

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra psychologie

VZORCE UŽÍVÁNÍ KRATOMU U MLADISTVÝCH A DOSPĚLÝCH UŽIVATELŮ NA ÚZEMÍ ČR

PATTERNS OF KRATOM USE IN YOUTH AND ADULT KRATOM
USERS IN THE CZECH REPUBLIC



Bakalářská diplomová práce

Autor: **Adam Eliášek**
Vedoucí práce: **PhDr. Miroslav Charvát, Ph.D.**

Olomouc
2023

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou práci na téma: „Vzorce užívání kratomu u mladistvých a dospělých uživatelů kratomu na území České republiky“ vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne 31. 3. 2023

Podpis

Poděkování

Zde bych chtěl předně poděkovat PhDr. Miroslavu Charvátovi, Ph.D. za ocelovou trpělivost, odborné vedení a poskytnutí cenných rad. Dále chci poděkovat své přítelkyni a rodině, kteří mě celé mé studium horlivě podporovali. V neposlední řadě chci poděkovat všem respondentům, kteří mne nechali nahlédnout do svého soukromí a bez nichž by tato studie skutečně nemohla vzniknout.

OBSAH

ÚVOD	5
TEORETICKÁ ČÁST	7
1 Kratom v toku času	8
1.1 Původ.....	8
1.2 Historie užívání	9
2 Konzumace	12
2.1 Druhy (odrůdy)	12
2.2 Formy a metody užití	14
2.3 Dávkování.....	16
3 Účinky	18
3.1 Subjektivně pocíťované účinky	18
3.2 Chemické složení	20
3.3 Farmakologie a neurobiologické účinky	20
3.4 Toxikologie.....	22
4 Závislost	24
4.1 Závislostní potenciál	24
4.2 Kratomový abstinenční syndrom	27
5 Právní status	27
5.1 Ve světě	28
5.2 Kratomový trh v ČR.....	29
VÝZKUMNÁ ČÁST	31
6 Výzkumný problém, cíl, výzkumné otázky	32
6.1 Výzkumný problém	32
6.2 Výzkumné cíle a výzkumné otázky	33
7 Typ výzkumu a použité metody.....	34
7.1 Typ výzkumu a limity výzkumu	34
7.2 Pilotní odzkoušení a korekce chyb.....	34
7.3 Dotazník vlastní konstrukce	37
7.4 Sekce Závislost na kratomu	40
7.5 Etické hledisko a ochrana soukromí	41
8 Sběr dat a výzkumný soubor	43
8.1 Výběr výzkumného souboru.....	43
8.2 Výzkumný soubor	43
9 Práce s daty a výsledky výzkumu	48
9.1 Analýza dat	48
9.2 Výsledky výzkumu.....	48
10 Diskuse	76

11	Závěr	85
	SOUHRN	88
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY	92

ÚVOD

Rostlinná psychoaktivní látka kratom, svými účinky připomínající opiáty, jež je získávána z listů vždyzeleného tropického stromu *Mitragyna speciosa*, rostoucího především v oblastech jihovýchodní Asie a Indočíny, zaznamenává v posledních letech poměrně strmý nárůst popularity, a to i na území České republiky (Kratina, 2017). Zda jsou příčiny jeho šíření do zemí Západního světa pouhým vedlejším produktem globalizace či odpovědí na nárůst poptávky po snadno přístupných omamných látkách, zůstává otázkou a materiálem pro jiné studie. Jeho narůstající popularita je ovšem dle mého zjevná – legální status v řadě zemí a s ním spojená dostupnost, často astronomicky nízká pořizovací cena, lákavý repertoár účinků, a především nedostatek uspokojivých informací nezlehčují rizika jeho užívání. Problematický se jeví i jeho závažný závislostní potenciál, kterému nezvládají odolávat především mladiství, pro které kvůli absenci regulace prodeje (alespoň v ČR) není vůbec obtížné si kratom obstarat (Dolejší, 2022).

Z tohoto a mnohých dalších důvodů se kratom u nás začíná stávat mediální senzací, což mimo jiné probouzí snahy o jeho zařazení na seznam zakázaných omamných látek (Švejkovský, 2022). To vyvolává nepokoje především v kruzích pravidelných i občasných uživatelů kratomu, kteří šířené informace považují za zavádějící a nepřesné. Potenciálně nově získaný ilegální status by pro mnohé z nich znamenal ztrátu „medicíny“, kterou úspěšně léčí celou řadu fyzických i psychických neduhů, zejména různé druhy akutní či chronické bolesti, ale také psychické poruchy jako úzkost, depresi či třeba ADHD (Kerrigan & Basiliere, 2021). Některými výzkumy zjištěná relativně nízká toxicita účinných látek kratomu by tak mohla představovat bezpečnější alternativu k řadě potenciálně škodlivých (především opiodních) analgetik, možná i některých psychofarmak (Henningfield et al., 2019). Většinou se ovšem jedná o spíše izolované poznatky a zůstává tedy otázkou, zda za stále narůstající prevalencí uživatelů kratomu stojí jeho nezaměnitelné zdravotní účinky, nebo zda je na vině pouze jeho problematický závislostní potenciál.

V teoretické části se zabýváme především klasifikací kratomu jako návykové látky, historií, formami, způsoby a riziky jeho užívání, jakož i právní situací kratomu ve světě a na území České republiky.

Byť jiné státy (jako například pokrokové USA) již pilně kratom, vzorce jeho užívání a závislost na něm řadu let zkoumá (Garcia-Romeu et al., 2020), v České republice vnímám nouzi obdobných snah. Od chvíle vzniku nápadu na studii zabývající se vzorci užívání kratomu a závislostí na něm na území České republiky se repertoár podobně zaměřených výzkumů sice o něco rozšířil (Kunová, 2022; Vostřelová et al. 2021), nicméně vesměs se jedná o kvalitativní počiny, u kterých pro jejich zákonitě subjektivní prožitek upřednostňující charakter stále cítím naléhavou potřebu doplnění kvantitativním řešením.

Jako design studie bylo proto zvoleno online dotazníkové šetření o přibližně čtyřiceti pěti otázkách se specifickým zaměřením na kontext prvního užití, vzorce pravidelného užívání, závislost na kratomu a současné právní ukotvení prodeje kratomu v ČR. Naším hlavním cílem je, aby tato práce přispěla do odborného teoreticko-praktického diskurzu o užívání kratomu a nabídla ucelený pohled na dílčí konsekvence této složité a nedostatečně probádané problematiky.

TEORETICKÁ ČÁST

Obrázek 1: Ilustrace *Mitragyna speciosa* (kratom)



Zdroj: Korthals, P. W. (1842). Kruidkunde. In T. J. Temminck (Ed.), *Verhandelingen over de Natuurlijke Neschiedenis der Nederlandsche Overzeesche Bezittingen, Botanie*, 1-259. Leiden.

1 Kratom v toku času

V první kapitole se věnujeme ucelenému pohledu na kratom jako rostlinu, zmiňujeme jeho přirozený biotop, možný původ jména, jeho variace a historii užívání.

1.1 Původ

Mitragyna speciosa, vždyzelený 4-16 metrů vysoký a až metr široký tropický strom (Cinosi et al., 2015), v našich končinách běžně znám pod jménem kratom, pochází a převážně bují především na území Thajska, Myanmaru, Malajsie, Bornea, Sumatry, Filipín, Indonésie, Vietnamu a Nové Guiney (Eisenman, 2014) a částečně i v Africe (Kratina, 2017). Nejlépe se mu daří v teplém a velmi vlhkém prostředí a pro ideální růst potřebuje humusovitou půdu s dostatkem slunečního záření. Špatně se adaptuje v chladnějších podnebních podmínkách, které často vedou k jeho záhubě. Proto je obtížné kratom pěstovat mimo jeho domovské oblasti, třeba v mírném pásmu České republiky (Kratina, 2017).

Mezi tradiční jména kratomu, která můžeme v zemích jeho původu zaslechnout, patří například keton, kadamba (Indonésie), biak, ketum, kutum (Malajsie), lugub, mambog (Filipíny), beinsa (Myanmar), giam (Vietnam), kakaum, thom, kraton a kratom (Thajsko) (Eisenman, 2014). Podle Burkilla (1935) je všeobecně známý a užívaný název kratom odvozen ze sanskritského kadam, což je pojmenování posvátného stromu indických náboženství, západními religionisty souhrnně označovaných jako hinduismus (Eisenman, 2014).

Pokud bychom ovšem kratom hledali v odborné botanické literatuře západního světa, našli bychom jej pod označením *Mitragyna speciosa* (Korth.) Havil. *Mitragyna* je rod čeledi mořenovitých, do které patří např. i rod *Coffea* neboli kávovník, k jehož zástupcům bývá kratom svými účinky často, přestože mylně, přirovnáván (Brown et al., 2017). *Speciosa* je přídavek, který kratom vymezuje od příbuzných druhů stejného rodu, přičemž zvláštní pozornost si vyžadují *Mitragyna hirsuta* a *Mitragyna javanica*, které i přes svůj poměrně odlišný alkaloidový profil (Brown et al., 2017; Shellard, 1966) vykazují jistou paralelu účinků, i když o něco mírnějších, a často proto bývají užívány jako kratomové substituenty, zvláště při odvykání nebo snahách snížit na něm toleranci (Ngernsaengsaruy, 2022). Pod zkratkou *Korth.* se skrývá jméno holandského botanika Pietera Willema Korthalse, jemuž vděčíme za první zmínku o

kratomu a jeho klasifikaci jako *Mitragyna speciosa* (Korthals, 1839). Později ji přemístil do rodu *Stephegyne* (Korthals, 1942). V průběhu dalších více než 50 let vystřídal kratom ještě několik rodů, než byl konečně Georgem Darbym Havilandem (1987) zařazen zpět do rodu *Mitragyna*. Odtud poslední část odborného názvu – Haval. (Eisenman, 2014).

Za zajímavý poznatek považujeme, že rostlinný rod *Mitragyna* dostal podle některých zdrojů svůj název na základě podobnosti mezi listy rostlin tohoto rodu a biskupské mitry (EMCDDA, 2015). Se zřetelem k široké variabilitě účelů, pro které byl a někde i stále je kratom užíván (mimo jiné právě při mnohých náboženských a okultních rituálech), shledávají jiní autoři (Cinosi et al., 2015) původ názvu rodu v římském helénistickém kultu perského boha Mithrase (tzv. Mithrova mystéria), který je znám užíváním různých entheogenů při svých posvátných obřadech (Ruck & Hoffman, 2011). Nicméně tato tvrzení uvádíme především pro zajímavost, jelikož pro nedostatek relevantních zdrojů je jejich pravost téměř nemožné potvrdit.

1.2 Historie užívání

Vůbec nejžádanější a nejvýznamnější částí tohoto stromu jsou jeho tmavě zelené a jemně lesklé oválné listy, které v průměru dorůstají délky až 18 centimetrů a až 10 centimetrů do šířky a které vyjma stonků u některých metod přípravy představují jediný zdroj vyhledávaných účinků (Hassan et al., 2013). Lze je buď čerstvé žvýkat, vařit z nich čaj, sušit je a následně nadrcené ve formě prášku pít s téměř libovolnou tekutinou, nebo je přidat do jídla, kouřit nebo speciálními postupy připravovat velmi koncentrovaný extrakt. Jsou známé svou velice hořkou chutí (Kratina, 2017).

Jak výstižně uvádí Assanangkornchai (2007), tyto listy byly a jsou v oblastech jihovýchodní Asie užívány jako přírodní léčivo již „od nepaměti“. Mezi neduhy těla, k jejichž léčbě se kratom (především ve formě čaje či extraktu) tradičně užíval, patří horečka, kašel, průjem, střevní infekce, diabetes, hypertenze nebo různé muskuloskeletální bolesti (Eisenman, 2014; Hassan et al., 2013; Oberbarnscheidt & Miller, 2019). Čerstvé listy se rovněž užívaly jako obklad na rány s funkcí lokálního anestetika (Eisenman, 2014). Dále byl kratom také užíván ke zvýšení sexuální zdatnosti, jako levnější a dostupnější náhražka opia nebo jako prostředek ke snížení abstinenčních příznaků vyvolaných odvykáním tvrdších opiátů, popř. jako morfin nebo opium. Navíc po staletí sloužil k účelům četných náboženských a sociokulturních

rituálů a ceremonií (Cinosi et al., 2015; Oberbarnscheidt & Miller, 2019; Suwanlert, 1975).

Mimo medicínské a rituální záměry (zejména na území severní Malajsie a jižního Thajska) bylo a je užívání kratomu hojně rozšířené převážně mezi muži s manuálně náročnou profesí (rolníci, rybáři, operátoři těžkých strojů apod.). Ti často při práci žvýkají čerstvé listy nebo konzumují sušený prášek spolu se solí (pro prevenci zácpy), kdy očekávají podobné účinky jako při užívání jiných opiátů či koky (kokain, pozn. autora), tj. zvýšení pracovní výkonnosti, fyzické odolnosti a vytrvalosti či snížení únavy a zmírnění stresu. Mnozí z nich se časem stali na kratomu závislí (Suwanlert, 1975). U pracujících mužů to ovšem ve spoustě komunit bylo a stále je společensky přijatelné a tolerované. Ženy, které v těchto oblastech užívají kratom spíše pro jeho léčivé prosperity nebo k uklidnění mysli, se naopak často kvůli své závislosti potýkají s veřejnou hanbou a nepřijetím (Singh et al., 2016).

Kvůli vysokému riziku vzniku závislosti a dalším potenciálně škodlivým dopadům na zdraví bylo postupně užívání kratomu v řadě zemí jihovýchodní Asie zakázáno (Malajsie, Thajsko, Myanmar). Jako první tak učinila thajská vláda zákonem z roku 1943, který zakazoval sázet a pěstovat nové stromy, nakazoval pokácet jakékoliv stávající rostliny a zapovídal držení, export i import listů kratomu (Assanangkornchai et al., 2007). Roku 1979 jej navíc umístila na seznam zakázaných návykových látek do nejvyšší kategorie, kde byla třeba i marihuana nebo opium, a tím zakázala i jeho užívání. Malajsie učinila po vzoru Thajska o pár let později roku 1952 to samé. Přestože za porušení těchto zákonů hrozí poměrně vysoké tresty, je užívání kratomu v oblastech jihovýchodní Asie stále velmi rozšířené. Někde je na vině černý trh, většinou se ale jedná o skutečnost, že kratom je zde přirozeně a volně rostoucí rostlina a vyskytuje se skoro všude (Singh et al., 2016). V roce 2021 Thajsko po téměř 80 letech legalizovalo držení, prodej a užívání kratomu (Jaimsuwan. & Vanajak, 2022).

Jak se kratom dostal na Západ, není zcela jasné. Můžeme předpokládat, že Korthalsův (viz s. 8) objev z roku 1839 sice některé evropské vzdělance upozornil na existenci této rostliny, nicméně ještě nezapočalo její užívání. Nejpravděpodobnější se zdá, že kratom zanesli do Evropy a Severní Ameriky přistěhovalci ze zemí jihovýchodní Asie, kteří ho přivezli s sebou. Chiras & Stuart-Chiras (2021) uvádí zajímavou myšlenku, tj. že kratom do Ameriky přivezli američtí vojáci z války ve Vietnamu, kteří se ho tam naučili používat pro jeho stimulační účinky. Jelikož se jednalo o graduální

proces, ke kterému jistě přispěla globalizace, nelze jej vymezit jediným datem či událostí. K prudkému nárůstu užívání kratomu právě v USA nicméně došlo někdy v devadesátých letech minulého století, a to především díky tzv. smoke shopům (obchody s tabákovými výrobky), které zařadily kratom do svého sortimentu a významně se tak zasadily o jeho popularizaci (American Kratom Association, 2019). Od té doby prevalence uživatelů stále narůstá, a to i v Evropě, včetně České republiky (Eastlack et al., 2020; Kratina, 2017).

2 Konzumace

V úvodu kapitoly 1.2 *Historie užívání* (viz s. 9) jsme v základních obrysech načrtli obraz možných forem a metod, kterými lze kratom konzumovat a čerpat tak z něj žádané účinky. V následující kapitole 2 *Konzumace* na tuto problematiku nahlédneme prizmatem stávající situace, a to i v České republice. Navíc se budeme zabývat dostupnými odrůdami kratomu a zvyklostmi v jeho dávkování.

2.1 Druhy (odrůdy)

Druhovému dělení kratomu se obecně systemizuje podle dvou klasifikačních systémů. První, nadřazený systém je determinován kritériem barvy, respektive zabarvením žilnatiny listů, kterou lze pozorovat na jejich vnější straně. Dle tohoto pravidla rozlišujeme celkem 3 základní typy kratomu – zelený, bílý a červený. Obecně se předpokládá, že každé z barev kratomu odpovídá specifický typ a intenzita účinků, na kterých se podílí specifický poměr a koncentrace alkaloidů (Chiras & Stuart-Chiras, 2021).

Červený kratom je svým působením považovaný za nejmírnější druh, produkující spíše uklidňující až sedativní účinky. Doporučuje se obvykle užívat jako analgetikum, tedy k mírnění bolesti a někteří uživatelé ho používají před spaním pro snadnější usínání (Kratom Powder; Weber, 2022).

Bílý kratom je vnímán jako opak červeného. Ze všech druhů by měl produkovat nejvíce stimulační účinky, dodávat energii, zlepšovat pozornost a soustředěnost a zvyšovat vytrvalost. Mnohými je považován za vhodný pro sport či jinou fyzicky namáhavou aktivitu (Kratom Powder; Weber, 2022).

Zelený kratom představuje jakýsi střed mezi výše zmiňovanými druhy. Jeho kvalitou je především silný euforický efekt, který je sice v jisté míře zastoupen u všech druhů, ale zelený má v daném směru významně navrch. Zvyšuje uživatelovu hovornost a snižuje úzkost z interpersonálního kontaktu. Dále je charakteristický, obdobně jako bílý, spíše stimulačními účinky, ale ve větších dávkách může převzít některé ze sedativních předností červeného (Kratom Powder; Weber, 2022).

Čtvrtou, v přírodě se nevyskytující barvou žilnatiny, respektive kratomu, je žlutá, prodejci někdy označována jako zlatá. Teorií, jak vzniká, je mnoho. Některé hovoří o směsi všech základních barev, jiné o správném načasování sběru a ty asi

nejoblíbenější zahrnují specifické sušící postupy, které vedou ke změně barvy žilnatiny na žlutou (Chiras & Stuart-Chiras, 2021).

Druhý klasifikační systém, který běžně doplňuje název konkrétního druhu kratomu, přestože někteří prodejci užívají pouze první zmiňované dělení, se někdy váže k místu původu stromu. Proto se můžeme setkat s názvy jako (Green/White/Red) Borneo, Thai, Malay, Sumatra, Bali, Indo, u kterých je poměrně zřejmé, k jaké lokalitě odkazují. Jindy se tato druhá klasifikace vztahuje k potenci, čistotě a jiným vlastnostem daného kratomu, častá jsou pak jména typu Maeng da, Elephant, Super, Pure, Nano, Premium apod. (Raffa, 2014). Pro zajímavost *maeng da* je v thajštině slangový výraz pro „pasáka“ neboli „kuplíře“ (obchodníka s nevěstkami) a používá se někdy jako ukazatel úrovně kvality. V případě Maeng da kratomu se tedy jedná o kratom „intenzity hodné pasáka“, tedy o velmi silný (Stevens, 2022).

Z výsledků dlouholetého průzkumu odlišných odrůd kratomu jednoho zahraničního prodejce (Crisp) vychází, že výše zmiňované a komunitou uživatelů všeobecně uznávané informace jsou značně zavádějící. Za prvé, valná většina dostupného kratomu (až 99,9 %) pochází z Indonésie, jmenovitě z Bornea, a tak jména odkazující k jiným místům musejí být smyšlená. Jak již víme, tak třeba v Thajsku a Malajsii je kratom nelegální již řadu let (Crisp; Kratochvíle, 2021).

Za druhé se ukazuje, že barva žilnatiny závisí téměř výhradně na stáří listu. Na jednom stromě tak můžeme současně najít listy se všemi ze tří barev žilnatiny – zelenou, bílou i červenou. Navíc před sušením a drcením listů do podoby prášku se stonky i žilnatina listu odstraňují, nemohou tudíž ovlivnit výsledné zabarvení sušiny. Tedy se ukazuje, že zbarvení listů je téměř výhradně výsledkem samotného procesu sušení. Všechny listy kratomu jsou zelené, tj. čím zelenější kratom, tím lépe usušený, respektive kvalitněji zpracovaný. Tmavší barva je známkou přesušení a autoři usuzují, že to lze naopak považovat za ukazatel inferiorní kvality. Pro dosažení tmavší, až narudlé barvy se také někdy používá fermentace v igelitových pytlích, která ovšem, jak autoři varují, vystavuje listy riziku kontaminace nebezpečnými bakteriemi. Takto zpracovaný kratom tudíž rovněž nepovažují za žádoucí (Crisp; Kratochvíle, 2021).

Třetím podstatným zjištěním citovaného průzkumu je skutečnost, že většinu kratomu do světa rozesílá pouze pár zpracovatelských středisek, kam různé várky listů přicházejí většinou neroztříděné a neoznačené. Tam jsou pomíchané a sušené v různých šaržích. Jelikož se listy běžně suší na slunci, je variabilita výsledné úrovně

suchosti, respektive potenciálního přesušení, a tedy ztmavnutí sušiny, poměrně vysoká. Názvy, nebo chceme-li odrůdy, jsou pak různým várkám přiřazovány na základě podobnosti jejich zabarvení k jedné ze čtyř běžně dostupných barev – zelené, bílé, červené a žluté. Důvody pro vymýšlení odrůd se tak zdají být zcela ekonomické. Pokud distributor označí přesušený červený kratom nižší zpracovatelské kvality za jiný druh, prodá ho za stejnou cenu jako kvalitně usušený zelený. Druhotný název typu Maeng da se ukazuje být pouhou odpovědí na poptávku, zejména konzumentů z Ameriky, kteří chtějí druhy se standardizovanými vlastnostmi. Nevyhovění takovým nárokům by pro distributora znamenalo nižší výdělek (Crisp; Kratochvíle, 2021).

Přestože žádný výzkum zatím nepotvrdil, že by se nějak lišil obsah alkaloidů v závislosti na barvě, popisují uživatelé poměrně stabilně odlišné reakce na různé „odrůdy“. Jedním vysvětlením může být placebo efekt. Autoři uvádí, že jelikož čerstvé listy jsou vždy výrazně více stimulační než jakýkoliv usušený kratom, lze za viníka odlišných účinků považovat samotný proces sušení, při kterém kvůli oxidaci listů dochází k degradaci alkaloidů zodpovědných za stimulační prosperity. Zároveň přemítají, že jelikož jsou listy při fermentaci v igelitových pytlích zbaveny přístupu kyslíku, dochází tím ke zvýšení GABA obsahu. Podobné praktiky, za užití moderního vybavení, se totiž pro stejné účely užívají v čajovém průmyslu (Crisp; Kratochvíle, 2021).

2.2 Formy a metody užití

Základní podobou kratomu, v které ho lze konzumovat, jsou čerstvé, nijak nezpracované listy. Ty bývají buď celé, či nasekané na menší kousky žvýkány, případně se z nich louhováním ve vroucí vodě připravuje čaj (Hassan et al., 2013; Singh et al., 2016; Suwanlert, 1975). Nicméně v České republice, respektive kdekoli na Západě, se s čerstvými listy setkáme velice výjimečně. Jelikož kratom v našich podnebních podmínkách nebují tak hustě a volně, jde většinou o izolované osobní pěstitelské pokusy a běžný uživatel se k nim téměř nemá šanci dostat. Navíc, pokud by se někdo pokoušel transportovat čerstvé listy z jihovýchodní Asie až k nám, s největší pravděpodobností by podlehly zkáze (Vostřelová et al., 2021). Aby se tedy listy zachovaly, po sběru se suší. Z takto usušených listů lze obdobným způsobem jako u čerstvých připravovat čaj (Hassan et al., 2013), a navíc je lze i kouřit či vaporizovat, často v příměsi s tabákem. S kouřením se nicméně setkáváme spíše výjimečně

(Swogger & Walsh, 2018; Veltri & Grundmann, 2019), jelikož vysoké teploty přítomné při spalování hmoty mohou poškodit alkaloidy, což má za následek nepředvídatelnost účinků, respektive jejich snížení, a proto se většina uživatelů této metodě vyhýbá. Navíc v kontrastu k ostatním způsobům užívání se jedná o tu jednoznačně pro zdraví nejškodlivější (Apotheca, 2022).

Vůbec nejčastěji se v našich končinách setkáme s kratomem v podobě prášku, vytvořeným jemným nadrcením usušených listů (Kratina, 2017; Vostřelová et al., 2021). Ten lze dále konzumovat širokou paletou způsobů, včetně již zmiňované přípravy čaje. Navíc je možné ho smíchat se studenou vodou, respektive s jakoukoliv tekutinou, často se jedná o různé ovocné džusy či jiné sladké nápoje, jejichž účelem je zmírnit či zcela zamaskovat typicky silně hořkou chuť kratomu. Toho lze docílit i přidáním cukru nebo medu. Do těchto nápojů i do čaje je navíc běžně přidávána šťáva z citronu nebo jiného citrusu, neboť to napomáhá extrakci alkaloidů, což vede ke zvýšení účinku (Hassan et al., 2013; Veltri & Grundmann, 2019; Warner et al., 2015). Poměrně běžná je i jeho kombinace s nápoji obsahujícími kofein, jako jsou káva nebo teinový čaj, neboť se ukazuje, že kofein také zvyšuje účinnost kratomu (Oberbarnscheidt & Miller, 2019; Veltri & Grundmann, 2019). Prášek lze také přidat do jakéhokoliv jídla (Cinosi et al., 2015; Chiras & Stuart-Chiras, 2021).

Neobvyklou metodou užívání kratomu ve formě prášku je tzv. „Toss and wash“. Při té se s ničím nerozmíchaný suchý prášek nasype do pusy a zapije, obvykle vodou. Jedná se o nejrychlejší způsob konzumace se svižnějším nástupem účinků oblíbený především u dlouhodobých a závislých uživatelů, kteří se nechťejí zdržovat s přípravou nápoje (Foster & Denton, 2019). Někteří prodejci též práškem naplňují lékové kapsle nebo ho presují do forem tablet. Bývají sice dražší, ale i tak je někteří uživatelé preferují pro jejich skrytí hořké chuti a jednodušší dávkování nevyžadující vážení (Eastlack et al., 2020; Kratina, 2017; Warner et al., 2015).

Někdy se také můžeme setkat s kratomem v podobě extraktu. Většinou bude vypadat stejně jako prášek, nicméně s tím rozdílem, že obsah alkaloidů bude mnohem koncentrovanější. Dále může nabývat podob tinktur nebo pryskyřice, vždy v závislosti na užitém procesu přípravy. Jedná se o finančně nákladnější a podstatně složitější postupy, které ale vedou k ještě vyšší koncentraci účinných látek. Pro jeho mnohonásobně silnější účinky pak stačí konzumovat menší množství, bývá ovšem výrazně dražší a jeho užívání se příliš nedoporučuje, neboť vede k rychlejšímu rozvoji

závislosti. Co se metod užití týče, pro všechny jeho formy platí v podstatě to samé jako pro normální prášek (Green Beast, 2022; Left Coast Kratom, 2019).

V komunitě uživatelů se běžně hledají způsoby, jak zvýšit nebo jinak zlepšit účinky kratomu a tím ušetřit. Některé se týkají způsobu užití, jiné příměsí dalších látek. Asi nejznámější rada, která koluje mezi uživateli, je kratom konzumovat na lačno, ideálně alespoň jednu hodinu po posledním jídle. Další se vesměs týkají tzv. potenciátorů, tedy látek, které z anekdotických důkazů vykazují potenciál zvýšit potenci kratomu. Některé se užívají 30-60 minut před konzumací, jako třeba magnesium nebo grep, jiné se přimíchávají do kratomového nápoje, například kurkuma, kajenský pepř nebo heřmánek (v případě čaje). Jak již bylo nastíněno, neproběhly zatím žádné studie, které by efekt těchto látek na účinnost kratomu potvrzovaly (Summit Behavioral Health).

2.3 Dávkování

Vyjma výše zmíněných podmínek týkajících se růstu rostliny, způsobů přípravy listů a metod jejich konzumace jsou účinky kratomu do velké míry závislé také na užití dávce. Všeobecně se považuje za platné, že nižší dávky produkují spíše stimulační efekt, zatímco vyšší působí spíše sedativně. Opravdu vysoké dávky začínají svým účinkem připomínat klasické opiáty, jako jsou třeba opium nebo morfin (Oberbarnscheidt & Miller, 2019; Singh et al., 2015; Warner et al., 2015). Pokud budeme mluvit o dávkování čerstvých listů pro účely žvýkání, jedna dávka se pohybuje někde mezi 1–3 listy najednou s tím, že pravidelní a závislí uživatelé to opakují klidně 3x – 10x denně (Cinosi et al., 2015; Suwanlert, 1975). U ostatních metod užití lze dávku přepočítat na gramy. V průměru čerstvý list váží něco kolem 1,7 gramů, usušený asi 0,43 gramů (Amattayakul, 1960; Suwanlert, 1975).

V případě prášku se již neřídíme počtem listů, ale jednoduše gramáží sušiny. Za prahovou dávku bývají považovány 2 gramy. Dávka nízká, kterou lze zároveň označit za pro většinu uživatelů běžnou, se pohybuje v rozmezí 2–6 gramů a produkuje spíše mírnější účinky dominantně stimulační povahy. Středně silné účinky, které mohou být stále stimulační, se ale již svým charakterem blíží více k pólu sedativnímu a euforickému a lze je vyvolat střední dávkou 7–15 gramů. Oblast 16–25 gramů, též dávka vysoká, je typická intenzivní sedací a euforií a pro většinu lidí, kteří nemají příliš zkušeností s návykovými látkami, bude nadměrně silná. Cokoliv nad 26 gramů lze označit za velmi vysokou dávku, která pouze prohlubuje účinky dávky vysoké, ovšem

v takové míře, která je pro většinu lidí velmi obtížně snesitelná (Bergen-Cico & MacClurg, 2016). U všech dávek nad 15 gramů se může projevit stupor a byly popsány i případy koma (Anand & Hosanagar, 2021; Warner et al., 2015). Důležité je zmínit, že tyto hodnoty jsou pouze orientační a záleží na individuálních předpokladech jedince. Významným modifikátorem se ukazuje být uživatelova tělesná hmotnost. Klíčová je také úroveň vybudované tolerance, která vzniká v důsledku dlouhodobého užívání a která je, podobně jako u ostatních návykových látek, závislá na frekvenci a intenzitě užívání (Hassan et al., 2013; Suhaimi et al. 2015).

Pokud jedinec užije příliš vysokou dávku, což pro někoho budou 3 gramy, pro jiného 6 gramů, mohou se objevit symptomy nevolnosti, závratě, pocitů na zvracení až zvracení. Obvykle se doporučuje začít s prahovou dávkou, tedy s 1–2 gramy a postupně navyšovat, dokud jedinec nedosáhne kýžených účinků. Nejlepším způsobem, jak dávku odměřit, je pomocí digitální váhy s přesností alespoň na dvě desetinná místa. Většina uživatelů nejčastěji odměřuje své dávky pomocí čajových lžic, kdy jedna zarovnaná čajová lžice je rovna přibližně 2 gramům. Někteří takzvaně „sypou kratom od oka“ (Erowid, n.d.).

3 Účinky

V třetí kapitole si komplexně přiblížíme účinky kratomu, respektive jeho alkaloidů, a to jak na subjektivně prožitkové úrovni, tak na neurobiologické úrovni. Dále se zaměříme na jeho chemické složení a farmakologii. V neposlední řadě se budeme věnovat i jeho zjištěné toxikologii.

3.1 Subjektivně pocítované účinky

Jak jsme již stanovili, účinky kratomu jsou přímo závislé na kvalitě listů použitých k jeho přípravě, na jejich posběrovém zpracování, na formě, ve které je kratom konzumován, na metodě užití a v neposlední řadě i na jeho dávkování, případně i na užitých potenciátorech a zejména na individuálních konstitučních předpokladech daného uživatele. Přesto byl popsán registr možných účinků, které u sebe většina uživatelů po konzumaci kratomu pozoruje. Je nutné zmínit, že spousta z nich vychází pouze z anekdotických důkazů a jenom některé byly zatím výzkumně ověřovány.

