bile zmanjšane njihove sposobnosti za vožnjo.

Ko policist ustavi voznika, se lahko pojavi potreba po izvedbi začetnega testiranja uporabe drog, in sicer z analizo vedenja ali bioloških vzorcev. Strokovna delovna

skupina Evropske komisije za droge, zdravila in vožnjo je februarja 2002 priporočila, naj se policistom, ki delajo v kontroli prometa, zagotovi obvezno usposabljanje za prepoznavanje znakov zmanjšanih sposobnosti zaradi uporabe drog. Taka testiranja lahko vključujejo na primer preverjanje načina govorjenja. Vendar so leta 2007 le štiri države članice EU (Belgija, Portugalska, Švedska in Združeno kraljestvo) poročale o obveznem usposabljanju prometne policije, medtem ko jih je 11 poročalo o usposabljanjih za ta namen. Poleg tega države članice ne izvajajo enakih testiranj.

Študije, izvedene v nekaterih državah, so pokazale, da se ljudje premalo zavedajo vpliva prepovedanih drog na sposobnost vožnje. Rezultati študij hkrati kažejo, da se številni vozniki ne zavedajo učinkov hkratne uporabe drog in alkohola. Starejši vozniki so pogosto premalo ozaveščeni o učinkih psihoaktivnih zdravil na sposobnost vožnje. Poleg tega veliko ljudi ni seznanjenih z zakoni, ki prepovedujejo vožnjo pod vplivom takih zdravil. V več državah članicah EU so bile izvedene kampanje za preprečevanje vožnje pod vplivom drog. Take kampanje se običajno izvajajo kot množične medijske kampanje, ki pogosto vključujejo informacije o drogah v sklopu širše kampanje, osredotočene na alkohol. Vendar starejši uporabniki psihoaktivnih zdravil ne bodo poslušali (ali sploh opazili) splošnih sporočil, ki dosežejo mlade uporabnike kanabisa, in obratno. Podobno lahko obe skupini dobita vtis, da se opozorila glede alkohola nanju ne nanašajo. Preventivni programi imajo več možnosti za uspeh, če so prilagojeni točno določeni ciljni skupini. Paciente, ki uporabljajo psihoaktivna zdravila, bi lahko odvrnili od vožnje v primeru škodljivega vpliva zaužitih zdravil na njihove sposobnosti, če bi jim glede tega posredovali jasne informacije. Glede tega se večina držav zanaša na navodila v embalaži, ki pacienta na primer opozarjajo, naj bo previden, če je zaspan. Vendar pacientovi subjektivni občutki niso vedno zanesljivi ali natančni. Trenutno le pet držav poroča o uporabi jasnega simbola ali sličice na zunanji strani embalaže zdravil, ki lahko vplivajo na sposobnost vožnje.

4.1.3 ZAČETKI V SLOVENIJI

Problematiko vožnje pod vplivom mamil in psihoaktivnih zdravil v cestnem prometu je slovenska policija pričela zaznavati v začetku devetdesetih let. Na problematiko vožnje pod vplivom mamil ter na težave, s katerimi se ob tem srečuje policija je z odmevnim člankom (1998) »Nekateri slovenski prometno-varnostni problemi povezani z mamili in psihoaktivnimi zdravili« opozoril g. Ljubo Zajc, vodja sektorja za cestni promet GPU, UUP in predavatelj na Visoki policijsko-varnostni šoli. Z objavo članka se je tudi pri nas povečala aktivnost na tem področju.

Ob porastu tovrstne problematike so v slovenski policiji že pred časom pričeli z aktivnim spremljanjem teh pojavov ter preučevanjem učinkovitih tujih izkušenj policijskega preprečevanja tovrstnih kršitev. Aktivno so spremljali razvoj, taktiko in metodiko nadzora na tem področju v svetu. Cilje je usposobiti policiste za prepoznavo vožnje pod vplivom mamil, saj so si znaki alkoholiziranosti in vpliva mamil izredno podobni, slovenski policisti pa trenutno ne razpolagajo z dovolj visokim strokovnim znanjem s tega področja.

Pri postopkih ugotavljanja prisotnosti različnih psihoaktivnih snovi v cestnem prometu je potrebno upoštevati naslednja izhodišča:

- a) Psihoaktivne snovi so klasificirane v kategorije.
- b) Vsaka kategorija ima pri uporabi značilne učinke in znake, ki se jih da opazovati.
- c) Policisti smo usposobljeni, da te znake prepoznamo in skozi sistematičen proces ugotovimo:

- ali je preiskovančevo stanje posledica zaužitega alkohola,
- ali je posameznik pod vplivom psihoaktivnih snovi in njegovo stanje ni posledica slabega zdravstvenega stanja,
- ali je posameznik pod vplivom določljive kategorije (ali več kategorij) psihoaktivnih snovi.

