



K o k a i n

Účinky



Jaroslav Šejvl

V Ý U K O V Ý T E X T



**Publikace vznikla a byla vydána pod odbornou
záštitou a koordinací:**



Centra adiktologie, PK 1. LF UK v Praze a VFN v Praze

Díky finanční podpoře:

**projektu Příprava a rozvoj denního magisterského studia oboru adiktologie
CZ.2.17/3.1.00/31430**



**Evropský sociální fond
Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti**

**Tento projekt je financován Evropským sociálním fondem, státním rozpočtem České
republiky a rozpočtem hlavního města Praha.**

Výukový text

Kokain – účinky

Autori: Jaroslav Šejvl

Centrum adiktologie

Obsah

Účinky	3
Užívání koky a kokainu	4
Lístky	4
Pasta	4
Hydrochlorid kokainu	5
Crack – free base	5
Další formy užívání	6
Kombinace	7
Shrnutí aplikací	8
Obecné účinky	9
Vliv na zdraví – méně závažné projevy	10
Vliv na zdraví – středně závažné až závažné	10
Psychika	11
Další zdravotní aspekty	11
Těhotenství	11
Kokain a sex	12
Lékařské využití látky	13
Předávkování	14
Jednorázové užití	14
Krátkodobé užití	15
Dlouhodobé užití	15
Závislost a tolerance	17
Sociální aspekty užívání	19
Použitá literatura	21

Účinky

Jak již bylo uvedeno v úvodu o látce, kokain je alkaloidem – patří mezi tropanové alkaloidy¹. Výchozí látkou pro syntézu je aminokyselina – arginin. Působí jako stimulant a v podstatě ovlivňuje celou nervovou soustavu; jako lokální anestetikum. Má slabší/kratší účinek než amfetaminy (přibližně šestkrát až osmkrát) (Tyler, 2000, s. 212).

Je vhodné ne-li nutné rozlišovat tradiční žvýkání koky a vlastní kokainismus. Žvýkači používají denně asi 25 – 50 g čerstvých listů, což kvantitativně odpovídá asi 0,05 – 0,1 g kokainu. Mírné používání kokainu v této formě povzbuzuje tělesnou sílu a odstraňuje pocit hladu a žízně. Jen výjimečně se u žvýkačů objevuje agresivní chování. Zatím není zcela jasné, zda smíšení kokových listů s páleným vápnem či alkalickým rostlinným popelem má pouze zlepšit chuť, nebo lépe uvolnit kokain; podle některých názorů se přidáním vápníku při žvýkání kokain z velké míry zmýdelní a vzniklý ekgonin již nevyvolává návyk (Valíček et al., 2000, s. 53). Pro praktické/lékařské využití bývá kokain chemicky upraven (Cocainum chloratum a Cocainum hydrochloricum/soli chloridu kokainia).

1 Název alkaloidů, které se vyskytují ve v řadě druhů rostlin z čeledi lilkovitých. Všechny tropanové alkaloidy patří mezi jedy.

Užívání koky a kokainu

Kokain je bílý nebo naředlý prášek hořké chuti, který po několika minutách způsobuje znecitlivění jazyka. Získává se izolací z drogy (sušených kokových listů), která ho obsahuje 0,5% - 1%, nebo synteticky. Používá se ke šňupání v čisté formě nebo ve směsích, případně nitrožilně. Vlastní kokain se užívá v čisté formě nebo ve směsích.

Lístky

Jak již bylo uvedeno, jedná se o historicky nejstarší způsob, který používá 90% andských indiánů. Svitek lístků se smísí se slinami a okoření na vápno bohatým materiálem, jako jsou spálené mušle, pálené vápno, rostlinný popel nebo zrní. Vápno dává možnost vylouhovat z listů aktivní alkaloid. Smotek se umístí mezi dáseň a tvář a jemně se cucá (Tyler, 1988, s. 212 a Valíček et al., 2000, s. 55). Indiáni (coqueros) nosili listy koky v kožených nebo vlněných kabelách a rozemleté vápno v malých nádobkách, zpravidla tykvičkách. Přitom docházelo jen zřídka k projevům návykového chování. V současné době pravidelně žvýká listy koky přibližně 10 milionů lidí zpravidla latinskoamerických domorodců (Valíček et al., 2000, s. 55).

Pasta

Známá jako base, basa, pitilio a basuco, chemicky kokainový sulfát. Hnědavý materiál, obsahující mnoho nečistot. Většinou se pasta

smíchá s tabákem nebo s marihuanou a kouří se. Je to vysoce intenzivní látka. Tento sulfát stojí mezi lístky a krystalickým hydrochloridem. Lístky se namáčí a vaří v silných chemických roztocích. Obvykle se listy nakrájí a namočí do plastické nádoby s roztokem vody a kyseliny sírové. Třikrát až čtyřikrát za den se šlapou nebo přehazují rukama. Když lístky zešednou, roztok se slijí a rozmíchá v plastických vedrech s vápenou vodou, benzinem, další kyselinou, manganistanem draselným a čpavkem. Tekutina se přefiltruje, vysuší a vyždímá v látce – např. v prostěradle. Výsledné granule jsou základ kokainu – pořád smíšené s chemickými přísadami, které se do nich dostaly při výrobě. Málo vydatná hnědá pasta je látka, která je dostupná na perifériích jihoamerických měst; jinak jde do laboratoří a vyrábí se z něj hydrochlorid kokainu.