Mezi ty žádoucí, chceme-li pozitivní účinky, řadíme již zmiňované stimulační prosperity, jmenovitě čilost, zvýšenou energii, nižší únavnost a s tím spojenou vytrvalost a výdrž, zvýšenou schopnost koncentrace, zlepšení senzorických schopností, obecně tedy zvýšení výkonu pracovního, ale i sportovního, také vyšší sociabilitu, mluvnost a empatii a v některých případech i zvýšení libida. Z druhého pólu, sedativního, můžeme zmínit uklidnění, svalovou relaxaci, všeobecné snížení působení stresu a někteří uživatelé ho užívají i pro snazší usínání. Kratom také vykazuje schopnost pozitivně ovlivnit náladu a emoce, vyvolává euforii a pocit celkové spokojenosti a pohody (Anand & Hosanagar, 2021; Cinosi et al., 2015; Kerrigan & Basiliere, 2021; Singh et al., 2016; Singh et al., 2017; Warner et al., 2015). Někteří uživatelé ho selfmedikují pro léčbu ADHD, ADD (Kerrigan & Basiliere, 2021) a PTSD, dále také při léčbě deprese a úzkostí (Kerrigan & Basiliere, 2021; Swogger & Walsh, 2018), v USA s pozorovanou vysokou efektivitou (Garcia-Romeu et al., 2020). Swogger a Walsh (2018) dokonce navrhuji, že by kratom mohl být pro sledované anxiolytické účinky dále zkoumán jako potencionální anxiolytikum, jelikož na rozdíl od běžně užívaných anxiolytik u něj nebyla pozorována emoční otupělost a odpojení v důsledku pravidelného užívání.

Asi nejčastěji je kratom selfmedikován pro tlumení akutní i chronické bolesti (Anand & Hosanagar, 2021; Cinosi et al., 2015; Garcia-Romeu et al., 2020; Kerrigan & Basiliere, 2021; Singh et al., 2016; Singh et al., 2017; Warner et al., 2015). Tento efekt byl donedávna podporován pouze selfreporty z observačních studií (Vicknasingam et al., 2020). V roce 2020 nicméně Vicknasingam et al. provedli randomizovanou double-blind placebo studii zkoumající vliv kratomu na odolnost vůči bolesti. K indukci bolesti byl užit The Cold Pressor Task (CPT), při kterém proband svou dominantní ruku ponoří po zápěstí do nádoby s ledovou vodou, kde se ji následně snaží co nejdéle udržet, a to maximálně po dobu pěti minut. U kohorty 26 každodenních uživatelů kratomu byla prokázána signifikantní redukce vnímané bolesti jednu hodinu po užití kratomového nápoje, oproti momentu těsně před konzumací kratomu a oproti užití placebo. Jelikož se jedná o první objektivně měřený důkaz analgetických účinků kratomu, je nutno ho brát s rezervou. Podněcuje ovšem potřebu ověření pomocí dalších obdobných studií, přednostně s větším vzorkem (Vicknasingam et al., 2020).

Objektem četných studií se také stala skutečnost, že existuje značné množství jedinců, kteří užívají kratom jako substituent klasických opiátů nebo jako prostředek k mírnění abstinenčních příznaků vyvolaných jejich nedostatkem (Boyer et al., 2007; Boyer et al., 2008; Havemann-Reinecke, 2011; Smith & Lawson, 2017; Vicknasingam et al., 2010, Ward et al., 2011). Pro jeho pozorovanou podstatně nižší toxicitu, o které se detailně zmiňujeme dále v kapitole 3.4 *Toxikologie* (viz s. 22), by tak mohl být používán (podobně jako metadon) při odvykací léčbě klasických opiátů nebo představovat méně nebezpečnou alternativu pro na opiátech závislé uživatele (Ward et al., 2011).

Stejně jako každá návyková látka má i kratom některé vedlejší/nežádoucí účinky, které jsou obvykle vyvolány nesprávným užíváním, především užitím příliš vysoké dávky. Nejčastěji se objevuje dehydratace a pocit sucha v puse, zvýšené pocení, nauzea, malátnost, svědění po těle, častější potřeba močit, ztráta chuti k jídlu, narušení svalové koordinace, zmatení, tachykardie, úzkost a agitace (Kerrigan & Basiliere, 2021; Warner et al., 2015). To platí zejména pro akutní intoxikaci nízkými a středními dávkami, tedy zhruba do 15 gramů, ale záleží na daném uživateli. Při dlouhodobém a pravidelném užívání je kvůli antidiuretickému účinku kratomu velmi typická zácpa, insomnie, paradoxně i snížené libido a neduhy doprovázející závislost, kterými se podrobně zabýváme v kapitole 4 *Závislost* (viz s. 24) (Bergen-Cico & MacClurg, 2016; Kerrigan & Basiliere, 2021). U dávek nad 15 gramů se může objevit i stupor a dysforie, spolu se

všemi nežádoucími účinky zmíněnými pro nižší dávky, které ale mohou po nějaké době odeznít a jsou vystřídány klidem a stavem připomínající sen, podobně jako u klasických opiátů (Warner et al., 2015). U pravidelných, dlouhodobých a vysokých dávek konzumujících uživatelů byly také popsány případy výrazného úbytku na váze, až anorexie, třesu a křečových záchvatů, respirační deprese, hyper pigmentace tváří, emoční otupělosti, hepatotoxicity, a dokonce i psychózy (Bergen-Cico & MacClurg, 2016; Warner et al., 2015).

3.2 Chemické složení

Jak již bylo nastíněno v předchozích kapitolách, kratom svými účinky často napodobuje dva téměř protichůdné póly, koku a opium. Umí tedy vyvolat jak stimulační, tak i sedativní účinky. Ty má na svědomí kombinace téměř 45 fytochemických látek, jimiž listy *Mitragyna speciosa* oplývají (Kerrigan & Basiliere, 2021). Z toho 25 bylo identifikováno jako alkaloidní povahy, specificky se jedná o indolové alkaloidy, z nichž se ovšem ukazuje být farmakologicky aktivních pouze šest: speciociliatine, speciogynine, paynantheine, mitraphylline a pro psychoaktivní účinky kratomu zcela klíčový a dominantní mitragynine a jeho nesmírně potentní, oxidovaný metabolit 7-hydroxymitragynine (dále jen 7-OH, pozn. autora) (Brown et al., 2017; Kerrigan & Basiliere, 2021). Obsah alkaloidů běžně činí asi 0,5-1,5 % hmotnostního obsahu sušiny, z čehož přibližně 66 % zastává právě mitragynine, 7-OH bývá zastoupen z pouhých asi 0,02 % (Warner et al., 2015; Eastlack et al., 2020; Kerrigan & Basiliere, 2021). Tyto hodnoty je ovšem nutné chápat jako čistě orientační, jelikož konstituce alkaloidů v případě kratomu významně závisí na části rostliny, enviromentálních podmínkách a geografické poloze růstu (Raffa, 2014), jakož i na stáří rostliny při sklizni, odrůdě a posklizňové úpravě (Suhaimi et al., 2016; Kerrigan & Basiliere, 2021). To dokazuje i Takayama (2004), který pojednává o dvou nezávislých studiích z šedesátých let, z kterých jedna zjistila zastoupení mitragyninu v rostlině z Thajska rovné 66 %, zatímco u listů stromu vzrostlého na území Malajsie naměřila druhá skupina pouhých 12 %. Navíc některé odrůdy pěstované na Západě podle všeho obsahují alkaloidy, u těch z jihovýchodní Asie jinak nepozorované (Houghton et al., 1991 citováno v Kerrigan & Basiliere, 2021).

3.3 Farmakologie a neurobiologické účinky

Kratom a jeho indolové alkaloidy jsou klasifikovány jako atypické opioidy. Přestože mitragynin i 7-OH působí na opioidní receptory, jsou strukturálně a farmakodynamicky odlišné od jejich opioidních protějšků, tj. morfinu nebo endogenních ligandů. To má za následek částečně se překrývající, ale nikoliv totožné účinky (Eastlack et al., 2020). Zajímavé je, že zatímco afinita mitragyninu k opioidním receptorům je nižší než afinita morfinu, 7-OH je významně účinnější než oba dva, a to přibližně 46krát více než mitragynin a 13krát víc než morfin (Matsumoto et al., 2004; Yamamoto et al., 1999). Některé výzkumy předpokládají, že se oba tyto alkaloidy chovají jako „prostí“ agonisté, přičemž mitragynin působí primárně na μ a delta receptory, zatímco 7-OH na delta a kappa receptory (Matsumoto et al., 2004; Matsumoto et al., 2005; Matsumoto et al., 2006). Jiné studie nicméně tvrdí, že jak mitragynin, tak 7-OH jsou „smíšené agonisté“ i „antagonisté opioidních receptorů“, jmenovitě se chovající jako „parciální agonisté“ na μ receptorech a „kompetitivní antagonisté“ na delta receptorech, se zanedbatelným efektem na kappa receptory (Kruegel et al., 2016).

Navíc komplexní účinky kratomu, které leží na pomyslném spektru mezi stimulantem a sedativním narkotikem, vedly k myšlenkám, že by se jeho alkaloidy mohly vázat i na jiné typy receptorů (Kerrigan & Basiliere, 2021). To dokazují Ujváry (2014) a Stolt et al. (2014), kteří pozorují vlastnost kratomu působit kromě opioidních, také na serotonergní, dopaminergní, GABAergní a adrenergní systémy. Nicméně je třeba říct, že je stále potřeba mnoho výzkumů, abychom plně porozuměli jak přesně a skrze jaké mechanismy kratom projevuje v těle své antinociceptivní, protizánětlivé, antidepresivní a myorelaxační vlastnosti (Cinosi et al., 2015).

Kratom působí v centrálním nervovém systému, je velmi lipofilní a snadno prochází hematoencefalickou bariérou, což vede k poměrně rychlému a intenzivnímu nástupu účinků (Oberbarnscheidt & Miller, 2019). V roce 2015 naměřili Trakulsrichai et al. při své farmakokinetické studii mitragyninu u 10 chronických uživatelů kratomu, kteří jej jako čaj konzumovali v různých dávkách, že k dosažení vrcholové plazmatické koncentrace u nich došlo v čase $0,83 \pm 0,35$ hodin od požití, a to u dávek v rozmezí od 19 ng/ml (dávka 10 mg) do 105 ng/ml (dávka 23 mg), přičemž pro představu 20 listů stromu *Mitragyna speciosa* obsahuje přibližně 17 mg mitragyninu (Oberbarnscheidt & Miller, 2019).

Metabolismus indolových alkaloidů kratomu probíhá primárně v játrech. Poločas rozpadu po perorálním podání mitragyninu u potkanů byl naměřen mezi 3,9 a 9,4 hodin a rychlost clearance se pohybovala v rozpětí od 1,6 do 7,0 l/h/kg (De Moraes et al., 2009; Janchawee et al., 2007; Parthasarathy et al., 2010). Poločasy u lidí po perorálním podání kratomového čaje byly 23 ± 16 hodin a rychlost clearance činila 98 ± 51 l/hod/kg (Trakulsrichai et al., 2015). To zdůrazňuje důležité rozdíly v reakci na intoxikaci kratomem mezi zvířaty a lidmi, které si žádají budoucí výzkumné prověření. Ačkoli pouze 0,14 % látky bylo v jedné studii identifikováno jako eliminované v nezměněné podobě v moči, lze v ní kratom pomocí některých moderních testových technik zjistit (Eastlack et al., 2020), jmenovitě pomocí kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií (Cinosi et al., 2015). Orientační detekční soupravy DrugWipe a NIK užívané policií České republiky zatím kratom, respektive jeho alkaloidy, téměř s jistotou identifikovat schopny nejsou buď vůbec, nebo nesprávně (Kratina, 2017). Podle jednoho zcela neověřeného zdroje se ale prý může někdy ve výsledcích projevit jako benzodiazepin.

3.4 Toxikologie

Rané studie naznačují, že kratom způsobuje mírný nystagmus a dilataci cév (Grewal, 1932). Pozdější studie se nicméně věnují především jeho nežádoucímu vlivu na játra a ledviny. Velice vysoké dávky mitragyninu (1000 mg/kg) u krys vykazovaly zvýšení krevního tlaku a těžkou hepatotoxicitu a nefrotoxicitu (Harizal et al., 2010). U krys v jiné studii, kdy byly vystaveny nižším dávkám, jmenovitě 100, 200 a 500 mg/kg, byl pozorován úbytek na váze, toxicita v ledvinách, plicích a játrech, behaviorální změny a změny v krevním obraze s tím, že větší prevalence těchto účinků byla patrná u dávek 200 a 500 mg/kg. (Ilmie et al., 2015). Hepatotoxicitu mitragyninu podporuje dokonce i jedna lidská kazuistika, v které byla u pětadvacetiletého chlapce pozorována intrahepatální cholestáza v důsledku dvou týdenního užívání kratomu (Kapp et al., 2011). Ve studii, která revidovala případy toxicity jater spojené s kratomem, byly popsány jako běžné symptomy abdominální nepohody, žloutenky, pruritu a tmavé moči (Schimmel & Dart, 2020). V dalším výzkumu se ukázalo, že kratom může být dokonce i cytotoxický pro lidské neuronální a intestinální buňky a pro intestinální navíc i genotoxický (Saidin et al., 2008). Dále bylo zjištěno, že by kratom mohl ovlivňovat i transport glukózy (Purintrapiban et al., 2011), což by mohlo vysvětlovat,

proč je v Thajsku tradičně užíván kléčbě cukrovky (Neamsuvan et al., 2015). V případové studii, která pojednávala o fatálním předávkování kratomem, ačkoli takových zatím moc není, pitva prokázala plicní kongesci, edém a zvětšený močový měchýř, u kterých se předpokládá, že byly způsobeny výhradně užíváním kratomu (Neerman et al., 2013). Jiná studie, která obsahovala hned několik úmrtí spojených s užíváním kratomu, u nich pozorovala edém mozku a plic a kongesci několika orgánů (Kronstrand et al., 2011). I přesto je nutné dodat, že prezentované toxické syndromy vyvolané kratomem jsou vysoce závislé na dávce, délce užívání a potenciálních lékových interakcí (Eastlack et al., 2020).

Sabetghadam et al. (2013) stanovují střední efektivní dávku (ED50) mitragyninu u myši na 22 mg/kg a letální dávku (LD50) na 477 mg/kg. Autoři z tohoto vysokého terapeutického indexu vyvozují závěr, že kratom je bezpečná látka, jelikož je nepravděpodobné, že by nadměrná konzumace jeho samotného vedla k úmrtí. Pro ilustraci jedna studie odhaduje, že riziko předávkování je u klasických opiátů asi 1000krát vyšší než u kratomu (Henningfield et al., 2019), což nás obloukem vrací k úvahám, zda by kratom nemohl nějak figurovat v léčbě závislosti na klasických opiátech. Přesto, jak již některé výše zmiňované a nejedna další studie popisují, byly zaznamenány četné případy úmrtí, v kterých kratom figuroval, i když nejčastěji v kombinaci s jinými drogami (Domingo et al., 2017; Gershman et al., 2019; Holler et al., 2011; Hughes, 2019; Karinen et al., 2014; Kronstrand et al., 2011; Mata & Andera, 2020; Matson & Schenk, 2019; McIntyre et al., 2015; Neerman et al., 2013; Olsen et al., 2019; Wang & Walker, 2008).

Kratom by se za žádných okolností neměl užívat v průběhu těhotenství, neboť byly pozorovány případy jím způsobených komplikací v těhotenství a neonatálního abstinenčního syndromu u novorozenců, který vykazuje značnou podobnost s opiátovým abstinenčním syndromem (Davidson et al., 2019; Eldridge et al., 2018; Mackay & Abrahams, 2018; Murthy & Clark, 2018).

4 Závislost

V kapitole číslo 4 pojednáváme o riziku vzniku závislosti spojeném s užíváním kratomu. V rámci kapitoly se krátce zmiňujeme o teorii drogové instrumentalizace a jejímu vztahu k užívání kratomu, a to zejména v oblastech jihovýchodní Asie. Odstavec je věnován i fenoménu selfmedikace kratomu jako substituentu jiných návykových látek. Dále uvádíme studie, které na zvířecích modelech dokazují potenciál vzniku závislosti při užívání kratomu. Zmíněna je i screeningová dotazníková metoda pro zjišťování závislosti na kratomu a její závažnosti. Následně se věnujeme potenciálnímu úpadku kognitivních funkcí v důsledku dlouhodobého užívání kratomu. V závěru kapitoly si přiblížíme příznaky kratomového abstinčního syndromu.

4.1 Závislostní potenciál

Na internetu a v kruzích nezkušených uživatelů kolují fámy, že kratom vyvolává závislost v podobné míře asi jako káva a že obdobný je i odvykací stav při vytvoření návyku. Tyto informace se nicméně ukazují jako zcela zavádějící a nejeden „naivní kratomový nováček“ podlehl jejich nesmyslu. Z předchozí kapitoly plyne, že kratom, který se váže na podobné receptory jako klasické opiáty a vykazuje jistou paralelu účinků, jim bude blízký i svým závislostním potenciálem a přidruženým abstinčním syndromem. Proto je při jeho užívání nutné dbát zvýšeného pozor.

Některé zdroje ovšem předpokládají, že pro spoustu uživatelů má kratom čistě instrumentální hodnotu a jsou schopni jej kontrolovaně užívat (třebaže pravidelně) jako prostředek zvýšení produktivity, bez rozvinutí závislosti. Této teorii se obecně říká *teorie drogové instrumentalizace*. Netýká se tedy pouze kratomu a popisuje užívání, jehož cílem není samotné dosažení změny duševního stavu vyvolaného intoxikací, jako spíš nabytí schopnosti tohoto stavu a usnadnit efektivnější plnění jiného, původně na drogách nezávislého úkolu. Také ovšem nepopírá, že podobné zacházení s látkami může vést k jejich protrahovanému užívání a časem i těžké závislosti. (Hassan et al., 2013; Müller & Schumann, 2011; Singh et al., 2014). Singh et al. (2014) předpokládají, že za drogovou instrumentalizaci lze označit většinu „tradičního“ užívání kratomu manuálními pracovníky v oblastech jihovýchodní Asie, kteří jej užívají právě pro zvýšení produktivity. Nicméně nelze popírat, že u většiny z nich to nakonec vede k rozvinutí závislosti (Singh et al., 2014; Suwanlert, 1975).

Zajímavé ovšem je, že pouze zanedbatelné množství z těchto uživatelů vyhledá pomoc a snaží se svého návyku zbavit. Mnoho z nich totiž vidí svou závislost na kratomu jako neproblematickou, snad i žádoucí (Singh et al., 2014). Neověřené důkazy dokonce říkají, že někteří se vědomě stali závislými, protože jim kratom dovozoval pracovat efektivněji (Suwanlert, 1975). Navíc v některých společenstvích v Malajsii či Thajsku jsou uživatelé kratomu vnímáni jako pilní a tvrdě pracující, třeba na rozdíl od pravidelných uživatelů marihuany, kteří jsou považováni za líné, nebo alkoholiků, jež jsou vnímáni jako „zlí lidé“ se sklonem k agresii. Je tedy žádoucí provdat svou dceru raději za chronického uživatele kratomu než za alkoholika nebo kuřáka marihuany (Saingam et al., 2013). Zároveň řada z nich chápe svou závislost jako něco, s čím se dokáží vypořádat sami (Singh et al., 2014).

Jiné zdroje zase ukazují, že existují uživatelé, kteří selfmedikují kratom za účelem snížení nebo kontrolování užívání jiných, potenciálně nebezpečnějších a pro lidský organismus více toxických návykových látek, především alkoholu nebo opiátů, jako jsou morfin, heroin a oxycodon (Boyer et al., 2007; Boyer et al., 2008; Havemann-Reinecke, 2011; Smith & Lawson, 2017; Vicknasingam et al., 2010; Ward et al., 2011). Dokonce vůbec první záznam o užívání kratomu v odborné literatuře pochází podle Burkill (1935) z roku 1836 a zmiňuje se o úspěšném užívání kratomu v Malajsii jako substituentu opia u na něm závislých uživatelů. Zatím však proběhlo příliš málo klinických studií, které by tento efekt potvrdily. Ward et al. (2011) ale třeba předpokládají, že kratom by v léčbě opiátové závislosti ještě mohl sehrát svou roli. Na rozdíl od substituce metadonem u něj hrozí výrazně menší riziko vzniku respirační deprese a vůbec jeho užívání s sebou nese méně dalších potenciálně letálních vedlejších účinků. Nicméně v případě těchto selfmedikací bychom dle Eastlack et al. (2020) mohli užívání kratomu považovat spíše za jakýsi druh harm-redukce než za jeho abúzus. Zda je ovšem konstruktivní směnit jednu závislost za druhou, je diskutabilní.

Yusoff et al. (2016) zkoumali potenciál zneužívání kratomu a jeho alkaloidů na klasických zvířecích modelech. V drogu podmíněné preferenci místa (CPP) u potkanů vykazoval mitragynin posilující účinky po opakovaném dávkování 10 a 30 mg/kg i.p. Obdobně jiná studie prokázala CPP u krys při 5 a 30 mg/kg i.p., ale ne při dávce 10 mg/kg i.p. (Sufka et al., 2014). Autoři Kruegel & Grundmann (2018) se k těmto výsledkům vyjadřují se značným znepokojením, neboť výše uvedené dávkování

odpovídá úrovní expozice dosažitelných běžně užívanými dávkami kratomu u lidí. Také ale poukazují na nízkou orální biodostupnost mitragyninu s tím, že téměř veškerá lidská konzumace probíhá perorálně, a na skutečnost, že farmakokinetický profil intraperitoneální (i.p.) administrace zatím neznáme. Přesto lze ovšem předpokládat, že i. p. povede k vyšší koncentraci mitragyninu v systémové cirkulaci oproti p. o. Vezmeme-li k tomu v potaz výrazné rozdíly povahy účinků v závislosti na způsobu podání, které pozorovali Macko et al. (1972, citováno v Kruegel & Grundmann, 2018), je třeba brát snahy o korelaci těchto výsledků s lidmi s rezervou.

Valná většina výzkumných snažení na lidech v této oblasti pozoruje, ačkoliv pouze anekdoticky nebo za užití pro kratom nestandardizovaných psychodiagnostických metod, významný potenciál k rozvinutí závislosti u chronických uživatelů kratomu (Saingam et al., 2013; Saingam et al., 2014; Singh et al., 2014; Suwanlert, 1975). Saingam et al. (2014) dokonce na základě svých pozorování sestrojili vůbec první screeningovou dotazníkovou metodu pro zjišťování závislosti na kratomu a její závažnosti, tzv. Krathom Dependence Scale. Možnosti jejího užití jsou ovšem značně omezené její standardizací pouze pro ty uživatele, kteří žvýkají čerstvé listy kratomu. Pro Českou republiku je tedy nepoužitelná (o tom více dále v kap. 7.4).

Pokud přijmeme jako platné, že chronické užívání kratomu vede k závislosti, zdá se významné vědět, zda takové užívání nějak ovlivňuje, kromě v kapitole 3.1 *Subjektivně pocíťované účinky* zmíněných vedlejších somatických a psychických účinků (viz s. 18) i kognitivní funkce dlouhodobě pravidelného uživatele. Tomu se věnovali Singh et al. ve studii z roku 2018, při které pozorovali u chronických uživatelů úpadek kognitivních schopností v důsledku dlouhodobé konzumace běžných a vyšších dávek kratomového čaje, což odpovídá asi třem či více šálkům, nebo taky 72,5–74,9 mg mitragyninu, denně. Konkrétně šlo o testy motorických funkcí, paměti, pozornosti a exekutivních funkcí. U svého vzorku $n=95$, složeného ze 70 chronických uživatelů a 25 neuživatelů v kontrolní skupině, takový efekt neprokázaly. I přes nějaká omezení, třeba právě poměrovou nerovnost skupin, ze svých výsledků autoři vyvozují, že pravidelná konzumace kratomu po delší dobu zřejmě neovlivňuje kognitivní funkce uživatele. Toto tvrzení podtrhuje naléhavou potřebu kontrolovaných klinických studií se správnou formulací dávky mitragyninu, které by prověřily jeho platnost (Singh et al., 2018).

4.2 Kratomový abstinencií syndrom

Kvůli nedostatku uspokojivých a pro běžného člověka snadno přístupných informací o závažném závislostním potenciálu kratomu se někdy stává, že se o něm dotýčný dozví až v nemocnici na příjmovém oddělení, kde se ocitne po vysazení kratomu a propuknutí příznaků kratomového abstinencií syndromu. Ten se ukazuje být jak po fyziologické, tak i psychologické stránce velmi podobný tomu u opiátů (Kerrigan & Basiliere, 2021).

První příznaky se u vysazení po dlouhodobém užívání objevují a jsou znatelné již po 12-24 hodinách od poslední dávky. Mezi typicky pozorované symptomy patří křeče v abdomenu, průjem, zimnice, návaly horka, diaforéza, lakrimace, rinorea, svalové bolesti a křeče, nauzea, zvracení, tenze, mydriáza zornic, rozmazané vidění, snížená chuť k jídlu, únava, insomnie a piloerectio. Z těch psychologických pak převažují úzkost, iritabilita, agitace, agrese a poruchy nálad (McWhirter & Morris, 2010; Prozialeck et al., 2012; Sabetghadam et al., 2013; Singh et al., 2014; Stanciu et al., 2019; White, 2019). Ty většinou do 3-7 dnů odezní s tím, že byla prokázána pozitivní korelace závažnosti abstinencií symptomů s užívanou dávkou a délkou užívání. Ačkoli zatím neexistují žádné specifické pokyny pro léčbu abstinencií příznaků kratomu, jde nejčastěji o symptomatickou léčbu pomocí α -2 adrenergických agonistů, jako je například klonidin (Kerrigan & Basiliere, 2021).

Pro neuspokojivou úroveň informovanosti uživatelů ohledně zdravotních rizik a potenciálu vzniku závislosti v důsledku užívání kratomu a odvykacího syndromu při jeho vysazení necítí tyto jedinci často potřebu se o svém užívání svěřit zdravotníkům, ani když přicházejí právě kvůli abstinencií příznakům, které kolikrát ani kratomu nepřisuzují (Kerrigan & Basiliere, 2021). Kucharik (2019) dokonce popsal pooperační komplikace způsobené ukončením užívání kratomu, ke kterému došlo v rámci předoperační přípravy a o kterém lékař pacientka neinformovala. Apeluje proto na kolegy lékaře, ať se vzdělají ve fyziologických příznacích užívání a vysazení kratomu, aby pro stále narůstající prevalenci uživatelů byli podobné případy schopni včas rozeznat.

5 Právní status

Kapitola číslo 5 je věnována právnímu statusu kratomu v zemích Evropy, jihovýchodní Asie a státech USA. Samostatná podkapitola pojednává o situaci na kratomovém trhu v České republice.

5.1 Ve světě

Výstižně bývá kratom někdy nazývaný jako „legal high“, tedy legálně dostupná látka, která dokáže uživatele „sjet“ (Babu et al., 2008). Ze zatím zmíněných informací a studií je dle našeho názoru zřejmé, že není vůbec jednoduché jednoznačně určit, zda je jeho užívání pro lidský organismus bezpečné či nikoliv a zda je nezbytné jej i u nás, po vzoru mnohých zemí (viz kap. 1.2 a dále níže v kap. 5.1), umístit na seznam zakázaných návykových látek, po bok heroinu, pervitinu nebo třeba kokainu. Proto se také ukazuje, alespoň v otázkách adekvátního právního statusu pro kratom, v jednotném pohledu zemí světa značná rozpolcenost.

V kapitole 1.2 *Historie užívání* jsme se již v základních konturách věnovali vývoji právní situace v oblastech jihovýchodní Asie, kde je kratom užíván od nepaměti, i její náročné povaze pro volné bujení rodilého stromu, který pro tato území *Mitragyna speciosa* představuje. V Malajsii je prodej kratomu stále nelegální, a to od roku 1952 (Singh et al., 2016), Thajsko jej po více jak 40 letech zákazu užívání legalizovalo v roce 2021 (Jaimsuwan & Vanajak, 2022) a v Indonésii, která zároveň představuje vůbec největšího vývozce kratomu do zemí Evropy a USA, je stále legální (Oberbarnscheidt & Miller, 2019). Z přilehlých států je dále prodej a užívání kratomu nelegální v Myanmaru, Bhútánu (Cinosi et al., 2015), jakož i v nedaleké Austrálii (Singh et al., 2016) i v sousedním Novém Zélandu, ovšem s výjimkou jedinců, kteří jej mají na lékařský předpis. Dále je užívání a prodej kratomu v Asii ilegální stejně jako v Japonsku, Vietnamu, Jižní Koreji, Singapuru a Izraeli (Sprout Editorial Team, n.d.; World Population Review, n.d.).

V USA je situace složitější. Federálně je podle amerických zákonů a opatření FDA (Food and Drug Administration) a DEA (Drug Enforcement Administration) kratom regulován jako rostlinný produkt. V roce 2005 jej navíc DEA zařadilo na seznam „látek vzbuzujících obavy“ a upozornilo občany USA na jeho závislostní potenciál (Bergen-Cico & MacClurg, 2016). Dále se v roce 2016 pokusilo DEA klasifikovat kratom jako Schedule I v rámci seznamu kontrolovaných látek (Controlled Substance Act), kde jsou zařazeny například i látky jako heroin, LSD, marihuana nebo MDMA. V reakci na to v září

stejného roku obdržel tehdejší prezident Barack Obama dopis obsahující 130 000 podpisů na podporu dostupnosti kratomu pro rekreační účely. Dva měsíce na to DEA stáhlo svůj návrh o zařazení kratomu na seznam kontrolovaných látek. Nicméně i přesto k dnešnímu dni (2023) celkem 6 států zakázalo distribuci a prodej kratomu, jmenovitě Alabama, Arkansas, Indiana, Rhode Island, Vermont a Wisconsin. Ve zbylých státech je kratom legální, v některých s věkovým omezením (Oberbarnscheidt & Miller, 2019).

V Evropě je aktuálně prodej, distribuce i užívání kratomu ilegální v Dánsku, Finsku, Švédsku, Litvě, Lotyšsku, Lucembursku, Estonsku, Moldávii, Velké Británii, Irsku, Francii, Portugalsku, Itálii, Švýcarsku, Polsku, Slovinsku, Rumunsku, Bulharsku, Bělorusku, Rusku, Turecku, na Kypru, Islandu a Slovensku (Nectar Leaf, 2021). Ve zbytku Evropy je kratom legální s tím, že v řadě států je veden jako předmět a není určený k lidské konzumaci, respektive se za tímto účelem nesmí prodávat. To nicméně nezabraňuje uživatelům, aby si jej zakoupili a pak jej konzumovali podle svého uvážení (Bergen-Cico & MacClurg, 2016). Ve zprávě EMCDDA z roku 2011 byl dokonce kratom uveden jako jedna z nejčastěji prodávaných legálních psychoaktivních látek na internetu v Evropě (EMCDDA, 2011 citováno v Vostřelová et al., 2021).

Ve státech zde nezmíněných, např. v Číně nebo státech Afriky, je právní situace kratomu nejasná. Valná většina z nich nezastává žádné formální stanovisko a kratom nijak nekontroluje (Sprout Editorial Team, n.d.; World Population Review, n.d.). Z toho by se dalo usuzovat, že kratom (nebo alespoň jeho užívání) bude legální i tam.

5.2 Kratomový trh v ČR

V České republice, jak již předchozí kapitola napověděla, jsou kratom i jeho dominantní alkaloidy mitragynin a 7-OH mitragynin legální. Jako látka není nijak kontrolovaný a jeho užívání nepřinese konzumentovi ani prodejci postih dle trestních předpisů (Kratina, 2017). Stejně jako třeba v Maďarsku jej ale není možné prodávat za účelem konzumace (Bergen-Cico & MacClurg, 2016). Není totiž v současnosti schválen ani jako potravina, ani jako doplněk stravy. Dokonce neexistuje žádný zákonný rámec, který by spravoval jeho uvádění na trh nebo kontrolu kvality. Proto bývá nejčastěji prodáván, téměř výhradně přes internetové e-shopy, jako sběratelský předmět nebo předmět pro výzkumné, vědecké či studijní účely (Vostřelová et al., 2021).