1. PREIZKUS VOZNIKA Z ALKOTESTOM

Vozniku policist odredi preizkus z alkotestom oziroma z merilnikom alkohola – etilometrom. O preizkusu se vodi zapisnik.



Slika 3: Alkotest

Policist v postopku odredi preizkus alkoholiziranosti. Zaradi identičnih oziroma zelo podobnih znakov vožnje pod vplivom zaužitega alkohola ali droge potrebuje podatek o stopnji alkoholiziranosti preiskovanca. Nizka vrednost alkohola je lahko indikator prisotnosti mamil, lahko pa je preiskovanec zaužil oboje. S preizkusom policist potrdi ali izključi vpliv alkohola. V večini primerov bo namreč voznikovo obnašanje »čudno« in nezanesljivo. Policist bo z alkotestom izključil možnost, da tovrstno obnašanje povzroča alkohol. Tako je možnost vpliva mamil ali psihoaktivnih sredstev večja.

Takšen rezultat predstavlja povod za opravljanje nadaljnega postopka ugotavljanja simptomov.

Policist je zato po tem koraku dolžan opozoriti voznika, da bo pričel z izvajanjem nadaljnega postopka ugotavljanja simptomov prisotnosti mamil in psihoaktivnih zdravil.

2. PREGLED DRGETA OČI (NISTAGMUSA)

Pregled oči je sestavljen iz treh ločenih delov. Preverja se horizontalni in vertikalni drget (nistagmus) oči in usmerjenost k izbranim točkam (konvergenca).

Nistagmus je nehoteno trzanje in poskakovanje očesnih zrkel, ki se pojavi zaradi motenj v ušesnem preddvoru (notranje uho) ali motorični kontroli očesa. Horizontalni nistagmus se pojavi ob zaužitju snovi, kot so alkohol, pomirjevala, inhalanti, PCP itd.,

ker pod vplivom teh snovi delno odpove možganska funkcija zmožnosti kontrole očesnih mišic.

Termin označuje »poskakovanje – tresenje« očesnih zrkel med gibanjem na dva načina:

- nihajoč nistagmus; očesna zrkla pri tem hitro nihajo v obe smeri hkrati (z leve proti desni).
- Trzajoč nistagmus; očesna zrkla v tem primeru iz končne (fiksne) točke na katero je usmerjen pogled zdrsejo proti centru obraza (nosu) in se nato zopet sunkovito vrnejo na točko na katero je usmerjen pogled.

Očesno zrklo običajno gladko sledi izbrani točki, pri navedenih oblikah gibanj očesnih zrkel gre za nehotno gibanje, na katero preiskovanec nima vpliva. Nihanja ali trzajev očesnih zrkel se niti ne zaveda, saj ne vpliva na vid preiskovanca, preiskovanec zaradi tega ne vidi nič slabše.

➤ **Horizontalni in vertikalni nistagmus**

Policist mora (pred pregledom):

- ❖ Poskrbeti, da so oči preiskovanca dobro vidne, pregled opravi na dobro osvetljenem kraju ali z osvetlitvijo preiskovančevega obraza.
- ❖ Preiskovanec ne sme biti obrnjen proti prihajajočim vozilom, prižganim utripajočim lučem itd. (lahko povzročijo optokinetični nistagmus – mežikanje z očmi).
- ❖ Pregled se lahko opravi tudi v sedečem položaju.
- ❖ Policist preiskovancu pove, da bo opravil pregled oči.
- ❖ Policist ne opravlja pregleda oči kot optik, temveč išče fizične znake prisotnosti nihajočega in trzajočega nistagmusa.
- ❖ Pred pregledom policist preiskovancu naroči, naj odstrani očala, in se pozanima o tem, ali preiskovanec uporablja trde ali mehke kontaktne leče.
- ❖ Odstranitev očal olajša policistu pregled.
- ❖ Očala in leče nimajo vpliva na rezultat pregleda.
- ❖ Policist uporabnika trdih leč opozori, da zaradi narave pregleda ob pregledu v končnih položajih leče lahko izpadejo.
- ❖ Policist pred pregledom preiskovanca vpraša, ali je zaužil oziroma uporabil zdravilo, ki bi imelo vpliv na rezultat pregleda oziroma zaradi katerih pregleda ni mogoče izvesti.
- ❖ Policist mora biti pozoren na znake, ki lahko kažejo na poškodbe (možganske okvare, tumor ...).
- ❖ Če se preiskovanec izgovarja na »naravni nistagmus« ali na katerokoli stanje, ki lahko vpliva na rezultat pregleda, policist pripombo preiskovanca zabeleži, vendar test kljub temu izvede.