Hydrochlorid kokainu

Je bílý krystalický prášek bez zápachu, hořké chuti, neformálně nazývaný Charlie, toot, blow, cukr, prach, sníh. Šňupači krájí krystalky žiletkou na tenounké nitky a aplikují nosní dírkou. Hydrochlorid se vyrábí další rafinací pasty. Nejdříve se několikrát pasta promývá v petroleji. Následně se hmota ochladí a odstraní se petrolej. Krystalky surového kokainu zůstanou na dně nádoby; rozpouští se většinou v metylalkoholu, znovu se krystalizují a opět se rozpouštějí v kyselině sírové. Opět projdou další komplexní procedurou za použití hypermanganu, benzolu a uhličitanu sodného. Výsledkem je zpravidla kokain o 90% čistotě.

Crack – free base

Free base (hydrochlorid kokainu), objevená v Kalifornii v roce 1974. Tento hydrochlorid je chemicky přeměněn na base. Údajně ji objevili severoameričtí obchodníci a vznikla jako prostředek pro testování čistoty hydrochloridu kokainu koupeného v Jižní Americe. Původně se vzorek zboží spálil na kousku alobalu/staniolu, pak se pára vdechovala a zkoumal se popel, aby se zjistila kvalita. Páry byly velmi účinné. První legitimní freebase byla vyrobena čtyřstupňovým nebo

pětistupňovým procesem – hydrochlorid se zahřívá s vodou a prchavou tekutinou, např. éterem (Tyler, 2000, s. 215).

Crack je v podstatě moderní/lepší verze původní freebase – vyrobený jednodušeji a s menším rizikem. Free base se kouří smíchaná s olejem ve vodních dýmkách ve skle. Použije se zdroj tepla, aby se kokain vypařoval. Ten projde prostřednictvím plic rychleji do krevního oběhu, čímž se v tomto případě vyvolá chvilková intenzivní euforie, jež za necelou čtvrt hodinu vytratí. *Crack*, nebo-li „*rocks*“ se objevil v USA v Los Angeles kolem roku 1981 a do New Yorku se dostal koncem roku 1984. Existuje ve formě drobných tmavohnědých či béžových krystalů; je ve vodě nerozpustný a proto jej nelze šňupat nebo uspokojivě injekčně aplikovat bez dalšího zpracování. Uživatelé jej inhalují ve formě páry, podobně jako příbuznou *free base* pomocí malých vodních dýmek (někdy bývá smíchaný s tabákem nebo konopím). Má krajně rychlý, mohutný účinek. Vyvolává silnou závislost a těžké poruchy. Protože dávky byly mnohem levnější, už od 5 USD, tak zasahoval *crack* v roce 1986 už přes 1 milion mladých lidí navštěvujících kuřárny. Podle jedné odborné studie v revue *Psychotropes* činí smrtelná dávka kokainu u jedince vážícího 70kg od 750 - 800 mg při jednorázovém intravenózním nebo inhalovaným užitím. Teoreticky je lidské tělo schopno neutralizovat takovou dávku za 1 hodinu, což znamená kolem 10g denně. U některých jedinců může však požití pouhých 50 mg způsobit smrt.

Dnes se používají k výrobě cracku nevybušné reagenty – amonium a kypřící prášek do pečiva. Název crack získal zřejmě podle zvuku, který vydává chlorid sodný (kuchyňská sůl) při hoření, když se crack kouří.

Další formy užívání

Je možné, ačkoli ne moc obvyklé – jak uvádí Tyler – kouřit hydrochlorid kokainu v cigaretě nebo na její špičce. Příliš často k takovému zneužívání nedochází, protože použité/spotřebované množství neodpovídá žádoucímu účinku. Další neekonomický způsob

je v jídle nebo v nápoji. Ačkoli se crack obvykle kouří, rovněž se velmi často aplikuje injekčně. Existují různé způsoby, jak rozpustit normálně nerozpustný výrobek. Obvykle se to dělá přidáním nějaké kyseliny, např. vitamínu C, ale také se používá daleko nebezpečnější zahřívání cracku ve vodě nebo alkoholu. Vzniká hustá substance, která může ucpat tenkou jehlu. Proto se pro jeho aplikaci používají silné veterinární jehly, které se tolik neucpávají – bývá jich zpravidla nedostatek a při aplikacích dochází k jejich sdílení, což zvyšuje rizika přenosu infekčních onemocnění mezi injekčními uživateli (Tyler, 2000, s. 215).

