



Klinika adiktologie

1. lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice
Univerzita Karlova v Praze



Užívání nealkoholových návykových látek a nesubstrátové závislosti

MUDr. VLADIMÍR KMOCH



Klinika adiktologie 1.LF UK a VFN, adiktologie.cz
Institut neuropsychiatrické péče, INEP.cz
Neuropsychiatrické fórum, npforum.eu
Karlínská univerzita, kuni.cz



20% podíl na úmrtnosti ?

- Návykové látky jsou významným zdravotním rizikovým faktorem - jsou globálně zodpovědné za 10-15 % všech ztracených let života v důsledku nemocnosti a úmrtnosti.
- Na úmrtnosti se podílí přibližně pětinou, nejvíce kouření tabáku (cca 13 % celkové úmrtnosti), pak užívání alkoholu (5 %) a nelegálních drog (pod 1 %). ([NMS, 2020](#))



Duševní poruchy a poruchy chování vyvolané účinkem psychoaktivních látek

- F10.– Poruchy vyvolané požíváním alkoholu
- F11.– Poruchy vyvolané požíváním opioidů
- F12.– Poruchy vyvolané požíváním kanabinoidů
- F13.– Poruchy vyvolané užíváním sedativ nebo hypnotik
- F14.– Poruchy vyvolané požíváním kokainu
- F15.– Poruchy vyvolané požíváním jiných stimulantů (včetně kofeinu)
- F16.– Poruchy vyvolané požíváním halucinogenů
- F17.– Poruchy vyvolané užíváním tabáku
- F18.– Poruchy vyvolané užíváním organických rozpouštědel
- F19.– Poruchy vyvolané požíváním několika látek a požíváním jiných psychoaktivních látek



Opioidy- epidemiologie

- 10,5 tis. uživatelů opioidů,
- z toho 5,7 tis. uživatelů buprenorfinu,
- 3,2 tis. uživatelů heroinu
- 1,5 tis. uživatelů jiných opioidů.
- Injekčně užívá 40,8 tis. lidí





Specifický účinek po aktivaci receptoru:

Specifický účinek po aktivaci receptoru:	Mí receptor (μ , MOP, OP3)	delta (δ , DOP, OP2)	kappa (κ , KOP, OP1)
Euforie	silný	-	-
Fyzická závislost	silný	-	slabý
Dysforie	-	-	silný
Sedace	střední	-	střední
Mióza	střední	-	slabý
Analgézie	supraspinální, spinální, periferní	spinální	periferní
Dechový útlum	silný	střední	slabý
Obstipace	střední	střední	slabý

Kmoch V.: Intoxikace nealkoholovými látkami a odvykací stavy s. 462-472, kap. 28 v knize: Papežová H, Naléhavé stavy v psychiatrii, Maxdorf Jessenius, 2014.



Opioidní analgetika, non lege artis substituce 1

Oxykodon

(*OxyContin, Percodan, Endodan, Roxiprin, Percocet, Endocet a Roxicet*)

má největší potenciál zneužívání a současně je nejvíce rizikový, silný jako heroin

Kodein

(*DHC continus*)



dávka. 2x denně (á12h). Nevýhodou výraznější tlumivé účinky.

Morfin

(*MST continus, Vendal 30, 60, 100ma*).

(morphini sulphas) – p.o. preparát s prodl. Uvolňováním, výraznější tlum. účinky. Plzeňsko.



Ethylmorfin

(*Diolan*)

v minulosti jako nouzová varianta, nevhodný krátký účinek (max. 4h) a nízký obsah v 1 tabletě (nutné až desítky tbl. denně). V ČR již není dostupný.



Opioidní analgetika, non lege artis substituce 2

Fentanyl

(Adolor náplast, Dolforin náplast,
Fentanyl inj.)

v historii ČR vůbec poprvé byla hlášena za rok 2010
2 smrtelná předávkování,
použit v zásahu ruských jednotek proti čečenským
teroristům 23.10.2002 v moskevském divadle Na
Dubrovce, 145 mrtvých

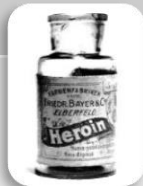
Tramadol

(Tramal Retard 100, 150, 200mg)

ve formě tbl. s prodlouž. uvolňováním. Nízká účinnost,
konvulzivní účinek ve vyšších dávkách.

Diacetylmorfin

(Heroin)

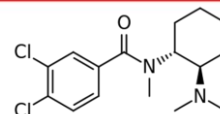


pro vybrané skupiny nejproblémovějších uživatelů, podáván
inhalálně nebo i.v. („šlehárny“), nutno alespoň 3x denně.

Hydrocodon

(Anexsia, Dicodid, Hycodan, Hycomine,
Lorcet, Lortab, Norco, Vicodin,
Tussionex)

se používá v kombinaci s jinými látkami a je dostupný jako
cps, tbl., sir., prodáván na rp. USA 24mil. uživatelů



U-47700

syntetický opioid, má na kontě již stovky mrtvých, včetně zpěváka Prince (+2016)

Hydromorfon

(Palladone-SR, Dilaudid)

se prodávají ve formě tablet, osmkrát silnější než morfium, je na ulici často přezdíván „heroin z lékárny“.

Dextrometorfan (DXM, DM)

sirupu Humex, Robitussin, Stopex tbl.)

se běžně používá jako prostředek proti kašli. V daleko vyšších dávkách však působí jako dissociativum s účinky podobnými ketaminu nebo PCP, 150-1300mg, robotická chůze, serotonin reuptake inhibitor and a sigma-1 receptor agonista





F11.3 – poruchy vyvolané užíváním opioidů - syndrom z odnětí

- **Časné příznaky**
- nástup 8-10 hodin po poslední dávce (heroin)
- odnětí dávky, snížení dávky
- stav není život ohrožující
- craving
- vrchol obtíží po 48 hodinách
 - Pocení, zívání
 - sekrece z nosu, kýchání
 - slzení
 - mydriáza
 - nechutenství
 - křeče GIT



F11.3 – poruchy vyvolané užíváním opioidů - syndrom z odnětí

- **Rozvinutý syndrom z odnětí**
- příznaky trvající 1-4 dny
 - touha po opioidu
 - neklid, iritabilita
 - svalové bolesti a křeče
 - cefalea
 - návaly horka a chladu
 - zimnice, piloerekce
 - třes
 - průjem
 - nausea, zvracení
 - zvýšená teplota , tachykardie, zvýšený TK
 - nespavost (cca 10-14 dní i déle dle opi)



