

OBSAH

Úvod	9
1 Konopa, marihuana a hašiš	13
1.1 Druhy konopných rastlín a výskyt psychoaktívnych látok	19
1.2 Vplyv účinných látok na ľudské telo	23
1.3 Konopa a jej produkty ako liek	29
1.4 Marihuana – zákon a legalizácia	44
2 Halucinogény	57
2.1 Magické huby, rastliny a LSD	59
2.2 Čarodejnice a vlkolaci	76
2.3 Čo všetko je v pralese, na púšti či v horách?	80
3 Liečivá a drogy opiátového druhu	91
3.1 Ópium, morfín a heroín – zákon a legalizácia na zdravotné účely	95
3.2 Mak na Slovensku	102
3.3 Opioidy a ich možnosti v medicíne	103
3.3.1 Heroín	104
3.3.2 Metadón	107
3.3.3 Kodeín a desomorfín	109
3.3.4 Oxykodón	111
3.3.5 Buprenorfín	112
3.3.6 Tramadol a hydrokodón	115
3.3.7 Tilidín	117
3.3.8 Fentanyl a syntetické opioidy – dopad na spoločnosť	118
3.4 Vplyv opiátov na ľudské telo	131
4 Antidepresíva a trankvilizéry	136
4.1 Zneužívanie psychoaktívnych liečiv	144
4.2 Vplyv antidepresív a benzodiazepínov na ľudské telo	153
5 Stimulanty	157
5.1 Kokáin	157
5.2 Amfetamínové typy drog	169
5.3 MDMA (účinná látka drogy extáza)	190

5.4	Legálne stimulanty nikotín a kofeín	198
5.5	Stimulanty ako liek	210
5.6	Vplyv stimulantov na ľudské telo	220
5.6.1	Kokaín	220
5.6.2	Amfetamínové typy drog	223
5.6.3	MDMA (účinná látka drogy extáza)	226
5.6.4	Kofeín a nikotín	229
5.6.5	Alkohol je fenomén	237
5.6.6	Vplyv alkoholu na ľudské telo	244
6	Drogy a hudobné štýly	248
6.1	Stopová prítomnosť drog na bankovkách z festivalov	257
6.2	Hudba, drogy a smrť	264
7	Pornopriemysel, prostitúcia, drogy a pohlavné choroby	267
8	Šport, doping, steroidy a drogy	275
9	Monitoring ilegálnych drog a psychoaktívnych liečiv na základe analýzy odpadových vôd	285
9.1	Prvé analýzy legálnych drog a ich metabolitov v odpadových vodách na Slovensku	297
9.2	Týždenný výskyt ilegálnych drog v odpadových vodách	305
9.3	Výskyt ilegálnych drog v odpadových vodách počas roka	313
9.4	Možnosť monitoringu festivalov na výskyt drog a psychoaktívnych liečiv na základe analýzy odpadových vôd	315
9.5	Analýzy psychoaktívnych liečiv v odpadových vodách na Slovensku	324
9.6	Týždenný výskyt psychoaktívnych liečiv v odpadových vodách vybraných čistiarní	327
9.7	Dlhodobý monitoring psychoaktívnych liečiv v odpadových vodách	328
10	Drogy a ich metabolity okolo nás	336
10.1	Stopy drog a ich metabolitov na slovenských bankovkách	338
10.2	Stopy drog na bankovkách nielen okolitých krajín	343

11 Drogy a liečivá ako environmentálny problém	345
11.1 Drogy a liečivá v odpadových vodách	347
11.2 Nemocnice – bodové zdroje drog a liečiv pre odpadové vody	351
11.3 Festivaly – bodové zdroje drog a liečiv pre odpadové vody	354
11.4 Správanie sa drog a liečiv v kanalizácii	358
11.5 Správanie sa drog a liečiv v čistiarni odpadových vôd	360
11.6 Schopnosť čistiarní odpadových vôd odstraňovať liečivá a drogy	364
11.7 Inovatívne postupy schopné účinne odstraňovať drogy a liečivá z odpadových vôd	372
11.7.1 Pokročilé oxidačné procesy a ich modifikácie	372
11.7.2 Nanomateriály a ich možnosti	380
11.7.3 Membrány a ich možnosti	382
11.8 Biologické postupy schopné účinne odstraňovať drogy a liečivá z odpadových vôd	390
12 Drogy a liečivá v životnom prostredí	400
12.1 Výskyt liečiv a drog v morskom ekosystéme	418
13 Dopad ilegálnych drog a liečiv na životné prostredie	421
14 Mikropolutanty a mikroplasty – environmentálny problém súčasnosti	444
15 Vplyv odpadových vôd na vývoj bakteriálnej rezistencie voči antibiotikám	449
15.1 Problém bakteriálnej rezistencie voči antibiotikám	449
15.2 Odolnosť baktérií – prirodzená, či získaná vlastnosť?	453
15.3 Výskyt rezistentných baktérií v odpadových a povrchových vodách	457
15.4 Možnosti eliminácie rezistentných baktérií v odpadových vodách	470
16 Koronavírus a odpadové vody	477
16.1 Výskyt a možné monitorovanie vírusov v odpadových vodách	478
16.2 Koronavírusy v odpadových vodách	479
16.3 Odpadové vody – možný zdroj informácií šírenia sa ochorenia COVID-19 v populácii?	483
17 Použitá literatúra	486