Pasta je příliš znečištěná a nedá se aplikovat injekčně – také z ní nelze vyrobit freebase, protože není rozpustná ve vodě. Hydrochlorid kokainu je ve vodě rozpustný a navíc tvoří kapalinu, která neucpává tenké injekční jehly, a to ani při aplikaci většího množství. Tato cesta se příliš často nepoužívá, protože účinek trvá jen krátce. U kokainu by bylo nutné aplikace opakovat až patnáctkrát denně.

Kombinace

Kokain se velmi často kombinuje s heroinem (tzv. speedball), kdy se jejich excitační účinek spojuje; případně s příbuznými sedativy. Zpravidla dochází k injekční aplikaci – bývá využíván i syntetický opiat (metadon). Tato aplikace svému uživateli přináší vyšší, než normální riziko. Kokain je poměrně často užíván v kombinaci s alkoholem – při pití alkoholu pod vlivem kokainu může dojít k jeho nadměrné konzumaci

V lékařských kruzích v USA je tato kombinace (kokain a morfin/metadon) známá jako „Brompton koktejl (Brompton's Cocktail)“ a podává se ústně umírajícím pacientům pro zmírnění bolesti v rámci paliativní péče v terminálním stádiu. Podle sdělení lékařů působí velmi překvapující euforii, která vzniká právě kombinací těchto drog (Tyler, 2000, s. 215).

Shrnutí aplikací

Šňupání je nejrozšířenější způsob užívání kokainu. Ten se však dá užívat i intravenózně, kombinovat s heroinem (speedball) nebo kouřit v podobě tzv. free base, kdy zejména dva poslední způsoby jsou na vzestupu. Intravenózní injekce účinky kokainu urychlují a násobí, a tímto vyvolávají silnější požitek. Vedou ale také k přehřátí organismu, jež může mít za následek fenomény hypertenze a hypermetabolismu, projevující se křečemi, krvácením v ústřední nervové soustavě a srdečními příhodami. Kombinace heroinu a kokainu, při níž se spojují excitační účinky kokainu s vlivem zmíněného narkotika, podrobují organismus ohromné zátěži.

Kokainový rituál je v podstatě u všech uživatelů stejný. Kokain se dává do lahvičky nebo se zabalí do papírku a složí. Poté se rozetře na zrcátku nebo jiném předmětu s dokonale hladkým povrchem a naseká se čepelkou či žiletkou, aby se odstranily drobné krystaly a zbyl pouze jemňoučký bílý prášek. Potom se vytvoří jedna či několik tří až pětcentimetrových čárek (*lignes*), jímž se také říká koleje (*rails*) nebo také, jestliže jsou vydatné - bulváry. Uživatel se může od ostatních odlišit jakostí pomůcek. Šňupat může prášek různým náčiním, ať již stolarovou bankovkou nebo zlatou trubičkou, což znamená, že čím je hladší nástroj na šňupání, tím méně se v něm zachytí kokainu při této činnosti. Bez těchto pomůcek lze kokain užívat prostým ucpáním nosní dírky a druhou nosní dírkou nadechnout prášek. U druhé čárky poté postupovat opačně.

Rovněž je možné, ačkoli ne příliš obvyklé, kouřit hydrochlorid kokainu v cigaretě nebo na její špičce².

2 Tento způsob aplikace není příliš používán, neboť spotřebované množství neodpovídá žádoucímu účinku.

Obecné účinky

Kokain je látka s nízkou toxicitou ve srovnání s barbituráty, alkoholem a heroinem. Smrt z předávkování kokainem se vyskytuje zřídka. Za smrtelnou dávku je považováno množství kolem jednoho gramu. Je silným povzbuzujícím prostředkem centrálního nervového systému. Jeho bezprostřední účinky, protože působí na mozkovou kůru, charakterizuje euforické podráždění, halucinace, logorrhoea³, zintenzivnění intelektuálních funkcí a růst funkční svalové činnosti, stejně jak oslabení pocitu únavy. Je zneužíván zejména pro své stimulační účinky.

- a) mozek – počáteční euforii vystřídá deprese, přicházejí halucinace a nakonec se může vyvinout i paranoidní psychóza,
- b) oči – zornice se rozšiřují a čočky zplošťují, tím se přechodně zlepšuje vidění na dálku,
- c) nos – po dlouhodobém šňupání dochází k perforaci nosní přepážky,
- d) zuby – vtírání kokainu do dásní je znečistlivuje a uživatel si nevíšimne zubního kazu, protože je necitlivý,

3 Mnohomluvnost.

- e) tepny – cévy se v místech vpichu, ale i při šňupání nebo užívání kokainu jinou formou stahují a omezují tak krevní oběh,
- f) plíce – při inhalaci se narušují buňky v dýchacích cestách, vznikají dechové obtíže,
- g) srdce – zrychluje se srdeční činnost, i malé množství látky je způsobilé vyvolat poruchy srdečního rytmu vedoucí až k srdeční zástavě a
- h) játra – klesá produkce nejdůležitějších enzymů (Janík et Dušek, 1990, s. 93).