Navíc pro absenci regulí, které by určovaly standard kvality a zajišťovaly by jeho autenticitu, čistotu, potenci, respektive jeho bezpečnost, je jakost dostupného kratomu značně sporná. Kupující si není nikdy zcela jist, zda to, co kupuje, vůbec kratom je, zda je s něčím smíchaný nebo ředěný jinými, potenciálně škodlivými látkami za účelem uměle zvýšit potenci. Jsou známé případy, které popisují kratomové produkty obsahující významné množství těžkých kovů v hodnotách schopných uškodit lidskému zdraví. Jeho neregulovanost tedy potenciálně činí užívání kratomu nebezpečnější, než skutečně je (Eastlack et al., 2020). A jelikož je obliba, a tedy i počet uživatelů kratomu v České republice na vzestupu, žádá si tato skutečnost právní pozornost (Kratina, 2017).

VÝZKUMNÁ ČÁST

6 Výzkumný problém, cíl, výzkumné otázky

V této kapitole se zabýváme výzkumným problémem, cíli výzkumu a z nich vyplývajícími výzkumnými otázkami.

6.1 Výzkumný problém

Podnětem ke vzniku této práce, lépe řečeno výzkumným problémem, byl přednostně stále se zvyšující zájem o užívání kratomu na území České republiky, respektive v autorově okolí, kde bohužel autor zaznamenává výraznou narůstající prevalenci závislých. Současně s tímto fenoménem hledal autor odpovědi na mnohé doposud nezodpovězené otázky k problematice užívání kratomu. Jaká motivace pohání osoby užít kratom poprvé a jakou má tato první zkušenost podobu? Jaké důvody vedou začínající konzumenty v užívání pokračovat? Jakými způsoby kratom užívají? Jedná se opravdu, jak mnozí uživatelé tvrdí, o alternativní léčivo s potenciálem nahradit některá konvenční farmaka, nebo se jedná pouze o prostředek ospravedlnění, racionalizace prostou závislostí poháněného nadužívání? Lze vůbec u těchto uživatelů skutečně pozorovat známky závislosti? A co mohou říct na jeho obhajobu při stále probíhajícím právním procesu zabývajícím se jeho legalitou? Patří kratom do regálů volně dostupných drog vedle alkoholu a cigaret, nebo se více hodí do důkazních místností policejních stanic mezi zkonfiskovaný heroin nebo pervitin?

Jak již bylo nastíněno v teoretické části, konkrétně v kapitole 4 *Závislost* (viz s. 24), pravidelné užívání kratomu s sebou nese četná rizika, kdy návyk a jemu přidružený abstinenční syndrom lze považovat za nejzávažnější z nich. Vezmeme-li v potaz i nešťastné právní ukotvení jeho prodeje v ČR, zdá se významné pokusit se tuto volně dostupnou a potenciálně nebezpečnou psychoaktivní látku výzkumně poznat, a to především ve vztahu k jejím uživatelům.

6.2 Výzkumné cíle a výzkumné otázky

Cílem výzkumu je především:

- I.** Popsat vzorce užívání kratomu u mladistvých a dospělých uživatelů na území České republiky.

Z toho vyplývají následující výzkumné otázky:

- a) Jaký je kontext prvního užití kratomu?
- b) Jaké jsou vzorce pravidelného užívání kratomu?
- c) Pro jaká onemocnění je kratom selfmedikován a s jakou úspěšností?
- d) Jaké zdravotní potíže se objevují v důsledku užívání kratomu?
- e) Společně s jakými jinými návykovými látkami se kratom užívá?

- II.** Zjistit, zda lze u některých uživatelů kratomu pozorovat známky závislosti na kratomu, respektive zda někteří splňují potřebný počet diagnostických kritérií pro diagnózu syndromu závislosti dle MKN-10.

Z toho vyplývají následující výzkumné otázky:

- a) Jaká diagnostická kritéria pro syndrom závislosti dle MKN-10 nejčastěji splňují uživatelé kratomu?
- b) Jací uživatelé kratomu splňují alespoň 3 z těchto kritérií potřebných pro diagnostikování syndromu závislosti?
- c) Jací na kratomu závislí uživatelé si myslí, že závislí nejsou?

- III.** Zjistit názor uživatelů kratomu na současné právní ukotvení prodeje kratomu v České republice.

Z toho vyplývá následující výzkumná otázka:

- a) Jaký je názor uživatelů k současnému právnímu ukotvení prodeje kratomu v České republice?

7 Typ výzkumu a použité metody

V této kapitole se zabýváme zvoleným typem výzkumu, který považujeme za vhodný k zodpovězení prezentovaných výzkumných otázek, a dále také podrobným popisem metody zvolené ke sběru dat.

7.1 Typ výzkumu a limity výzkumu

V souladu s výzkumnými cíli a otázkami byl zvolen kvantitativní přístup formou online dotazníku vlastní konstrukce. Cíle výzkumu jsou převážně deskriptivního charakteru. Považujeme tedy dotazníkové šetření za vhodný nástroj k zodpovězení z nich vyplývajících výzkumných otázek. Téměř všechny otázky v dotazníku jsou uzavřené. Při analýze odpovědí na ně používáme především popisné statistiky. V dotazníku se nachází celkem 4 otevřené otázky. Data jimi získaná jsou zpracována pomocí kvalitativní analýzy.

Předpokládáme, že by mohl existovat vztah mezi některými prvky vzorců užívání a pravděpodobností vzniku závislosti u uživatelů kratomu. Jelikož se ale pro nedostatek vhodných zdrojů nemůžeme ve svých úvahách opřít o žádné jiné pozorování těchto vztahů nebo alespoň o podobné odborné spekulace, rozhodli jsme se žádné hypotézy týkající se těchto vztahů netestovat. Naší snahou je deskripce tohoto stále poměrně neznámého fenoménu, a tak nabídnout základnu pro další výzkumná snažení v této oblasti.

7.2 Pilotní odzkoušení a korekce chyb

Pilotní odzkoušení našeho dotazníku vlastní konstrukce proběhlo ve třech fázích. Poprvé 2 týdny před sdílením dotazníku, a to pouze u osob starších 18 let, jelikož původně byli cílovou skupinou jen dospělí uživatelé kratomu. Konkrétně byl v online podobě sdílen několika přátelům z autorova okolí, kteří měli zkušenost s užíváním kratomu, a následně v rámci online videohovoru s každým jednotlivě diskutován. Nacházel se mezi nimi uživatel s jednorázovou zkušeností, aktivní každodenní uživatel, aktivní nepravidelný uživatel, bývalý nepravidelný uživatel a bývalý každodenní závislý uživatel. Navíc jeden z pilotních probandů vlastnil obchod s kratomem a nabídl tak jedinečný pohled na problematiku. Bohužel se nám nepodařilo pro pilotní studii

získat participanta ve věkovém rozmezí nad 46 let, zbytek se pohyboval ve věkovém rozmezí 19–24 let. Zastoupení mužů bylo vyšší, jedna participantka byla žena. Všichni pilotní participanté měli nejvyšší dokončené vzdělání střední s maturitou, dvě třetiny současně studovali vysokou školu.

Následné korekce dotazníku se týkaly především formální správnosti otázek – opravy slovosledu, odstranění nadbytečných slov, záměny odborných výrazů za laické, obecně snaha o snazší čitelnost. Dále pronikly i do obsahu nabídky odpovědí – upřesnění, zkrácení, přidání možností, ale i odstranění těch nerelevantních. Také byly přidány některé otázky, např. otázky týkající se zdravotních obtíží v důsledku užívání byly zahrnuty na základě osobní zkušenosti jednoho z pilotních participantů. U některých otázek byla přidána instrukce upřesňující žádanou odpověď – např. u otázky na dávkování byla přidána poznámka „kolika gramům se přibližně rovná čajová a polévková lžice“, jelikož se jedná o nejčastěji užívaný způsob měření dávky. Některé otázky byly pro snazší orientaci v dotazníku rozděleny na dvě podotázky. Žádné otázky nebyly odstraněny.

Při jedné zpětné vazbě bylo navrženo rozšířit cílovou populaci i o uživatele mladšího 18 let, na základě v českých médiích se vynořujících zpráv o zneužívání kratomu nezletilými (Dolejší, 2022; Fenyková, 2022; Spěvák, 2022). Rozhodli jsme se tedy rozšířit náš výběr i na uživatele starší 15 let. Druhá fáze pilotního testování tak proběhla s jedním šestnáctiletým participantem, kterého se nám podařilo poměrně obtížně vyhledat a který měl značné obavy o zachování své anonymity. Cílem druhé fáze bylo především ověřit srozumitelnost dotazníku pro mladší participanty a případně odhalit na věk vázané nedostatky. Pro otázku „Kde užíváte kratom NEJČASTĚJI?“ byla přidána možnost *Ve škole*. Jiné změny provedeny nebyly.

Třetí fáze proběhla den před sdílením dotazníku. Bývalý každodenní závislý uživatel (jiný než prvně zmiňovaný) byl požádán, aby vyplnil dotazník, nyní již se všemi úpravami a za dohledu autora. Bylo pozorováno jeho chování, čas potřebný k zodpovězení jednotlivých otázek a navíc byl požádán, aby v průběhu vyplňování verbalizoval svoje myšlenkové pochody. V závěru proběhla zpětná vazba, na základě níž byla provedena finální korekce formální stránky otázek – změna slovosledu, záměna některých slov za vhodnější synonymum a zdůraznění časového aspektu (POPRVÉ a NEJČASTĚJI) u podobně znějících otázek velkými písmeny. Pro bývalé uživatele byla přidána otevřená otázka: „Z jakého důvodu jste kratom přestal/a

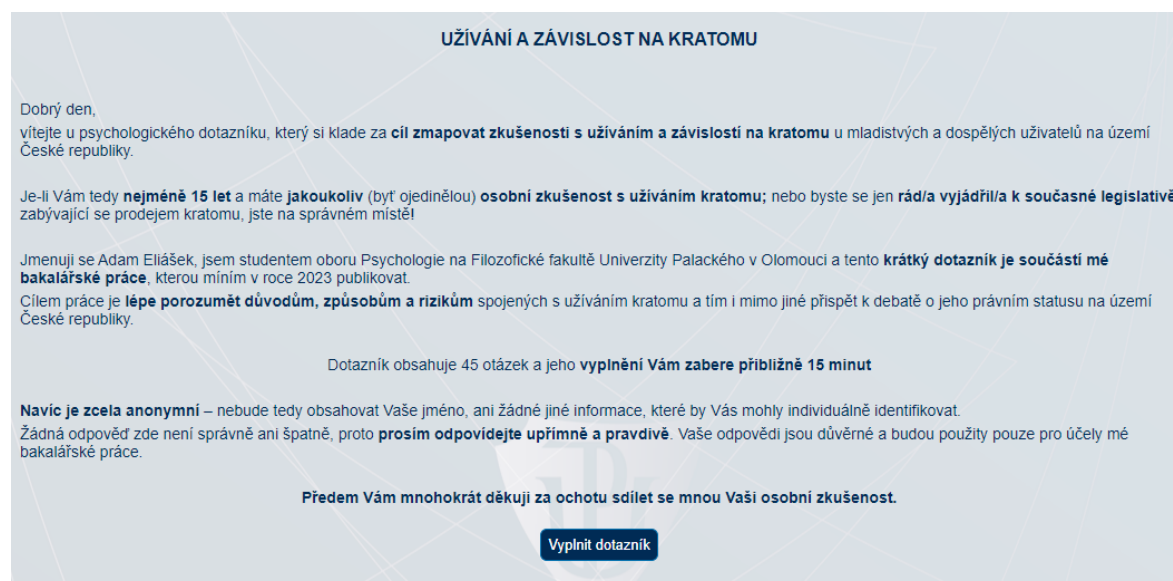
užívat?“. Nakonec byl dotazník ještě vyplněn autorem, již bez korekcí. Takto upravený dotazník byl následující den sdílen potenciálními účastníky.

7.3 Dotazník vlastní konstrukce

Důvody, které podpořily rozhodnutí sestavit vlastní dotazník, se týkají především ranosti vědeckého zkoumání kratomu a jeho užívání, a tedy nedostatku obdobných snah či spíše volně přístupných podobných dotazníků. Při jeho tvorbě se tedy vycházelo z dostupné současné literatury a z osobních zkušeností autora.

K vytvoření a sdílení dotazníku byla využita webová stránka Vyplňto.cz, platforma určená ke tvorbě online dotazníků, která zároveň nabízí možnost vytvořit si vlastní unikátní webovou doménu, v našem případě <https://kratom.vyplnto.cz/>, na které je následně dotazník přístupný k vyplnění. Mimo to nabízí i řadu dalších pomůcek pro výzkumníky jako například větvící otázky, kterých bylo v našem dotazníku hojně využito. Dotazník se v celém svém znění nachází v přílohách. Otázky jsou uvedeny následujícím sdělením:

Obrázek 2: Úvodní sdělení dotazníku vlastní konstrukce



UŽÍVÁNÍ A ZÁVISLOST NA KRATOMU

Dobrý den,
vítejte u psychologického dotazníku, který si klade za **cíl zmapovat zkušenosti s užíváním a závislostí na kratomu** u mladistvých a dospělých uživatelů na území České republiky.

Je-li Vám tedy **nejméně 15 let** a máte **jakoukoliv** (být ojedinelou) **osobní zkušenost s užíváním kratomu**; nebo byste se jen **rád/a vyjádřil/a k současné legislativě** zabývající se prodejem kratomu, jste na správném místě!

Jmenuji se Adam Eliášek, jsem studentem oboru Psychologie na Filozofické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a tento **krátký dotazník je součástí mé bakalářské práce**, kterou miním v roce 2023 publikovat.
Cílem práce je **lépe porozumět důvodům, způsobům a rizikům** spojených s užíváním kratomu a tím i mimo jiné přispět k debatě o jeho právním statusu na území České republiky.

Dotazník obsahuje 45 otázek a jeho **vyplnění Vám zabere přibližně 15 minut**

Navíc je zcela anonymní – nebude tedy obsahovat Vaše jméno, ani žádné jiné informace, které by Vás mohly individuálně identifikovat.
Žádná odpověď zde není správně ani špatně, proto **prosím odpovídejte upřímně a pravdivě**. Vaše odpovědi jsou důvěrné a budou použity pouze pro účely mé bakalářské práce.

Předem Vám mnohokrát děkuji za ochotu sdílet se mnou Vaši osobní zkušenost.

[Vyplnit dotazník](#)

V textu sdělení je obsaženo hned několik důležitých informací. Signifikantně účel a hlavní cíl výzkumu, kritéria pro zapojení do výzkumu, představení autora a instituce, pod kterou je výzkum realizován, a především zaručení anonymity účastníků a důvěrnosti jejich odpovědí. Jelikož byl dotazník šířen, jak podrobně rozebíráme v kapitole 8.1 *Výběr výzkumného souboru* (viz s. 43), nejen metodou samovýběru, u které byly součástí inzerátu velmi podobné informace, ale i sněhové koule, slouží toto úvodní sdělení přednostně participantům reagujícím prostřednictvím druhé možnosti. Dotazník dělíme na 5 sekcí:

1. sekce, otázky č. 2–8, Sociodemografické údaje, se ptá na:

- pohlaví
- věk
- nejvyšší dosažené vzdělání
- aktuální pracovní či studijní okupaci
- velikost obce pobytu dle počtu obyvatel
- kraj pobytu
- celoživotní prevalenci užívání návykových látek

2. sekce, otázky č. 9–30, Kontext prvního užití kratomu, se ptá na:

- okolnosti seznámení se s kratomem
- informovanost o účincích, dávkování a riziku vzniku závislosti před prvním užitím
- první opatření látky
- věk při první zkušenosti
- set a setting prvního užití
- formu a metodu prvního užití
- dávkování při prvním užití
- motivaci k prvnímu užití
- hodnocení zážitku

3. sekce, otázky č. 31–75, Vzorce pravidelného užívání kratomu, se ptá na:

- frekvenci a délku užívání
- získávání látky
- set a setting užívání
- formy a metody užívání
- dávkování
- motivaci k užívání
- kombinace s jinými návykovými látkami
- selfmedikaci kratomu
- zdravotní obtíže v důsledku užívání

4. sekce, otázky č. 76–89, Závislost na kratomu, se ptá na:

- craving (bažení)
- potíže při kontrole užívání
- somatický odvykací stav
- nárůst tolerance
- zanedbávání jiných zájmů ve prospěch užívání
- pokračování v užívání přes zjevně škodlivé následky
- subjektivně vnímanou vlastní závislost

5. sekce, otázky č. 90–92, Právní ukotvení, se ptá na:

- názor na současný právní status prodeje kratomu
- názory a postoje na vhodný právní status prodeje kratomu

Dotazník obsahuje celkem 92 otázek. Každému účastníkovi bylo zpřístupněno maximálně 47 otázek, v závislosti na jeho odpovědích na větvící otázky. Těch se v dotazníku objevuje několik, zcela klíčové jsou dvě. Ihned úvodní otázka se ptá – „*Užíváte nebo jste někdy v minulosti užíval/a kratom?*“. Při odpovědi *Ano* se dotyčnému zpřístupní otázky **1. sekce Sociodemografické údaje**. Při odpovědi *Ne* je jedinec přesměrován na samý konec dotazníku k otázkám **5. sekce Právní ukotvení**.

Druhou klíčovou větvící otázkou je otázka č. 31: „*Jak často kratom užíváte nyní?*“, jež se ptá na frekvenci užívání a uvádí **3. sekci Vzorce užívání**. Zde se uživatelé na základě své odpovědi dělí na pravidelné; pravidelné každodenní; bývalé pravidelné a bývalé pravidelné každodenní, kteří již ovšem kratom neužívají; nepravidelné; a ty, pro které šlo pouze o jednorázovou zkušenost – ti jsou následně přesměrováni na konec dotazníku k otázkám **5. sekce Právní ukotvení**.

Každodenní uživatelé jsou navíc tázáni na otázky ohledně věku začátku každodenního užívání, jeho délky a délky případných přestávek v užívání. Poté již následují stejné otázky pro všechny. Pro bývalé uživatele platí to stejné, nicméně každá otázka má pro ně svůj duplikát frázovaný v minulém čase. To usnadňuje účastníkovu orientaci v dotazníku a udržuje logickou návaznost znění otázek. Také je to ovšem hlavní příčina zdánlivě vyššího objemu otázek. Při analýze jsou odpovědi pro některé účely sjednoceny, u jiných je praktické sledovat rozdíly v trendech bývalých a současných uživatelů.

Zbylé větvící otázky byly většinou přidány v rámci rozdělení jedné otázky na dvě tak, aby došlo ke zpřehlednění nabídky možností. Pokud například u otázky č. 22: „*V jaké formě jste užil/a kratom POPRVÉ?*“ vybere participant možnost *Prášek ze sušených listů*, bude otázka č. 23: „*Jakou metodou jste užil/a kratom POPRVÉ?*“ obsahovat možnosti metod užití typických pro *Prášek ze sušených listů*, a nikoli například pro *Čerstvé listy*. Otázka č. 24 má tedy naprosto stejné znění – „*Jakou metodou jste užil/a kratom POPRVÉ?*“, nicméně obsahuje možnosti odpovědí typické pro *Čerstvé listy*, teda například *Žvýkání* a zobrazí se opět pouze těm respondentům, kteří v otázce č. 22 příslušně odpověděli.

Otázky v dotazníku se zobrazovaly vždy po jedné, aby se tak předešlo zmatení účastníka, kdyby omylem zvolil jinou odpověď na členící otázku, než zamýšlel, a otevřela by se mu nesprávná část dotazníku. Vzhledem k tomu, že větvící otázky jsou rozloženy napříč celým dotazníkem, pokud by se zobrazoval celý dotazník najednou, vždy by se otevřela část až do další větvící otázky. To jsme shledali za orientačně nepřehledné a zbytečně chaotické.

7.4 Sekce Závislost na kratomu

Čtvrtá sekce Závislost na kratomu, obsahuje 7 otázek, respektive 14, vezmeme-li v potaz obě verze, pro současné i bývalé uživatele, které si vyžadují zvláštní pozornost. Šest z těchto otázek vychází z diagnostických kritérií pro syndrom závislosti dle MKN-10 a vztahuje se k posledním 12 měsícům ke dni vyplňování.

Těmito kritérii jsou:

1. craving neboli bažení, silná touha užít látku
2. potíže při kontrole užívání, a to zejména pokud jde o začátek a ukončení užívání nebo množství užití látky
3. somatický odvykací stav vyvolaný neužitím látky, respektive užívání látky nebo látky podobné za účelem zmírnit jeho příznaky
4. nárůst tolerance, respektive potřeba užít vyšší dávku k dosažení účinků původně vyvolaných nižší dávkou
5. zanedbávání jiných zájmů ve prospěch získávání, užívání či zotavování se z účinků látky
6. pokračování v užívání přes jasný důkaz jeho zjevně škodlivých následků

Pro diagnózu závislosti musí jedinec za posledních 12 měsíců splňovat alespoň 3 z těchto 6 kritérií (Kamil et al., 2015; World Health Organization, 1993). Ke každému kritériu byla vytvořena odpovídající otázka.

Tato škála je v dotazníku prezentována jak uživatelům současným, tak těm bývalým. U bývalých se tedy neptáme na posledních 12 měsíců ke dni užívání, ale žádný časový údaj neuvádíme. Formulace otázky napovídá, že se týká jakéhokoliv bodu v užívání. Vzhledem k našim cílům to nepovažujeme za problematické. Skutečnost, zda tito uživatelé přestali užívat kratom z důvodu závislosti, nám zodpoví otázka – „*Z jakého důvodu jste kratom přestal/a užívat?*“. A zdá se tak užitečnější zjistit, zda někdy za svého užívání závislími byli, než jestli to bylo v posledních 12 měsících ke dni skončení užívání. Navíc klást takové nároky na paměť respondentů je skoro až neetické.

Sedmá otázka byla přidána autorem a ptá se na subjektivně vnímanou vlastní závislost. Jednoduše – „Cítíte se závislý/á na kratomu?“. Otázka slouží k odhalení, zda mají či nemají uživatelé náhled na svou závislost.

7.5 Etické hledisko a ochrana soukromí

Výzkum byl proveden v souladu s všeobecně uznávanými etickými pravidly psychologického výzkumu. V úvodním sdělení byl objasněn smysl a hlavní cíl výzkumu, představen autor a instituce, která výzkum zaštiťuje, byla zaručena anonymita účastníků a důvěrnost jejich odpovědí, včetně informace, že jejich odpovědi budou užity pro účely této bakalářské práce.

Anonymita účastníků byla zaručena nejen povahou požadovaných sociodemografických údajů, které nenabízí dostatečné množství informací k identifikaci respondenta, ale i skutečností, že platforma Vyplňto.cz neumožňuje sledovat IP adresu participanta, ani jiný údaj, pomocí kterého by jej bylo možné identifikovat. To souběžně znamená, že nebylo možné kontrolovat přítomnost duplikátů. Vyplňto.cz sice nabízí možnost ignorovat jiný než první zápis na serveru z jedné IP adresy, to by ovšem zároveň zabraňovalo vyplňování více osob z jednoho počítače. V souladu s trendem, který byl vypozařován ve facebookových skupinách před sdělením dotazníku, tj. že řada tam přítomných uživatelů sdílí domácnost a potenciálně i jeden počítač, bylo rozhodnuto tuto možnost nevyužít. Kontrola

zjevných duplikátů tedy proběhla až manuálně po ukončení sběru dat. Žádná data se nejevila být duplikátní. Z výzkumu byl nicméně vyřazen jeden respondent s očividně smyšlenými odpověďmi – vyjma absurdních odpovědí na otevřené otázky u něj naseděly údaje ohledně věku, začátku a délky užívání.

Jelikož se jednalo o online dotazník, bylo jeho vyplnění zcela dobrovolné. Během celého průběhu vyplňování bylo účastníkům přístupné tlačítko *Ukončit vyplňování dotazníku a smazat vyplněné hodnoty* a pro odeslání kompletního dotazníku bylo nezbytné stisknout tlačítko *Odeslat dotazník*. Po jeho stisknutí se objevilo závěrečné sdělení obsahující poděkování a kontaktní údaj pro jakékoliv otázky či připomínky k dotazníku. Pro tyto účely byla vytvořena vlastní e-mailová adresa – *kratom.dotaznik@gmail.com*. Od nezletilých participantů jsme nepožadovali informovaný souhlas zákonných zástupců nejen kvůli věkové hranici 15 let, ale rovněž z důvodu, že by se za takové podmínky výzkumu v oblasti látkového užívání nejspíš žádný nezletilý ani nezúčastnil.

8 Sběr dat a výzkumný soubor

Cílovou populací jsou mladiství a dospělí (15+) uživatelé kratomu žijící na území České republiky. Tu jsme definovali jako „kdokoliv starší 15 let s jakoukoliv, byť ojedinělou, osobní zkušeností s konzumací kratomu“.

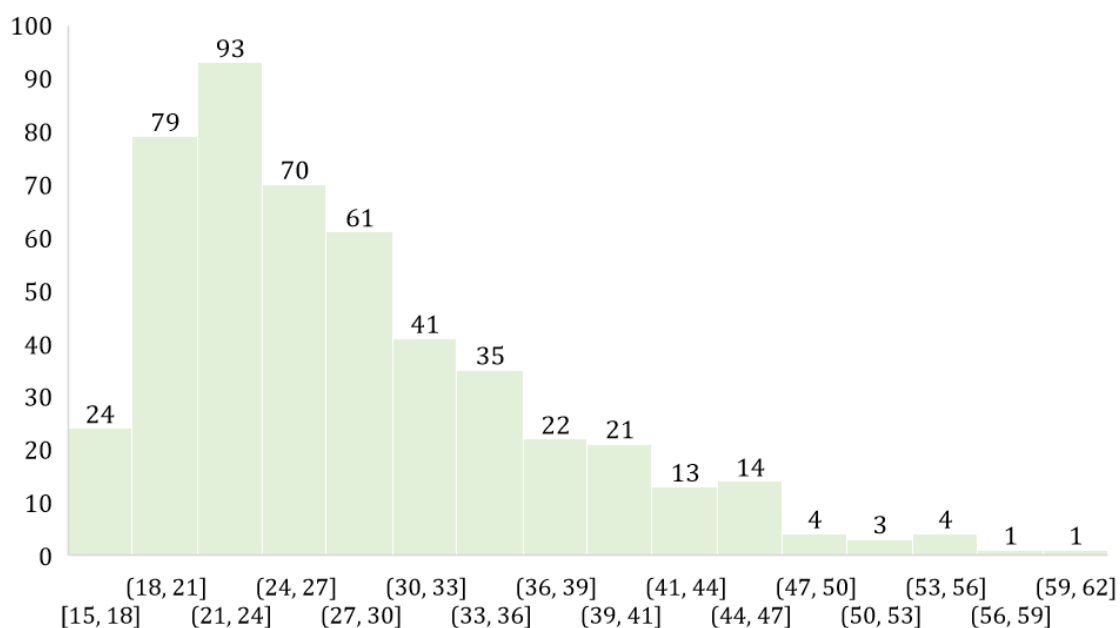
8.1 Výběr výzkumného souboru

K získání respondentů byly užity nepravděpodobnostní metody samovýběru a sněhové koule. Inzerát s odkazem na online dotazník byl sdílen na sociální síti Facebook prostřednictvím facebookových skupin sdružujících některé české uživatele kratomu. K těmto účelům byly využity celkem 3 takové skupiny – *Uživatelé bažiny V.* (1839 členů), *Kratom Czech* (1353 členů), *KRAŤÁK humor cz/sk* (2795 členů) – s tím, že lze předpokládat, že část je členem více než jedné z nich. Jiné obdobně zaměřené skupiny v českém jazyce jsme nenašli. Součástí inzerátu byla i výzva ke sdílení dotazníku dalším uživatelům z okruhu přátel probandů, kteří nejsou členové skupiny. Inzerát byl ve všech z těchto skupin sdílen třikrát, a to 3. listopadu 2022, 3. prosince 2022 a 26. února 2023. Od 30. prosince 2022 do 26. února 2023 sběr dat neprobíhal. Ukončení sběru dat datujeme k 3. březnu 2023.

8.2 Výzkumný soubor

Dotazník vyplnilo celkem 495 respondentů. Z toho 8 nikdy neužilo kratom, a tudíž zodpovíдалo pouze otázky **5. sekce Právní ukotvení**. Jeden respondent byl po důkladné kontrole nasbíraných dat vyřazen z důvodu zjevně smyšlených odpovědí. Náš výzkumný soubor, na kterém proběhla téměř veškerá analýza, je tedy tvořen 486 respondenty, z toho 383 (79 %) je mužského pohlaví, 102 (21 %) ženského a 1 participant se identifikuje jako jiné pohlaví. Průměrný věk účastníků výzkumu je 27,5 let. Modus našeho vzorku činí 22 let. Nejmladšímu účastníkovi je 15 let, nejstaršímu 62 let. Nezletilých účastníků se zúčastnilo dohromady 24, což odpovídá 4,9 % z celého souboru. Intervalové rozložení věku participantů je vidět na **obrázku 3**.

Obrázek 3: Graf věkového rozložení výzkumného souboru



Dále jsme se ptali na nejvyšší dosažené vzdělání a aktuální okupaci účastníků. V **tabulce 1** vidíme, že 12,6 % vzorku uvedlo nevyšší dosažené vzdělání jako základní s tím, že 2/3 z toho dále uvedlo, že stále studuje, pravděpodobně tedy některý z typů středních škol. Dále 65,2 % mělo dokončené středoškolské vzdělání. Celkem 20 % účastníků absolvovalo alespoň bakalářské vysokoškolské vzdělání. Zbylé 2,3 % činí absolventi školy vyšší odborné.

Více než 2/3 probandů byli v době vyplňování dotazníku pracující. Zbylou 1/3 tvořili převážně studenti (22,6 %). Zajímavé je, že z jedinců nezaměstnaných ani nestudujících bylo nejvíce vysokoškoláků (38 %). Ze sedmi účastníků v důchodu byl pouze jeden starší 60 let, zbytek se pohyboval v rozmezí 20-40 let, možná se tedy v jejich případě jedná o invalidní důchod.

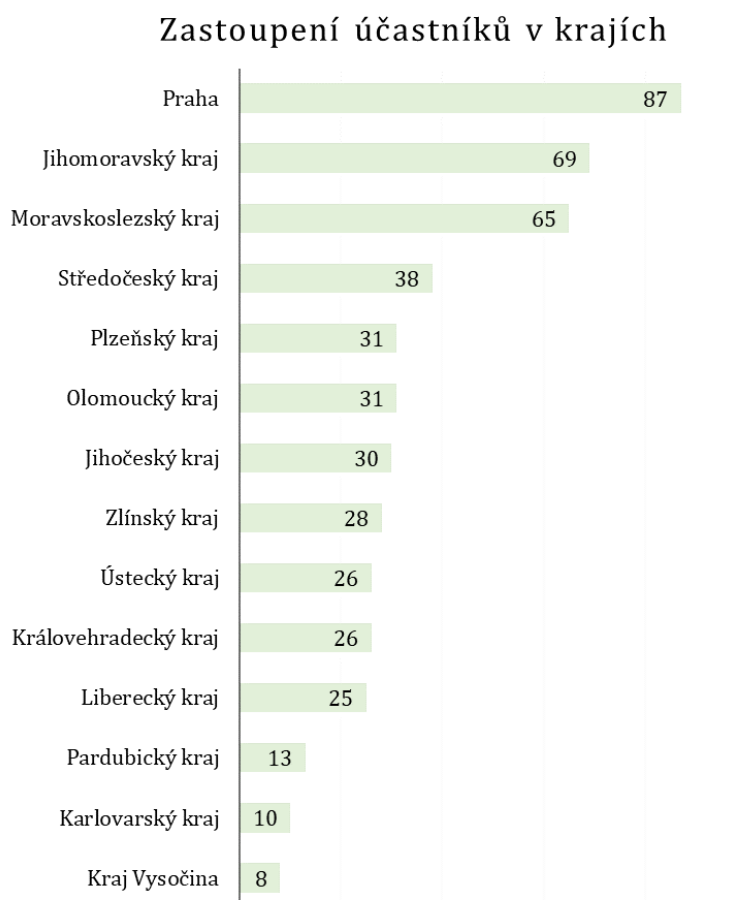
Tabulka 1: Nejvyšší dosažené vzdělání účastníků

Nejvyšší dosažené vzdělání	Počet respondentů	% ze souboru
Střední s maturitou	240	49,4%
Vysokoškolské	97	20,0%
Střední bez maturity	77	15,8%
Základní	61	12,6%
Vyšší odborné	11	2,3%
Celkem	486	100,0%

Tabulka 2: Aktuální okupace účastníků

Aktuálně...	Počet respondentů	% ze souboru
pracuje	314	64,6%
studuje	110	22,6%
studuje i pracuje	34	7,0%
nepracuje ani nestuduje	21	4,3%
v důchodu	7	1,4%
Celkem	486	100,0%

Dále jsme se participantů ptali, v jak obydleném městě či obci trvale přebývají a v jakém kraji se toto obydlí nachází. Do výzkumu se přihlásili obyvatelé všech 14 krajů České republiky. Považujeme-li obce do 3 000 obyvatel za vesnice, pak 84 (17 %) z našich probandů můžeme označit za pocházející z vesnice. Víc jak 1/3 (179) bydlela v krajských městech nad 80 000 obyvatel. Zbylých 223 probandů se dělí do měst a městysů s počtem obyvatel mezi těmito dvěma póly.