Izvedba postopka:

- ❖ Zahteva predmet, na katerega bo preiskovanec usmeril pogled – usmerjenost pogleda k točki (pero, svinčnik ...).
- ❖ Policist postavi objekt približno 25–30 cm pred oči preiskovanca, nekoliko višje od višine oči, postavitev objekta nad nivo višine oči preiskovancu oči bolj »odpre«, zaradi česar je lažje opazovati gibanje očesnih zrkel.
- ❖ Policist preiskovanca pouči, da spremlja objekt z očmi – samo z očmi (glava miruje).
- ❖ V primeru, da preiskovanec zaradi različnih razlogov glave ne more držati pri miru, policist preiskovanca pouči, naj glavo umiri z lastnimi dlanmi, tako da prime ličnici ali brado. Policist naj se fizičnemu kontaktu izogiba zaradi lastne varnosti.

- ❖ Policist preiskovanca vpraša, če je razumel navodila.
- ❖ Po pripravi preiskovanca, vendar pred izvedbo pregleda, policist preveri, če obstajajo znaki, ki izvirajo iz zdravstvenih težav.
- ❖ Policist najprej preveri zmožnost »enakovrednega sledenja«, tako da objekt hitro premika v preiskovančevem vidnem polju (krožno ...), gibom sledi simultano sledenje objektu preiskovanca z očmi.
- ❖ Policist nato pogleda velikost obeh zenic. Pomanjkanje enakovrednega sledenja ali enake velikosti posamezne zenice lahko pomeni slepoto na enem očesu, stekleno oko, zdravstveno motnjo ali poškodbo. Če preiskovanec kaže takšne simptome, policist prekine pregled in po potrebi obvesti zdravniško reševalno službo.
- ❖ Med pregledom policist išče šest znakov (po tri v vsakem očesu), pregleda najprej eno, nato še drugo oko (levo – desno).
- ✓ Pomanjkanje mirnega, enakomernega sledenja s pogledom. Pri tem policist objekt počasi, toda mirno, sigurno in enakomerno iz centra (nos) preiskovančevega obraza premika proti levemu ušesu preiskovanca. Levo očesno zrklo mora pri tem »gladko« slediti objektu. V kolikor se pojavi nistagmus, policist zabeleži simptom v uradni zaznamek, pregled lahko ponovi. Nato pregled opravi tudi na desnem očesu.
- ✓ Izrazit nistagmus v končnem položaju. Pri tem policist objekt počasi, toda mirno, sigurno in enakomerno iz centra (nos) preiskovančevega obraza premika proti levemu ušesu preiskovanca, do položaja, v katerem mu je preiskovanec s pogledom še možen slediti, ne da bi obračal glavo. V tem končnem položaju policist objekt zadrži približno štiri sekunde. Objekt zadrži štiri sekunde zato, da se prepriča, da nistagmusa ne povzroči hitro gibanje objekta. V končnem položaju oči je policist pozoren na znake, ki se pojavijo, običajno je to izrazit in nepretrgan oziroma vztrajen »trzajoč nistagmus«. Zaznane znake zabeleži v uradni zaznamek in postopek ponovi na desnem očesu.
- ✓ Pojav nistagmusa pred kotom 45°. Policist objekt s sredine preiskovančevega obraza premika s takšno hitrostjo, da v približno štirih sekundah z objektom doseže preiskovančevo levo ramo. Znak, ki ga policist zazna, je v tem, da zazna nistagmus, preden oko preiskovanca doseže točko oziroma kot 45°. S premikanjem objekta nato nadaljuje proti desni rami. Postopek lahko ponovi večkrat. Kot 45° najlaže določimo tako, da stojimo pravokotno pred preiskovancem, oba kota pa sta na točki, ko je objekt v višini naših ramen. Zaznane znake policist zabeleži v uradni zaznamek.
- ✓ Po končanem horizontalnem pregledu policist izvede še vertikalni pregled, tako da objekt pred preiskovančevim obrazom dviguje in spušča (približno 10 cm). Vertikalni nistagmus je dober pokazatelj velikih doz alkohola, inhalantov, pomirjeval in PCP. Zaradi nevarnosti predoziranja mora biti policist previden in mora ustrezno ukrepati (zdravstvene službe).

Še nekaj tipov nistagmusa

- ❖ Rotacijski nistagmus
Nastane pri vrtenju okoli osi (opazuje se ga lahko le med gibanjem – vrtenjem).
- ❖ Po-rotacijski nistagmus
Nastane v času, ko se oseba po vrtenju ustavi.
- ❖ Vročinski nistagmus

Pojavi se zaradi razlike v temperaturi tekočine v sluhovodu med levim in desnim ušesom (npr. v desnem topla voda, v levem hladna voda).