Odvykací stav a jeho léčba

- Vhodnější během detoxifikace na lůžku, asistovaný opioidy
- Detoxifikace x substituční léčba
- Buprenorfinem, metadonem
- Suboxone 8mg nebo 2mg - kombinace buprenorfinu a naloxonu
- Snižovat pomalu cca 2mg ob den





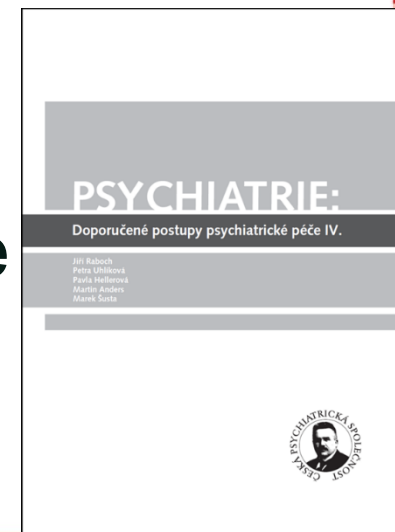
Buprenorfin

- Částečně stimuluje (mí, ORL-1) i blokuje opiátové receptory (kappa, delta) i blokuje NMDA receptory
- Váže se silněji na opiátový receptor než heroin nebo morfin
- Dříve Temgesic, od r. 2001 registrován v ČR SUBUTEX
- Generika: RAVATA, BUPRENORPHINE ALKALOID
- iniciační 4 (8) mg, udržovací 2-24 mg, max.denní 24 mg (popsána tolerance 80mg).
- léčiva, která inhibují izoenzym CYP 3A4 jako ketokonazol, makrolidová antibiotika (erytromycin) a inhibitory proteáz HIV (ritonavir) mohou zvyšovat jeho plazmatické koncentrace



Metadonová substituce

- používána při léčbě závislostí na opioidech
- součást strategie „harm reduction“
- metoda volby pro léčbu závislosti na opioidech (Mattick RP, et al. 2009; WHO 2016; ASAM 2015)
- USA – Dole, Nyswander; nepřetržitě od r.1964
- ČR - nepřetržitě od r.1997 (Apolinář)
- Národní strategie protidrogové politiky
- Doporučené postupy psychiatrické péče (metadon, buprenorfin, nikotin)





Substituce

- *Mezi efektivní metody léčby pacientů závislých na opioidech lze řadit substituční léčbu - nejčastěji s využitím metadonu a buprenorfinu, resp. buprenorfinu v kombinaci s naloxonem - používanou současně s podpůrnými nefarmakologickými postupy (psychosociální podporou). Substituční léčba zvyšuje u pacientů retenci a snižuje u nich užívání ilegálních opioidů signifikantně více, než programy bez substituce. Dávkování substitučních látek je individuální, následná suportivní terapie alespoň 6 měsíců.*

Mattick, R.P., et al., Methadone maintenance therapy versus no opioid replacement therapy for opioid dependence. Cochrane Database Syst Rev, 2009(3): p. CD002209.



Metadon

- Syntetický opioid uvedený do praxe jako analgetikum v r. 1942 (Německo), od r. 1964 užívaný k substituční léčbě (USA, Dole a Nyswanderová), u nás (regulerně) od roku 1997
- V ČR stále ještě není dostupný v lékárnách – pouze v substituč. centrech.
- Plný agonista opiátových receptorů – schopen nahradit i vysoké dávky heroinu, je možno jej nasadit ambulantně. Ale: silná fyzická závislost, riziko předávkování, nebezpečná kombinace s alkoholem.
- Denní dávka většinou 50-200 mg. U některých pac. však efektivní teprve dávky 300-1000mg.
- Roztok (5mg/ml) určený k vypití - snadná kontrola nad způsobem užívání a užívanou dávkou (pokud pacient denně dochází). V někt. zemích též ve formě tablet nebo injekcí (analgetikum).
- Biologický poločas okolo 25h, stačí užívat 1x denně.
- Pro pacienty zdarma, stejně tak péče s ním spojená.
- Nežádoucí účinky: pocení, zácpa, nevolnost, retence moči, prodl. QT intervalu na EKG (cave: kombinace např. s SD antipsychotiky)
- Průnik na černý trh v ČR (zatím) velmi malý. Ve většině jiných zemí je vyšší (lékárny), ani tam však nepatří k frekventovaným látkám.



Metadon HCl 1-100mg tbl.





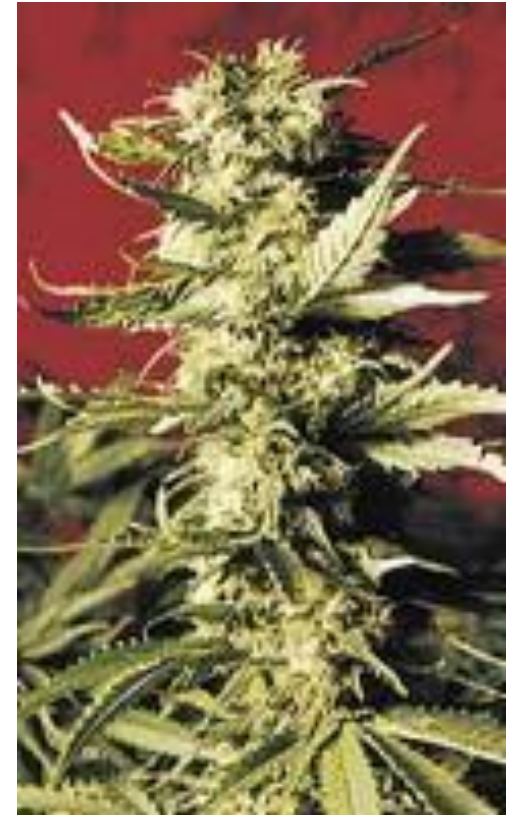
Konopné drogy

- Studie realizované v r. 2019 potvrdily, že nejčastěji užitou nelegální drogou v ČR jsou konopné látky, které někdy v životě vyzkoušelo **26-39 %** osob
- Zkušenosti s ostatními drogami jsou mnohem méně časté - extázi někdy v životě užilo cca 6 %, halucinogenní houby 4-6 %, ostatní nelegální drogy 2-3 % dospělých osob.