Vliv na zdraví – méně závažné projevy

Dostavuje se sucho v ústech, pocení, zvyšuje se srdeční tep, který může stát i nepravidelným. Šňupači mají symptomy podobné rýmě – např. celkové podráždění nosní sliznice, teče jim z nosu. Pravidelní uživatelé mají sklon k průjmům, bzučení v uších, bolesti v hrudi, cukání a třes. Mezi kuřáky se vyskytují různé respirační problémy, chronický kašel, záchvaty kašle, hvízdavé dýchání, ztráta hlasu a poškození nosní sliznice. Další následky dlouhodobého silného návyku jsou – nechut k jídlu, úbytek váhy, případně i srdeční arytmie.

Při injekční aplikaci nebo kouření může látka vyvolávat spontánní ejakulaci bez jakéhokoli zacházení s pohlavním orgánem. V konečném důsledku může být otázka sexu komplikovanější – akt, jako takový může být i nemožný. Muži obtížně vyvolávají erekci, ženy mají problém s dosažením orgasmu.

Vliv na zdraví – středně závažné až závažné

Vyšší mozková centra stimulovaná většími množstvími kokainu spouští třes a křeče. Dalšími příznaky jsou zmatenost, sucho v krku a závratě; dále se mohou přidat dýchací potíže (divoké střídání rychlého lapání po dechu a mělkého dýchání). Prudce se zvyšuje

srdeční tep a uživatel může zemřít na zástavu srdce nebo na selhání dechu. Dalším závažným problémem jsou bolesti v hrudi, dýchací problémy a vysoká horečka.

Injekční aplikace látky přináší obecná rizika – abscesy, srážení krve a možnost nákazy virem HIV či různými formami žloutenek při sdílení injekčního náčiní.

Psychika

Pro kokain je typické, že se i při dlouhodobém šňupání nemusí zvyšovat dávka nebo přecházet na injekční aplikaci (případně na freebase). Existuje však významné procento uživatelů, u nichž kokain vyvolává problémy – zejména je to prudká změna a střídání nálad, nespavost, náporů agrese, paranoii, agrese, zmatenosti, hypersenzitivity, halucinací a podobně. Většina těchto problémů odezní, pokud je příjem látky přerušena, a to i přes skutečnost, že „vyčištění“ organismu může trvat mnoho měsíců. Náhlé vysazení látky může způsobit určitý druh specifické dlouhotrvající únavy, deprese, pocity izolace a zneklidnění.

Lidé se sklonem k psychickým problémům se mohou uchýlovat z důvodu, aby se zbavili depresí, úzkosti a pocitu beznaděje. Po počáteční úlevě se tyto pocity naopak prohlubují.

Další zdravotní aspekty

Kokain reaguje neslučitelně s antidepresivními látkami, tzv. inhibitory monoaminoxidázy nebo s léky proti vysokému tlaku (Janík et Dušek, 1990, s. 93). Rovněž představuje riziko pro lidi trpící hypertenzí, vážnými srdečními nemocemi, zvýšenou produkcí štítné žlázy, epilepsií, poškozením jater, dýchacími nemocemi a svalovými onemocněními (Tyler, 2000, s. 220).

Těhotenství

Jak již bylo uvedeno, kokain zvyšuje krevní tlak a působí nepravidelný srdeční tep. Proto při užívání v těhotenství může matka přivodit

srdeční záchvat. Toto nebezpečí může být zvýšeno i případnou námahou. Kokain (jeho užívání) je spojován s abnormálním vývojem plodu a se zvýšeným rizikem vrozených vad. Kokain může působit potíže během těhotenství, neboť způsobuje zúžení cév, které vedou životně důležité živiny a kyslík k plodu. Užívání kokainu v těhotenství může vést k samovolným potratům, oddělení placenty nebo k narození mrtvého dítěte. S užíváním kokainu v těhotenství jsou dále spjaté gastrointestinální vady novorozenců. Dalšími obtížemi, které se často vyskytují při užívání kokainu v těhotenství, jsou předčasné porody a nízká váha novorozenců (Shapiro, 2005, s. 201 – 202). Dále mohou být tyto děti náchylné k vážným zdravotním komplikacím, zažívacím problémům, infekcím; zvyšuje se riziko prenatální úmrtnosti nebo smrti v prvním týdnu života. Děti mohou být ve svém vývoji opožděny (Tyler, 2000, s. 221). V případě, že matka v průběhu těhotenství pravidelně užívala kokain a dítě se narodilo bez zjevných i latentních poškození, zpravidla se se svou závislostí vyrovná do 14 dní po porodu (Shapiro, 2005, s. 202).