- ❖ **Optokinetični nistagmus**
Povzroči ga hiter premik »prelet« objekta mimo naših oči, objekt vstopi v naše vidno polje in ga zapusti, enako velja za nenadno svetlobo, stroboskop, pojavlja se v času, ko zrklo poskuša »fiksirati« izbrano točko.
- ❖ **Epileptični nistagmus**
Pojavi se med epileptičnim ali podobnim napadom, značilno je da se pojavi v obliki blagih tresljajev in ni izrazit, pojavlja se v presledkih, policist ga ob pravilno opravljenem pregledu ne more zamenjati z vplivom alkohola ali mamil.
- ❖ **Patološki nistagmus**
Pojavlja se pri ljudeh s poškodbami možganov, tumorji na možganih, poškodbami in boleznimi notranjega ušesa itd. Število voznikov s takšnimi motnjami je zanemarljivo (zdravniški pregled pred izpitom). Nistagmus je nihajoč, tresavica in ne trzaji.
- ❖ **Naravni nistagmus**
Pojavlja se običajno samo pri določenem kotu pogleda, zato ga policist ob pravilni izvedbi pregleda lahko izključi. Oseba, ki ima naravni nistagmus, se tega po vsej verjetnosti zaveda in na to že sama opozori policista.
- ❖ **Fiziološki nistagmus**
Obstaja v očesu vseh z namenom, da se oko ne utruji pri »fiksiranju« izbrane točke. Ta nistagmus ob dvignjeni vekni ni opazen. Opazi se ga kot trzaj pod spuščeno veko. Oseba lahko fiziološki nistagmus kontrolira (se ga zaveda), ostali pa so nezavedni.
- ❖ **Usmerjenost oči k izbranim točkam (konvergenca).**

Pri tem policist preiskovancu svinčnik ali drug predmet približuje konici nosu, preiskovanec pa mu mora slediti s pogledom. Na končni točki se pojavi »zbranost pogleda v točki« – škiljenje.

Oseba pod vplivom PCP, depresorjev, inhalantov in kanabisa ni zmožna slediti peresu ali svinčniku do konice nosu in ni zmožna zadržati pogleda na objektu.

3. PREGLED VELIKOSTI ZENIC

Obstajata dva načina:

- ❖ Pregled velikosti zenic na svetlobi

Preizkus obsega meritve velikosti zenic preiskovanca s pupilometrom. Normalna velikost zenice je med 3,0 do 6,5 mm. Pri osebah pod vplivom psihoaktivnih snovi pa se pojavi zoženje ali povečanje zenic nad ali pod temi mejami. Velikost zenice kaže tudi na vrsto zaužitega mamila.

Policist opravi pregled tako, da ob obraz preiskovanca, v višino oči nastavi pupilometer ter primerja velikost zenic z merilom. Pregled se opravi ob dnevni svetlobi, ponoči pa na osvetljenem kraju.

PUPILOMETER

- ✓ Pripomoček policistov za merjenje velikosti očesnih zenic in spremljanje reakcije na svetlobo



Slika 4: Pupilometer

- ❖ **Preizkus reakcije očesnih zenic**
Očesne zenice preiskovanca, ki je pod vplivom psihoaktivnih snovi, ne reagirajo normalno na direktno svetlobo. Očesne zenice osebe, ki je pod vplivom psihoaktivnih snovi, se krčijo pri nenadni svetlobi počasneje ali pa sploh ne.

Ob izključitvi direktne svetlobe se zenice širijo počasneje ali pa se sploh ne.

PENLIGHT, PEN SPOTLIGHT

- ✓ Pripomoček za delo policistov (objekt, s katerim ugotavljajo očesne reakcije).



Slika 5: Penlight

Pregled se opravi tako, da policist preiskovancu s svetilko posveti v predel oči in pri tem opazuje reakcijo zenic na svetlobo. Reakcijo oziroma spremembe mora policist opazovati ob nastavljenem pupilometru.

Posamezne vrste drog povzročajo širjenje ali zoževanje zenic ter upočasnijo njihovo reakcijo na direktno svetlobo. Ugotovitve o stanju oči in zenic preiskovanca pa so zelo pomembna informacija o vplivu mamil na njegovo sposobnost vožnje.

4. PREIZKUS S HITRIM TESTOM ZA DROGE

Policist opravi preizkus s hitrim testom za droge, v kolikor bo slovenska policija z njimi razpolagala. Rezultat preizkusa je torej dodatni korak in ne alternativa vsem prej naštetim.

Postopek se opravi v skladu z navodilom proizvajalca v prostoru, kjer je možno pridobiti ustrezno količino vzorca za analizo s hitrim testom (znoj, slina, urin).

S tem bomo potrdili sum ter okvirno določili skupino mamil, ki ga je zaužil preiskovanec.