F 12.0- Konopné drogy

- v dospělé populaci cca 2,6 % osob abusů více 1/týden
- Psychická závislost u cca 10% uživ.
- Nepopsány specifické odvykací stavy nebo změna tolerance
- Posouvání užívání do nižších věkových kategorií
- Riziko deliberace psychotického onemocnění



Cannabis sativa



Samoléčba a CBD

- Výhradně pro účely samoléčby, tj. po vyloučení rekreačního užití, užívalo konopí v posledních 12 měsících **2,7-4,7 %**
- Léčebné konopí u Tourettova sy
- Zkušenosti s užíváním konopí a konopných produktů s obsahem kanabidiolu (**CBD**) převažujícím nad obsahem psychoaktivního delta-9-THC někdy v životě uvedlo v r. 2019 celkem **4,3-7,1 %** a v posledních 12 měsících **1,7-2,5 %** dospělých osob.



Neurofyzilogie - endogenní kanabinoidní systém

- Typy kanabinoidních receptorů:
- CBR 1 (CNS)
- CBR 2 (Imunitní systém)
- GPR55

- Endokanabinoidy:
- arachidonylethanolamid (anandamid)
- 2-arachidonylglycerol
- noladin éter (2-arachidonoylglycerylether)
- virodhamin (O-arachidonoylethanolamin)
- N-arachidonoyldopamin aj.



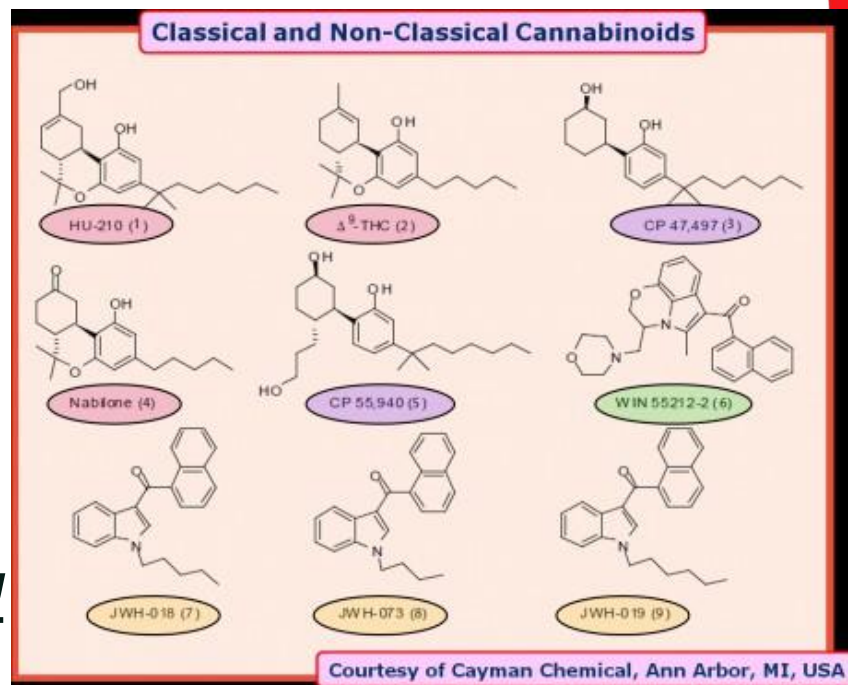
Aktivace kanabinoidního receptoru:

- Stimuluje uvolnění opioidních peptidů
- Zvyšuje syntézu serotoninu
- Inhibuje dopaminovou aktivitu, anticholinergní účinky
- Prokoagulační účinky
- Ovlivňuje náladu, chuť k jídlu, paměť, bolest imunosupresi aj.



Syntetické kanabinoidy:

- Spice, K2, Ecsphoria X4
- cannabicyclohexanol, JWH-018, JWH-073, HU-210, CP-47,497, JWH-200, aj.
- Zatím nedetekovatelné v moči, V EU asi od r. 2004



Terapie

- Klinicky vzácně: iritabilita, deprese, hypobulie apod.
- Terapie: vzhledem k pomalému vylučování z tukové tkáně nebývají abstin. příznaky
- psychoterapie
- symptomaticky např. diazepam
- **CBD V TERAPII SCHIZOFRENIE**



F13 Sedativa, hypnotika

- léky se sedativním a hypnotickým účinkem a/nebo léky s obsahem opioidů užívané proti bolesti získané bez lékařského předpisu nebo užívané v rozporu s doporučením lékaře nebo lékárníka užilo někdy v životě **18-27 % populace**
- na rozdíl od nelegálních drog byla míra prevalence aktuálního užívání léků vyšší ve věkových skupinách nad 45 let a mezi ženami



F13.– Poruchy vyvolané užíváním sedativ nebo hypnotik

- Hlavně BZD:
- Diazepam (10-200mg)
- Alprazolam (Neurol, Xanax)
- Chlordiazepoxid (Defobin, Elenium, Radepur)
- Bromazepam (Lexaurin)
- Clonazepam (Rivotril)
- Oxazepam
- Flunitrazepam (Rohypnol) aj.
- Zolpidem (Stilnox, Hypnogen)



- Látky vedou k rozvoji psychické i tělesné závislosti. Závislost bývá úporná vzhledem k narušení kognitivních funkcí. Po vysazení abstinenci ztěžuje úzkostná symptomatologie.
- Tělesná složka je silná, významná je změna nastavení CNS.
- Předávkování vede k útlumu CNS. Závažnost se liší dle látky, resp. skupiny.
- Barbituráty a starší hypnotika mívají závažný průběh, rizika interakcí



- Akutní stavy mohou být spojené s předávkováním a nebo vysazením farmak.
- Specifickým antidotem benzodiazepinů je flumazenil.
- Klinicky: delirium, hypomnie, epileptiformní paroxysmy
- Terapie: druhý den redukuje dávku maximálně o 30 %,
- Poté asi 5–10 % za den.

- Kokain byl poprvé izolován německým chemikem Albertem Niemannem v roce 1859.
- V roce 1862 zahájil Merck komerční výrobu v německém městě Darmstadt
- Na výrobu 1 kg čistého kokainu je třeba až 400 kg suchých listů
- Mezi slavné uživatele patřili T.A.Edison, Sherlock Holmes, Hugo Haas, a jiní...



BANÁNY Z KOLUMBIE V PRODEJNĚ LIDL NA PRAŽSKÉ ZBRASLAVI. V PODOBNÝCH KRABÍČÍCH... | FOTO: JAKUB ZELENKA, LIDOVKY.CZ



Způsob užití

- mezi nejstarší způsoby užití patří žvýkání kokových listů s páleným vápnem
- Coqueros (indiáni žvýkající koku) nosili listy ve vlněných nebo kožených vacích a vápno v malých tykvích
- V současné době žvýká koku asi 15 milionů lidí, převážně se jedná o latinskoamerické domorodce
- v některých oblastech pěstování, např. v Bolívii, se koka legálně prodává porcovaná ve varných sáčkích
- výtažek listů koky byl do počátku 20. století také jednou ze součástí Coca-Coly.