Kokain a sex

U kokainu je akcentovaná zvýšená sexuální apetence údajně hlavně u žen. To může být vedle stimulace organismu, umožňující překonat často neúnosnou fyzickou či psychickou zátěž, důvodem, proč je užívání kokainu častým jevem u prostitutek. Jako u všech stimulačních drog je u kokainu doprovodným jevem ztráta chutí k jídlu doprovázená výrazným hubnutím. Kokain je, kromě jiného, aplikován vaginálně a rektálně (Vavřínková et Binder, 2006, s 45 – 48).

Kokain je velmi často užíván při sexu právě pro svůj anestetický účinek na genitál, díky kterému prodlužuje schopnost pohlavního styku. Díky svému stimulačnímu účinku navozuje rovněž pocit síly; v nadbytku ovšem může vyvolávat impotenci resp. sterilitu. Jsou zaznamenány případy, kdy platí přímá úměra při užití kokainu: zvýšená apetence a snížená potence.

Lékařské využití látky

V tradiční medicíně je koka velmi ceněna. Potíráním spánků rozdrcenými listy se odstraňují bolesti hlavy; rozemleté spolu s dalšími komponenty se používají zábaly u těhotných žen a smíchaná s medem a užitá per os slouží k uklidnění žaludku.

Rovněž lze kokou léčit některé formy cukrovky a poslední dobou se objevují zubní pasty, krémy a nápoje, které obsahují výtažky z listů koky.

Kokain se stále používá jako lokální anestetikum, zvláště při zákrocích v nose a hrdle.

Předávkování

Není jednoznačně zřejmé, jakou dávku lze považovat za letální, u každého jedince záleží na mnoha individuálních skutečnostech. Smrt může nastat po vstříknutí i pouhých 20 mg do žíly. Užívání kokainu v kombinaci s dalšími stimulanty (zejména amfetamin a extáze), může ještě zvýšit srdeční činnost i krevní tlak až k bodu, kdy začne být uživatel úzkostný, organismus se přehřívá a může se zhroutit. Užití extáze po kokainu je zvláště nebezpečné, zejména když chce uživatel spolknutím tabletky extáze nebo šňupáním kokainu dosáhnout zpět kokainové špičky. Na rozdíl od kokainu trvá nějakou dobu, než se účinky extáze projeví. To může podnítit uživatele, aby zvýšil dávku, ještě než se dostaví skutečné účinky (Shapiro, 2005, s. 196 – 197).

Jednorázové užití

Při jednorázovém (a prvním) užití kokainu, lze vysledovat spíše negativní, než pozitivní účinky, mezi které lze zařadit zejména třes rukou, mrazení a bledost (může se projevit i formou srdeční slabosti). Zpravidla až opakované užití vede k cílovým stavům euforie.

Krátkodobé užití

Krátkodobé užívání můžeme s velkým podílem nadsázky uvést jako „ideální stav uživatele kokainu⁴.“ V tomto období kokain způsobuje uživateli to, pro co jej vyhledal a užil – příjemný stav euforie, doplňuje a dává tělu a duši potřenou energii, výkon a pohyb; u některých uživatelů se mohou objevovat stavy lenivé snivosti. Uživatel je zpravidla hovorný, plný nápadů, až neklidný; zvyšuje se potřeba sexuálního styku (souběžně s tím však bývá snížena schopnost uspokojení) a projevuje se malnutrice.

Dlouhodobé užití

Při stálém/dlouhodobém užívání se nepříjemné příznaky objevují stále častěji. Euforii střídá nepříjemný pocit neklidu, žaludeční nevolnost a mdlob, nespavost a ztráta hmotnosti. Když uživatel pokračuje v aplikaci kokainu, může se objevit i paranoia.

Pravidelní uživatelé, kteří neberou dostatečné množství kokainu na to, aby se u nich paranoia vyvinula, se přesto mohou cítit neustále nervózní, popudliví a mohou být podezíraví vůči ostatním lidem (Shapiro, 2005, s. 198 – 199). Není ani vzácné zmatečné vyčerpání kvůli nedostatku jídla a spánku. Všechny tyto příznaky se většinou vytratí při přerušení užívání; plné zotavení však může trvat několik měsíců.

Mezi další projevy dlouhodobého užívání kokainu patří ztráta sexuální touhy; zažívací problémy, dehydratace a anorexie – všechny tyto projevy souvisí se ztrátou chuti k jídlu, nepravidelným stravovacím režimem a nedostatečnou výživou.

4 Tímto ideálním stavem není rozhodně propagace, doporučení a návod k užívání kokainu, nebo bagatelizace jeho rizik pro lidské zdraví. Jedná se však o střední fázi mezi jednorázovým a dlouhodobým užíváním, tedy stav, pro který je kokain uživateli vyhledáván a je pro ně tím cíleným.

Rovněž se mohou objevovat srdeční komplikace, jako je abnormálně rychlá nebo nepravidelná srdeční činnost.