URINSKI TEST ZA UGOTAVLJANJE PRISOTNOSTI:

- marihuane,
- kokaina,
- opiatov,
- amfetaminov,
- PCP.

URINSKI TEST ZA UGOTAVLJANJE PRISOTNOSTI (dve tablici – v kompletu):

- kokaina,
- opiatov,
- THC,
- PCP,
- amfetaminov,
- barbituratov,
- metamfetaminov,
- benzodiazepina,
- TCA.

URINSKI TEST ZA UGOTAVLJANJE PRISOTNOSTI:

- kokaina,
- THC.

ELEKTRONSKI TESTER UGOTAVLJA PRISOTNOST (slina):

- kokaina,
- opiatov,
- THC,
- amfetaminov,
- benzodiazepinov,
- metadona.

5. STROKOVNI PREGLED

V kolikor se na podlagi ugotovitev v predhodnih korakih potrdi sum, policist preiskovanca odpelje v najbližjo zdravstveno ustanovo, kjer odredijo strokovni pregled z odvzemom krvi in urina.

Strokovni pregled opravi zdravnik.

Rezultat toksikološke analize je edini verodostojen dokaz za sprožitev postopka pred pravosodnimi organi.

O pregledu oziroma postopku bo policist napisal uradni zaznamek, ki je priloga gradiva. Pri delu bo uporabljal v ta namen izdelane pripomočke.

5 PRIMERJAVA MED PRISOTNOSTJO DROG IN ALKOHOLA MED VOZNIKI NA SLOVENSКИH CESTAH

V tem poglavju smo se osredotočili predvsem na primerjavo med leti 2008 in 2009, in sicer za naslednja področja:

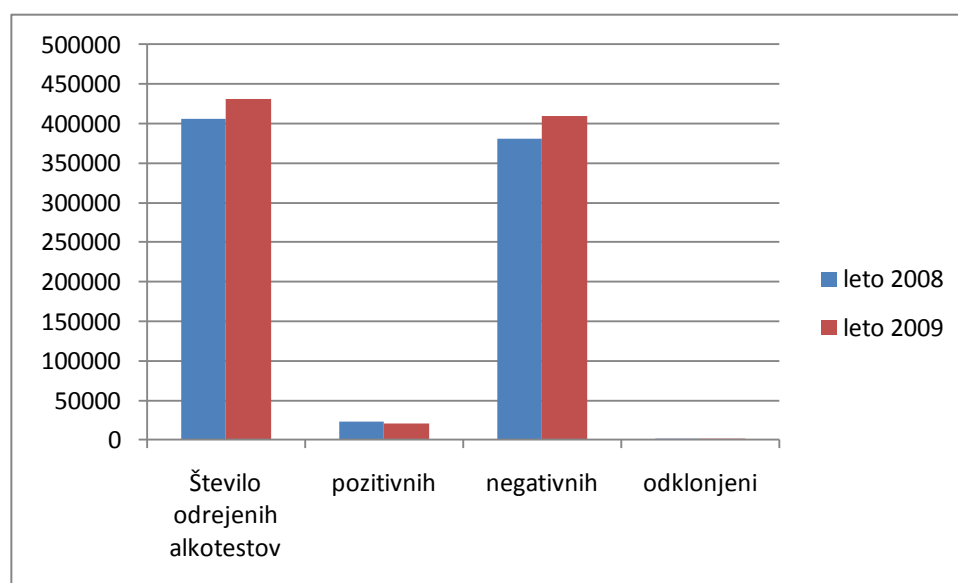
- število odrejenih alkotestov,
- število odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola,
- število odrejenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog,
- število pridržanj ter
- število začasnih odvzemov voznških dovoljenj.

5.1 Število odrejenih alkotestov

Iz primerjave po letih je razvidno, da je bilo v letu 2009 več odrejenih alkotestov kot v letu 2008, od katerih pa je bilo manj pozitivnih. To je posledica boljše osveščenosti udeležencev v cestnem prometu, predvsem na račun povečanega števila kampanj. Drastično pa se je v letu 2009 v primerjavi z letom 2008 zmanjšalo število odklonjenih alkotestov, predvsem na račun strožjih kazni v primeru odklonitve, saj se voznika v primeru odklonitve alkotesta odpelje v pridržanje.