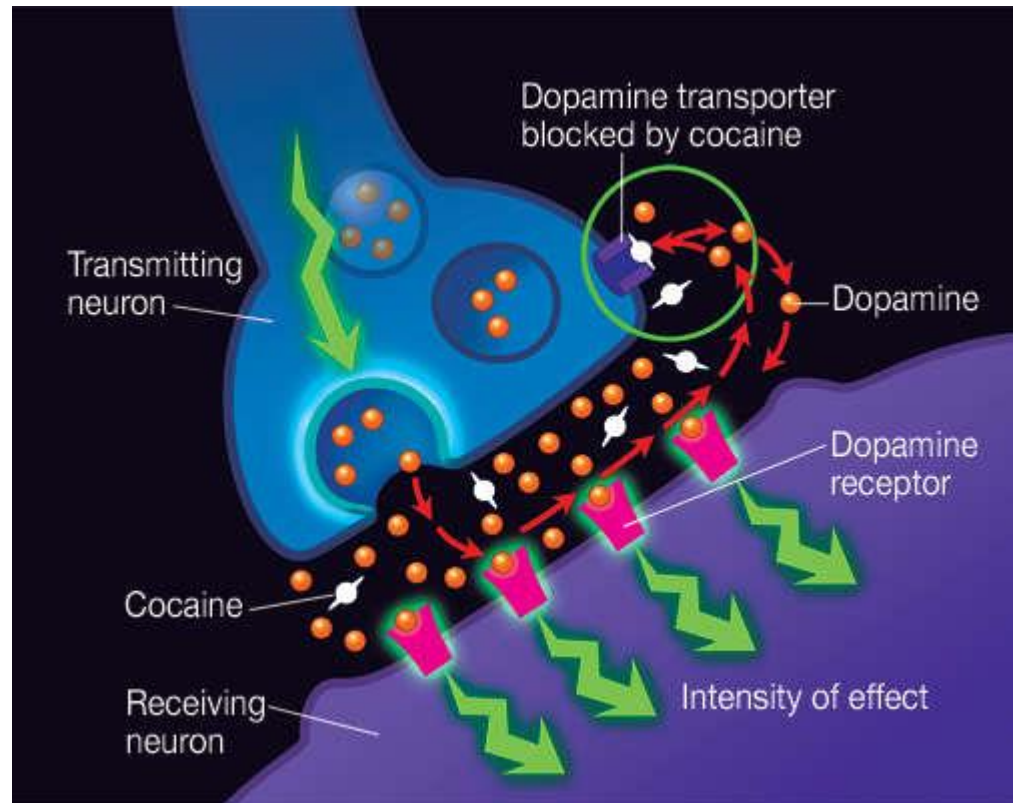
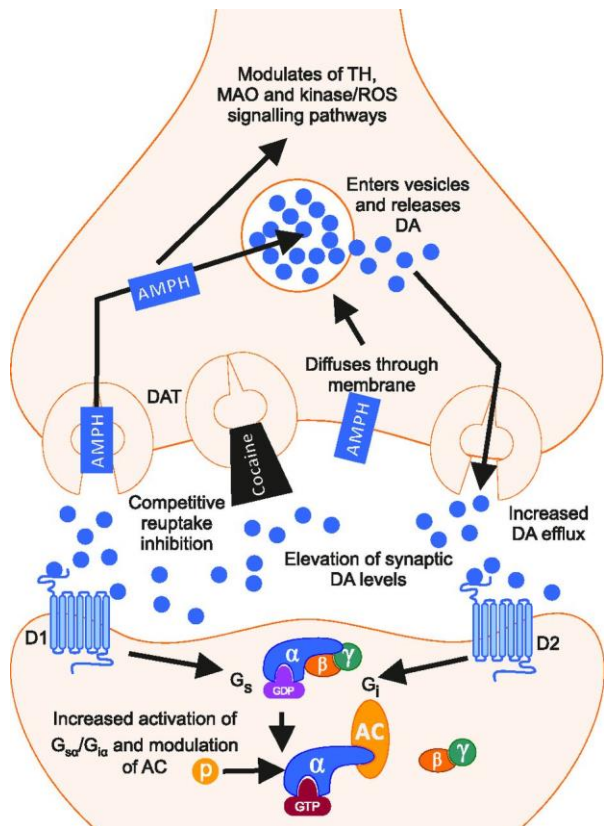


F14.– Poruchy vyvolané požíváním kokainu

- Mezi návštěvníky tanečních akcí byl patrný významný nárůst užívání kokainu
- Na výrobu 1kg kokainu je třeba 100-200kg lístků kokainovníku