Obrázek 4: Graf počtu účastníků žijících v jednotlivých krajích

Tabulka 3: Počet účastníků žijících ve městě či obci dle počtu obyvatel nacházejícím se v určitém kraji

Kraj	Město či obec podle počtu obyvatel					
	> 80 000	80 000–50 000	50 000–25 000	25 000–10 000	10 000–3 000	< 3 000
Praha	87	–	–	–	–	–
Jihomoravský	26	2	2	9	10	20
Moravskoslezský	24	8	7	12	11	3
Středočeský	–	5	4	5	16	8
Plzeňský	9	1	3	3	4	11
Olomoucký	12	–	4	1	10	4
Jihočeský	8	1	1	10	2	8
Zlínský	–	7	2	6	8	4
Ústecký	4	5	4	4	4	5
Královehradecký	3	–	1	12	5	5
Liberecký	4	–	1	5	6	9
Pardubický	2	–	–	5	1	5
Karlovarský	–	1	3	–	1	5
Vysočina	–	1	1	3	1	2
Celkem	179	31	33	75	79	89

Jako poslední, před otázkami na kontext prvního užití, jsme se ptali na celoživotní prevalenci užívání jiných návykových látek. Zajímavé je, že v případě THC, tedy konopných látek, participant nejčastěji uváděli, že dříve jej užívali pravidelně, ale nyní ho již neužívají. To by mohlo souviset s některými výpověďmi na otevřené otázky, ve kterých se řada účastníků svěřila, že motivací začít s užíváním kratomu bylo právě přestat s kouřením marihuany. Za povšimnutí stojí i fakt, že téměř polovina (45,5 %) našeho vzorku uživatelů kratomu užívá denně nikotin.

Tabulka 4: Celoživotní prevalence užívání návykových látek výzkumného

Prevalence	Návyková látka															
	Nikotin	Alkohol	THC	Existence a MDMA	Psychedelika	PCP	Kokain	Crack	Pervitin	Speed	Benzodiazepiny	Heroin a Morfin	Opiáty na předpis			
Dříve pravidelně, již neužívám	72	95	105	19	8	-	9	-	26	6	22	4	9	72	95	105
Děmě	221	18	35	-	-	-	-	-	-	1	6	1	4	221	18	35
Alespoň jednou týdně	46	126	33	-	3	-	1	-	1	-	5	-	-	46	126	33
Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně	31	145	54	9	24	-	7	-	-	1	10	-	1	31	145	54
Více než 10x	46	61	88	100	68	-	40	1	23	22	35	4	18	46	61	88
2x až 10x	29	14	92	66	105	3	83	4	38	43	59	5	53	29	14	92
Jednou	12	8	31	41	43	5	56	9	37	40	30	16	46	12	8	31
Nikdy	29	19	48	251	235	478	290	472	361	373	319	16	355	29	19	48
Celkem	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486	486

9 Práce s daty a výsledky výzkumu

V této kapitole se zabýváme způsoby a postupy analýzy sebraných dat a následně prezentujeme výsledky našeho výzkumu.

9.1 Analýza dat

Veškerá analýza dat proběhla v programech MS Excel a Statistica. Data jsou popsána pomocí deskriptivních statistik, jmenovitě nejčastěji uvádíme absolutní a relativní četnost, průměr či shrnutí pomocí pěti čísel, tedy minimum, spodní kvartil, medián, horní kvartil, maximum. Někde uvádíme i modus. Některá data byla pro snazší orientaci přetvořena do tabulek a grafů. V dotazníku se nachází celkem 4 otevřené otázky. Data jimi získaná byla zpracována pomocí kvalitativní analýzy, a to za užití metody prostého výčtu. Jelikož se víceméně jedná o jednoslovné odpovědi, byl sčítán pouze počet výskytu daného slova.

9.2 Výsledky výzkumu

I. Cíl: Popsat vzorce užívání kratomu u mladistvých a dospělých uživatelů na území České republiky.

KONTEXT PRVNÍHO UŽITÍ

Okolnosti seznámení se s kratomem a informovanost před prvním užitím

V 2. sekci, otázky č. 9–30, Kontext prvního užití kratomu jsme se našich participantů ptali na okolnosti jejich první kratomové zkušenosti. Nejprve nás zajímalo, jak se s kratomem seznámili. Více než polovina (63 %) tak učinila za pomoci jiné osoby. Zbýlých 179 participantů si vyhledalo kratom nebo na něj narazilo samo. Jeden respondent si již nemohl vzpomenout. V tabulce 5 a 6 uvádíme zastoupení jednotlivých možností odpovědí. V případě možnosti *Ze článku* se v 57 případech jednalo o online formu.

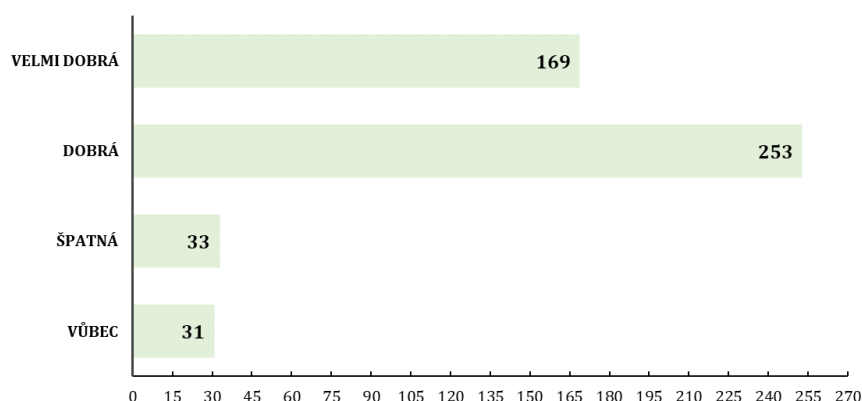
Tabulka 5: Seznámení se s kratomem od jiné osoby

Osoba zdroje informace	Počet respondentů	% lokálně	% globálně
Od kamaráda	192	62,5%	39,5%
Od neznámého člověka	48	15,6%	9,9%
Od partnera nebo někoho z rodiny	41	13,4%	8,4%
Od spolupracovníka/kolegy	26	8,5%	5,3%
Celkem	307	100,0%	63,2%

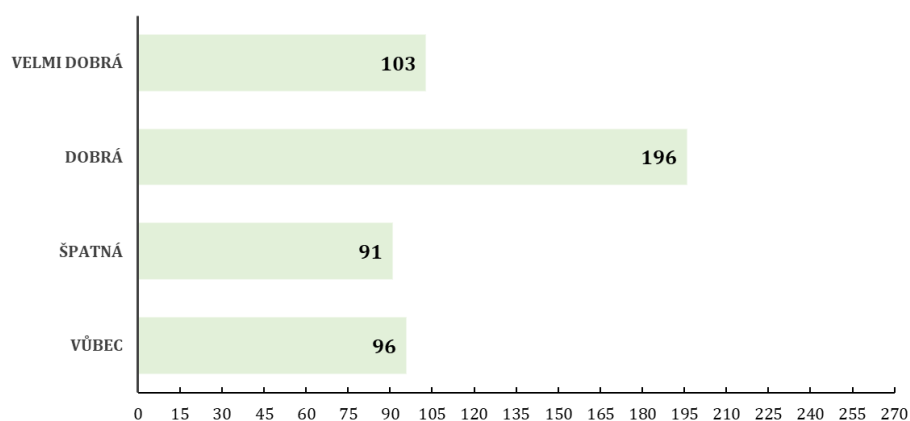
Tabulka 6: Seznámení se s kratomem sám

Hmotný zdroj informace	Počet respondentů	% lokálně	% globálně
Ze článku	58	32,4%	11,9%
Ze sociální sítě	56	31,3%	11,5%
Z videa	43	24,0%	8,8%
Z e-shopu	14	7,8%	2,9%
Z podcastu	7	3,9%	1,4%
Z písne	1	0,6%	0,2%
Celkem	179	100,0%	36,8%

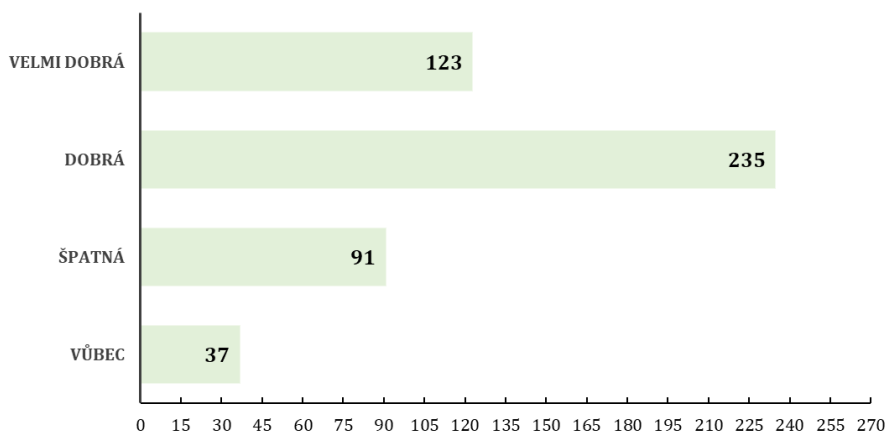
Dále jsme pomocí čtyřstupňové škály zjišťovali, jak participanti subjektivně hodnotí míru své informovanosti v oblastech *žádoucí a nežádoucí účinky, dávkování a riziko vzniku závislosti* před jejich první zkušeností s kratomem. Na **obrázcích 5, 6, 7 a 8** můžeme zřetelně vidět, že zatímco u *žádoucích účinků a dávkování* hodnotí svou informovanost účastníci převážně jako *velmi dobrou* nebo *dobrou* a možnost *vůbec* se vyskytuje spíše méně, u *nežádoucích účinků a riziku vzniku závislosti* se situace pomalu vyrovnává, leč stále nejvíce jsou zastoupeny možnosti kladného hodnocení. Za *velmi dobře* informované ve všech ze čtyř oblastí se považovalo celkem 59 participantů. Na opačném konci spektra pouze 8 osob uvedlo, že nebyli *vůbec* informovaní ani v jedné z uvedených oblastí.

Obrázek 5: Graf informovanosti ohledně žádoucích účinků před 1. užití

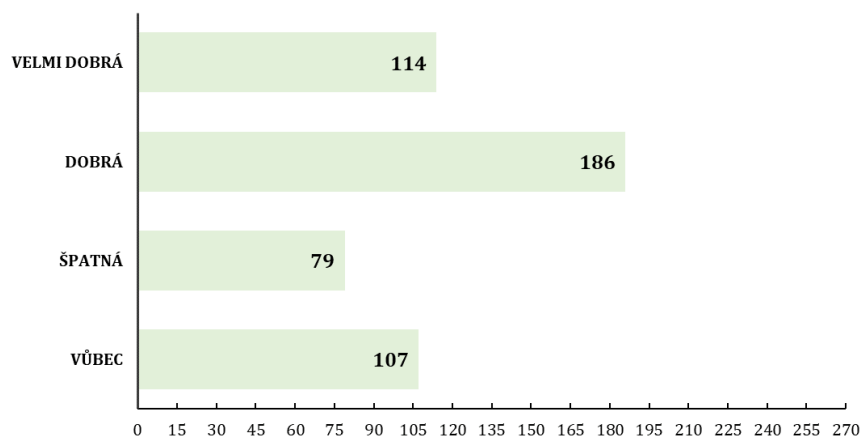
Obrázek 6 Graf informovanosti ohledně nežádoucích účinků před 1. užití



Obrázek 7: Graf informovanosti ohledně dávkování před 1. užití



Obrázek 8: Graf informovanosti ohledně riziku vzniku závislosti před 1. užití



V oblasti informovanosti jsme se dále ptali, zda si uživatelé byli před svojí první zkušeností vědomi faktu, že je kratom dle současné české legislativy považován za tzv. „sběratelský předmět“. Celkem 399 (82 %) respondentů odpovědělo *Ano*. Zbýlých 87

(18 %) participantů si tohoto faktu při své první zkušenosti s kratomem vědoma nebyla.

První opatření kratomu a věk při prvním užití

Kratom si poprvé zakoupilo celkem 294 participantů, dále 190 jej od někoho dostalo a 2 zvolili odpověď *našel/a*. V **tabulkách 7 a 8** vidíme zastoupení jednotlivých možností odpovědí. Jak se dalo předpokládat, skoro 50 % veškerého prvního pořízení kratomu byla koupě na e-shopu. Možnost *Z automatu na kratom* byla zastoupena nejméně, pouze pěti odpověďmi (1,7 %) V případě daru není překvapivé, že téměř ze 2/3 byl dárce kamarád, obdobně jako v případě seznámení se s kratomem skrze jinou osobu.

Tabulka 7: První pořízení kratomu – nákup

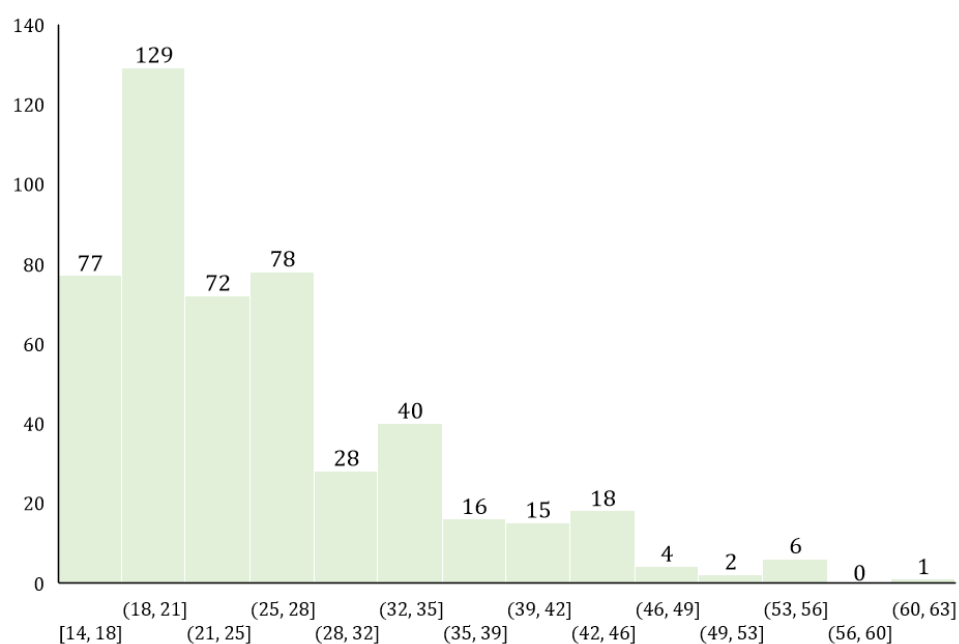
Místo 1. nákupu	Počet respondentů	% lokálně	% globálně
Na e-shopu	224	76,2%	46,1%
V kamenné prodejně	28	9,5%	5,8%
Od někoho přímo tzv. "z ruky do ruky"	22	7,5%	4,5%
Přes sociální síť	15	5,1%	3,1%
Z automatu na kratom	5	1,7%	1,0%
Celkem	294	100,0%	60,5%

Tabulka 8: První pořízení kratomu – dar

Dárce	Počet respondentů	% lokálně	% globálně
Kamarád	129	67,9%	26,5%
Partner nebo někdo z rodiny	28	14,7%	5,8%
Spolupracovník	21	11,1%	4,3%
Neznámý člověk	12	6,3%	2,5%
Celkem	190	100,0%	39,1%

Na **obrázku 9** můžeme vidět intervalové rozložení věku respondentů při prvním užití kratomu u našeho výzkumného souboru Nejmladšímu bylo dokonce 14 let a nejstaršímu 60 let. Průměrný věk prvního užití je 25 let. Pro muže je průměr roven 24,4 let a pro ženy 28,2 let. Modus celého souboru se rovná 18 let, nejčastěji tedy osoby v našem souboru užily kratom poprvé jako plnoletí.

Obrázek 9: Graf rozložení věku při prvním užití kratomu



Ještě jako nezletilých kratom užilo 77 (16 %) participantů. Ve věkovém rozmezí 14–15 let se pohybovalo šestnáct z nich. Z nezletilých respondentů (v době 1. užití) celkem 33 kratom poprvé od někoho dostalo, až na tři výjimky vždy od kamaráda. Celkem 39 kratom někde zakoupilo, celých 30 (3/4) ho přitom pořídilo na e-shopu.

Set a setting prvního užití

Dále jsme se ptali na set a setting prvního užití. Jako set zde rozumíme místo, kde byl kratom poprvé užit. Jednotlivé odpovědi jsou uvedeny v **tabulce 9**. Zajímavé je, že již u prvního užití je možnost *v práci* zastoupena jako třetí nejvíce. Nicméně naprostá většina prvního užití se odehrála u dotyčného či u někoho jiného doma (71 %).

Tabulka 9: Set prvního užití

Místo 1. užití	Počet respondentů	% ze souboru
U sebe nebo u jiného doma	346	71,2%
Venku v přírodě nebo v obci	55	11,3%
V práci	43	8,8%
Ve škole	16	3,3%
Na párty	14	2,9%
Na sportovišti	11	2,3%
V dopravním prostředku	1	0,2%
Celkem	486	100,0%

Settingem pak rozumíme, zda byl dotyčný jediný, kdo kratom užil, či zda s ním současně užil kratom i někdo další, a případně kdo. **Tabulka 10** tedy ukazuje pouze osoby, které se také podílely na konzumaci kratomu, nikoliv všechny přítomné. Jak se zdá, převážná většina prvního užití kratomu proběhla s někým jiným (51 %). Přestože zde byla i možnost *neznámý člověk*, ani jeden participant ji nevyužil.

Tabulka 10: Setting prvního užití

Spoluživatel	Počet respondentů	% ze souboru
Sám/sama	237	48,8%
S kamarádem/y	158	32,5%
S partnerem nebo s někým z rodiny	63	13,0%
Se spolupracovníkem/y	26	5,3%
S trenérem a někým dalším	2	0,4%
Celkem	486	100,0%

Forma a metoda prvního užití

Dva respondenti z našeho souboru užili poprvé kratom ve formě *čerstvých listů* metodou louhování v horké vodě, respektive jako čaj. Jeden jej poprvé užil ve formě *extraktu* metodou smíchání s džusem, pravděpodobně se tedy jednalo o práškový extrakt. Zbylých 483 účastníků užilo poprvé kratom jako *prášek ze sušených listů*. V **tabulce 11** pak uvádíme jednotlivé metody užití, jak pro *prášek*, tak *listy a extrakt*. Po smíchání se studenou vodou, byl džus nejčastěji použitou metodou prvního užití, pravděpodobně kvůli jeho schopnosti zamaskovat typicky silně hořkou chuť kratomu. Přídavek citronu slouží běžně jako potenciátor účinků, a proto jsme mu přiřadili samostatnou kategorii. Připomínáme, že při metodě *Toss and wash* se prášek nasype do úst a zapije libovolnou tekutinou.

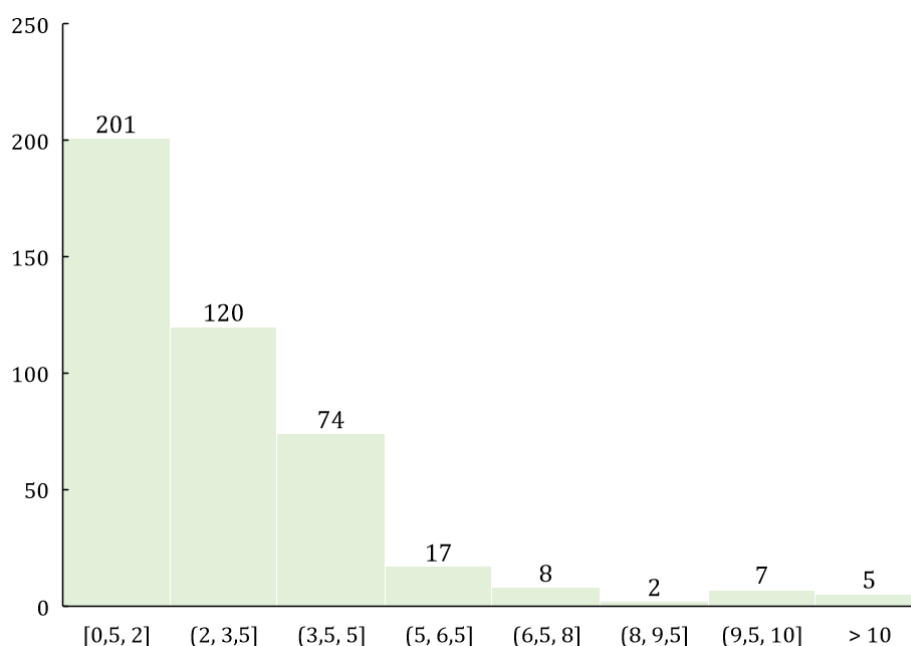
Tabulka 11: Metoda prvního užití kratomu

Metoda 1. užití	Počet respondentů	% ze souboru
Ve studené vodě	161	33,1%
V džusu	148	30,5%
Jako čaj	62	12,8%
Toss and wash	60	12,3%
V jiném nealkoholickém nápoji	26	5,3%
Ve studené vodě s citronem	25	5,1%
V kapslích	2	0,4%
V alkoholu	1	0,2%
V kávě	1	0,2%
Celkem	486	100,0%

Dávkování při prvním užití

Množství gramů kratomu při prvním užití si již nepamatovalo celkem 52 našich respondentů. Pro zbylých 434 participantů je shrnutí s pomocí pěti čísel (tzn. minimum, spodní kvartil, medián, hodní kvartil a maximum) dávky užitá při první zkušenosti s kratomem v gramech rovno hodnotám 0,5, 2,0, 3,0, 4,0, 14,0. U mužů byl medián stejný, tedy 3 g oproti 2 g u žen. Modus celého souboru jsou 2 gramy. **Obrázek 10** ukazuje, kolik probandů užilo jakou dávku při své první zkušenosti s kratomem.

Obrázek 10: Graf dávky užitá při první zkušenosti s kratomem v gramech



V **tabulce 11** pak uvádíme postupy, které účastníci nejčastěji použili k naměření dávky. Nejzastoupenější možností je *počtem čajových lžic* (46 %), což je také na různých fórech nejčastěji doporučovaná metoda vážení, pokud jedinec nevlastní digitální váhu.

Tabulka 11: Způsoby odměření první dávky kratomu

Způsob měření	Počet respondentů	% ze souboru
Počtem čajových lžiček	224	46,1%
Váhou	178	36,6%
Odměřena jinou osobou	55	11,3%
"Od oka"	26	5,3%
Počtem kapslí	3	0,6%
Celkem	486	100,0%

Motivace k prvnímu užití

Jako předposlední v rámci *kontextu prvního užití* jsme se ptali respondentů, jaká motivace je vedla k tomu užít kratom poprvé. Jedná se o jednu ze tří množinových otázek v našem dotazníku, účastníci tedy mohli zvolit více odpovědí současně. Navíc byla přidána možnost *vlastní odpověď*, nicméně po analýze bylo zjištěno, že všechny odpovědi u této možnosti pouze rozšiřovaly již zvolenou možnost z pevné nabídky možností. Jeden participant v rámci volné odpovědi výstižně uvedl – „*chtěl jsem*“. V **tabulce 12** uvádíme zastoupení jednotlivých důvodů k užití. Pro přehlednost byly některé méně početné či významově blízké kategorie spojeny v jednu. Nejčastěji udávali participanté možnost *Ze zvědavosti*, do které byly sloučeny i odpovědi „*Chtěl/a jsem se sjet*“, a které tudíž nejsou vidět v tabulce.

Tabulka 12: Důvody vedoucí k prvnímu užití kratomu

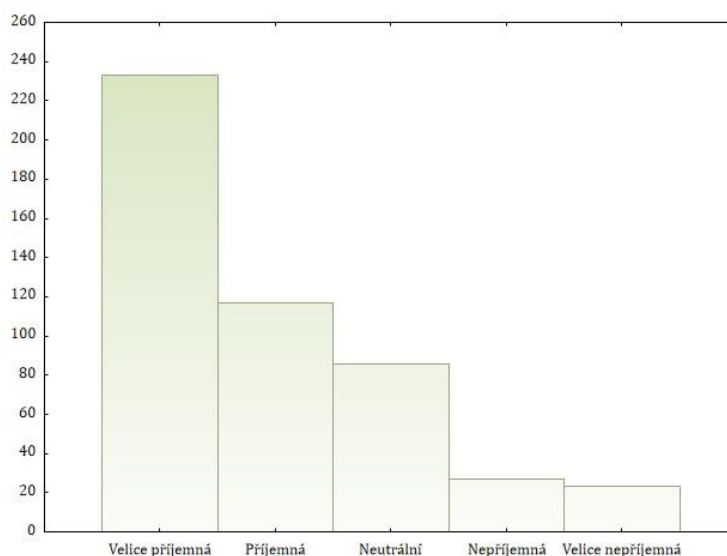
Motivace k 1. užití	Celkem	% lokálně	% globálně
Ze zvědavosti/Zábava	341	24,8%	70,2%
Psychická nepohoda/Stres	156	11,4%	32,1%
Nízká motivace/Lenost	121	8,8%	24,9%
Pracovní výkon	119	8,7%	24,5%
Únava	116	8,4%	23,9%
Úzkost	100	7,3%	20,6%
Deprese	81	5,9%	16,7%
Studijní výkon	72	5,2%	14,8%
Bolest	66	4,8%	13,6%
Sociální úzkost	48	3,5%	9,9%
Sportovní výkon	40	2,9%	8,2%
Psychické onemocnění	35	2,5%	7,2%
Somatické onemocnění	20	1,5%	4,1%
Na spánek	15	1,1%	3,1%
Odvykácí příznaky vyvolané nedostatkem jiné látky	14	1,0%	2,9%
Sex/libido	12	0,9%	2,5%
Někdo jiný mě k tomu přemluvil	12	0,9%	2,5%
Kocovina	6	0,4%	1,2%
Celkem	1374	100,0%	282,7%

Hodnocení první zkušenosti s kratomem

Pro 350 (72 %) participantů byla jejich první zkušenost s kratomem buď *velice příjemná*, nebo *příjemná*. Celkem 86 (18 %) ji hodnotilo jako *neutrální* a pro zbylých 50

(10 %) účastníků byla *nepříjemná* či až *velice nepříjemná*. Na **obrázku 11** lze jasně vidět převahu kladného hodnocení první zkušenosti s kratomem.

Obrázek 11: Graf hodnocení příjemnosti 1. zkušenosti s kratomem



V **tabulce 13** dáváme hodnocení zážitku do souvislosti se shrnutím pomocí pěti čísel u dávky užití při první zkušenosti pro jednotlivé úrovně hodnocení, neboť předpokládáme, že by zde mohl být nějaký vztah. Pokud srovnáme protiklady *kladné* a *záporné*, jakožto dokonalé protiklady, zdá se, že by vyšší dávka při první zkušenosti s kratomem mohla potenciálně vést k méně příjemnému zážitku. Všimli jsme si také, že osoby hodnotící zážitek kladně, častěji užili kratom s někým dalším (169 sám X 181 s někým), oproti záporně hodnotícím osobám, které jej nepatrně častěji užily samy (27 sám X 23 s někým).

Tabulka 13: Průměrná poprvé užitá dávka pro jednotlivé úrovně hodnocení zážitku

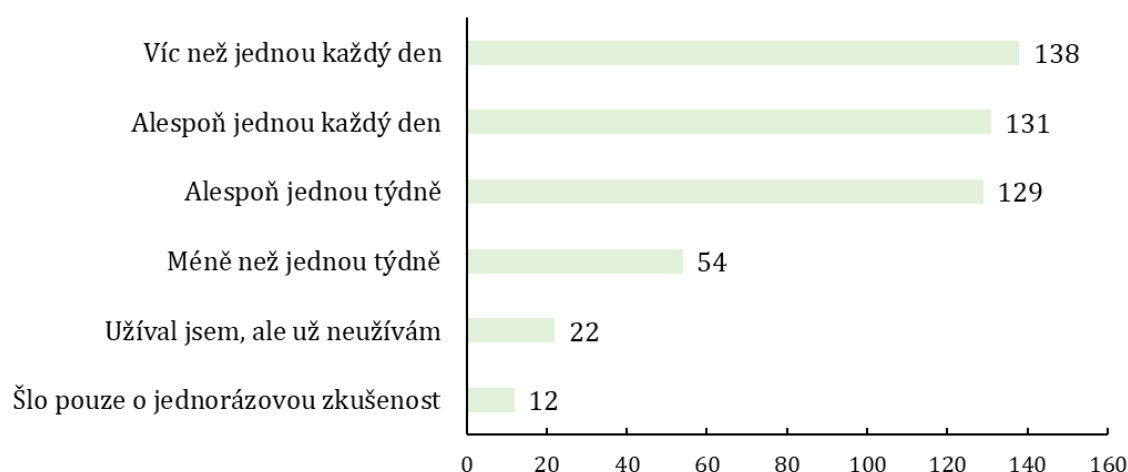
Hodnocení zážitku	Dávka při 1.užití				
	minimum	spodní kvartil	medián	horní kvartil	maximum
Kladné	0,5g	2g	3g	3,75g	12g
Neutrální	1g	2g	2g	3g	10g
Záporné	1g	2g	3g	5g	14g
Celý soubor	0,5g	2g	3g	4g	14g

VZORCE PRAVIDELNÉHO UŽÍVÁNÍ

Frekvence užívání

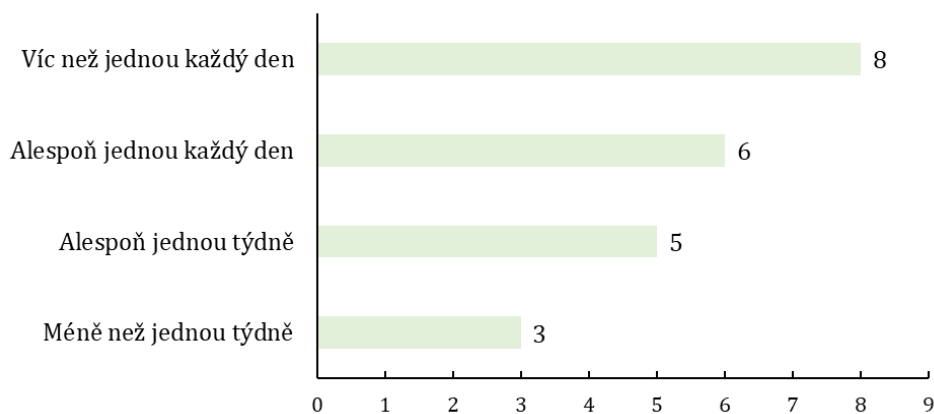
V **3. sekci**, otázky č. 31–75 – *Vzorce pravidelného užívání kratomu*, nás jako první zajímalo, jak často kratom respondenti současně užívají. Na základě jejich odpovědi jsme je rozdělili do skupin každodenní pravidelní, pravidelní a nepravidelní uživatelé, a to jak uživatele současné, tak bývalé. Jelikož bývalých bylo pouze 22, bylo by zbytečné tvořit pro ně samostatné kategorie. U některých pozdějších otázek nicméně bereme v potaz bývalost jejich užívání. Na **obrázku 12** uvádíme množstevní zastoupení jednotlivých možností pro první otázku.