Vrsta ukrepa	leto 2008	leto 2009
Število odrejenih alkotestov	405.975	431.094
pozitivnih	23.745	20.242
negativnih	380.190	409.595
odklonjeni	1.304	755

Tabela 2: Število odrejenih alkotestov



Graf 1: Število odrejenih alkotestov

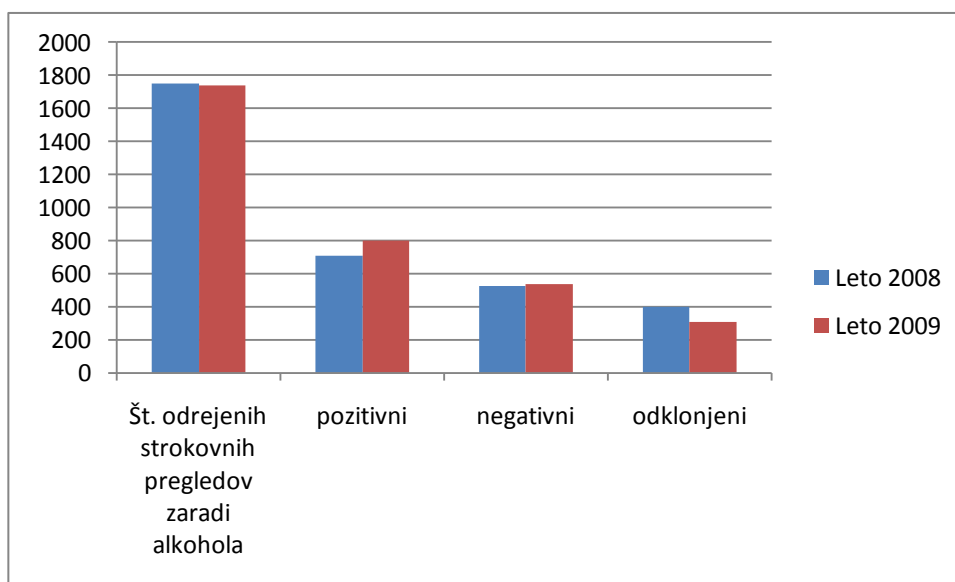
5.2 Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola

V letu 2008 smo policisti odredili 1.749 strokovnih pregledov zaradi alkohola, od katerih je bilo 707 pozitivnih, 525 negativnih ter 398 odklonjenih.

V letu 2009 je bila slika zelo podobno letu 2008, in sicer je bilo 1.737 vseh odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola, 798 je bilo pozitivnih, 538 negativnih ter 309 odklonjenih.

Vrsta ukrepa	Leto 2008	Leto 2009
Št. odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola	1.749	1.737
pozitivni	707	798
negativni	525	538
odklonjeni	398	309

Tabela 3: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola



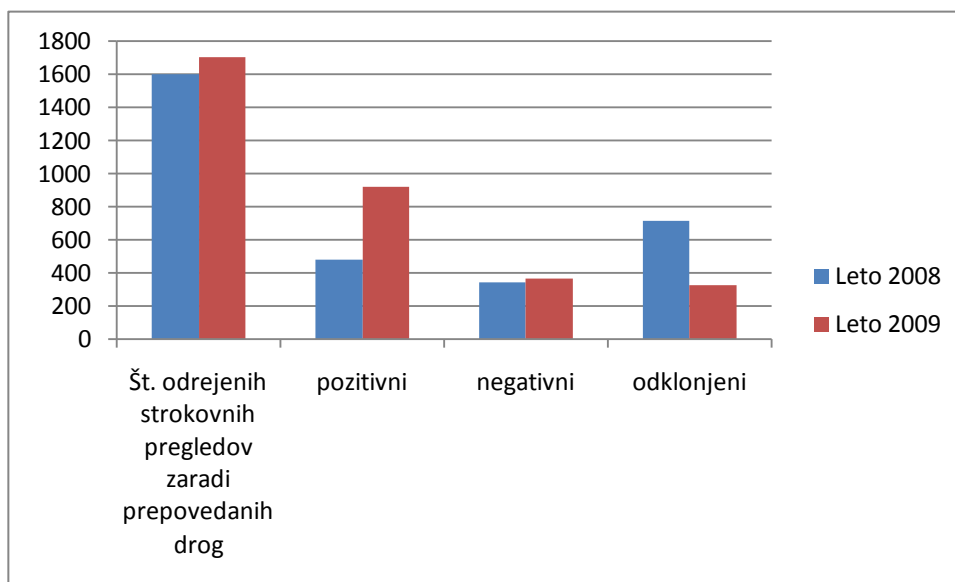
Graf 2: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola

5.3 ŠTEVILO ODREJENIH STROKOVNIH PREGLEDOV ZARADI PREPOVEDANIH DROG

Spodnja tabela kaže, da je bilo v letu 2008 odrejenih 1.600 strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog, v letu 2009 pa jih je bilo 1.705. Od tega je bilo v letu 2008 480 pozitivnih, 341 negativnih ter 716 odklonjenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog. V letu 2009 je bilo 923 pozitivnih, 369 negativnih ter 328 odklonjenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog. Podatek nam pove, da uporaba prepovedanih drog iz leta v leto narašča, kar sem je bilo v diplomski nalogi že omenjeno.