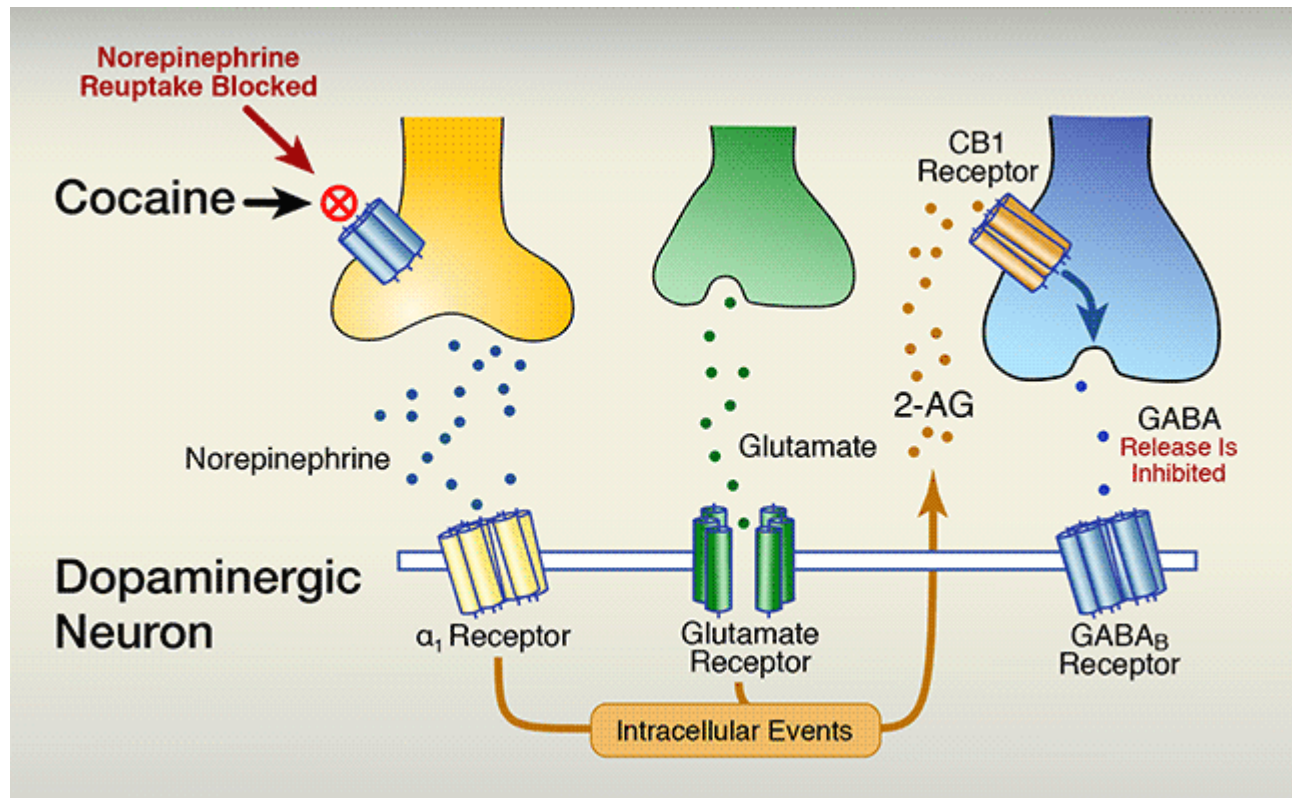
Neurobiologie, první hypotéza dopamin



Euforie, paranoia, hypertermie



Endokanabinoidy a kokain



- 2-arachidonoylglycerol tlumí uvolňování GABA
- rimonabant tlumí uvolnění D v NAc o 50% ([Wang et al., 2017](#))
- Hypertenze, arytmie, CMP

Sheri Grabus, NIDA, 2017



Rudodřev koka



- *Erythroxylon coca* nebo též **kokainovník pravý**,
- nejznámější zástupce rodu z čeledi rudodřevovité (Erythroxylaceae)
- malý strom nebo keř, pocházející z Jižní Ameriky



Rudodřev v ČR



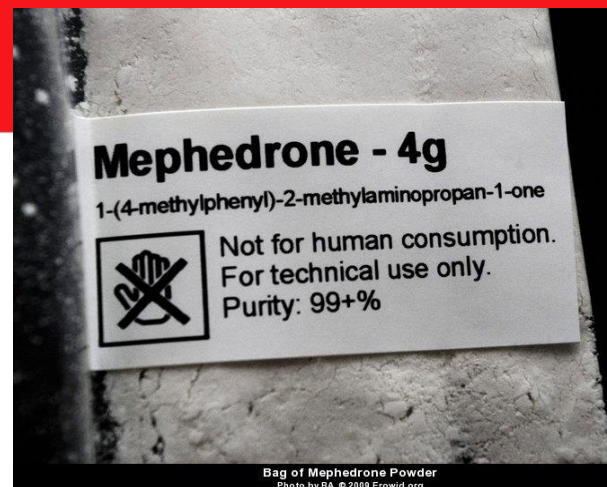


- 34,6 tis. uživatelů pervitinu,
- Užívání extáze MDMA je na ústupu
- Na velkoobjemové výrobě a distribuci pervitinu se nadále podílejí vietnamské organizované skupiny, pokračuje přesun výroby, případně její části mimo ČR.



Mefedron

- 4-methylmethkathinon (4-MMC)
- syntetiz. 1929, distribuce od 2007
- kapsle, tablety nebo bílého prášku
- uživatelé ho mohou polykat, šňupat nebo injikovat
- „mef, dron, MCAT, Meow Meow (Mňau mňau), Magic, Plant food“
- V březnu 2011 posl.sněmovnou schváleno rozšíření seznamu zakázaných látek o mefedron aj.





Substituce metamfetaminu

- U substituční léčby závislosti na metamfetaminu jsou ojediněle v klinické praxi předepisovány preparáty s centrálně stimulačním účinkem mimo jejich schválenou indikaci
- V r. 2020 vydala SNN doporučení k farmakologicky asistované léčbě uživatelů pervitinu metyphenidátem **20-60mg (Ritalin, Concerta)** mimo schválené indikace k ADHD
- Off-label indikaci je nutno do 7 dnů hlásit na SÚKLu
- V ČR dosud neproběhla v této oblasti žádná klinická studie



Prevalence toxických psychóz

- Na vzorku 189 uživatelů pervitinu byl sledován pomocí Structured Clinical Interviews (SCIDs) výskyt psychotických a jiných komorbidit, **28.6%** mělo psychotickou poruchu,
- z toho **23.8%** mělo psychotickou poruchu indukovanou pervitinem.

(Salo R., 2011)



F15.3 – poruchy vyvolané užíváním stimulantů – syndrom z odnětí a léčba

- Kolísání nálad, spíše pokles
- Únava , vyčerpání, PMT útlum
- Spánek
- Bizarní, nepříjemné sny
- Zvýšená chuť k jídlu
- **TERAPIE:**
- Není třeba farmakolog. podpory
- Není životu nebezpečný
- Odezní spontánně

- Přestávka 15 min



F16.— Poruchy vyvolané požíváním halucinogenů

přírodní halucinogenní drogy

rostlinného původu a z hub (např. mezkalin, atropin, muscimol, myristicin, psilocybin atd.)



přírodní halucinogenní drogy

živočišného původu (např. bufotenin)



semisyntetické a syntetické, tj.

poloumělé a umělé halucinogenní drogy (např. LSD a PCP – „andělský prach“)



F16.– Poruchy vyvolané požíváním halucinogenů

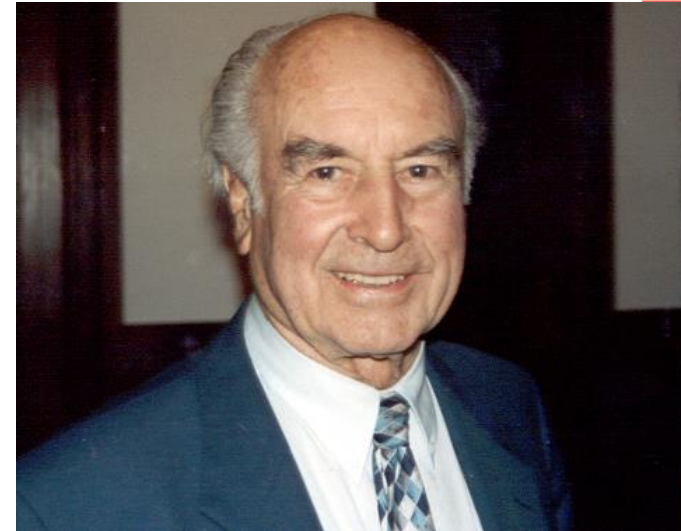


**Durman obecný (Datura stramonium), Rulík
zlomocný (Atropa belladonna), Blín černý
(Hyoscyamus niger): skopolamin, atropin, aj.**
Lophophora williamsii : meskalin
Myristica fragrans : safrol, myristicin
Lysohlávka kopinatá-česká (Psilocybe bohemica)
Paličkovice nachová (Claviceps purpurea): kys.
Lysergová
Muchomůrka červená (Amanita muscaria):
muscimol
Ropucha (Bufo alvarius): bufotenin aj.