Obrázek 12: Graf frekvence užívání kratomu u současných uživatelů



Bývalým uživatelům po uvedení odpovědi *Užíval jsem, ale už neužívám* byla následně zpřístupněna stejná otázka, ale v minulém čase. Zastoupení jejich odpovědi je vidět na **obrázku 13**.

Obrázek 13: Graf frekvence užívání kratomu u bývalých uživatelů



Uživatelé, pro které se jednalo pouze o jednorázovou zkušenost, byli odkázáni na **5. sekci Právní ukotvení**. Při analýze **3. sekce Vzorce pravidelného užívání** a **4. sekce Závislost na kratomu** počítáme tedy pouze s 474 respondenty, oproti původním čtyři sta osmdesáti šesti.

Rozdělení do skupin dle frekvence užívání je poměrně intuitivní, ale přesto – do skupiny pravidelní každodenní uživatelé řadíme odpovědi *více než jednou každý den* a *alespoň jednou každý den*, skupina pravidelní uživatelé odpovídá možnosti *alespoň jednou týdně* a skupina nepravidelní uživatelé je pro odpověď *méně než jednou týdně*. Každodenních uživatelů je v našem souboru celkem 283 (58 %), pravidelných 134 (27 %) a nepravidelných pouhých 57 (12 %). Pro úsporu místa a snazší čitelnost textu budeme každodenní pravidelné uživatele dále označovat jen jako každodenní.

Délka užívání

Dále jsme se, pouze každodenních uživatelů, ptali na věk při počátku každodenního užívání. Ten jsme následně dali do souvislosti s jejich věkem při prvním užití kratomu. Průměrná doba proběhnuvší od 1. užití k začátku každodenního užívání je u našeho souboru přibližně 1 rok. Z 283 každodenních uživatelů, celkem 111 (39 %) uvedlo stejný věk prvního užití i počátku každodenního užívání. Nejdelší prodleva mezi prvním užitím a počátkem každodenního užívání u jednoho uživatele trvala 14 let. Nicméně 92 % tázaných uvedlo prodlevu 2 roky nebo kratší.

Dále jsme se ptali na délku užívání v měsících od prvního užití k dnešnímu dni. Jelikož u nepravidelných uživatelů by tento údaj nebyl příliš vypovídající, ptali jsme se pouze pravidelných a každodenních uživatelů. Průměrná délka užívání byla 24,6 měsíců, tedy něco málo přes 2 roky. Nejkratší délka užívání byla 0 měsíců, tedy v řádu dnů až týdnů, nejdelší trvala dokonce 216 měsíců, což je 18 let.

Znovu pouze každodenních uživatelů jsme se pak ještě ptali, kolik měsíců užívali kratom nejdéle v kuse, bez přestávek. V průměru tak činili 13,7 měsíce, tedy něco málo přes jeden rok. Nejkratší doba se rovnala jednomu měsíci a nejdéle jeden uživatel užíval kratom 131 měsíců v kuse, jednalo se o bývalého uživatele, který kratom užíval *více než jednou každý den*. Druhá nejbližší podobně vysoká hodnota byla rovna 120 měsícům, v případě současného uživatele, jenž kratom užívá také *víc než jednou každý den*.

Získávání látky

Dále jsme se ptali na získávání látky, jakožto v logické posloupnosti první krok vedoucí k užití kratomu. V **tabulce 14** uvádíme zastoupení jednotlivých možností. Obdobně jako u prvního užití byla nejčastěji zastoupena možnost *na e-shopu* (70 %), a to i napříč všemi skupinami. Nově zde přibyla možnost *přímo od farmářů*, která je překvapivě globálně třetí nejzastoupenější. S největší pravděpodobností ji využívali především majitelé obchodů s kratomem. Možnost *V automatu na kratom* je opět reprezentována značně nízkým počtem odpovědí.

Tabulka 14: Místo nejčastějšího získávání kratomu

Místo pravidelného získávání	Počet respondentů	Uživatelé dle frekvence užívání		
		Každodenní	Pravidelní	Nepravidelní
Na e-shopu	334	194	100	40
Od někoho přímo tzv. "z ruky do ruky"	67	44	16	7
Přímo od farmářů	28	19	7	2
V kamenném obchodě	24	14	5	5
Přes sociální sítě	19	11	5	3
V automatu na kratom	2	1	1	0
Celkem	474	283	134	57

Set a setting užívání

Po získávání následovaly otázky na set a setting užívání. V **tabulce 15** můžeme vidět, že *U sebe nebo u jiného doma* je stejně jako u kontextu prvního užití nejzastoupenější (64 %) možností. Ovšem zajímavé je, že jako druhá nejpočetnější je možnost *V práci* (24 %), s tím, že 78 % z toho náleží každodenním uživatelům. Možnost *Na párty* je jediná odpověď, která je nejvíce zastoupena u nepravidelných uživatelů, u nichž se vyskytuje 80 % této odpovědi, i přes jejich významně menší počet oproti ostatním skupinám.

Tabulka 15: Místo nejčastějšího užívání kratomu

Místo pravidelného užívání	Počet respondentů	Uživatelé dle frekvence užívání		
		Každodenní	Pravidelní	Nepravidelní
U sebe nebo u jiného doma	302	168	91	43
V práci	116	90	23	3
Ve škole	23	14	6	3
Na sportovišti	11	4	5	2
Venku v přírodě nebo v obci	17	7	8	2
Na párty	5	0	1	4
Celkem	474	283	134	57

Co se týče settingu, zde už jsou výsledky značně odlišné oproti prvnímu užití. Až 77 % participantů užívá kratom nejčastěji samo. V **tabulce 16** je zřetelné, že zbylé kategorie jsou reprezentovány výrazně méně. Připomínáme, že to neznamená, že jsou vždy o samotě, pouze, že jsou z přítomných jedinců, kteří konzumují kratom. Každodenní uživatelé ze všech nejčastěji užívají kratom pravidelně společně se spolupracovníky

Tabulka 16: Nejčastější setting užívání kratomu

Nejčastější setting užívání	Celkem	Uživatelé dle frekvence užívání		
		Každodenní	Pravidelní	Nepravidelní
Sám/sama	363	222	92	49
S partnerem nebo s někým z rodiny	48	28	18	2
S kamarádem/y	43	19	19	5
Se spolupracovníkem/y	18	13	4	1
S trenérem a někým dalším	2	1	1	0
Celkem	474	283	134	57

Formy a metody užití

Vyjma dvou uživatelů, kteří kratom nejčastěji užívali ve formě čerstvých listů metodou čaje, tedy louhováním v horké vodě, všech zbylých 472 uživatelů uvedlo *prášek ze sušených listů*. V **tabulce 17** uvádíme metody, kterými uživatelé nejčastěji užívají kratom. U každodenních uživatelů jsou dvě nápadné hodnoty oproti ostatním skupinám. Za prvé jako jediní mají nejzastoupenější možnost *ve studené vodě* a překvapivě jako druhou metodu *toss and wash*. Oproti tomu u pravidelných a nepravidelných uživatelů převládá metoda *v džusu*. Jeden každodenní uživatel uvedl, že užívá nejčastěji kratom v alkoholu. Vzhledem k jeho ostatním odpovědím považujeme i tento údaj za důvěryhodný.

Tabulka 17: Metody nejčastěji užití ke konzumaci kratomu

Nejčastější metoda užití	Celkem	Uživatelé dle frekvence užívání		
		Každodenní	Pravidelní	Nepravidelní
Ve studené vodě	142	96	35	11
V džusu	133	63	43	27
Toss and wash	99	66	26	7
Jako čaj	45	26	12	7
V jiném nealkoholickém nápoji	25	17	6	2
Ve studené vodě s citronem	23	13	7	3
V kapslích	6	1	5	0
V alkoholu	1	1	0	0
Celkem	474	283	134	57

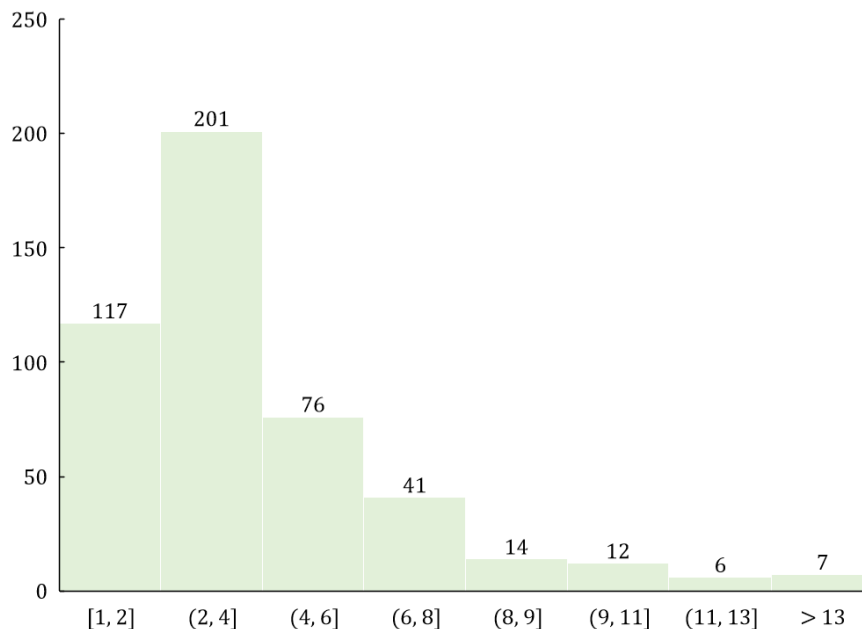
Dávkování

Respondentů jsme se dále ptali, kolik gramů nejčastěji obsahuje jedna jejich dávka kratomu. Shrnutí s pomocí pěti čísel (tzn. minimum, spodní kvartil, medián, horní kvartil a maximum) nejčastěji užívané dávky v gramech je rovno hodnotám 0,5, 2,5, 3,5, 5,0, 32,0. Rozložení dávek lze vidět na **obrázku 14**. Modus souboru činí 3 gramy. V **tabulce 18** uvádíme porovnání průměrů jednotlivých skupin. Pro účely této otázky jsme každodenní uživatele rozdělili dle jejich dílčí odpovědi.

Tabulka 18: Srovnání průměrné dávky kratomu u uživatelů různé frekvence užívání

Frekvence užívání	Průměrná dávka kratomu
víc než jednou každý den	3,6 g
alespoň jednou každý den	4,7 g
alespoň jednou týdně	4,2 g
méně než jednou týdně	4,1 g
Celý soubor	4,2 g

Obrázek 14: Graf nejčastěji užívané dávky kratomu v gramech u výzkumného souboru



Také nás zajímalo, kolik gramů kratomu užili naši participanti za jeden den nejvíce. V **tabulce 19** uvádíme shrnutí s pomocí pěti čísel nejvyšší užití dávky za jeden den pro celý soubor i pro skupiny dle frekvence užívání. Znovu jsme ponechali jemnější dělení, jako u předchozí otázky.

Tabulka 19: Shrnutí pomocí pěti čísel nejvyšší užitá dávka za jeden den pro různé skupiny uživatelů

Frekvence užívání	Nejvyšší množství kratomu užitá za den				
	minimum	spodní kvartil	medián	horní kvartil	maximum
víc než jednou každý den	2 g	8 g	13 g	20 g	100 g
alespoň jednou každý den	3 g	8 g	13,5 g	20 g	287 g
alespoň jednou týdně	2 g	6 g	10 g	20 g	80 g
méně než jednou týdně	1,5 g	7 g	15 g	20 g	60 g
Celý soubor	1,5 g	7 g	12 g	20 g	287 g

Pozornost bychom měli upřít především na střední hodnoty, které nekopírují stejný trend jako u předchozí otázky. Nejvyšší hodnotu zde vykazuje skupina nepravidelných uživatelů, přestože jejich maximum je ze všech nejnižší. Nejvíce kratomu se ale stále ze všech pěti hodnot zdá, že užívají uživatelé, kteří konzumují kratom alespoň jednou každý den.

Nejvyšší užitá dávka za jeden den v našem souboru je neuvěřitelných 287 gramů. Přestože se může zdát až nadlidsky zvládnutelná, při hodnotě jedné dávky 32 g je dosažitelná, stačí takovou dávku užít za den devětkrát.

Kombinace s jinými návykovými látkami

Kratom s jinými návykovými látkami užívalo 246 (52 %) uživatelů a neužívalo 228 (48 %) uživatelů. V **tabulce 20** můžeme vidět, že nejčastěji respondenti kombinují kratom s alkoholem. Zajímavé je, že řada uživatelů, a to pouze u alkoholu, vypisovala dodatečné informace typu – „jen výjimečně“, „pouze jednou“, „jenom pivo“, „jen někdy“, „párkrát“ apod. Vysoké hodnoty u nikotinu nejsou překvapující, vzpomeneme-li si, že asi polovina našeho souboru jsou aktivní kuřáci. Dokonce se zdá, že by číslo mělo být vyšší. Někteří uživatelé také vypsali „káfe“, „káva“ či „kofein“, ty jsme ovšem do tabulky nezahrnuli, neboť běžně nejsou považovány za návykovou látku. Do kategorie *Jiné* bylo zahrnuto vše, co nedosahovalo množství alespoň 4. Patří tam například amanita muscaria, DMXE, tramadol, HHC, kanna i některé druhy antidepresiv atd. Možnost *s čímkoliv* byla přidána, jelikož 7 uživatelů uvedlo odpovědi typu „se všemi“, „s čímkoliv“, „co je zrovna po ruce“ apod.

Tabulka 20: S kratomem nejčastěji kombinované návykové látky

Návyková látka	Počet respondentů
Alkohol	124
Nikotin	106
THC	79
Psychedelika	32
MDMA a extáze	12
Benzodiazepiny	10
Kokain	10
CBD	8
S čímkoliv	7
Pervitin	4
Jiné	30
Celkem	422

Motivace k užívání

Více než polovina respondentů uvedla, že užívají kratom z důvodu psychické nepohody nebo stresu. Vyjma každodenních uživatelů tento trend pokračuje i ve skupinách dle frekvence užívání. Pro každodenní uživatele je motivací nejčastěji pracovní výkon. Opět se jednalo o množinovou otázku s možností *vlastní odpověď*. U té se šestkrát vyskytovala odpověď „jsem závislý“ a její různé variace, ty jsme spojili s *odvykací příznaky vyvolané nedostatkem kratomu*, jelikož jsou významově velmi blízké. Jeden uživatel dokonce uvedl – „*Ted' už je to v podstatě závislost, nicméně to miluju!*“, pro kontrast uvádíme ještě další odpověď – „*Už jsem prostě závislej, chci skončit ale nejde to... Je to sračka, zakázal bych to*“. V případě závislosti se také jedná o jedinou motivaci, která není zahrnuta u všech skupin uživatelů, ale pouze u každodenních.

Za pozornost stojí ještě dvě další volné odpovědi. V jedné participant uvedl, že užívá kratom, ke snížení libida, aby „neměl takovou chuť na sex“. Druhá sdělovala jako motivaci k užívání „rozpad partnerského vztahu“. Pokud se ještě podíváme, jak jsou procentuálně zastoupeny možnosti *Psychické onemocnění* a *Somatické onemocnění* vůči celému souboru, zdá se, že kratom slouží jako alternativní medikament pouze nepatrné části našeho souboru.

Tabulka 20: Motivace uživatelů k užívání kratomu

Motivace k užívání	Celkem	% z celého souboru	Motivace dle frekvence užívání		
			Každodenní	Pravidelní	Nepravidelní
Psychická nepohoda/Stres	270	57,0%	171	78	21
Pracovní výkon	258	54,4%	177	60	21
Nízká motivace/Lenost	228	48,1%	143	69	16
Únava	215	45,4%	135	63	17
Úzkost	174	36,7%	115	44	15
Studijní výkon	134	28,3%	73	46	15
Bolest	132	27,8%	87	34	11
Deprese	120	25,3%	79	30	11
Sociální úzkost	109	23,0%	71	32	6
Sportovní výkon	87	18,4%	59	23	5
Psychické onemocnění	53	11,2%	38	12	3
Sex/libido	49	10,3%	31	14	4
Odvykací příznaky vyvolané nedostatkem kratomu/Závislost	46	9,7%	46	0	0
Na spánek	41	8,6%	26	12	3
Somatické onemocnění	37	7,8%	22	12	3
Zábava/relaxace	31	6,5%	13	10	8
Odvykací příznaky vyvolané nedostatkem jiné látky	19	4,0%	12	6	1

Bývalých uživatelů jsme se navíc formou volné odpovědi ptali, z jakých důvodů přestali kratom užívat. Nejčastěji zmiňovali zhoršení zdravotního stavu, zejména trávicí obtíže a abdominální diskomfort, ale i migrény, obtíže s dýcháním, zhoršení pleti nebo hypokalemii. Jako druhou nejčastěji uváděli depresi v důsledku užívání, podrážděnost, úzkost a v jednom případě dokonce anhedonii. Jako třetí se nejčastěji objevovala závislost, přizpůsobování dne k užívání kratomu, touha cestovat a nebýt svázan svým návykem apod. Někteří také zmínili, že pozitivní účinky postupně vymizely a přetrvávaly pouze ty negativní, a to ve vyšší intenzitě. Jiní uvedli, že již prostě kratom nepotřebovali, např. kvůli skončení zkouškového období. Jeden uživatel napsal, že jednou kratom zkombinoval s antidepresivou a musel si zavolat sanitku. Uvádíme pár odpovědí, které víceméně shrnují důvody respondentů pro ukončení užívání kratomu.

„Nedělal mi fyzicky a psychicky dobře, byla jsem závislá, cítila jsem se na dně, celý svět se točil kolem kratomu, výkyvy nálad, deprese, úzkost, sociální úzkost, nízké sebevědomí, zvracení, bolesti břicha, migrény.“

„z pozitivních účinků se stávaly spíše negativní, cítila jsem se spíše podrážděná, trávicí problémy, zhoršení pleti a vlasů“

„Ani nevím, asi jsem zjistil, že ho nepotřebuji“.

Selfmedikace kratomu

V **tabulce 20** vidíme, že celkem 90 uživatelů uvedlo jako motivaci k užívání nějaké somatické či psychické onemocnění. Jelikož někteří participanti uvedli obě možnosti, po odečtení duplikátů vychází, že celkem 76 respondentů selfmedikuje kratom alespoň pro jeden druh onemocnění. Do toho nezahrnujeme uživatele, kteří u motivace zodpověděli *Deprese*, *Úzkost* či *Bolest*, leč se může jednat o doprovodné symptomy některých onemocnění nebo v případě prvních dvou zmiňovaných dokonce o samotné choroby. Každý měl příležitost současně zvolit více možností. Předpokládáme tedy, že svůj symptom buď nepovažovali za nemoc nebo ji neměli diagnostikovanou. Pracujeme i s faktem, že laická veřejnost chápe pojmy deprese a úzkost jinak než psychologická obec. Instrukce zněla: *Pokud jste zvolil/a možnost "Tělesné onemocnění" či "Psychické onemocnění", napište* Přesto možnost odpovědět využilo 117 respondentů.

Tabulka 21: Onemocnění a příznaky, pro které je kratom selfmedikován

Léčené onemocnění nebo příznak	Počet respondentů
Bolest	57
Úzkost	34
Deprese	26
Sociální fobie či úzkost	12
ADHD	8
Hraniční porucha osobnosti	7
Problémy se spánkem	4
Bipolární afektivní porucha	3
Agorafobie	3
Střevní potíže	3
OCD	2
Tinnitus	1
PTSD	1
Ehlers Danlosův syndrom	1
Touretteův syndrom	1
Crohnova nemoc	1
Maniodepresivní psychóza	1
Dráždivý tračník	1
Gilbertův syndrom	1
Juvenilní idiopatická artritida	1
Psychotická porucha	1
Únavový syndrom	1
Roztroušená skleróza	1
Vyhoření	1
Tetanie	1
Artróza	1

V **tabulce 21** je vidět, že nejčastěji se v odpovědích vyskytovala bolest všeho druhu s převahou bolesti pohybového aparátu. Následovala úzkost a deprese, přestože pouze malé množství uvedlo konkrétní diagnózu. Zajímavé je poměrně vysoké zastoupení ADHD a poruch osobnosti. Dále uvádíme i choroby, které se vyskytovaly ojediněle, jelikož se v řadě případů jedná o poměrně vzácné onemocnění. V odpovědích se často objevovalo, že kratom užívají místo předepsaných léků, jmenovitě především analgetik, antidepresiv, anxiolytik a hypnotik, a to z důvodu pozorovaných mírnějších a méně častých vedlejších účinků. Někteří popisovali, že jim kratom vrací chuť žít, kterou jim bere onemocnění nebo pro něj předepsané léky. Pro představu uvádíme některé vypovídající odpovědi.

" Smíšená úzkostně depresivní porucha – Po kratomu mám daleko mírnější až minimální příznaky, jsem schopný dojít do práce mezi lidi a fungovat, snižuje úzkost a pomáhá při boji s depresí. Také mi večer pomáhá spát. Dokážu díky němu chodit do posilovny a podávat výkon, díky čemuž se mi povedlo shodit dost kilo, dříve jsem byl dost obézní."

„Mám několik psychických onemocnění, beru léky a občas mě prostě nebaví žít...na to mi kratom hodně pomáhá. Vytáhne mě ven, do přírody, trochu si zasportovat... V práci mi pomáhá na to, že "zvládám" ty lidi tam (jsou fajn ale mě to prostě vadí)..."

„Hraniční porucha osobnosti – pomáhá mi z úzkostmi a stavy velké deprese. V psychiatrické léčbě jsem byla celkem šestkrát a nyní je můj stav hodně stabilizovaný a zvladam normálně žít, s minimálním počtem léků."

„Léčím se s psychotickou poruchou a kratom mi pomaha zastavit milion myslenek v hlavě, potlačí úzkost a na pár hodin vrátí chuť žít..."

„Mám bipolarní poruchu a další psychické nemoce. Kratom mi pomáhá na to, že mě "baví" žít. Že nemám dny kdy mě namáhá i dýchat natož vstát z postele. Když to s ním neprehaním, tak mě hrozně pomáhá žít hodnotný život(práce, koníčky, vztahy)"

„při nachlazení příznaky onemocnění vypne a člověk se cítí "normálně". Kratom neléčí, ale pomáhá od příznaků, což je příjemnější, např. i při kovidu. Psychicky stabilizuje při špatné náladě. Vypíná kocovinu."

Zdravotní potíže v důsledku užívání kratomu

Nějaké zdravotní potíže spojené s užíváním kratomu pocítilo 103 (22 %) respondentů. V jejich odpovědích se vyskytovalo celkem 164 zdravotních obtíží. Od častých, především poruch zažívacího traktu, po méně časté, jako psychóza nebo panická ataka. Někteří respondenti dávali obtíže do souvislosti s užitím příliš vysoké dávky, především závrať, nevolnost, abdominální nepohodu, bolest hlavy či zvracení. Jiné zase jako důsledek dlouhodobého pravidelného užívání, jmenovitě zácpu, nízké libido, abstinenční příznaky nebo „mlha v hlavě“. Pozoruhodné jsou nějaké protiklady, jako např. nízký i vysoký krevní tlak, nebo ospalost i nespavost v důsledku užívání kratomu.

Tabulka 22: Zdravotní potíže v důsledku užívání kratomu

Zdravotní potíž	Počet výskytu
Zácpa	31
Nevolnost	16
Zvracení	16
Bolest břicha	12
Bolest hlavy	10
Nízké libido	6
Abstinenční příznaky	5
Ekzém	5
Závrať	5
Bolest pohybového aparátu	4
Nespavost	4
Ospalost	4
Svalové křeče	4
Třes	4
"Mlha v hlavě"	3
Deprese	3
Nízký krevní tlak	3
Průjem	3
Svědění	3
Emoční otupělost	2
Neschopnost dosáhnout orgasmu	2
Zvýšené pocení	2
Úbytek tělesné hmotnosti	2
Vypadávání vlasů	2
Vysoký krevní tlak	2
Afty	1
Dehydratace	1
Nepravidelná menstruace	1
Nutkání častěji močit	1
Onemocnění jater	1
Pálení žáhy	1
Panická ataka	1
Paranoia	1
Problémy se srdcem	1
Psychóza	1
Výkyvy nálad	1
Celkem	164

II. Cíl: Zjistit, zda lze u uživatelů kratomu pozorovat známky závislosti na kratomu, respektive zda někteří splňují potřebný počet diagnostických kritérií pro diagnózu syndromu závislosti dle MKN-10.

ZÁVISLOST NA KRATOMU

Pokud budeme považovat za závislé všechny respondenty, kteří naplňují alespoň 3 z šesti diagnostických kritérií pro syndrom závislosti dle MKN-10, respektive kteří odpověděli *Ano* na příslušné otázky, pak takto můžeme označit celkem 154 (32 %) respondentů z našeho souboru, tedy téměř jednu třetinu. Z toho 31 (20 %) odpovědělo, že se necítí být závislími na kratomu.

Na druhé straně 320 (68 %) respondentů nenaplnělo potřebný počet diagnostických kritérií a lze je tedy považovat za uživatele kratomu bez závislosti. Ovšem 60 (19 %) z nich i tak odpovědělo, že se cítí závislími být. V **tabulce 23** uvádíme počet respondentů podle množství naplněných kritérií a současně z toho počet osob, jejichž odpověď na otázku týkající se subjektivně vnímané vlastní závislosti byla v nesouladu se statutem přiděleným jim na základě počtu naplněných kritérií.

Tabulka 23: Diagnostická kritéria pro syndrom závislosti na kratomu u výzkumného souboru

Počet naplněných kritérií	Celkem respondentů	Necítí se být závislí	
		Počet respondentů	% z celkem
6 kritérií	23	2	8,7%
5 kritérií	32	4	12,5%
4 kritérií	52	11	21,2%
3 kritérií	47	14	29,8%
Celkem závislých	154	31	20,1%
Počet naplněných kritérií	Celkem respondentů	Cítí se být závislí	
		Počet respondentů	% z celkem
2 kritérií	74	32	43,2%
1 kritérií	107	21	19,6%
0 kritérií	139	7	5,0%
Celkem bez závislosti	320	60	18,8%

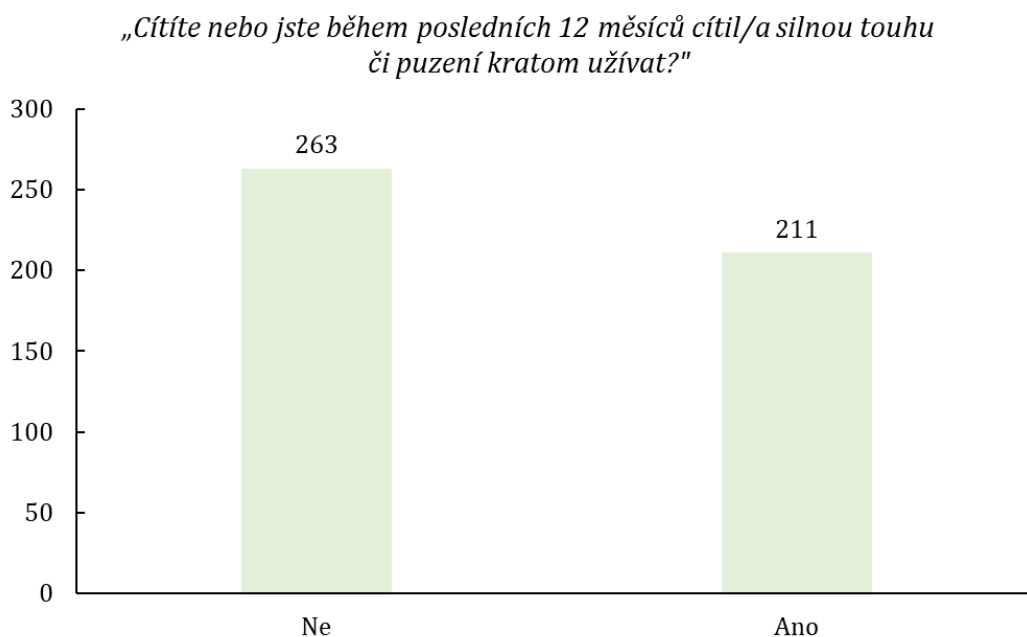
V úvodu i při popisu výzkumného problému jsme se dotýkali problematiky selfmedikace kratomu a závislosti na něm. A tedy zda pro závislé uživatele představuje kratom nezbytný lék, kterým léčí nebo alespoň tlumí některé své psychické či somatické onemocnění, či zda podobnými tvrzeními pouze racionalizují svůj abúzus.

V našem souboru pouze 24 ze 154 závislých uživatelů uvedlo, že kratom selfmedikují. To může znamenat dvojí. Zaprvé, že osoby, které kratom selfmedikují, tak z 68 % nevykazují známky závislosti a skutečně kratom užívají jako léčivo. Na druhé straně ze 154 závislých uživatelů pouze 16 % může ospravedlnit svůj návyk na kratomu některou potenciálně vůči konvenčním farmakům rezistentní chorobou. Dále se věnujeme podrobné analýze jednotlivých kritérií.

Craving

Craving, bažení či silná touha užívat kratom bylo uživateli v našem souboru druhé nejčastěji naplňované diagnostické kritérium. Přestože převažuje odpověď *Ne* (55 %), rozdíl oproti odpovědi *Ano* (45 %) není nijak velký. Na **obrázku 15** je tento poměr graficky znázorněn.

Obrázek 15: Graf zastoupení odpovědí pro kritérium *craving*

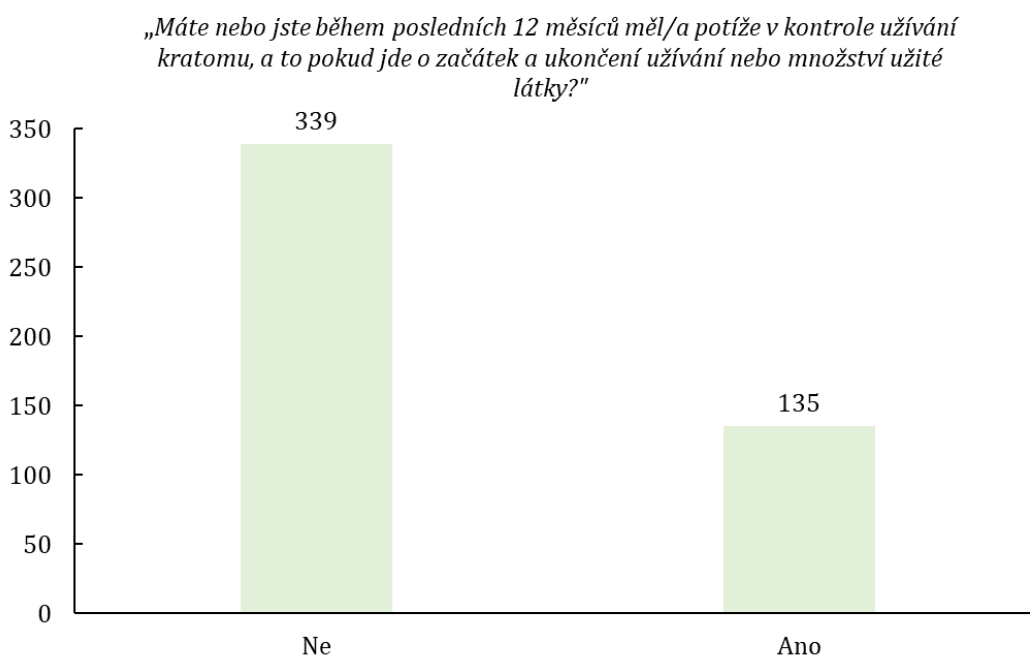


Jedná se také o kritérium, které pokud bylo u uživatelů bez závislosti naplněné jako jediné, cítili se nejčastěji i přesto závislí. Častěji to bylo pouze v případech, že s ním společně naplňovali ještě kritérium hovořící o známkách rostoucí tolerance k účinkům látky (první nejčastěji naplňované kritérium).

Potíže v kontrole užívání

U tohoto diagnostického kritéria, jak je znázorněno na **obrázku 16**, již můžeme pozorovat značnou nerovnováhu odpovědí. Přes dvě třetiny (72 %) respondentů uvedlo, že v posledních 12 měsících nemělo potíže v kontrole užívání kratomu.