V literatuře a mezi lidmi jsou uživatelé kokainu velmi často definováni poškozením vnitřní výstelky dutiny nosní v případech, kdy uživatelé kokain pravidelně šňupou; přepážka oddělující nosdru může být za určitých okolností a při vysoké frekvenci šňupání proděravělá, což může vyžadovat chirurgický zákrok. Tato potíže je však ve skutečnosti mnohem vzácnější, než se všeobecně věří.

Vředy, otoky a krevní sraženiny se mohou objevovat, když je kokain podáván injekčně. Při injekční aplikaci kokainu se může vyskytnout doprovodný jev, kterým je společné sdílení jehel, což zvyšuje riziko možných infekcí.

Při kouření se mohou objevovat dlouhodobé dýchací potíže.

Závislost a tolerance

Obecné povědomí hovoří o tom, že na kokain nevzniká tělesná závislost tak, jak je definována například u opiátů; že při vynechání užívání nevznikají silné tělesné projevy abstinčního syndromu. Tato porovnání nelze brát za relevantní, neboť účinky opiátů jsou rozdílné od účinků stimulantů. Při dlouhodobém užívání vzniká tolerance těla na přijímanou, resp. užívanou látku a lidský organismus si na ni přivyká a časem si ji vynucuje – začne ji potřebovat. Při jejím vynechání se mohou projevovat pocity únavy, vyčerpání, panické stavy, poruchy spánku a obecná tělesná a emoční diskomforta. Její průvodními projevy mohou být průjemy, nevolnosti až nucení ke zvracení, třes, anorexie a pocení. Obava z těchto projevů může mít u určitých osob demotivační potenciál k abstinenci. Oproti tomu crack je obecně považován za silně návykovou látku.

Bylo prokázáno, že u některých uživatelů crack vzbuzuje intenzivní „hlad po látce“ a jeho uživatelé rychleji přecházejí k „metanovému“ typu užívání (Shapiro, 2005, s. 200).

Nebylo však prokázáno, že by se většina příležitostných uživatelů cracku dostala do problému s každodenním užíváním – v případech, kdy k tomu dojde, je to otázka delšího časového období, při kterém je možné rozpoznat riziko vznikající závislosti. Závislost na hydrochloridu kokainu, resp. její vznik trvá ještě delší časový úsek, než u cracku.

Obecně se traduje, že se u kokainu dosáhne stejný prožitek pokaždé stejnou dávkou; to je však subjektivní. V oblasti cracku se předpokládá, že se tolerance vyvíjí. Zvláště se to týká krátkodobé intenzivní zkušenosti. Může tedy existovat potřeba zvyšovat dávku pro dosažení stejného prožitku jako dřív, ale zároveň existuje zvratný toleranční syndrom, kdy si tělo buduje zvýšenou citlivost na vlastnosti koky, a nakonec méně může znamenat více (Tyler, 2000, s. 222). Nemusí tedy vzniknout „klasická“ psychická závislost na droze, kvůli níž uživatel trpí abstinenčními příznaky. Je možné si vybudovat si intenzivní psychickou blokádu, zvláště, pokud je látka aplikována injekčně nebo formou freebase. Náhlá abstinence u silného návyku způsobí specifický druh dlouhotrvající únavy, deprese, úzkosti, pocitů izolace a zneklidnění. Naproti tomu Streatfield cituje Breitera, který provádí výzkum závislosti na kokainu: *„Breiter tedy objevil mechanismus, na jehož základě mozek přijatý vjem vyhodnotí buď jako dobrý, nebo jako špatný. Jedná se o mechanismus, na jehož základě se lidský mozek učí, v rámci kterého mu bývá řečeno – hele, tohle byl nežádoucí podnět; zapamatuj si ho jako nežádoucí; nebo tohle byl žádoucí podnět, zapamatuj si ho jako žádoucí. A tímto způsobem nás učí i kokain, přikazuje nám zapamatovat si nový podnět – velmi silný podnět – jako užitečný, tedy jako odměnu. Kokain v podstatě znásilní mechanismy lidské motivace. Alespoň podle názoru Breitera. Podle jeho mínění zde dochází ke změně celého vyhodnocovacího systému, který následně ovlivňuje naše rozhodování. Obvyklé odměny, jako je sex nebo příjem potravy, ustupují do pozadí a čelní místo obsadí droga. Odnaučit se to nebývá vůbec snadné. Řada pokusů totiž dokázala, že celý proces se odehrává na podvědomé úrovni.*

Pokud byste uživateli, závislému na kokainu, podávali jeho látku pravidelně po delší dobu a pečlivě přitom sledovali jeho hladinu dopaminu, záhy byste vypozařovali něco dost zvláštního: že hladina dopaminu u takového člověka stoupá ještě dřív, než si látku aplikuje. Mozek zkrátka nezaznamenává pouze příjemné pocity, vyvolané užitím kokainu, ale také všechny smyslové vjemy, jež tuto situaci

provázejí. Tuto nezřízenou chuť na kokain může v mozku závislého člověka probudit cokoli, počínaje pohledem na nároží, kde si kokain kupuje, a konče zahlédnutím trochy mouky nebo cukru, které kokain na pohled připomínají“ (Streatfield, 2003, s. 96 – 97).