LSD-diethylamid kys. lysergové

- Objeven Albertem Hofmannem (1906-2008)
- v r. 1938
- stimulace 5-HT_{2A} receptorů
- LSD- trip / krystaly. V první případě se jedná o malé papírové čtverečky s potiskem D=50-300ug. Ve druhém případě pak jde o malé granulky většinou tmavomodré či zelené barvy, trochu připomínající umělé hnojivo.





- *Nevyvolávají somatické odvykací stavy.*
- Terapie: benzodiazepiny, antipsychotika, dohled, edukace
- psychoterapie,



Ketamin a esketamin

- Anestetikum, antagonist NMDA receptorů, ve vysokých, plně anestetických dávkách obsazuje i opioidní receptory a sigma-receptory
- Esketamin (Spravato) v léčbě rezistentní deprese (INEP)
- ketaminem asitovaná psychoterapie (Psyon)



F 17 Tabák

- cca 24,9 % kuřáků (ve věku 15+) 2019
- mírný pokles výskytu současného i denního kuřáctví v dospělé populaci
- E-cigarety 4,9 % dotázaných
- Celkem 3,2 % v současnosti užívá zahřívaný tabák
- Ukazuje se, že lidé jsou mylně a nedostatečně informováni o rizicích e-cigaret. ([NMS,2020, drogy-info.cz](#))



- Psychoedukace, psychoterapie
- Substituce nikotinovými preparáty (Nicorette)
- Snížení cravingu po bupropionu (Elontril)
- INHALÁTORY nahrazují senzorickou stimulaci produkty kouření, E-cigarety?
- Parciální agonista nikotinových receptorů Vareniclin /CHAMPIX/





F18.– Poruchy vyvolané užíváním organických rozpouštědel

- nejčastěji toluen (chemicky methylbenzen)
- možné použít jako náplň do teploměrů. Dále se používá jako rozpouštědlo barev a laků.
- nyní toluen jen na živnostenský list
- trichlorethylen (trichlor, Trike, Tricky)
- (anestetikum, čistič, dekoфеinizace, 2A - pravděpodobně karcinogenní pro lidi)
- dle studie ESPAD 2007 má mezi 16 letými zkušenost s těk. látkami 7%



● F19.— Poruchy vyvolané požíváním několika látek a požíváním jiných psychoaktivních látek





Literatura

- Papežová H.: **Naléhavé stavy v psychiatrii**, Maxdorf Jessenius, 2014, kap. 28: Kmoch V.: Intoxikace nealkoholovými látkami a odvykací stavy s. 462-472.
- Kalina K. a kol.: **Klinická adiktologie**, Grada 2015. In kap.2: Minařík J, Kmoch V.:Přehled psychotropních látek a jejich účinků .
- RABOCH, J.: **Psychiatrie: doporučené postupy psychiatrické péče IV**. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2014. 208 s. (kap.6: Popov P., Kmoch V., Chvíla L.: Závislost na návykových látkách).
- NEŠPOR, K., CSÉMY, L.: **Léčba a prevence závislostí**. Psychiatrické centrum Praha, 1996, 203s.
- SADOCK, B., J., SADOCK, V., A.: **Substance-Related Disorders in Synopsis of Psychiatry**. Philadelphia, Lippincot Williams&Wilkins, 380-468, 2003.
- TAYLOR, D., et al.: **The Maudsley 2005-2006 Prescribing Guidelines**. Taylor&Francis, London, 2005.
- HÖSCHL, C. **Psychiatrie pro praktické lékaře**. 1. vyd. Jinočany: H + H, 1996.
- SEIFERTO VÁ, D., PRAŠKO, J., HÖSCHL, C. **Postupy v léčbě psychických poruch**. Academia Medica Pragensis, 1.vydání, Praha, 2004
- Ruth Salo et al.:**Psychiatric comorbidity in methamphetamine dependence**, Psychiatry Res. 2011 April 30; 186(2-3): 356–361.
- UHROVÁ, T., ROTH, J.: **Neuropsychiatrie**, Maxdorf, 2020.

- Odkazy:
- www.adiktologie.cz
- www.drogy-info.cz



Nesubstrátové digitální závislosti

- Téměř pandemický nárůst užívání smartphonů
- Pandemie virová a nástup homo office
- Počet návštěv internetových stránek vzrostl v březnu 2020 proti únoru 2020 o 43 procent a vykázal i podobný meziroční nárůst.
- https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/cesi-koronavirus-cas-straveny-internet-online-nakupy-e-shopy.A200501_125907_ekonomika_lre



MKN 10 Jiné impulsivní poruchy

F63.8

- :závislost na PC, mobilu, nákupech aj. až 7% populace
- DSM-5: Onem. určená k dalšímu zkoumání:
- Porucha hraní internetových her (týmový aspekt x gambling)
- 5 a více krit.za 12měsíců:
 - 1/zaujetí hraním her online (salience)
 - 2/odvykací stav(podrážděnost, úzkost, smutek)
 - 3/tolerance (více času)
 - 4/neúspěšné pokusy o kontrolu účasti
 - 5/ztráta zájmu o jinou zábavu
 - 6/pokračování navzdory psych. potížím
 - 7/klamání rodičů, a okolí
 - 8/hraní her k úniku od špatné nálady
 - 9/došlo k ohrožení/ztrátě vztahu/zaměstnání, studia nebo karierního postup

BIGS (Brief Internet Game Screen), (restartlife.com), AICA-C, CIAS(Chen)aj.



Gaming disorder v ICD-11

V MKN 11
Gaming Disorder,
určité specifikované
behaviorální
závislosti

Gaming disorder

As online gaming has greatly increased in popularity in recent years, problems have been observed related to excessive involvement in gaming. Gaming disorder has been included in a newly added diagnostic grouping called “disorders due to addictive behaviours” (which also contains gambling disorder) in response to global concerns about the impact of problematic gaming, especially the online form⁴⁹.