Vrsta ukrepa	Leto 2008	Leto 2009
Št. odrejenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog	1.600	1.705
pozitivni	480	923
negativni	341	369
odklonjeni	716	328

Tabela 4: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog



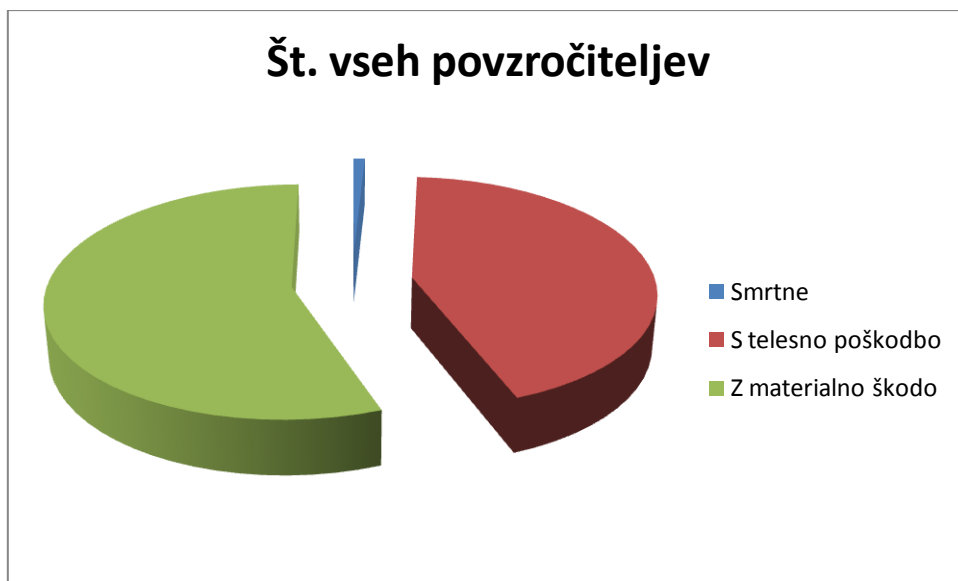
Graf 3: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog

5.4 Število alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč

V letu 2009 smo policisti obravnavali 18.313 prometnih nesreč, pri katerih so bili povzročitelji pod vplivom alkohola. Od tega je bilo 160 smrtnih nesreč, 7.946 s telesno poškodbo in 10.207 z materialno škodo, kar ponazarja tudi graf spodaj.

Nesreče	Št. vseh povzročiteljev
Smrtne	160
S telesno poškodbo	7.946
Z materialno škodo	10.207

Tabela 5: Število alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč po vrstah nesreče



Graf 4: Število alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč po vrstah nesreče