Obrázek 16: Graf zastoupení odpovědí pro kritérium *kontrola užívání*

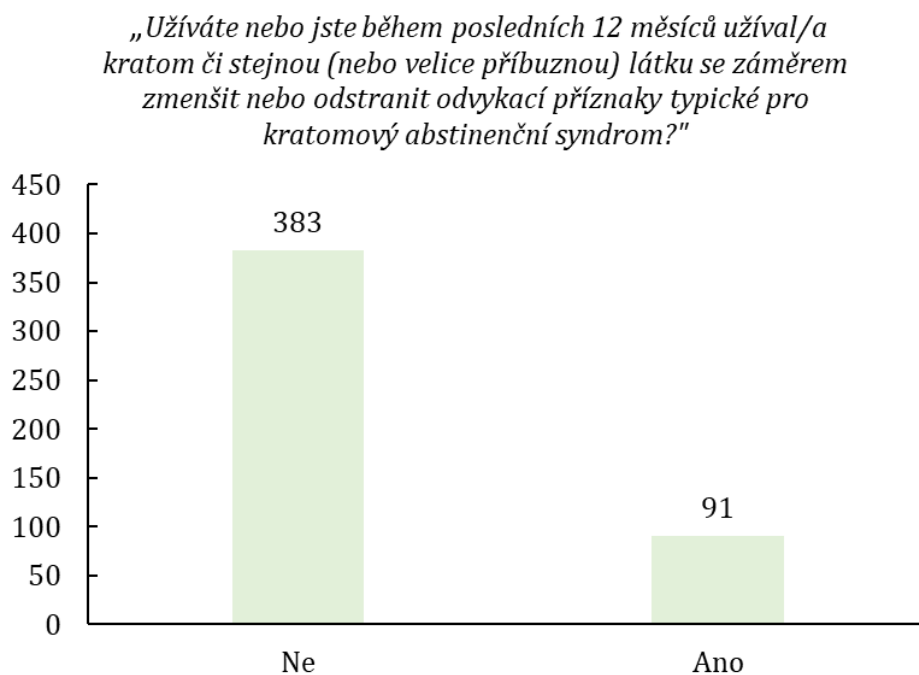


Přestože se zdá, že toto kritérium musí být pevně spjaté s nárůstem tolerance (nejčastěji naplňovaným kritériem), umístilo se na pomyslném žebříčku kritérií v našem souboru až jako čtvrté.

Somatický odvykací stav

Jaké neduhy doprovází kratomový abstinenční syndrom lze dohledat v kapitole 4.2 *Kratomový abstinenční syndrom* (viz s. 27). Na **obrázku 17** můžeme opět vidět poměrové rozložení odpovědí.

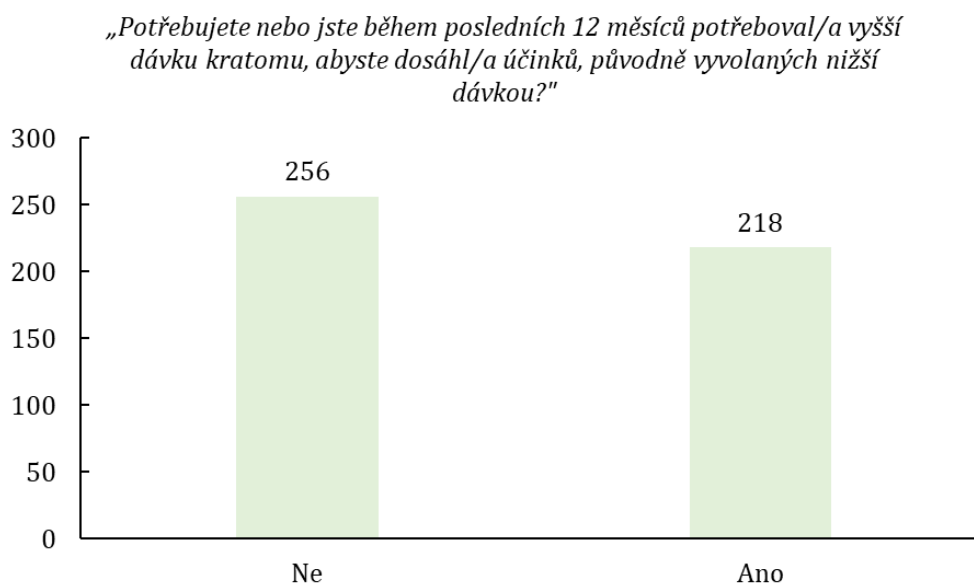
Obrázek 17: Graf zastoupení odpovědí pro kritérium *abstinenční syndrom*



Nárůst tolerance

Jak již bylo nastíněno výše, nárůst tolerance je v našem výzkumu respondenty nejčastěji naplňované diagnostické kritérium pro syndrom závislosti. I přesto ovšem na **obrázku 18** vidíme, že stále převládá odpověď *Ne*. U uživatelů bez závislosti se v případě pouze jednoho naplněného kritéria objevovalo stejně často jako kritérium *craving*.

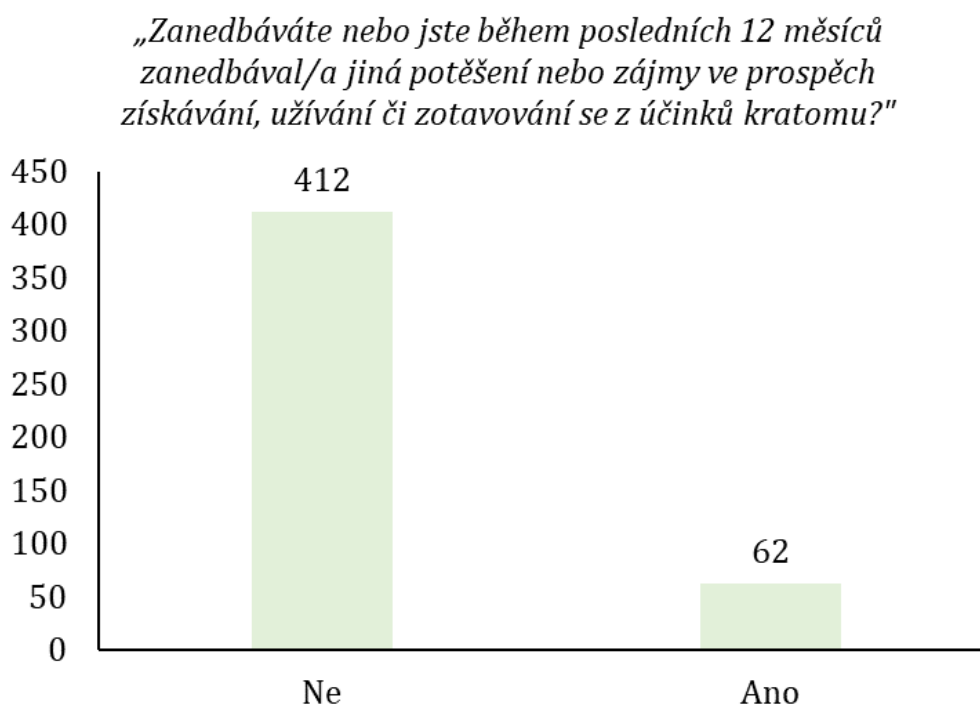
Obrázek 18: Graf zastoupení odpovědí pro kritérium *nárůst tolerance*



Zanedbávání jiných zájmů ve prospěch užívání

Toto kritérium bylo v našem souboru zastoupeno ze všech nejméně. Na **obrázku 19** vidíme, že pouhých 62 (13 %) respondentů uvedlo, že zanedbává jiné zájmy ve prospěch získávání, užívání nebo zotavování se z účinků kratomu.

Obrázek 19: Graf zastoupení odpovědí pro kritérium *zanedbávání jiných potěšení*

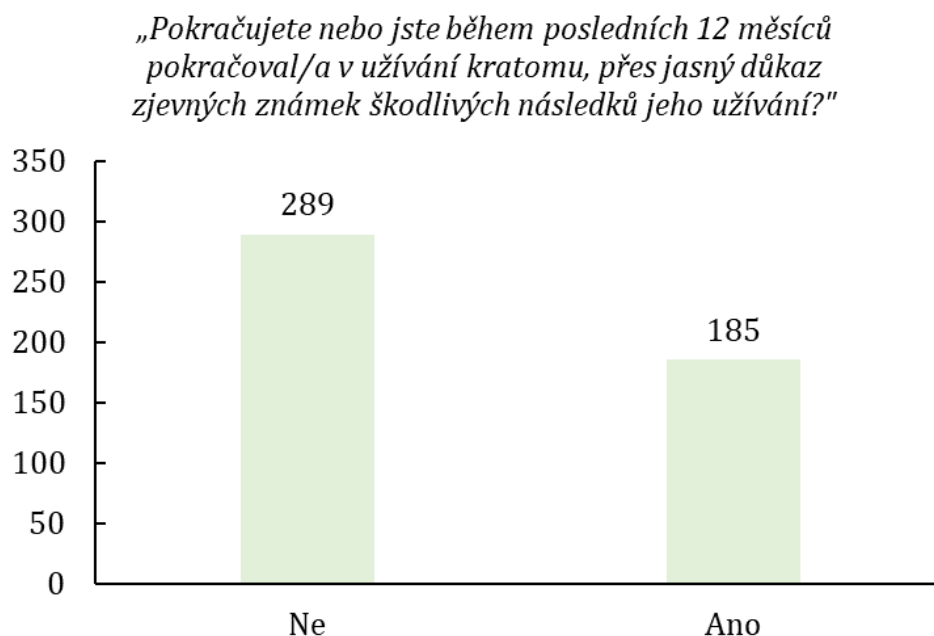


Pokud se ovšem vrátíme o pár otázek zpět, k selfmedikaci kratomu pro léčbu četných chorob či jejich příznaků, můžeme si i u vypsaných odpovědí participantů všimnout přesně opačného trendu. A tedy, že jim kratom naopak pomáhá věnovat se různým volnočasovým i pracovním aktivitám, na které by, v případě třeba depresivních pacientů, běžně neměli energii nebo dostatek motivace. V některých z těchto odpovědí se také místy vyskytovalo, že tento účinek má kratom pouze za užití střídavých dávek, a pokud uživatel užije dávku příliš vysokou, účinek může být přesně opačný.

Pokračování v užívání přes zjevně škodlivé následky

U posledního kritéria bylo značně překvapující poměrně vysoké zastoupení odpovědi *Ano*, a to nejen pro expresivní ráz otázky. Obojí je k vidění na **obrázku 20**.

Obrázek 20: Graf zastoupení odpovědí pro kritérium *škodlivé následky*

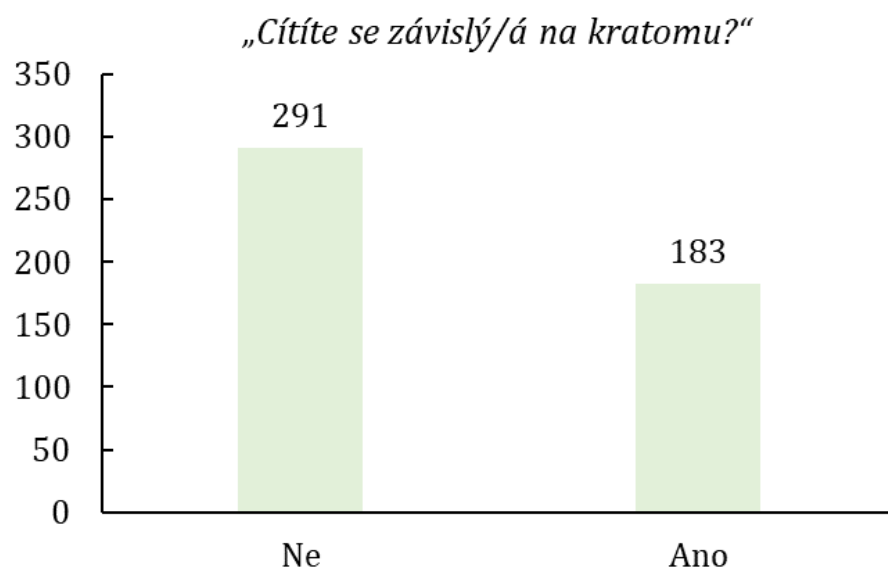


Někteří uživatelé dokonce v okénku pro postřehy uvedli, že tuto otázku považovali za „chyták“ a tudíž odpověděli záporně. Když se opět vrátíme o pár stránek zpět, dojdeme k otázce ptající se na zdravotní obtíže v důsledku užívání kratomu, u které odpovědělo *Ano* 103 účastníků. Je tedy možné, že ti stejní účastníci odpovídali kladně i u této otázky.

Subjektivně vnímaná vlastní závislost

Poslední otázka v **4. sekci** *Závislost na kratomu* již není diagnostickým kritériem, přesto nabízí docela zajímavá zjištění. Na **obrázku 21** můžeme vidět že až 39 % našeho souboru se cítí být závislí na kratomu, přestože pouze 32 % naplňuje potřebný počet diagnostických kritérií.

Obrázek 21: Graf zastoupení odpovědí pro otázku na subjektivní pocit závislosti



To, že část (20 %) závislých uživatelů nebude mít náhled na svůj návyk jsme předpokládali. Pozoruhodné ovšem je, že podobná část (18 %) uživatelů bez závislosti se naopak cítí být na kratomu závislími.

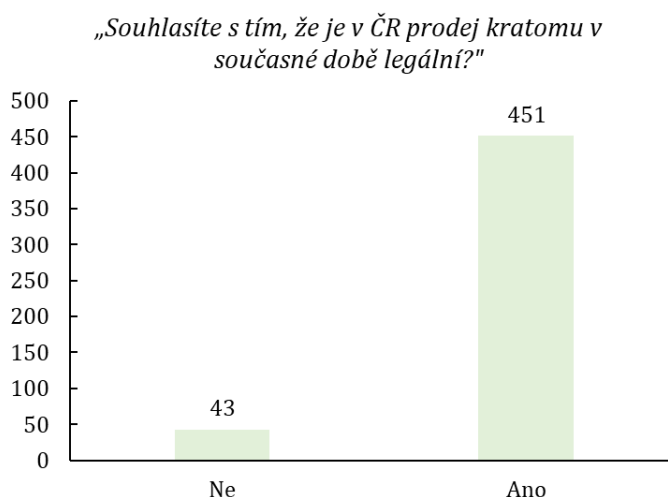
III. Cíl: Zjistit názor uživatelů kratomu na současné právní ukotvení prodeje kratomu v České republice.

PRÁVNÍ UKOTVENÍ

Názory a postoje na současný právní status prodeje kratomu

V této části jsme respondentům položili otázku, zda souhlasí s tím, že je v ČR prodej kratomu v současné době legální. Neuvěřitelných 91 % participantů odpovědělo *Ano*. Zaměříme se tedy proto na zbylých 9 % uživatelů, kteří se současným právním stavem nesouhlasí. Poměrové zastoupení odpovědí je vidět na **obrázku 22**.

Obrázek 22: Graf zastoupení odpovědí pro otázku na současný právní status prodeje kratomu v České republice



Je důležité připomenout, že na tuto otázku mělo možnost odpovědět i 8 účastníků, kteří v úvodu dotazníku uvedli, že nemají žádnou osobní zkušenost s kratomem. Z nich 5 odpovědělo *Ano* a celkem 3 *Ne*. Zároveň jsou zde započítány odpovědi 12 participantů s jednorázovou zkušeností s kratomem, z nichž pouze dva uvedli, že s legálním statusem prodeje kratomu nesouhlasí. Zbylých 38 nesouhlasů tedy patří uživatelům s alespoň dvěma kratomovými zážitky, z toho jsou pouze 2 uživatelé bývalí, a to každodenní.

Jako důvod nesouhlasu by u poloviny (19) z nich mohla být skutečnost, že se cítí být na kratomu závislí. U jiných, přesněji 12 participantů, bychom možná příčinu mohli vypátrat v některé zdravotní obtíži, která je v důsledku užívání kratomu postihla. Pro celkem 9 participantů, kteří nesouhlasí s legálním prodejem kratomu, by mohly platit obě tyto možnosti.

10 Diskuse

Tato studie pojednává o vzorcích pravidelného užívání psychoaktivní rostlinné látky kratom u mladistvé a dospělé populace uživatelů na území České republiky, se specifickým zaměřením na kontext prvního užití, vzorce pravidelného užívání a závislost na kratomu.

Sběr dat probíhal pomocí online dotazníkového šetření vlastní konstrukce. Toho se zúčastnilo celkem 495 respondentů, přičemž hlavní část analýzy probíhala pouze na 486 z nich, po očištění dat o neuživatelé a nevalidní odpovědi. Věkové rozmezí souboru je 15–62 let, průměr činí 27,5 let, což je téměř totožné jako u uživatelů kratomu ve studii Kunové (2022), lze tedy říct, že v Čechách konzumují kratom především mladí dospělí. Nápadností výzkumného souboru je skoro až čtyřnásobná převaha mužů, kterých bylo 79 % oproti 21 % žen. To koresponduje s ostatními výzkumnými snaženími v této oblasti, především z jihovýchodní Asie (Assanangkornchai et al., 2007; Singh et al., 2014; Suwanlert et al. 1975; Vicknasingam et al., 2010), kde tradičně kratom užívají především manuální pracovníci mužského pohlaví a výzkumné soubory jsou někdy tvořeny výhradně muži. Ale i v České republice, kde Vostřelová et al. (2021) pozoruje dvakrát vyšší prevalenci užití kratomu u mužů než u žen. Jinou situaci zjišťují Garcia-Romeu et al. (2020), kde v jejich studii na vzorce užívání kratomu na souboru neuvěřitelných 2798 uživatelů v USA převažují ženy (61 %). I přes četné zprávy v českých médiích o dětech zneužívající kratom (Dolejší, 2022; Fenyková, 2022; Spěvák, 2022), tvoří nezletilí pouze 4,9 % našeho souboru.

S kratomem se respondenti poprvé seznámili převážně skrze jinou osobu, hlavně kamaráda nebo sami v online člancích a na sociálních sítích. Před prvním užitím se nejlépe informovaní cítili být ohledně žádoucích účinků a dávkování. U nežádoucích účinků a riziku vzniku závislosti sice stále převažovalo kladné hodnocení informovanosti, zřetelně se ale jednalo o některými opomenuté oblasti. V případě riziku vzniku závislosti to nicméně souhlasí s pozorováním Kucharika (2019), který si všiml, že řada uživatelů kratomu si uvědomí jeho závislostní potenciál až po propuknutí neočekávaného abstinenčního syndromu. Až 82 % respondentů před prvním užitím kratomu vědělo, že dle českého práva není určen ke konzumaci. Ve studii Vostřelové et al. (2021) tuto skutečnost znalo pouze 11,4 % tázaných studentů.

Nejčastěji si respondenti poprvé pořídili kratom v e-shopu. To v českém prostředí potvrzuje i Kunová (2022). V případě prvního pořízení ve formě daru byl zdrojem nejčastěji kamarád. Zpráv o zneužívání kratomu nezletilými v českých médiích bývají propleteny sdělením, že se tak děje především kvůli automatům na kratom, kde běžně nebývá možnost kontroly věku (Macáková, 2023; Spěvák, 2022). V našem souboru ovšem všichni účastníci (až na jednoho – 17 let), kteří uvedli možnost prvního pořízení *Z automatu na kratom*, byli v době prvního užití zletilí. Z 16 % participantů kteří v době prvního užití byli nezletilí si 39 % kratom pořídilo na e-shopu a 39 % jej dostalo od kamaráda. Nejčastější věk prvního užití bylo 18 let, je ovšem možné, že i přes zaručení anonymity může být tento údaj zkreslen sociální desirabilitou. Průměrný věk prvního užití byl roven 25 let. Garcia-Romeu et al. (2020) u amerických uživatelů uvádí průměrný věk prvního užití až na 38 let. V případě Kunové (2020) se rovnal 23,7 let. Je tedy možné, že čeští uživatelé kratomu v průměru začínají s užíváním až o 13 let dříve než američtí.

Převážná většina prvního užití kratomu proběhla s někým jiným (51 %) u sebe či u někoho jiného doma (71 %). V 99 % případů se jednalo o kratom ve formě prášku ze sušených listů, což není překvapující, neboť jak píše i Kratina (2017), čerstvé listy jsou v České republice téměř zcela nedostupné a kratomu jako stromu se v našich podnebních podmínkách příliš nedaří. Stejná byla situace i u probandů Kunové (2020). U metody převažovaly ve studené vodě či v džusu. Vysoké zastoupení v džusu nejspíš odráží vyhledávané pohodlí prvními uživateli, kteří se snaží zamaskovat typicky hořkou chuť kratomu, jak ostatně pojednávají i Hassan et al. (2013) nebo Veltri & Grundmann (2019), že se jedná o typický trend v metodách užití.

Nejčastěji užitá první dávka byla rovna 2 gramům. Tu taky Bergen-Cico & MacClurg (2016) označují za dávku prahovou. Muži užili poprvé v průměru o gram více než ženy, pro které střední hodnotou byly právě 2 gramy. Důvodem by mohla být závislost intenzity účinků kratomu na tělesné hmotnosti (Hassan et al., 2013; Suhaimi et al. 2015). Jelikož muži častěji váží víc, mohla by pro ně prahová dávka být poněkud vyšší. Motivací k prvnímu užití byla pro 70,2 % uživatelů zvědavost či zábava. Zajímavé je, že již u prvního užití 32,1 % uvedlo, souběžně se zvědavostí či samostatně, jako motivaci psychickou nepohodu nebo stres. Nicméně vzhledem k řadou studií (Anand & Hosanagar, 2021; Cinosi et al., 2015; Kerrigan & Basiliere, 2021; Singh et al., 2016; Singh et al., 2017; Warner et al., 2015) podporovaným tvrzením o pozitivních účincích

kratomu na náladu a emoce, které se přirozeně otisknou i do neodborných internetových článků, čímž se dostanou k široké veřejnosti, není tento údaj vlastně až tak překvapivý.

Svou první zkušenost s kratomem hodnotilo 72 % uživatelů jako kladnou. Pouze 10 % ji označilo za zápornou, pro zbytek byla neutrální. Všimli jsme si, že uživatelé, kteří hodnotili zážitek záporně užívali poprvé vyšší dávky kratomu než ostatní skupiny. Což by odpovídalo tvrzením, že vyšší dávky mají větší pravděpodobnost nežádoucích vedlejších účinků (Kerrigan & Basiliere, 2021; Warner et al., 2015). Také jsme si všimli, že osoby hodnotící zážitek kladně, nepatrně častěji užily kratom s někým dalším (48 % sám X 52 % s někým), oproti záporně hodnotícím osobám, které jej častěji užily samy (54 % sám X 46 % s někým).

Pozoruhodné je, že 58 % našeho souboru tvoří každodenní uživatelé, z čehož polovina dokonce užívá kratom více než jednou denně. To koresponduje s výsledky Garcia-Romeu et al. (2020), kteří uvedli zastoupení každodenních uživatelů v souboru 59 %. Zdá se, že kratom může být návykovou látkou, kterou lze užívat každý den, dokonce opakovaně. A zároveň, vzpomeneme-li, že 65 % našich respondentů uvedlo, že v době vyplňování dotazníku pracovalo, je možné předpokládat, že v případě některých by mohlo jít o tzv. drogovou instrumentalizaci (Müller & Schumann, 2011), která je v případě kratomu typická pro oblasti jihovýchodní Asie a hovoří o kontrolovaném pravidelném užívání s cílem zvýšení produktivity (Hassan et al., 2013; Müller & Schumann, 2011; Singh et al., 2014), ale které také často vede k protrahovanému užívání až závislosti. Tu jsou ale dotyční ochotni tolerovat pro benefity, které jim látka přináší (Singh et al., 2014; Suwanlert, 1975).

Zdá se, že netrvá příliš dlouho, než jedinec od prvního užití započne kratom užívat každý den. V našem souboru se tak v průměru dělo 1 rok od počátku užívání, přičemž 39 % každodenních uživatelů uvedlo stejný věk prvního užití i počátku každodenního užívání. To by podporovalo četná tvrzení, že kratom skutečně závislost vyvolává (Sufka et al., 2014; Yusoff et al. 2016). Ta postupně nutí uživatele zvyšovat frekvenci užívání, aby se tak vyhnul periodám bez látky, byť původně mohlo mít užívání instrumentální povahu. V průměru respondenti užívali kratom 24,6 měsíců s jedním, který jej užíval již 18 let. Vzhledem k tomu, jak rané se užívání kratomu na území České republiky zdá (Kratina 2017), je pozoruhodné sledovat, že se tak v případě některých děje již skoro dvě desetiletí.

Každodenní uživatelé v našem souboru v průměru užívají kratom bez přestávky 13,7 měsíců. Dva respondenti dokonce uvedli hodnoty 120 a 131 měsíců, při užívání kratomu více než jednou každý den. To znamená, že přestože užívání kratomu s sebou nese četná rizika a některé studie přesvědčivě hovoří o jeho škodlivosti pro lidský organismus (Kapp et al., 2011; Kronstrand et al., 2011; Neerman et al., 2013), existují i uživatelé, kteří ho zvládají užívat roky v kuse, a to dokonce několikrát za den.

Pravidelně si, stejně jako u prvního užití, nejčastěji uživatelé pořizují kratom na e-shopu (70 %). Možnost v automatu na kratom byla opět reprezentována zanedbatelným množstvím odpovědí. Nejčastěji je kratom užíván doma (64 %) a o samotě (77 %). Zajímavé je ovšem spíš, že 24 % respondentů užívá nejčastěji kratom v práci, s tím, že 78 % z toho tvoří každodenní uživatelé, kteří jej navíc oproti pravidelným či nepravidelným uživatelům poměrně častěji užívají se svými spolupracovníky. To jen podporuje výše zmiňované úvahy o instrumentálním užívání. Vzhledem k tomu, že kratom v současnosti není dle české legislativy návykovou látkou (Kratina, 2017; Vostřelová et al., 2021), jeho užívání v pracovní době pravděpodobně není trestně postihnutelné. Pozoruhodné také je, že na párty užívají kratom téměř výhradně nepravidelní uživatelé, pro které by mohl sloužit čistě jako prostředek zábavy. Na rozdíl od každodenních, kteří ho na párty neužívají vůbec, jelikož v některých případech je již součástí jejich pracovního života a místo zábavy pro ně slouží jako prostředek (nástroj), doufáme že nikoliv podmínka, uspokojivého výkonu.

U pravidelného užívání byla opět téměř výhradně zastoupena prášková forma kratomu. U metod užití byly taktéž preferované smíchání se studenou vodou a v džusu. U každodenních uživatelů převládaly metody ve studené vodě a toss and wash, nenákladné (oproti například v džusu) a velmi rychlé způsoby konzumace kratomu, které mohou být poměrně diskrétní a dá se takto kratom užít v podstatě kdekoliv. Také jsou ovšem známy tím, že nijak neskrývají typicky silně hořkou chuť kratomu. Oproti tomu pravidelní a nepravidelní uživatelé preferují jemnější metody, jako třeba právě džus. Vlastní pohodlí je pro ně možná důležitější než intenzita účinků. Oproti tomu metoda toss and wash je známa svojí oblibou především u dlouhodobých a závislých uživatelů, kteří se nechtějí zdržovat s přípravou nápoje a hledají v této metodě co možná nejrychlejší a intenzivní nástup účinků (Foster & Denton, 2019).

Nejčastější dávka kratomu se pohybovala mezi 2–4 g, což je o něco více než u amerických uživatelů, u kterých převažovaly hodnoty 1–3 g (Garcia-Romeu et al.,

2020). Jelikož v oblastech jihovýchodní Asie se užívá kratom téměř výhradně v podobě čerstvých listů, nelze tyto data srovnávat (Assanangkornchai et al., 2007; Suwanlert et al. 1975). Nejvyšší dávka užitá za jeden den byla v našem souboru neuvěřitelných 287 gramů, při velikosti jedné dávky 32 gramů (9x). To potvrzuje dvojí. Na kratomu musí vznikat tolerance, která je jedním z podmínek závislosti. A tvrzení Henningfield et al. (2019), že riziko předávkování je u klasických opiátů asi 1000krát vyšší než u kratomu. Dalo by se tedy považovat za pravdivé i tvrzení Sabetghadam et al. (2013), kteří na základě LD50 mytragininu (hlavní účinný alkaloid kratomu) u myši na 477 mg/kg vyvozují závěr, že kratom je bezpečná látka, jelikož je nepravděpodobné, že by jeho samotná nadměrná konzumace vedla k úmrtí.

Kratom s jinými návykovými látkami užívalo 52 % respondentů a neužívalo 48 % respondentů. Nejčastěji se tak dělo společně s alkoholem (29 %), i přes potenciální letálnost této kombinace (McIntyre et al., 2015). Významně zastoupen byl i nikotin (25 %) a THC (19 %). Poměrně překvapující byla častá kombinace kratomu a psychedelických látek (8 %). S přihlédnutím k celoživotní prevalenci užívání návykových látek respondenty jsou tato data odpovídající. Až na nějaké ojedinělé odpovědi nikdo neuvedl kombinaci s opiáty, což bývá v jiných zemích často vyhledávaná kombinace, kvůli výrazně nižší ceně kratomu než např. heroinu a velice podobnému mechanismu účinků (Vicknasingam, et. al, 2010).

Více než polovina respondentů uvedla, že užívají kratom z důvodu psychické nepohody nebo stresu. Zdá se, že pro řadu uživatelů má kratom funkci copingové strategie. V případě každodenních, pokud by se jednalo o jediný účel užívání, by ji šlo označit za maladaptivní. U každodenních uživatelů nicméně nejvíce převládala motivace pracovního výkonu, což nás obloukem vrací k teorii drogové instrumentalizace a našim úvahám nad užíváním kratomu v pracovní době. Poměrně vysoko byly zastoupeny i možnosti úzkost (36,7 %), deprese (25,3 %) a bolest (27,8 %), což odpovídá zjištěním Garcia-Romeu et al. (2020) u amerických uživatelů. Poměrně početně byl zastoupen i důvod k užívání nízká motivace a lenost (48,1 %), což jde ruku v ruce s výkonem. Alarmující je i nemalé procento (9,7 %) motivace k užívání kratomu, kterou je závislost či snaha odstranit abstinenční příznaky.

Bývalých uživatelů jsme se ptali i na motivaci s užíváním přestat. Nejčastěji zmiňovali zhoršení zdravotního stavu, zejména trávicí obtíže a abdominální diskomfort všeho druhu, ale i migrény, obtíže s dýcháním, zhoršení pleti nebo

hypokalemii. Významná část zmiňovala depresi, úzkost a iritabilitu v důsledku užívání. Zdá se, že důvody k ukončení užívání jsou až nápadně podobné původním motivům, které k užívání vedly. Nemalé množství též uvedlo, že přestalo kvůli svazující závislosti. Ovšem jiní přestali i čistě z finančních důvodů nebo pro skončení zátěžového období. Tyto data jsou poměrně ojedinělá, neboť nevíme o jiné studii, která by zjišťovala důvody k ukončení užívání kratomu. Vhodné by ovšem bylo tuto oblast probádat více za pomoci rozhovorů v nějaké kvalitativní studii, neboť naše data jsou značně povrchná.

Pouhých 16 % našeho vzorku uvedlo, že selfmedikuje kratom pro některé onemocnění. Odpovídá to však i datům Singh et al. (2014) kteří u svého souboru (n=293) v Malajsii pozorovali takových uživatelů 13 %. Nejčastěji, stejně jako u Garcia-Romeu et al. (2020) v našem souboru užívali kratom na akutní i chronickou bolest, především pohybového aparátu. Jako druhá byla nejčastěji kratomem „lčena“ úzkost. Vezmeme-li v potaz například Swoggerem a Walschem (2018) pozorovaný slibný anxiolytický účinek kratomu, můžeme předpokládat, že i úspěšně. Zajímavé bylo i zastoupení ADHD, které nicméně uvádí již Kerrigan & Basiliere (2021) a stejně tak i PTSD, které se u nás ovšem vyskytlo pouze jednou. Pozoruhodná je i selfmedikace kratomu pro hraniční poruchu osobnosti, neboť to jsme zatím v jiných studiích nedohledali.