Gaming disorder is characterized by a pattern of persistent or recurrent Internet-based or offline gaming behaviour (“digital gaming” or “video-gaming”) that is manifested by impaired control over the behaviour (e.g., inability to limit the amount of time spent gaming), giving increasing priority to gaming to the extent that it takes precedence over other life interests and daily activities; and continuing or escalating gaming despite its negative consequences (e.g., being repeatedly fired from jobs because of excessive absences due to gaming). It is differentiated from non-pathological gaming behaviour by the clinically significant distress or impairment in functioning it produces.

- Užívání Facebooku vede k:
- **depresi,**
- **větší osamělosti**
- **nespokojenosti se životem**



(Spitzer, Kybernemoc, 2016)



Digitalizace ničí tělo i duši

- nespavost, deprese, úzkost, demence
- pokles empatie, agrese, pozornost, nespokojenost
- nadváha dětí, diabetes, hypertenze, smartphonový loket
- nárůst myopie EU, **až 30% do 20let věku**, 1-5% dospělí (JV Asie až 90%)
- autonehody



Digitalizace ničí paměť

- Paměť je trénovatelná (neurogeneze)
- Dle britské studie LSE (2015, 130tis. žáků, 11-16let) zákaz užívání smartphonů ve škole vede ke zlepšení studijních výsledků o 6,4%
- nejslabší žáci se zlepší o 14,23%
- Smartphony zhoršují koncentraci, paměť, empatii



Predispozice?

- Psychopatologické faktory: ADHD, úzkostné, depresivní, usus psychoakt. l., OCD sympt.
- Osobnostní rysy: hyperaktivita, impulsivita, novelty seeking, introverze, nízká svědomitost, agresivita
- Vzorce užívání internetu: vysoký počet hodin na internetu
- Aktuální situace: osamělost, stres, nezaměstnanost, burnout
- *(Vondráčková P.:in Online závislosti, 2015)*

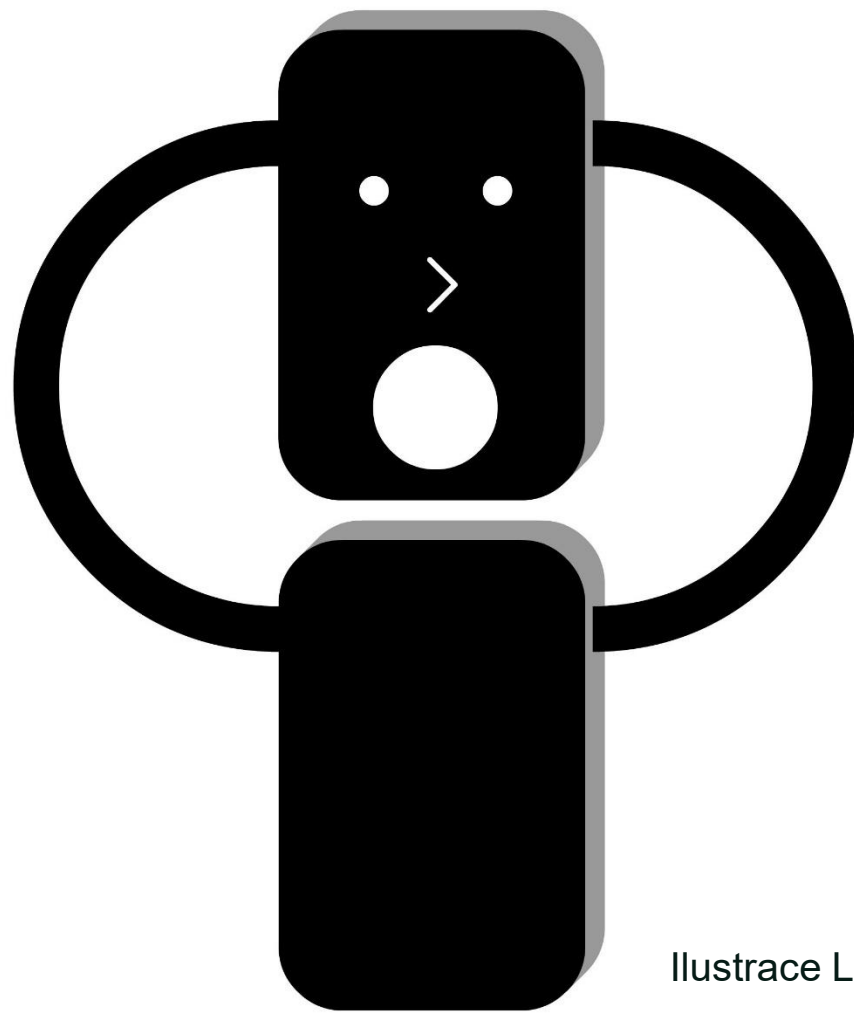


Neurobiologie závislostí

- Nemoc systému odměny v mozku (potrava, sex, drogy), Nucleus accumbens
- První PET studie 1997 aktivace **striata** po aplikaci kokainu u závislých na kokainu (Breiter H.C., et al., 1997)
- Studie závislosti na Facebooku aktivace striata v fMRI po shlédnutí ikony „F“ poz. korelovala s umístěním na škále závislosti na Facebooku

(Turel O. et al., 2014)