6 ZAKLJUČEK

V slovenski policiji so postopki in načini ugotavljanja prisotnosti psihoaktivnih snovi v krvi še v razvoju. Policisti so se pričeli usposabljati pred približno petimi leti. Pred tem je bilo potrebno, ko je obstajal sum, da je oseba pod vplivom psihoaktivnih snovi, osebo poslati na strokovni pregled, kjer je bilo ugotovljeno, ali oseba v telesu ima ali nima prisotnih prepovedanih substanc. Velikokrat se je izkazalo, da so bile domneve policistov napačne, saj so za laika že znaki utrujenosti podobni učinkom določenih psihoaktivnih snovi. Zato policija RS z vsakoletnim usposabljanjem poskuša izobraziti čim več policistov za prepoznavanje in, kar je še bolj pomembno, za opredelitev znakov oziroma simptomov psihoaktivnih snovi. Ker pa je vsa zadeva še v razvoju, se kljub opravljenemu izobraževanju v praksi še zmeraj pojavljajo težave. Prva izmed težav je mehanska oprema, s katero policisti ugotavljajo, prepoznavajo in razvrščajo simptome, ki jih voznik kaže na kraju. Velikokrat se pojavi težava, saj se dejansko ugotavljanje prisotnosti zaradi okoliščin zelo razlikuje od tečaja usposabljanja. Če se osredotočimo na ugotavljanje prisotnosti psihoaktivnih snovi v človeškem telesu, vidimo, da je prvi organ, po katerem lahko potrdimo prisotnost psihoaktivnih snovi, človeško oko. Vsaka psihoaktivna snov povzroča drugačno »vedenje« očesne zenice, in sicer jo lahko močno poveča, močno zmanjša ali pa jo naredi imuno na spremembo svetlobe. Če bi policist lahko vsak postopek izvedel v prostoru z naravno svetlobo, bi bila zadeva dokaj enostavna. Ker pa se policisti pri opravljanju svojih nalog ne moremo ozirati na objektivna stanja, prihaja do težav, kot je na primer noč oziroma tema. Da bi policist opazil reagiranje zenice, mora v oko posvetiti s svetilko. Vendar če je v okolju, kjer policist izvaja postopek, tema, pred osvetlitvijo zenice ne vidi njene velikosti, zato težko opazi, ali ta reagira na svetlobo. Na tržišču so poleg mehanskih naprav že prisotne naprave, ki policistom na kraju omogočajo ugotavljanje prisotnosti psihoaktivnih snovi v telesu. S tem bi policisti na kraju ne samo potrdili utemeljeni sum prisotnosti psihoaktivnih snovi, ampak bi tudi ugotovili, ali oseba v telesu ima ali nima psihoaktivnih snovi. Postopki in stroški bi se s tem skrajšali oziroma zmanjšali, saj mora policist sedaj vsako osebo oziroma voznika, pri katerem potrdi utemeljeni sum, odpeljati še na strokovni pregled na inštitut sodne medicine v Ljubljani. Čas postopka se tako podaljša od dveh do treh ur, odvisno od oddaljenosti od Ljubljane. Pri tem pa se pokaže drug problem, saj je zaradi pomanjkanja policistov v RS na terenu minimalno število ljudi, ki opravljajo nadzor terena. V praksi dva policista z enim vozilom dvanajst ur opravljata nadzor in varovanje območja dveh občin. S tem ko policist za minimalno dve uri odide s svojega terena, za toliko in toliko odstotkov poveča nevarnost izvrševanja kaznivih dejanj in prekrškov, saj v tem času ni nikogar, ki bi jih preprečil. Iz zgoraj navedenega lahko razberemo, da ima vsako delo, ki ga policist opravi, verižno reakcijo na veliko drugih stvari. Kot rešitev tega problema obstaja več možnosti. Prva in najbolj pomembna rešitev, s katero bi povečali varnost državljanov RS, bi bila večje zaposlovanje policistov oziroma izboljšanje razmer, da že obstoječi policisti ne bi množično odhajali iz policijskih vrst. Če pa se bolj osredotočimo na rešitev lažjega raziskovanja prisotnosti psihoaktivnih snovi pri voznikih, bi bilo potrebno postopke opremiti z digitalnimi napravami. To je sicer velik strošek, vendar le na kratek rok, pomembnejše je, da bi se odstotek izločenih voznikov, ki vozijo pod vplivom psihoaktivnih snovi, močno zmanjšal. Iz svojih izkušenj lahko povem, da imamo na policijski postaji, kjer delujem, omenjeni izpit opravljen le dva policista, ki pa na terenu ne moreva biti ves čas prisotna. Kot vemo, pa se kršitelji na to ne ozirajo. Ena od možnih rešitev bi bila tudi, da bi bilo zakonsko določeno, da bi bilo vsako novo vozilo nameščena naprava, ki bi pri vžigu vozila zaznala prisotnost alkohola v zraku in s tem fizično preprečila pričetek vožnje vinjenemu vozniku.

LITERATURA IN VIRI

Knjige

1. Balažič, J.: Travmatizem v cestnem prometu. Ljubljana: Inštitut za sodno medicino, 2001.
2. Dogša, I.: Droge? Ne, hvala! Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 1997.
3. Goodman, P.: Alkohol, droga in tvoje telo. Ljubljana: Grlica, 2006.
4. Nominal, D.: Odziv družbe na probleme alkohola in drugih drog: priročnik za strokovnjake v osnovni zdravstveni dejavnosti z navodili za izvajalce. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 1995.
5. Sanders, P.: Alkohol? Ne, hvala! Ljubljana: DZS, 1999.
6. Sušanj, R.: Alkohol v cestnem prometu. Ljubljana: MNZ – UP, 1999.
7. Žigon, D.: Nedovoljene droge. Ljubljana: Center Marketing Int., 1998.
8. Zakon o varnosti v cestnem prometu. Ljubljana: ZVD, 2005.

Spletne strani:

1. <http://www.policija.si>
2. <http://www.mnz.gov.si>
3. <http://vozimo-pametno.si>

KAZALO SLIK

Slika 1: Trikotnik na zunanji ovojnici zdravil

Slika 2: Trikotnik na zunanji ovojnici zdravil

Slika 3: Alkotest

Slika 2: Pupilometer

Slika 3: Penlight

KAZALO TABEL

Tabela 1: Možne reakcije ob jemanju zdravil in sočasnem uživanju alkohola

Tabela 2: Število odrejenih alkotestov

Tabela 3: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola

Tabela 4: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog

Tabela 5: Število alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč po vrstah nesreče

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Število odrejenih alkotestov

Graf 2: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi alkohola

Graf 3: Število odrejenih strokovnih pregledov zaradi prepovedanih drog

Graf 4: Število alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč po vrstah nesreče