Je důležité si však uvědomit jednu skutečnost. „Listy koky, v jejich přirozené formě, nejsou lidmi v zemích, kde roste, považovány za drogu, ale za potravinu – *Coca no es droga: es comida. Pravidelné žvýkání listů koky během pracovního dne je zdrojem energie, potlačuje pocit hladu a navozuje u žvýkajícího radostnou náladu. Kokain, podobně jako morfin a heroin je laboratorně upravená koncentrace přírodní látky. To, co dnes známe pod jménem „crack“ je jenom další modifikací jejího v přírodě se běžně vyskytujícího základu. A právě tyto syntetické koncentrace v přírodě běžně se vyskytujících látek způsobují nejvíce problémů. Závislost na opiu je překvapivě poměrně vzácná a o závislosti na žvýkání kokových listů není možné najít v literatuře jedinou zmínku – ačkoli lze s úspěchem předpokládat, že zemědělec zvyklý na žvýkání kokových listů, je na nich zcela jistě „psychologicky závislý“ jako miliony Američanů na svém Valiu“ (Keith, R., 2000, s. 30). Je nutné uvést, že i dlouhodobé žvýkání koky s sebou přináší nežádoucí účinky a s vysokou mírou pravděpodobnosti skutečně určitý stupeň závislosti. Notorický coquero se pozná hned – nejistý krok, zažloutlá pokožka, zakalené, vpadlé oči s tmavými nachovými kruhy okolo, zažloutlá pokožka, rozechvělé rty a celková otupělost (Davenport – Hines, 2004, s. 106).*

Sociální aspekty užívání

Při dlouhodobém užívání se mohou objevit finanční komplikace (kokain lze i v současné době považovat za jednu z nejdražších ilegálních návykových látek; cena se podle kvality látky pohybuje v rozmezí 1.200 – 2.000,- Kč za gram); uživatel v jejich důsledku může ztrácet a/nebo ztrácí společenské postavení, majetek a někdy i partnerský vztah (to může platit zejména v případech, kdy se užívání stane nekontrolovatelné a uživatel není schopen vyhledat odbornou pomoc)

Následkem závislosti se může vyvinout zmatečný životní styl. Jak již bylo uvedeno, kokain snižuje uvědomění si potřeby stravování a může tak vznikat malnutrice.

Mezi jeho další projevy může patřit i trestná činnost a každodenní snažení o získání drogy a peněz, ze které by se dala koupit (tento rizikový faktor však radíme spíše k opiátům či látek amfetaminového typu). Obecně jsou uživatelé kokainu na vyšší společenské úrovni, a tedy zpravidla nepáchají násilnou a majetkovou trestnou činnost, jako jiní uživatelé nelegálních návykových látek. Velmi často se v kontextu kriminality hovořilo o hospodářské trestné činnosti, ale doposud nebyla zaznamenána. Spíše lze jako kriminogenní faktor přiřadit získávání peněz legální formou (podnikání a obchod) na nelegální látku – kokain. U osob zapojených do organizovaného zločinu lze predikovat zisk finančních prostředků vyplývající z organizování či jiné formě spolupachatelství na mezinárodním obchodu s kokainem.

Použitá literatura

AIHW (Australian Institute of Health and Welfare). (2008). 2007 National Drug Strategy Household Survey: detailed findings. Drug statistics series no. 22. Canberra: AIHW. ISBN 978-1-74024-870-9.

Baboian, D. (1974). *Vstupenka do pekla*. Praha: Orbis.

Csémy L., Lejčková P., Sadílek P., Sovinová H. (2006). *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD). Výsledky průzkumu v České republice v roce 2003*. Praha: Úřad vlády České republiky. ISBN 80-86734-94-3.

Davenport – Hines, R. (2004). *Honba za zapomněním – světové dějiny narkotik (1500 – 2000)*. Praha: BB/Art.

Delpirou, A. et Labrousse, A. (1993). *Koka, kokain, koks*. Bratislava: Bradlo.

Doyle, A. C. (1971). *Příběhy Sherlocka Holmese*. Praha: Máj.

Doyle, A. C. (1972). *Vzpomínky na Sherlocka Holmese*. Praha: Máj.

Doyle, A. C. (1975). *Poslední poklona Sherlocka Holmese*. Praha: Máj.

EMCDDA (Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost); 2009. Výroční zpráva za rok 2009: Stav drogové problematiky v Evropě. Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie. ISBN 978-92-9168-379-6.