Nějaké zdravotní potíže spojené s užíváním kratomu pocítilo až 22 % z našich respondentů. Znovu se pohybovaly především v oblasti trávicího traktu, přestože v oblastech jihovýchodní Asie byl naopak pro neduhy tohoto systému tradičně užíván (Eisenman, 2014; Hassan et al., 2013; Oberbarnscheidt & Miller, 2019). Vesměs se jednalo o život neohrožující příznaky jako bolest hlavy a abdomenu, zácpa, nevolnost, vertigo, „mlha v hlavě“, zvracení apod. Často tyto zdravotní potíže dávali respondenti do souvislosti s příliš vysokou užitou dávkou. Mezi vážnějšími bylo onemocnění jater, což pozoroval i Kapp et al. (2011) a psychóza. Ta se ovšem vyskytla u chronicky psychotického pacienta v remisi, který neužíval předepsané léky. Někteří uživatelé uváděli snížené libido či dokonce neschopnost dosáhnout orgasmu, což je v opačné verzi běžně jeden z (i tradičních) důvodů k užívání (Cinosi et al., 2015).

V našem souboru naplňovalo potřebný počet 3 z 6 diagnostických kritérií pro syndrom závislosti dle MKN-10 celkem 32 % respondentů. To je skoro 1/3. Dále 20 % těchto uživatelů nemělo na svůj návyk náhled a uvedlo, že se necítí být závislými. Na

opačné straně 19 % uživatelů bez závislosti se být závislí cítili. Je samozřejmě možné, že pouze mylně odpověděli na některé otázky na diagnostická kritéria nebo že náš způsob měření závislosti je nespolehlivý. Také by to ovšem mohlo být povahou kritérií, která někteří z těchto uživatelů naplňovali. Nejčastěji se jednalo o craving a známky tolerance. To buď může znamenat, že se jedná o prvky závislosti, které uživatel při svém užívání kratomu pocítí jako první a zároveň jsou to znaky, které si laik nejčastěji připodobňuje k závislosti, a proto se tak cítí, přestože dle MKN-10 ho za závislého považovat nemůžeme. Nebo to jsou sociálně relativně přijatelná kritéria, která se „jedinci stanou“, a oproti některým ostatním, u kterých je již uživatel aktivním činitelem, nezahrnují prvek osobního selhání, jakýsi důkaz vlastní slabosti (viz. ztráta kontroly nad užíváním, zanedbávání jiných požitků a zájmů či pokračování v užívání i přes důkaz škodlivých následků). Abstinenční syndrom se sice také „jedinci stane“, ovšem jak uvádí Kucharík (2019) řada uživatelů jej není schopna rozeznat. Nebo jej ještě kvůli nepřerušnému užívání nepocítili.

Nejméně často naplňovaným kritériem bylo zanedbávání jiných potěšení či zájmů ve prospěch užívání látky. Vzpomeneme-li na ve výsledcích uvedené odpovědi některých uživatelů k selfmedikaci kratomu můžeme si i u v nich všimnout přesně opačného trendu. A tedy, že jim kratom naopak pomáhá věnovat se různým volnočasovým i pracovním aktivitám, na které by, v případě třeba depresivních pacientů, běžně neměli energii nebo dostatek motivace. V některých z těchto odpovědí se také místy vyskytovalo, že tento účinek má kratom pouze za užití střídmych dávek, a pokud uživatel užije dávku příliš vysokou, účinek může být přesně opačný.

Jelikož ještě nikdo neměřil závislost na kratomu pomocí diagnostických kritérií dle MKN-10, nemůžeme naše zjištění dát s nikým do souvislosti. Jedině snad s Garcia-Romeu et al. (2020), kteří použili podobný způsob měření závislosti, nicméně vycházející z DSM-V. U jejich souboru (n=2798) potřebná kritéria naplňovala pouhá 2 % respondentů.

Jedním z hlavních důvodů ke vzniku práce byla otázka, zda pro závislé uživatele představuje kratom nezbytný lék, kterým léčí nebo alespoň tlumí některé své psychické či somatické onemocnění, či zda podobnými tvrzeními někteří z nich pouze racionalizují svůj abúzus. V našem souboru pouze 15,5 % závislých uživatelů uvedlo, že kratom selfmedikují. To může znamenat dvojí. Zaprvé, že osoby, které kratom selfmedikují, tak z nich 68 % nevykazuje známky závislosti a skutečně kratom užívá

jako léčivo. Na druhé straně ze závislých uživatelů může pouze 15,5 % ospravedlnit svůj návyk na kratomu některou potenciálně vůči konvenčním farmakům rezistentní chorobou.

Jako poslední nás zajímalo, jaký mají respondenti názor na současný legální status prodeje kratomu. Neuvěřitelných 91 % participantů s ním souhlasí. Jako důvod nesouhlasu u zbylých 9 % by u skoro poloviny mohla být skutečnost, že se cítí být na kratomu závislí a zákaz prodeje by znamenal přerušování zdroje jejich potenciálně nepříjemného návyku. U jiných, přesněji 28 % participantů, bychom možná příčinu mohli vypátrat v některé zdravotní obtíži, která je v důsledku užívání kratomu postihla.

Odpověď na tyto úvahy nám původně měla nabídnout otevřená otázka, kde mohli respondenti formou volné odpovědi objasnit své důvody k názoru na vhodný právní status prodeje kratomu. To je také jedním z omezení práce, jelikož z časových a rozsahových důvodů nakonec nebyla analýza této otázky zahrnuta. Není ovšem vyloučeno, že by se odpovědi z ní nemohli objevit v některé pozdější autorově studii v této oblasti. Jako další limity výzkumu vnímáme online dotazníkové šetření, a to především pro měření závislosti, jelikož výzkumy v online prostoru často mohou podléhat zkreslení sociální žádoucností. Online forma sběru dat také bezpochyby mohla kompromitovat reprezentativnost vzorku. I přesto považujeme jeho objem, jež činí 495 respondentů, jako jednu ze silných stránek studie. V neposlední řadě vnímáme, že kvůli stále probíhajícímu právnímu procesu, který má rozhodnout o legálním statusu prodeje kratomu (Macáková, 2023), mohli někteří respondenti své odpovědi záměrně zkreslovat s cílem užívání kratomu glorifikovat, se snahou toto rozhodnutí skrze naši práci nějak ovlivnit. Musíme však zmínit, že žádné odpovědi nevykazovaly známky nepravosti, ba naopak místy i hlubokou intimitu.

Hlavní přínos této práce vnímáme v konstrukci bohaté a komplexní základny poznatků v oblasti vzorců užívání kratomu u mladistvé a dospělé populace na území České republiky, která může být hojně využita pro řadu různorodých výzkumných snažení u této problematiky. Jmenovitě bychom si přáli hlubší prozkoumání možných důvodů k přerušování užívání kratomu, jelikož se v našem výzkumu ukázalo, že subjektivní výpovědi bývalých uživatelů skrývají mnohem více informací, než jsme předpokládali. Zároveň doufáme, že naše ucelené a nezaujaté pojednání o kratomu, jak v teoretické části, tak v praktické, napomůže vyplnit propast nedůvěryhodných

informačních zdrojů ohledně kratomu a jeho užívání, kterou v českém prostředí pozorujeme.

11 Závěr

Z naší práce je myslíme zřejmé, že kratom, leč svými účinky někdy připodobňován koce nebo opiu, je naprosto unikátní a pozoruhodnou psychoaktivní látkou s velkým potenciálem pomoci, ale se stejně nemalou mocí ublížit. Přestože náš výzkum objasňuje některá tajemství, která až doted' byla odbornému prostoru v českém jazyce neznáma, odhaluje také nové oblasti, v kterých je potřeba dalšího výzkumného snažení. Mezi ústřední poznatky této studie patří následující:

- Z našeho výzkumného souboru lze usuzovat, že v České republice užívá kratom třikrát až čtyřikrát více mužů než žen.
- Pouze 4,9 % našeho výzkumného souboru tvořili nezletilí uživatelé kratomu.
- V oblastech informovanosti o kratomu před prvním užití někteří uživatelé zanedbávají informace ohledně nežádoucích účinků, a především riziku vzniku závislosti
- Poprvé si v automatu na kratom v našem souboru kratom pořídil pouze jeden nezletilý respondent, ostatní jej zakoupili v e-shopu nebo dostali od kamaráda.
- Věk prvního užití kratomu byl u našeho souboru o 13 let menší než v případě studie vzorců užívání u amerických uživatelů kratomu.
- Motivací k prvnímu užití byla ze 70,2 % zvědavost nebo zábava.
- Svou první zkušenost s kratomem hodnotilo 72 % našeho souboru kladně, přičemž kladné hodnocení udávali častěji při užití nižší dávky a pokud s nimi kratom konzumoval ještě někdo jiný.
- Více než polovinu našeho souboru tvoří uživatelé, kteří konzumují kratom každý den.
- V případě řady uživatelů v našem souboru by mohlo jejich užívání odpovídat teorii drogové instrumentalizace.
- Průměrná doba od prvního užití po začátek každodenního užívání je v našem souboru rovna 1 roku, přičemž 39 % respondentů uvedlo stejný věk prvního užití i počátku každodenního užívání.
- Jelikož jeden respondent uvedl, že kratom užívá již 18 let, lze předpokládat, že užívání kratomu má v Čechách starší historii, než se může zdát.
- Dva uživatelé v našem souboru užívali nejdéle kratom bez přestávky, při užívání kratomu vícekrát každý den, přes 10 let

- Na párty užívají kratom téměř výhradně nepravidelní uživatelé, zatímco pro každodenní nejčastěji představuje prostředek pracovního výkonu.
- Každodenní uživatelé preferují rychlejší a účinnější metody užití kratomu, oproti pravidelným a nepravidelným uživatelům, kteří častěji volí jemnější metody, které maskují silně hořkou chuť kratomu
- Nejčastěji užívaná dávka kratomu se pohybovala mezi 2-4 gramy, přičemž nejvyšší dávka užitá v jednom dni byla u jednoho participanta rovna 287 gramům. Což potvrzuje, že oproti klasickým opiátům je riziko předávkování samotným kratomem signifikantně nižší.
- Nejčastěji respondenti kombinovali kratom s alkoholem, i přes potenciálně letální následky této kombinace. Dále ještě často s nikotinem a THC.
- Nejčastější motivace k užívání kratomu byla psychická nepohoda a stres (50 %). Dále nízká motivace a lenost (48,1 %), úzkost (36,7 %), deprese (25,3 %) a bolest (27,8 %).
- V případě každodenních uživatelů převládala motivace pracovního výkonu, což podporuje úvahy o drogové instrumentalizaci.
- Nejčastější motivace pro ukončení užívání kratomu jsou zdravotní potíže, zejména v oblasti trávicího traktu, deprese, úzkost a iritabilita v důsledku užívání, závislost, finanční nedostatky a ukončení zátěžového období.
- V našem souboru pouze 16 % respondentů selfmedikovalo kratom pro léčbu nějakého onemocnění. A to především pro bolest, úzkost, depresi, ale i ADHD nebo hraniční poruchu osobnosti.
- Zdravotní potíže spojené s užíváním kratomu pocítilo až 22 % z našich respondentů. Převažovaly obtíže v oblasti trávicího traktu, zejména zácpa a bolest v břiše. Dále nevolnost, zvracení, vertigo nebo v jednom případě i psychóza. Spousta z nich je ovšem vázaná na užití příliš vysoké dávky.
- V našem souboru naplňovalo potřebný počet 3 z 6 diagnostických kritérií pro syndrom závislosti dle MKN-10 celkem 32 % respondentů, tedy skoro 1/3. Z toho 20 % nemělo náhled na svůj návyk.
- Naopak 19 % uživatelů bez závislosti se být závislí cítili. Příčinou mohou být diagnostická kritéria, která nejčastěji naplňovali (craving a známky tolerance).

- Nejméně často naplňovaným kritériem bylo zanedbávání jiných potěšení či zájmů ve prospěch užívání látky. Dokonce může mít kratom v nižších dávkách přesně opačný účinek.
- V našem souboru pouze 15,5 % závislých uživatelů selfmedikuje kratom a může ospravedlnit svůj návyk na kratomu některou potenciálně vůči konvenčním farmakům rezistentní chorobou.
- Z osob, které selfmedikují kratom, tak 68 % nevykazuje známky závislosti a skutečně kratom užívá především jako léčivo.
- Celkem 91 % participantů souhlasí s legálním prodejem kratomu na území České republiky.

SOUHRN

Mitragyna speciosa, vřdyzelený 4-16 metrů vysoký a až metr široký tropický strom (Cinosi et al., 2015), v našich končinách běžně znám pod jménem kratom, pochází a převážně bují především na území Thajska, Myanmaru, Malajsie, Bornea, Sumatry, Filipín, Indonésie, Vietnamu a Nové Guiney (Eisenman, 2014).

Vůbec nejžádanější a nejvýznamnější částí tohoto stromu jsou jeho tmavě zelené a jemně lesklé oválné listy (Hassan et al., 2013). Lze je buď čerstvě řvýt, vařit z nich čaj, sušit je a následně nadrcené ve formě prášku pít s téměř libovolnou tekutinou, nebo je přidat do jídla, kouřit nebo speciálními postupy připravovat velmi koncentrovaný extrakt (Kratina, 2017).

Psychoaktivní látka kratom svými účinky často napodobuje dva téměř protichůdné póly, koku a opium. Umí vyvolat jak stimulační, tak i sedativní účinky (Kerrigan & Basiliere, 2021). Dále je známý pro své antinociceptivní, protizánětlivé, antidepressivní a myorelaxační vlastnosti (Cinosi et al., 2015). Pravidelné užívání kratomu s sebou ovšem nese četná rizika, kdy návyk a jemu přidružený abstinenční syndrom lze považovat za nejzávažnější z nich (Saingam et al., 2013; Saingam et al., 2014; Singh et al., 2014; Suwanlert, 1975).

Vezmeme-li v potaz i nešťastné právní ukotvení jeho prodeje v ČR, kde jako látka není nijak kontrolovaný a jeho užívání nepřinese konzumentovi ani prodejci postih dle trestních předpisů (Kratina, 2017). Zdá se významné pokusit se tuto volně dostupnou a potenciálně nebezpečnou psychoaktivní látku výzkumně poznat, a to především ve vztahu k jejím uživatelům.

Podnětem ke vzniku práce, lépe řečeno výzkumným problémem, byl přednostně stále se zvyšující zájem o užívání kratomu na území České republiky, respektive v autorově okolí, kde bohužel autor zaznamenává výraznou narůstající prevalenci závislých. Alarmující jsou i četné mediální zprávy o zneužívání kratomu českými nezletilci (Dolejší, 2022; Fenyková, 2022; Spěvák, 2022).

Tato studie tedy pojednává o vzorcích pravidelného užívání psychoaktivní rostlinné látky kratom u mladistvé a dospělé populace na území České republiky, se specifickým zaměřením na kontext prvního užití látky, vzorce pravidelného užívání, a závislost na kratomu.

Cíle výzkumu jsou následující:

- I.** Popsat vzorce užívání kratomu u mladistvých a dospělých uživatelů na území České republiky.
- II.** Zjistit, zda lze u některých uživatelů kratomu pozorovat známky závislosti na kratomu, respektive zda někteří splňují potřebný počet diagnostických kritérií pro diagnózu syndromu závislosti dle MKN-10.
- III.** Zjistit názor uživatelů kratomu na současné právní ukotvení prodeje kratomu v České republice.

Sběr dat probíhal pomocí online dotazníkového šetření vlastní konstrukce. Toho se zúčastnilo celkem 495 respondentů. Věkové rozmezí souboru je 15–62 let, průměr činí 27,5 let. Z čtyřnásobné převahy mužů, kterých bylo 79 % oproti 21 % žen usuzujeme, že v České republice užívá kratom třikrát až čtyřikrát více mužů než žen. Pouze 4,9 % našeho výzkumného souboru tvořili nezletilí uživatelé kratomu.

S kratomem se respondenti poprvé seznámili převážně skrze jinou osobu, hlavně kamaráda nebo sami v online člancích a na sociálních sítích. Před prvním užitím se nejlépe informovaní cítili být ohledně žádoucích účinků a dávkování. Oblasti nežádoucích účinků a riziku vzniku závislosti byli některými uživateli opomenuty. Nejčastěji si respondenti poprvé pořídili kratom na e-shopu. Nejčastější věk prvního užití byl 18 let. Celkem 16 % participantů byli v době prvního užití nezletilí. Z toho 39 % si kratom pořídilo na e-shopu a 39 % jej dostalo od kamaráda. Pouze jeden nezletilý participant ho zakoupil v automatu na kratom. Převážná většina prvního užití kratomu proběhla s někým jiným (51 %) u sebe či u někoho jiného doma (71 %). V 99 % případů se jednalo o kratom ve formě prášku ze sušených listů. U metody převažovaly ve studené vodě či v džusu. Nejčastěji užitá první dávka byla rovna 2 gramům. Motivací k prvnímu užití byla pro více než 2/3 uživatelů zvědavost či zábava. Svou první zkušenost s kratomem hodnotilo 72 % uživatelů jako kladnou.

Pozoruhodné je, že 58 % našeho souboru tvoří každodenní uživatelé, z čehož polovina dokonce užívá kratom více než jednou denně. A zároveň 65 % našich respondentů uvedlo, že v době vyplňování dotazníku pracovalo, je možné předpokládat, že v případě některých by mohlo jít o tzv. drogovou instrumentalizaci (Müller & Schumann, 2011). Zdá se, že netrvá příliš dlouho, než jedinec od prvního užití započne kratom užívat každý den. V našem souboru se tak v průměru dělo 1 rok od počátku užívání, přičemž 39 % každodenních uživatelů uvedlo stejný věk prvního užití i počátku každodenního užívání. V průměru respondenti užívali kratom 24,6 měsíců

s jedním, který jej užíval již 18 let. Každodenní uživatelé v našem souboru v průměru užívají kratom bez přestávky 13,7 měsíců. Dva respondenti dokonce uvedli hodnoty 120 a 131 měsíců, při užívání kratomu více než jednou každý den. Pravidelně si, stejně jako u prvního užití, nejčastěji uživatelé pořizují kratom na e-shopu (70 %). Nejčastěji je kratom užíván doma (64 %) a o samotě (77 %). Zajímavé je ovšem spíš, že 24 % respondentů užívá nejčastěji kratom v práci, s tím, že 78 % z toho tvoří každodenní uživatelé. To jen podporuje výše zmiňované úvahy o instrumentálním užívání.

U pravidelného užívání byla opět téměř výhradně zastoupena prášková forma kratomu. U metod užití byly taktéž preferované smíchání se studenou vodou a v džusu. U každodenních uživatelů převládaly metody ve studené vodě a toss and wash. Nejčastější dávka kratomu se pohybovala mezi 2–4 g. Nejvyšší dávka užitá za jeden den byla v našem souboru neuvěřitelných 287 gramů, při velikosti jedné dávky 32 gramů (9x). Kratom s jinými návykovými látkami užívalo 52 % respondentů a neužívalo 48 % respondentů. Nejčastěji se tak dělo společně s alkoholem (29 %), i přes potenciální letálnost této kombinace (McIntyre et al., 2015). Významně zastoupen byl i nikotin (25 %) a THC (19 %). Více než polovina respondentů uvedla, že užívají kratom z důvodu psychické nepohody nebo stresu. U každodenních uživatelů nicméně nejvíce převládala motivace pracovního výkonu. Poměrně početně byly zastoupeny i možnosti úzkost (36,7 %), deprese (25,3 %) a bolest (27,8 %), což odpovídá zjištěním Garcia-Romeu et al. (2020) u amerických uživatelů. Poměrně vysoce byl zastoupen i důvod k užívání nízká motivace a lenost (48,1 %).

Nejčastější motivace pro ukončení užívání kratomu jsou zdravotní potíže, zejména v oblasti trávicího traktu, deprese, úzkost a iritabilita v důsledku užívání, závislost, finanční nedostatky a ukončení zátěžového období.

V našem souboru pouze 16 % respondentů selfmedikovalo kratom pro léčbu nějakého onemocnění. A to především pro bolest, úzkost, depresi, ale i ADHD nebo hraniční poruchu osobnosti. Někaké zdravotní potíže spojené s užíváním kratomu pocítilo až 22 % z našich respondentů. Vesměs se jednalo o život neohrožující příznaky jako bolest hlavy a abdomenu, zácpa, nevolnost, vertigo, „mlha v hlavě“, zvracení apod. Mezi vážnějšími bylo onemocnění jater, což pozoroval i Kapp et al. (2011) a psychóza.

V našem souboru naplňovalo potřebný počet 3 z 6 diagnostických kritérií pro syndrom závislosti dle MKN-10 celkem 32 % respondentů. To je skoro 1/3. Dále 20 % těchto uživatelů nemělo na svůj návyk náhled a uvedlo, že se necítí být závislými. Na

opačné straně 19 % uživatelů bez závislosti se být závislí cítili. Nejčastěji naplňovaná kritéria byla craving a známky tolerance. Nejméně často naplňovaným kritériem bylo zanedbávání jiných potěšení či zájmů ve prospěch užívání látky.

Jedním z hlavních důvodů ke vzniku práce byla otázka, zda pro závislé uživatele představuje kratom nezbytný lék, kterým léčí nebo alespoň tlumí některé své psychické či somatické onemocnění, či zda podobnými tvrzeními někteří z nich pouze racionalizují svůj abúzus. V našem souboru pouze 15,5 % závislých uživatelů uvedlo, že kratom selfmedikují. To může znamenat dvojí. Zaprvé, že osoby, které kratom selfmedikují, tak z nich 68 % nevykazuje známky závislosti a skutečně kratom užívá jako léčivo. Na druhé straně ze závislých uživatelů může pouze 15,5 % ospravedlnit svůj návyk na kratomu některou potenciálně vůči konvenčním farmakům rezistentní chorobou.

Jako poslední nás zajímalo, jaký mají respondenti názor na současný legální status prodeje kratomu. Neuvěřitelných 91 % participantů s ním souhlasí.

Hlavní přínos této práce vnímáme v konstrukci bohaté a komplexní základny poznatků v oblasti vzorců užívání kratomu u mladistvé a dospělé populace na území České republiky, která může být hojně využita pro řadu různorodých výzkumných snažení u této problematiky. Jmenovitě bychom si přáli hlubší prozkoumání možných důvodů k přerušení užívání kratomu, jelikož se v našem výzkumu ukázalo, že subjektivní výpovědi bývalých uživatelů skrývají mnohem více informací, než jsme předpokládali. Zároveň doufáme, že naše ucelené a nezaujaté pojednání o kratomu, jak v teoretické části, tak v praktické, napomůže vyplnit propast nedůvěryhodných informačních zdrojů ohledně kratomu a jeho užívání, kterou v českém prostředí pozorujeme.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY

- Anand, A. & Hosanagar, A. (2021). The Addictive Potential and Challenges with Use of the "Herbal Supplement" Kratom: A Case Report and Literature Review. *Pain Medicine*, 23(2), 1–6. <https://doi.org/10.1093/pm/pnab126>
- Amattayakul, T. (1960). The kraton leaves. *Journal of Department of Medical Sciences, Thailand*, 2(2), 104–106.
- American Kratom Association. (2019, leden). *Kratom Fact Sheet – Natural Kratom Products vs. Adulterated Kratom Products, Where the FDA Went Wrong*. Česko – Slovenská Asociace za Kratom. https://www.csakratom.org/uploads/AKA_Natural_vs_Adulterated_Kratom_Products_4c67264169.pdf?updated_at=2022-11-01T20:22:09.340Z
- Apotheca. (2022, 15. prosince). *Smoking Kratom: Safety and Side Effects*. Apotheca. <https://www.apotheca.org/blog/smoking-kratom-safety-side-effects>
- Assanangkornchai, S., Muekthong, A., Sam-Angsri, N., & Pattanasattayawong, U. (2007). The Use of Mitragynine speciosa ("Kratom"), an addictive plant, in Thailand. *Substance Use & Misuse*, 42(14), 2145–2157. <https://doi.org/10.1080/10826080701205869>
- Babu, K. M., McCurdy, Ch. R., & Boyer, E. W. (2008). Opioid receptors and legal highs: Salvia divinorum and Kratom. *Clinical Toxicology*, 46(2), 146–52. <https://doi.org/10.1080/15563650701241795>
- Bergen-Cico, D. & Macclurg, K. (2016). Kratom (Mitragyna speciosa) Use, Addiction Potential, and Legal Status. *Department of Public Health*, 3 (89), 903–911. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800634-4.00089-5>
- Boyer, E. W., Babu, K. M., Adkins, J. E., McCurdy, Ch. R., & Halpern, J. H. (2008). Self-treatment of opioid withdrawal using kratom (Mitragynia speciosa korth). *Addiction*, 103(6), 1048–1050. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02209.x>
- Boyer, E. W., Babu, K. M., & Macalino, G. E. (2007). Self-treatment of opioid withdrawal with a dietary supplement, Kratom. *The American Journal on Addictions*, 16(5), 352–356. <https://doi.org/10.1080/10550490701525368>

- Brown, P. N., Lund, J. A., & Murch, S. J. (2017). A Botanical, Phytochemical and Ethnomedicinal Review of the Genus *Mitragyna* Korth: Implications for Products Sold as Kratom. *Journal of Ethnopharmacology*, 202, 302–325. <https://doi.org/doi: 10.1016/j.jep.2017.03.020>.
- Burkill, I. H. (1935). *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*. Crown Agents for the Colonies.
- Cinosi, E., Martinotti, G., Simonato, P., Singh, D., Demetrovics, Z., Roman-Urrestarazu, A., ... Corazza, O. (2015). Following "the roots" of kratom (*Mitragyna speciosa*): The evolution of an enhancer from a traditional use to increase work and productivity in Southeast Asia to a recreational psychoactive drug in western countries. *BioMed Research International*, 2015, Článek 968786. <https://doi.org/10.1155/2015/968786>
- Crisp. (n. d.). *The Truth About Strains*. <https://crispkratom.com/the-truth-about-strains/>
- Davidson, L., Rawat, M., Stojanovski, S., & Chandrasekharan, P. (2019). Natural drugs, not so natural effects: Neonatal abstinence syndrome secondary to 'kratom'. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 12(1), 109–112. <https://doi.org/10.3233/NPM-1863>
- De Moraes, N. V., Moretti, R. A. C., Furr, E. B., McCurdy, Ch. R., & Lanchote, V. L. (2009). Determination of mitragynine in rat plasma by LC-MS/MS: Application to pharmacokinetics. *Journal of Chromatography B-Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences*, 877(24), 2593–2597. <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2009.06.023>
- Dolejší, M. (2022, 10. října). *Mladistvých závislých na kratomu přibývá, utrácejí tisíce, končí v nemocnici. Je dostupný všude. Česká televize.*
<https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3535215-mladistvych-zavislych-na-kratomu-pribyva-utraceji-tisice-konci-v-nemocnici-je>
- Domingo, O., Gabriele, R., Andreas, S., Matthias, G., Frank, M., Hans, S., & Wolfgang, B. (2017). Mitragynine concentrations in two fatalities. *Forensic Science International*, 271, e1–e7. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2016.12.020>
- Drug Enforcement Administration. (2016, 31. srpna). *Schedules of Controlled Substances: Temporary Placement of Mitragynine and 7-Hydroxymitragynine Into Schedule I*. U.S. Government Information.
<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2016-08-31/pdf/2016-20803.pdf>

- Eastlack, S. C., Cornett, E. M. & Kaye, A. D. (2020). Kratom—Pharmacology, Clinical Implications, and Outlook: A Comprehensive Review. *Pain and Therapy*, 9, 55–69. <https://doi.org/10.1007/s40122-020-00151-x>
- Erowid. (n.d.). *Kratom dosage*. Erowid. https://erowid.org/plants/kratom/kratom_dose.shtml
- Eisenman, S. W. (2014). Chapter 5. The Botany of *Mitragyna speciosa* (Korth.) Havil. and Related Species. In R. B. Raffa (Ed.), *Kratom and Other Mitragynines: The Chemistry and Pharmacology of Opioids from a Non-Opium Source* (s. 57–76). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17666>
- Eldridge, W. B., Foster, C., & Wyble, L. (2018). Neonatal abstinence syndrome due to maternal kratom use. *Pediatrics*, 142(6), Článek e20181839. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-1839>
- EMCDDA. (2015). *Kratom drug profile*. European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction. https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/kratom_en
- Fenyková, Š. (2022, 19. září). *Kratom stimuluje, uklidňuje a závislost na něm je spíš menší. V Česku si ho ale mohou koupit i děti*. iROZHLAS. https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/spolecnost/kratom-navykova-latka-povzbuzujici-kontrola-zavislost_2209191411_kac
- Foster, J., & Denton, D. (2019). *Kratom Addiction*. Independently published.
- Garcia-Romeu, A., Cox, D. J., Smith, K. E., Dunn, K. E., & Griffiths, R. R. (2020). Kratom (*Mitragyna speciosa*): User demographics, use patterns, and implications for the opioid epidemic. *Drug and Alcohol Dependence*, 208, Článek 107849. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.107849>
- Gershman, K., Timm, K., Frank, M., Lampi, L., Melamed, J., Gerona, R., & Monte, A. A. (2019). Deaths in Colorado attributed to kratom. *The New England Journal of Medicine*, 380(1), 97–98. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1811055>
- Green Beast. (2022, 10. května). *O kratomu vědecky*. Green Beast. <https://www.greenbeast.vip/o-kratomu-vedecky>
- Grewal, K. (1932). The effect of mitragynine on man. *British Journal of Medical Psychology*, 12, 41–58. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1932.tb01062.x>

- Hassan, Z., Muzaimi, M., Navaratnam, V., Yusoff, N. H. M., Suhaimi, F. W., Vadivelu, R., ... Muller, C. P. (2013). From kratom to mitragynine and its derivatives: Physiological and behavioural effects related to use, abuse, and addiction. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37(2), 138–151. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.11.012>
- Harizal, S. N., Mansor, S. M., Hasnan, J., Tharakan, J. K. J., & Abdullah, J. (2010). Acute toxicity study of the standardized methanolic extract of *Mitragyna speciosa* Korth in rodent. *Journal of Ethnopharmacology*, 131(2), 404–409. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.07.013>
- Havemann-Reinecke, U. (2011). P01-50-Kratom and alcohol dependence: Clinical symptoms, withdrawal treatment and pharmacological mechanisms- A case report. *European Psychiatry*, 26(1), 50. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(11\)71761-8](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(11)71761-8)
- Haviland, G. D. (1987). A revision of the tribe Naucleaeae. *Botanical Journal of the Linnean Society of London*, 33(228), 1-94. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.1897.tb00653.x>
- Henningfield, J. E., Grundmann, O., Babin, J. K., Fant, R. V., Wang, D. W., & Cone, E. J. (2019). Risk of death associated with kratom use compared to opioids. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory*, 128, Článek 105851. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105851>
- Holler, J. M., Vorce, S. P., McDonough-Bender, P. C., Magluilo, J., Jr., Solomon, C. J., & Levine, B. (2011). A drug toxicity death involving propylhexedrine and mitragynine. *Journal of Analytical Toxicology*, 35(1), 54–59. <https://doi.org/10.1093/anatox/35.1.54>
- Houghton, P. J., Latiff, A., & Said, I. M. (1991). Alkaloids from *Mitragyna speciosa*. *Phytochemistry*, 30(1), 347–350. [https://doi.org/10.1016/0031-9422\(91\)84152-I](https://doi.org/10.1016/0031-9422(91)84152-I)
- Hughes, R. L. (2019). Fatal combination of mitragynine and quetiapine – a case report with discussion of a potential herb-drug interaction. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 15(1), 110–113. <https://doi.org/10.1007/s12024-018-0049-9>
- Chiras, D., & Suart-Chiras, L. (2020). *Kratom: Things you need to know to use it safely*. Independently published.
- Ilmie, M. U., Jaafar, H., Mansor, S. M., Abdullah, J. M., Bodhinathan, K., & Dwivedi, Y. (2015). Subchronic toxicity study of standardized methanolic extract of *Mitragyna speciosa* Korth in Sprague-Dawley rats. *Frontiers in Neuroscience*, 9, Článek 189. <https://doi.org/10.3389/fnins.2015.00189>