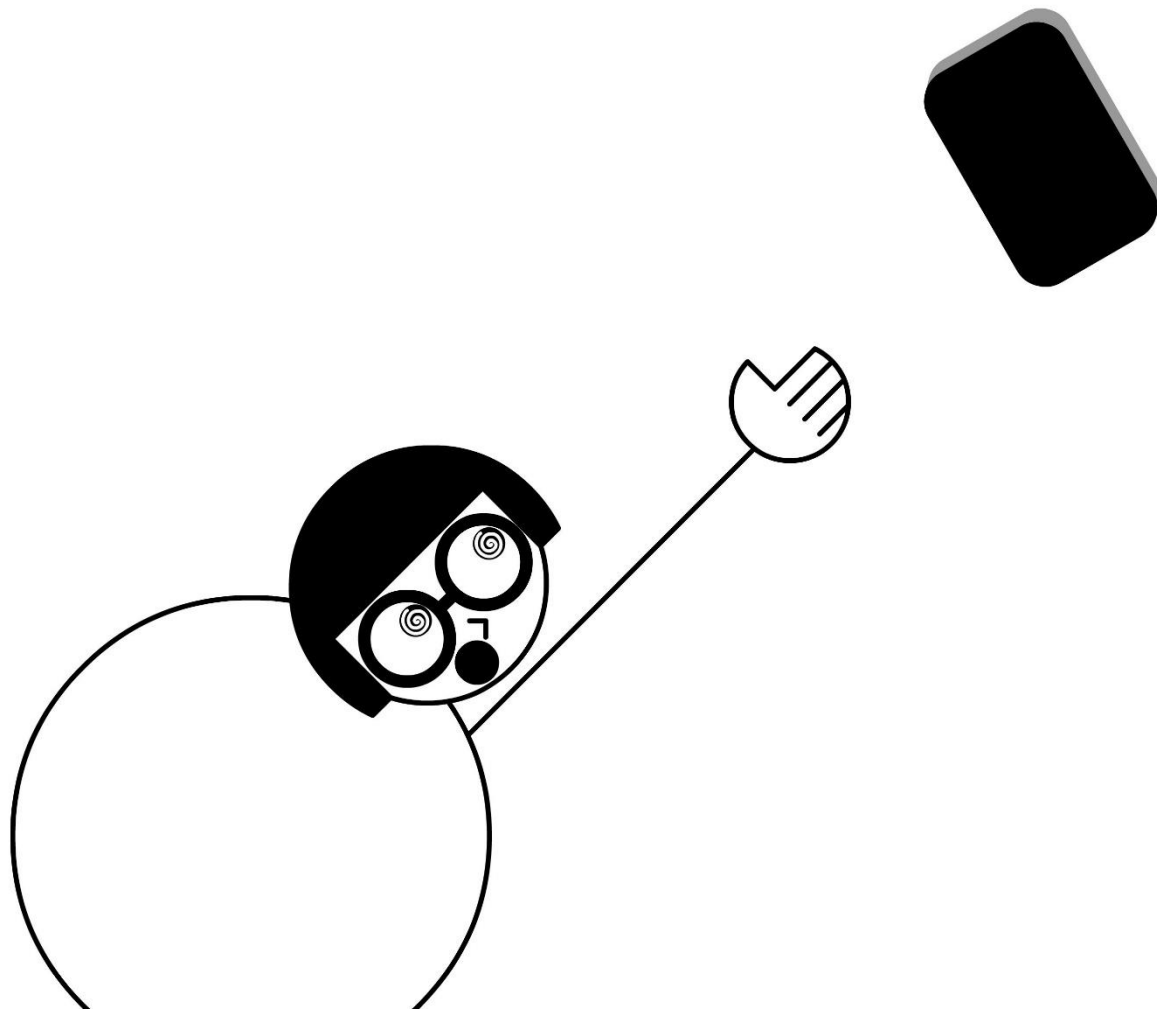




Ilustrace Lukáš Urbánek ©



- Nemoc vznikající používáním vyhledávačů
- Morbus Google
- Příklad: Záškuby svalů.....ALS
- Vzácná 1:55 000 x únava, namožení stres, káva
- Zhoršení lékové compliance u pacientů
- (*Spitzer M. Kybernemoc, 2016*)



Ilustrace Lukáš Urbánek ©



- No mobile phone fobie (Steward Fox-Mills, 2008)
- Studie s 2163 Brity
- 53% má úzkost při:
 - Dochází baterie, kredit, přerušení spojení, ztráta telefonu
- Úzkost z odloučení
- USA (Elmore, 2014) studie 66% nomofobie (fantomové vibrace, nervozita, kontrolování)



Večeře bez mobilu (jsns.cz)





- Edukace lékařů i pacientů, prevence
- Pohyb (aspoň 0,5h/den), pomáhat druhým, hudba, usmívat se, relaxace
- Bupropion (DNRI) x vortioxetin
- SSRI (escitalopram, sertralin)
- Naltrexon, nalmefene, akamprosát
Motivační rozhovory ([Miller, Rollnick-1991](#)
[Soukup-2014](#))
- Čas v přírodě, joga, hortiterapie (USA, renesance 80.let) ([Ulrich, 1984](#))



- Nereálnost abstinence proti drogám, jako PPP
- **Youngová** doporučuje pokusit se omezit pouze online aplikaci se záv. potenciálem, když se nedaří, tak plná abstinence od této aplikace
- nejčastěji individuální (KBT, dynamická-interpretace/support)
- rodinná-snížení tlaku na pacienta, nevyřešené konflikty, edukace,
- Arteterapie (v zahradě)



Motivační rozhovory

- osvědčují se **motivační rozhovory**
- se snaží podpořit vnitřní motivaci pacienta ke změně
- pracovat s jeho perspektivou, ne s přáním terapeuta
- sledujeme, jaké aktivity zanedbával, poz. zdroje, rozvíjíme rozpory, reflektujeme



Ilustrace Lukáš Urbánek ©

Kyberprostor a jeho rizika (Klusák V., Kmoch V., Androvičová R., Drbohlav A.)

Zahradní terapie (Větvička V., Křivánková D., Kmoch V.)



Literatura:

Abbott Alison. City living marks the brain. Nature, 2011, 474(7352), 429. <https://doi.org/10.1038/474429a> City living marks the brain : Nature News

Alter A.: Neodolatelné, Host, 2018.

Blinka L.: Online závislosti, Grada, 2015.

Gilbert Natasha. Green space: A natural high. Nature, 2016, 531(7594), S56–S57. <https://doi.org/10.1038/531S56a>

KALINA a kol.: Klinická adiktologie, Grada, 2015.

Kmoch V, Papezova H, Yamamotova A. Two patients with eating disorders treated by naltrexone. Neuro Endocrinol Lett. 2009;30(3):327-30.

Kmoch V., Pacient s generalizovanou úzkostí a jeho závislost na zolpidemu – léčba pregabalinem a motivačními rozhovory, Psychiatr. praxi 2015; 16(2): 60–63

Raboch et al.: A.P.A.: DSM-5, Hogrefe-Testcentrum, 2015.

Soukup J.: Motivační rozhovory v praxi, Portál, 2014.

Spitzer M.: Digitální demence, Host, 2014.

Spitzer M.: Kybernemoc, Host, 2016.

Spitzer M. et al.: Kyber a eko, Host, 2019.

Turel O. et al., Examination of Neural Systems Sub-Serving Facebook “Addiction”, Psychol Rep., 2014.

Vevera J. a kol. Skripta LF Plzeň, Kmoch V.: Digitální závislosti, v tisku

Odkazy:

adiktologie.cz

inep.cz

drogy-info.cz

emcdda.europa.eu

npforum.eu

jsns.cz

motivacnirozhovory.cz



Klinika adiktologie

1. lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice
Univerzita Karlova v Praze



**Děkujeme za
pozornost**

vladimir.kmoch@vfn.cz