- Janík, A. et Dušek, K. (1990). *Drogy a společnost*. Praha: Avicenum.
- Kalina, K. et al. (2003). *Drogy a drogové závislosti 1 – Mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády ČR.
- Klan, Z. (1947). *Omamné drogy*. Praha: Orbis.
- Kubů P., Škařupová K., Csémy L. (2006). *Tanec a drogy 2000 a 2003*. Praha: Úřad vlády České republiky. ISBN 80-86734-77-3.
- Mann, J. (1996). *Jedy, drogy, léky*. Praha: Academia.
- Mravčík V., Pešek R., Škařupová K., Orlíková B., Škrdlantová E., Šťastná L., Kiššová L., Běláčková V., Gajdošíková H., Vopravil J. (2009). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2008*. Praha: Úřad vlády České republiky. ISBN 978-80-87041-99-4.
- NIDA (National Institute on Drug Abuse); 2010. NIDA InfoFacts: High School and Youth Trends [online]. [cit. 2010-2-14]. Dostupné z: <<http://www.drugabuse.gov/infofacts/HSYouthtrends.html>>
- Polanecký V., Šmídová O., Studničková B., Šafr J., Šejda J., Hustopecký J. (2001). *Mládež a návykové látky v České republice - trendy let 1994 - 1997 - 2000*. Praha: Hygienická stanice hlavního města Prahy.
- SAMHSA (Substance Abuse and Mental Health Services Administration). (2009). *Results from the 2008 National Survey on Drug Use and Health: National Findings*. Rockville, MD: Office of Applied Studies.
- Shapiro, H. (2005). *Drogy – obrazový průvodce*. Praha: Svojtka.
- Streatfield, D. (2003). *Kokain*. Praha: BB/Art.
- Szasz, T. (1997). *Drogy: historie jedné hysterie*. Olomouc: Votobia.

Trojáčková A. (2010a). Žádosti o léčbu v souvislosti s užíváním kokainu a cracku – analýza dat z výročních zpráv o uživatelích návykových látek Hygienické stanice hlavního města Prahy z let 1995-2008. Nепublikováno.

Trojáčková A. (2010b). Pacienti registrovaní na ambulantních AT pracovištích – analýza dat Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky v publikacích Psychiatrická péče z let 2000-2007. Nепublikováno.

Tyler, A. (2000). *Drogy v ulicích. Mýty – fakta – rady*. Praha: Ivo Železný.

UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). (2009). World Drug Report 2009. Vienna: UNODC. ISBN 978-92-1-148240-9

Urban, E. (1973). *Toxikománie*. Praha: Avicenum.

Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. (2005). Celopopulační studie o zdravotním stavu a životním stylu obyvatel v České republice – Rozsah užívání návykových látek v dospělé populaci. Praha: ÚZIS ČR. Nепublikované výsledky studie.

Valíček, P., Arcimovičová, J., Horák, V et. Vaněček, M. (2000). *Rostlinné omamné drogy*. Praha: Start.

Vaněček, M. et Nožina, M. (2009). *Mandragora, morfin, kokain – Drogový problém v českých zemích v dobách habsburské monarchie a v předválečném Československu*. Praha: KLP.

Vavřínková, B. et Binder, T (2006). *Návykové látky v těhotenství*. Praha: Triton.

Vondráček, V. (1935). *Farmakologie duše*. Praha: Nakladatelství mladé generace při Ú. J. ČS. L.

Vorel, F. et al. (1999). *Soudní lékařství*. Praha: Grada Publishing.

Hynie, S. (1995). Speciální farmakologie Díl 3. Praha: Univerzita Karlova.

Mark, M. K. (2003). Disorders associated with cocaine use: myths and truths; *Pharmacology & Therapeutics* 97 (2003), s. 181–222.

Tracey, L., Kurtzman, B. A., Kimberly, N. O. et al. (2001). Abuse by Adolescents; *Journal of adolescent health* 2001; 28, s. 170–180.

Lullmann, L., Mohr, K. et Wehling M. (2002). Farmakologie a toxikologie. Praha: Grada Publishing.

Ševela, K., Ševčík P., Kraus R. et al. (2002). Akutní intoxikace v intenzivní medicíně; Praha: Grada Publishing.

Keith, E. (2003). Válka bez konce aneb Krátký smutný příběh o dlouhé válce proti drogám. Praha: Volvox Globator.

http://cs.wikisource.org/wiki/Versailleská_smlouva#.C4.8Cl.C3.A1nek_295

<http://www.rect.muni.cz/drogy/POKUS/casti/kontr.htm>

http://www.psp.cz/eknih/1920ns/ps/tisky/T3997_00.htm

<http://www.biotox.cz/enpsyro/pj3rerc.html>

http://www.ped.muni.cz/wsedu/zdroj_mat/stud_mat/drogy/BM/pr ev.htm

<http://www.bbc.co.uk/czech/korespondent/13.shtml> (ze dne 9. 9. 2000).