- Jaimsuwan, S. & Vanajak, T. (2022, 16. září). *Thailand: Thailand's New Legal Framework For Kratom*. Tilleke & Gibbins.
<https://www.mondaq.com/food-and-drugs-law/1230728/thailands-new-legal-framework-for-kratom>
- Janchawee, B., Keawpradub, N., Chittrakarn, S., Prasettho, S., Wararatananurak, P., & Sawangjareon, K. (2007). A high-performance liquid chromatographic method for determination of mitragynine in serum and its application to a pharmacokinetic study in rats. *Biomedical Chromatography*, 21(2), 176–183. <https://doi.org/10.1002/bmc.731>
- Kalina, K. a kol. (2015) *Klinická adiktologie*. Grada Publishing.
- Kapp, F., Maurer, H., Auwärter, V., Winkelmann, M., & Hermanns-Clausen, M. (2011). Intrahepatic cholestasis following abuse of powdered kratom (*Mitragyna speciosa*). *Journal of Medical Toxicology*, 7(3), 227–231. <https://doi.org/10.1007/s13181-011-0155-5>
- Karinen, R., Fosen, J. T., Rogde, S., & Vindenes, V. (2014). An accidental poisoning with mitragynine. *Forensic Science International*, 245, e29–e32.
<https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2014.10.025>
- Kerrigan, S., & Basiliere, S. (2021). Kratom: A systematic review of toxicological issues. *Wiley Interdisciplinary Reviews Forensic Science*, 4(9), 1–29. <https://doi.org/10.1002/wfs2.1420>
- Korthals, P. W. (1839). *Observationes de Naucleis indicis*. Typis Caroli Georgi.
- Korthals, P. W. (1842). Kruidkunde. In T. J. Temminck (Ed.), *Verhandelingen over de Natuurlijke Neschiedenis der Nederlandsche Overzeesche Bezittingen, Botanie*, 1-259. Leiden.
- Kratina, T. (2017). Kratom – specifikace nové návykové látky v Evropě. *Drugs & Forensics Bulletin Národní protidrogové centrály*, 23(4), 4–9. <https://www.policie.cz › soubor › bulletin-04-2017>
- Kratochvíle. (2021, 14. února). *Původ barev a směsí kratomu*. Kratochvíle.
<https://www.kratochvile.org/blog/druhy-smesi-a-vysvetleni-jejich-puvodu/>
- Kratom Powder. (n. d.). *Kratom types*. Kratom Powder.
<https://kratom-powder.eu/gb/content/10-kratom-types>

- Kronstrand, R., Roman, M., Thelander, G., & Eriksson, A. (2011). Unintentional fatal intoxications with mitragynine and Odesmethytramadol from the herbal blend krypton. *Journal of Analytical Toxicology*, 35(4), 242–247.
<https://doi.org/10.1093/anatox/35.4.242>
- Kruegel, A. C., Gassaway, M. M., Kapoor, A., Váradi, A., Majumdar, S., Filizola, M., Javitch, J. A., & Sames, D. (2016). Synthetic and Receptor Signaling Explorations of the Mitragyna Alkaloids: Mitragynine as an Atypical Molecular Framework for Opioid Receptor Modulators. *Journal of the American Chemical Society*, 138(21), 6754–6764.
<https://doi.org/10.1021/jacs.6b00360>
- Kruegel, A. C., & Grundmann, O. (2018). The medicinal chemistry and neuropharmacology of kratom: A preliminary discussion of a promising medicinal plant and analysis of its potential for abuse. *Neuropharmacology*, 134, 108–120.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2017.08.026>
- Kucharik, M., Gupta, A., Averkiou, P., Luck, G. R., & Ross, A. S. (2019). Complicated postoperative course secondary to kratom withdrawal: A case report. *Journal of Surgical Case Reports*, 2019(11), Článek rjz309. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjz309>
- Left Coast Kratom. (2019, 4. prosince). *How Are Kratom Extracts Made?*. Left Coast Kratom.
<https://left-coast-kratom.com/resources/how-are-kratom-extracts-made/>
- Macáková, N. (2023, 30. ledna). *Konec prodejních automatů. ČSAK vytvořila vnitřní pravidla pro prodej kratomu*. Události extra.cz
<https://udalostiextra.cz/zdravi/konec-prodejnich-automatu-csak-vytvorila-vnitri-pravidla-pro-prodej-kratomu/35525/>
- Mackay, L., & Abrahams, R. (2018). Novel case of maternal and neonatal kratom dependence and withdrawal. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 64(2), 121–122.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5964386/>
- Mata, D. C., & Andera, K. M. (2020). Case series: Mitragynine blood and tissue concentrations in fatalities from 2017 to 2018 in Orange County, CA, USA. *Forensic Chemistry*, 17, Článek 100205. <https://doi.org/10.1016/j.forc.2019.100205>
- Matson, M., & Schenk, N. (2019). Fatality of 33-year-old man involving kratom toxicity. *Journal of Forensic Sciences*, 64(6), 1933–1935. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14082>

- Matsumoto, K., Hatori, Y., Murayama, T., Tashima, K., Wongseripipatana, S., Misawa, K., Kitajima, M., Takayama, H., & Horie, S. (2006). Involvement of mu-opioid receptors in antinociception and inhibition of gastrointestinal transit induced by 7-hydroxymitragynine, isolated from Thai herbal medicine *Mitragyna speciosa*. *European Journal of Pharmacology*, 549(1–3), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2006.08.013>
- Matsumoto, K., Horie, S., Ishikawa, H., Takayama, H., Aimi, N., Ponglux, D., & Watanabe, K. (2004). Antinociceptive effect of 7-hydroxymitragynine in mice: Discovery of an orally active opioid analgesic from the Thai medicinal herb *Mitragyna speciosa*. *Life Sciences*, 74(17), 2143–2155. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2003.09.054>
- Matsumoto, K., Horie, S., Takayama, H., Ishikawa, H., Aimi, N., Ponglux, D., Murayama, T., & Watanabe, K. (2005). Antinociception, tolerance and withdrawal symptoms induced by 7-hydroxymitragynine, an alkaloid from the Thai medicinal herb *Mitragyna speciosa*. *Life Sciences*, 78(1), 2–7. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2004.10.086>
- McIntyre, I. M., Trochta, A., Stolberg, S., & Campman, S. C. (2015). Mitragynine 'kratom' related fatality: A case report with postmortem concentrations. *Journal of Analytical Toxicology*, 39(2), 152–155. <https://doi.org/10.1093/jat/bku137>
- McWhirter, L., & Morris, S. (2010). A case report of inpatient detoxification after kratom (*Mitragyna speciosa*) dependence. *European Addiction Research*, 16(4), 229–231. <https://doi.org/10.1159/000320288>
- Murthy, P., & Clark, D. (2018). An unusual cause for neonatal abstinence syndrome. *Paediatrics & Child Health*, 24(1), 12–14. <https://doi.org/10.1093/pch/pxy084>
- Müller, Ch. P., & Schumann, G. (2011). Drugs as instruments: A new framework for non-addictive psychoactive drug use. *Behavioral and Brain Sciences*, 34, 293–347. <https://doi.org/10.1017/S0140525X11000057>
- Nectar Leaf. (2021). Legality in Europe. Nectar Leaf. <https://www.nectarleaf.eu/legality-in-europe/>
- Neamsuvan, O., Madeebing, N., Mah, L., & Lateh, W. (2015). A survey of medicinal plants for diabetes treating from Chana and Nathawee district, Songkhla province, Thailand. *Journal of Ethnopharmacology*, 174, 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.07.050>
- Neerman, M. F., Frost, R. E., & Deking, J. (2013). A drug fatality involving kratom. *Journal of Forensic Sciences*, 58(1), S278–S279. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12009>

- Ngernsaengsaruy, C., Leksungnoen, N., Boonthasak, W., Utharatsamee, S., Racharak, P., Leetanasakskul, K., Pongamorn, P., & Saengbuapuean, A. (2022). Additional knowledge on the genus *Mitragyna* (Rubiaceae) in Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)*, 50(1), 20–39. <https://doi.org/10.20531/tfb.2022.50.1.03>
- Parthasarathy, S., Ramanathan, S., Ismail, S., Adenan, M. I., Mansor, S. M., & Murugaiyah, V. (2010). Determination of mitragynine in plasma with solid-phase extraction and rapid HPLC–UV analysis, and its application to a pharmacokinetic study in rat. *Analytical & Bioanalytical Chemistry*, 397(5), 2023–2030. <https://doi.org/10.1007/s00216-010-3707-7>
- Ponglux, D., Wongseripipatana, S., Takayama, H., Kikuchi, M., Kurihara, M., Kitajima, M., ... Sakai, S. (1994). A new indole alkaloid, 7 alpha-hydroxy-7H-mitragynine, from *Mitragyna speciosa* in Thailand. *Planta Medica*, 60(6), 580–581. <https://doi.org/10.1055/s-2006-959578>
- Prozialeck, W., Jivan, J., & Andurkar, S. (2012). Pharmacology of kratom: An emerging botanical agent with stimulant, analgesic and opioidlike effects. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 112(12), 792–799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23212430/>
- Purintrapiban, J., Keawpradub, N., Kansenalak, S., Chittrakarn, S., Janchawee, B., & Sawangjaroen, K. (2011). Study on glucose transport in muscle cells by extracts from *Mitragyna speciosa* (Korth) and mitragynine. *Natural Product Research*, 25(15), 1379–1387. <https://doi.org/10.1080/14786410802267627>
- Olsen, E. O., O'Donnell, J., Mattson, Ch. L., Schier, J. G., & Wilson, N. (2019). Notes from the Field: Unintentional Drug Overdose Deaths with Kratom Detected — 27 States, July 2016–December 2017. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(14), 326–327. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6814a2>
- Oberbarnscheidt, T., & Miller, N. S. (2019). Kratom – A Lethal Drug On The Rise. *Journal of Addiction & Prevention*, 7(1), 1–6. <https://www.avensonline.org/wp-content/uploads/JAP-2330-2178-07-0046.pdf>
- Raffa, R. B. (2014). *Kratom and Other Mitragynines: The Chemistry and Pharmacology of Opioids from a Non-Opium Source*. CRC Press.
- Ruck, C., & Hoffman, M. A. (2011). *Mushrooms, Myth and Mithras: The Drug Cult That Civilized Europe*. City Lights Books.

- Sabetghadam, A., Navaratnam, V., & Mansor, S. M. (2013). Dose-response relationship, acute toxicity, and therapeutic index between the alkaloid extract of *Mitragyna speciosa* and its main active compound mitragynine in mice. *Drug Development Research*, 74, 23–30. <https://doi.org/10.1002/ddr.21052>
- Saidin, N. A., Randall, T., Takayama, H., Holmes, E., & Gooderham, N. J. (2008). Malaysian kratom, a phyto-pharmaceutical of abuse: Studies on the mechanism of its cytotoxicity. *Toxicology*, 253(1), 19–20. <https://doi.org/10.1016/j.tox.2008.07.024>
- Saingam, D., Assanangkornchai, S., Geater, A.F., & Balthip, Q. (2013). Pattern and consequences of krathom (*Mitragyna speciosa* korth.) use among male villagers in southern Thailand: a qualitative study. *International Journal of Drug Policy*, 24(4), 351–358. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2012.09.004>
- Saingam, D., Assanangkornchai, S., Geater, A. F., & Lerkiatbdi, S. (2014). Validation of Krathom (*Mitragyna speciosa* Korth.) Dependence Scale (KDS): a dependence screen for internationally emerging psychoactive substance. *Substance Abuse*, 35(3), 276–283. <https://doi.org/10.1080/08897077.2014.924464>
- Shellard, E.J., Beckett, A.H., Tantivatana, P., Phillipson, J.D., & Lee, C.M. (1966). Alkaloids from *Mitragyna javanica*, Koord. and Valetton and *Mitragyna hirsuta*, Havil. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 18(8), 553–555. <https://doi.org/10.1111/j.2042-7158.1966.tb07931.x>
- Schimmel, J., & Dart, R. C. (2020). Kratom (*Mitragyna Speciosa*) liver injury: A comprehensive review. *Drugs*, 80(3), 263–283. <https://doi.org/10.1007/s40265-019-01242-6>
- Singh, D., Müller, C. P., & Vicknasingam, B. K. (2014). Kratom (*Mitragyna speciosa*) dependence, withdrawal symptoms and craving in regular users. *Drug and Alcohol Dependence*, 139, 132–137. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.03.017>
- Singh, D., Narayanan, S., Müller, C. P., Vicknasingam, B., Yücel, M., Ho, E. T. W., Hassan, Z. & Mansor, S. M. (2018). Long-Term Cognitive Effects of Kratom (*Mitragyna speciosa* Korth.) Use. *Journal of Psychoactive Drugs*, 51(1), 19–27. <https://doi.org/10.1080/02791072.2018.1555345>
- Singh, D., Narayanan, S., & Vicknasingam, B. (2016). Traditional and non-traditional uses of mitragynine (Kratom): A survey of the literature. *Brain Research Bulletin*, 126, 41–46. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2016.05.004>

- Smith, K. E., & Lawson, T. (2017). Prevalence and motivations for kratom use in a sample of substance users enrolled in a residential treatment program. *Drug and Alcohol Dependence*, 180, 340–348. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.08.034>
- Spěvák, P. (2022, 1. listopadu). Kratom dejme pryč od dětí. Automaty musí z ulic, volají zastánci regulace. *Deník.cz*
<https://www.denik.cz/zdravi/kratom-deti-cerny-trh-20221028.html>
- Sprout Editorial Team (n.d.). *Is Kratom Legal? Kratom Legality by State*. Sprout health group. Získáno 10. února 2023
z <https://www.sprouthhealthgroup.com/substances/is-kratom-legal-by-state/>
- Stanciu, C. N., Gnanasegaram, S. A., Ahmed, S., & Penders, T. (2019). Kratom withdrawal: A systematic review with case series. *Journal of Psychoactive Drugs*, 51(1), 12–18.
<https://doi.org/10.1080/02791072.2018.1562133>
- Stevens, A. (2022, 21. srpna). *What Is Maeng Da Kratom & Why You Should Be Cautious About Using It*. Epiphany Wellness. <https://epiphanywellness.com/blog/maeng-da-kratom/>
- Stolt, A. C., Schröder, H., Neurath, H., Grecksch, G., Höllt, V., Meyer, M. R., Maurer, H. H., Ziebolz, N., Havemann-Reinecke, U., & Becker, A. (2014). Behavioral and neurochemical characterization of kratom (*Mitragyna speciosa*) extract. *Psychopharmacology*, 231(1), 13–25. <https://doi.org/10.1007/s00213-013-3201-y>
- Sufka, K. J., Loria, M. J., Lewellyn, K., Zjawiony, J. K., Ali, Z., Abe, N., & Khan, I. A. (2014). The effect of *Salvia divinorum* and *Mitragyna speciosa* extracts, fraction and major constituents on place aversion and place preference in rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 151(1), 361–364. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.10.059>
- Suhaimi, F. W., Yusoff, N. H. M., Hassan, R., Mansor, S. M., Navaratnam, V., Müller, C. P., & Hassan, Z. (2016). Neurobiology of Kratom and its main alkaloid mitragynine. *Brain Research Bulletin*, 126, 29–40.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2016.03.015>
- Summit Behavioral Health. (n.d.). *Can You Safely Potentiate Kratom?*. Summit Behavioral Health. Získáno 16. února z <https://summithelps.com/kratom/potentiation/>
- Suwanlert S. (1975). A study of kratom eaters in Thailand. *Bulletin on Narcotics*, 27(3), 21–27.
https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1975-01-01_3_page003.html

- Swogger, M. T., & Walsh, Z. (2018). Kratom use and mental health: A systematic review. *Drug and Alcohol Dependence*, 183, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.10.012>
- Takayama, H. (2004). Chemistry and pharmacology of analgesic indole alkaloids from the rubiaceous plant, *Mitragyna speciosa*. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 52(8), 916–928. <https://doi.org/10.1248/cpb.52.916>
- Trakulsrichai, S., Sathirakul, K., Auparakkitanon, S., Krongvorakul, J., Sueajai, J., Noumjad, N., ... Wananukul, W. (2015). Pharmacokinetics of mitragynine in man. *Drug Design, Development and Therapy*, 9, 2421–2429. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S79658>
- Ujváry, I. (2014). Psychoactive natural products: Overview of recent developments. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita*, 50(1), 12–27. https://doi.org/10.4415/ANN_14_01_04
- Veltri, Ch., & Grundmann, O. (2019). Current perspectives on the impact of Kratom use. *Substance Abuse and Rehabilitation*, 10, 23-31. <https://doi.org/10.2147/SAR.S164261>
- Vicknasingam, B., Chooi, W. T., Rahim, A. A., Ramachandram, D., Singh, D., Ramanathan, S., Yusof, N. S. M., Zainal, H., Murugaiyah, V., Gueorguieva, R., Mansor, S. M., & Chawarski, M. C. (2020). Kratom and Pain Tolerance: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Study. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 93(2), 229-238. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309661/>
- Vicknasingam, B., Narayanan, S., Beng, G. T., & Mansor, S. M. (2010). The informal use of ketum (*Mitragyna speciosa*) for opioid withdrawal in the northern states of peninsular Malaysia and implications for drug substitution therapy. *The International Journal on Drug Policy*, 21(4), 283–8. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2009.12.003>
- Vostřelová, Z., Vajdlová, D., Vacek, J., & Mravčí, V. (2021). Užívání a informovanost o kratomu: dotazníková šetření mezi vysokoškolskými studenty. *Adiktologie v preventivní a léčebné praxi*, 4(3), 142–148. <https://doi.org/10.35198/APLP/2021-003-0001>
- Wang, C., & Walker, A. E. (2008). Fatal mitragynine-associated toxicity in Canada: A case report and review of the literature. *Academic Forensic Pathology*, 8(2), 340–346. <https://doi.org/10.1177/1925362118782076>
- Ward, J., Rosenbaum, C., Hernon, C., McCurdy, Ch. R., & Boyer, E. W. (2011). Herbal medicines for the management of opioid addiction: safe and effective alternatives to conventional pharmacotherapy?. *CNS Drugs*, 25(12), 999-1007. <https://doi.org/10.2165/11596830-000000000-00000>

- Warner, M. L., Kaufmann, N. C., & Grundmann, O. (2015). The pharmacology and toxicology of kratom: from traditional herb to drug of abuse. *International Journal of Legal Medicine*, 130(1), 127–138. <https://doi.org/10.1007/s00414-015-1279-y>
- Weber, J. (2022, 1. dubna) *A Simple Guide to Types of Kratom- What Do Different Kratom Colors Mean?*. grh Kratom. <https://grhkratom.com/faq/whats-the-difference-between-kratom-strains/>
- White, C. M. (2019). Pharmacologic and clinical assessment of kratom: An update. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 76(23), 1915–1925. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxz221>
- World Health Organization. (1993). Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (10. vydání). <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F10-F19>
- World Population Review. (n.d.). *Kratom Legal States 2023*. World Population Review. Získáno 9. února 2023 z <https://worldpopulationreview.com/state-rankings/kratom-legal-states>
- Yamamoto, L. T., Horie, S., Takayama, H., Aimi, N., Sakai, S., Yano, S., Shan, J., Pang, P. K., Ponglux, D., & Watanabe, K. (1999). Opioid receptor agonistic characteristics of mitragynine pseudoindoxyl in comparison with mitragynine derived from Thai medicinal plant *Mitragyna speciosa*. *General Pharmacology*, 33(1), 73–81. [https://doi.org/10.1016/s0306-3623\(98\)00265-1](https://doi.org/10.1016/s0306-3623(98)00265-1)
- Yusoff, N. H. M., Suhaimi, F. W., Vadivelu, R. K., Hassan, Z., Rümmler, A., Rotter, A., Amato, D., Dringenberg, H. C., Mansor, S. M., Navaratnam, V., & Müller, C. P. (2016). Abuse potential and adverse cognitive effects of mitragynine (kratom). *Addiction Biology*, 21(1), 98–110. <https://doi.org/10.1111/adb.12185>

PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha 1: Abstrakt diplomové práce

Příloha 2: Abstract of Thesis

Příloha 3: Dotazník vlastní konstrukce

Příloha 1: Abstrakt diplomové práce

Název práce: Vzorce užívání kratomu u mladistvých a dospělých uživatelů kratomu na území České republiky

Autor práce: Adam Eliášek

Vedoucí práce: PhDr. Miroslav Charvát, Ph.D.

Počet stran a znaků: 103 stran, 167 695 znaků

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 114

Abstrakt:

Bakalářská práce je zaměřena na vzorce pravidelného užívání psychoaktivní rostlinné látky kratom u mladistvé a dospělé populace uživatelů na území České republiky, se specifickým zaměřením na kontext prvního užití, vzorce pravidelného užívání a závislost na kratomu. V teoretické části práce uceleně pojednáváme o původu kratomu, historii jeho užívání, o jeho konzumaci, včetně druhů, forem a metod užití a dávkování. Dále se věnujeme jeho účinkům, jak na subjektivně prožitkové, tak neurobiologické úrovni. Zmiňujeme i jeho chemické složení a toxikologii. Zabýváme se i jeho závislostním potenciálem a přidruženým abstinenčním syndromem. A nakonec i o právní situaci prodeje kratomu ve světě a v České republice. Praktická část se skládá z dotazníkového online šetření vlastní konstrukce. Cílem výzkumu je popsat vzorce pravidelného užívání a zjistit známky závislosti u mladistvé a dospělé populace uživatelů kratomu v ČR a jejich názor na současné právní ukotvení prodeje kratomu v ČR. Ve výsledcích podrobně popisujeme kontext prvního užití a vzorce pravidelného užívání českých uživatelů kratomu, z hlediska frekvence a délky užívání, získávání látky, setu, settingu, forem a metod užívání, dávkování, motivace k užívání, kombinací s jinými návykovými látkami, selfmedikace kratomu a zdravotních obtíží v důsledku užívání. U 1/3 výzkumného souboru (n=474) jsme pozorovali závislost na kratomu. A

z celkových 495 respondentů v naší studii 91 % souhlasí se současným legálním statusem prodeje kratomu v ČR.

Klíčová slova: kratom, závislost na kratomu, vzorce užívání kratomu, kontext prvního užití

Příloha 2: Abstract of Thesis

Title: Patterns of kratom use in youth and adult population of users in the Czech republic

Author: Adam Eliášek

Supervisor: PhDr. Miroslav Charvát, Ph.D.

Number of pages and characters: 103 pages, 167 695 characters

Number of appendices: 3

Number of references: 114

Abstract:

The bachelor thesis is primarily focused on patterns of regular use of the psychoactive plant kratom among adolescent and adult population of users in the Czech Republic, with a specific focus on the first kratom experience, patterns of regular use and kratom addiction. In the theoretical part of the thesis, we comprehensively discuss the origin of kratom, history of its use, its consumption, including types, forms and methods of use and dosage. Furthermore, we focus on its effects, both on a subjective experiential and neurobiological level. We also mention its chemical composition and toxicology. We also deal with its addictive potential and the associated withdrawal syndrome. And finally, we discuss the legal situation of kratom distribution in the world and in the Czech Republic. The practical part consists of an online survey of our own design. The aim of the research is to describe the patterns of regular use and to find out the signs of addiction in the adolescent and adult population of kratom users in the Czech Republic and also to determine their opinion on the current legal anchoring of kratom distribution in the Czech Republic. In the results, we describe in detail the first kratom experience and patterns of regular use of Czech kratom users, in terms of frequency and duration of use, acquisition of substance, set, setting, forms and methods of use, dosage, motivation for use, combination with other addictive substances, self-medication of kratom and health difficulties due to use. We observed kratom addiction

in 1/3 of the research group (n=474). And of the total 495 respondents in our study, 91 % agree with the current legal status of kratom distribution in the Czech Republic.

Key words: kratom, kratom addiction, patterns of kratom use, first kratom experience

Příloha 3: Dotazník vlastní konstrukce

1. Užíváte nebo jste někdy v minulosti užíval/a kratom? (větvicí otázka)
 - a. Ano (otázka č. 2)
 - b. Ne (otázka č. 90)

2. Jste...
 - a. Žena
 - b. Muž
 - c. Jiné

3. Kolik vám je let? _____

4. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a. Základní
 - b. Střední bez maturity
 - c. Střední s maturitou
 - d. Vyšší odborné
 - e. Vysokoškolské

5. Právě teď...
 - a. Studujete
 - b. Pracujete
 - c. Nepracujete ani nestudujete
 - d. Jste v důchodu

6. Bydlíte v obci či městě s přibližně...
 - a. Méně než 3 000 obyvateli
 - b. Více než 3 000, ale méně než 10 000 obyvateli
 - c. Více než 10 000, ale méně než 25 000 obyvateli
 - d. Více než 25 000, ale méně než 50 000 obyvateli
 - e. Více než 50 000, ale méně než 80 000 obyvateli
 - f. Více než 80 000 obyvateli

7. V jakém kraji se tato obec či město nachází?
 - a. Praha
 - b. Středočeský kraj
 - c. Jihočeský kraj
 - d. Plzeňský kraj
 - e. Karlovarský kraj
 - f. Ústecký kraj
 - g. Liberecký kraj
 - h. Královéhradecký kraj
 - i. Pardubický kraj
 - j. Kraj Vysočina
 - k. Jihomoravský kraj
 - l. Zlínský kraj

- m. Olomoucký kraj
- n. Moravskoslezský kraj

8. Kolikrát jste za svůj život užil/a nebo jak často užíváte níže uvedené látky?

- a. Nikotin (cigarety, tabák, nikotinové sáčky, ...)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- b. Alkohol
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- c. Marihuana a hašiš (THC)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- d. Extáze a MDMA
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- e. Psychedelika (LSD, lysohlávky, DMT, ...)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- f. PCP (fencyklidin)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x

- iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- g. Kokain
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- h. Crack
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- i. Pervitin (metamfetamin)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- j. Speed (amfetamin)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- k. Benzodiazepiny (Neurol, Valium, ...)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- l. Heroin a Morfin
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x

- iv. Více než 10x
- v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
- vi. Alespoň jednou týdně
- vii. Denně
- viii. Dříve pravidelně, již neužívám
- m. Opiáty na předpis (Kodein, Oxykodon, Tramadol, ...)
 - i. Nikdy
 - ii. Jednou
 - iii. 2x až 10x
 - iv. Více než 10x
 - v. Užívám pravidelně, ale méně než jednou týdně
 - vi. Alespoň jednou týdně
 - vii. Denně
 - viii. Dříve pravidelně, již neužívám

9. Jak jste se o kratomu POPRVÉ dozvěděl/a? (větvicí otázka)

- a. Sám/sama (otázka č. 10)
- b. Řekl mi o něm někdo jiný (otázka č. 11)

10. Odkud jste se o kratomu POPRVÉ dozvěděl/a?

- a. Z televize
- b. Z online článku
- c. Ze článku v časopise
- d. Z podcastu
- e. Z videa
- f. Z písničky
- g. Ze sociální sítě
- h. Z reklamy
- i. Vlastní odpověď: _____

11. Od koho jste se o kratomu POPRVÉ dozvěděl/a?

- a. Partnera
- b. Jiného rodinného příslušníka
- c. Kamaráda
- d. Kamaráda mého kamaráda
- e. Spolupracovníka/kolegy
- f. Svého studenta
- g. Trenéra
- h. Neznámého člověka

12. Jak informován/a jste byl před vaší PRVNÍ zkušeností s kratomem o jeho...

- a. Žádoucích účincích
 - i. Vůbec
 - ii. Špatně
 - iii. Dobře
 - iv. Velmi dobře

- b. Nežádoucích/vedlejších účincích
 - i. Vůbec
 - ii. Špatně
 - iii. Dobře
 - iv. Velmi dobře
- c. Dávkování
 - i. Vůbec
 - ii. Špatně
 - iii. Dobře
 - iv. Velmi dobře
- d. Riziku vzniku závislosti
 - i. Vůbec
 - ii. Špatně
 - iii. Dobře
 - iv. Velmi dobře

13. Věděl/a jste, než jste POPRVÉ užil/a kratom, že dle současné české legislativy se jedná se o tzv. „sběratelský předmět“?

- a. Ano
- b. Ne

14. Jak jste si kratom POPRVÉ opatřil/a? (větvicí otázka)

- a. Koupila/a (otázka č. 15)
- b. Dostal/a (otázka č. 16)
- c. Vypěstoval/a (otázka č. 17)
- d. Našel/a

15. Kde jste si kratom POPRVÉ koupil/a?

- a. Na e-shopu (online obchodě)
- b. V kamenné prodejně
- c. Z automatu na kratom
- d. Přes Facebook
- e. Přes Instagram
- f. Přes jinou sociální síť
- g. Od někoho přímo tzv. „z ruky do ruky“

16. Od koho jste kratom POPRVÉ dostal/a?

- a. Partnera
- b. Jiného rodinného příslušníka
- c. Kamaráda
- d. Kamaráda mého kamaráda
- e. Spolupracovníka/kolegy
- f. Svého studenta
- g. Trenéra
- h. Neznámého člověka

17. Kolik vám bylo let, když jste kratom POPRVÉ užil/a? _____

18. Kde jste užil/a kratom POPRVÉ?

- a. U mě doma
- b. U někoho jiného doma
- c. Na párty
- d. Ve škole
- e. V práci
- f. V přírodě
- g. Venku v obci/městě
- h. Na sportovišti (jakékoliv místo určené pro sport)
- a. V dopravním prostředku

19. S kým jste užil/a kratom POPRVÉ? (větvicí otázka)

- a. Sám/sama (otázka č. 22)
- b. S jednou osobou (otázka č. 20)
- c. S dvěma či více osobami (otázka č. 21)

20. S jakou jednou osobou jste užil/a kratom POPRVÉ?

- a. S partnerem
- b. S jiným rodinným příslušníkem
- c. S kamarádem
- d. Se spolupracovníkem/kolegou
- e. Se svým studentem
- f. S trenérem
- g. S neznámou osobou

21. S jakými dvěma či více osobami jste užil/a kratom POPRVÉ?

- a. S partnerem a někým dalším
- b. S jinými rodinnými příslušníky (mimo partnera)
- c. S kamarády
- d. Se spolupracovníky/kolegy
- e. Se svými studenty
- f. S trenérem a někým dalším
- g. S neznámými lidmi

22. V jaké formě jste užil/a kratom POPRVÉ? (větvicí otázka)

- a. Prášek ze sušených listů (otázka č. 23)
- b. Čerstvé listy (otázka č. 24)
- c. Extrakt (otázka č. 23)

23. Jakou metodou jste užil/a kratom POPRVÉ? -> (otázka č. 25)

- a. „Toss and wash“ (prášek se nasype do pusy a zapije)
- b. Jako čaj (samotný v horké vodě)
- c. Přimíchaný do jiného čaje
- d. V kávě
- e. Ve studené vodě
- f. Ve studené vodě s citronem
- g. V džusu
- h. V jiném alkoholickém nápoji
- i. V alkoholu
- j. Kouřením
- k. V kapslích

24. Jakou metodou jste užil/a kratom POPRVÉ? -> (otázka č. 29)

- a. Jako čaj (vylouhovaný v horké vodě)
- b. Žvýkáním
- c. Vlastní odpověď: _____

25. Víte, kolik jste přibližně POPRVÉ užil/a gramů kratomu? (větvicí otázka)

- a. Ano (otázka č. 26)
- b. Ne (otázka č. 28)

26. Kolik jste POPRVÉ užil/a gramů kratomu? _____

27. Jak jste si odměřil/a vaši PRVNÍ dávku kratomu? -> (otázka č. 29)

- a. Počtem čajových lžiček
- b. Počtem polévkových lžic
- c. Váhou
- d. Počtem kapslí
- e. Odměřil ji za mě někdo jiný

28. Jak jste si odměřil/a vaši PRVNÍ dávku kratomu? Váhou, ale již si nevzpomínám na počet gramů

- a. „Od oka“
- b. Počtem čajových lžic
- c. Počtem polévkových lžic
- d. Váhou, ale již si nevzpomínám na počet gramů
- e. Počtem kapslí
- f. Odměřil ji za mě někdo jiný

29. Z jakého důvodu jste POPRVÉ užil/a kratom?

- a. Tělesné onemocnění
- b. Tělesná bolest z běžného pohybu
- c. Tělesná bolest spojená se zdravotními obtížemi
- d. Bolest hlavy/migréna
- e. Krevní tlak
- f. Menstruační bolest
- g. Lenost
- h. Únava
- i. Průjem
- j. Insomnie/problémy se spánkem
- k. Alergie
- l. Stres
- m. Kocovina
- n. Psychická nepohoda
- o. Psychické onemocnění
- p. Úzkost
- q. Deprese
- r. Strach ze styku s lidmi
- s. Nízká motivace
- t. Odvykací příznaky vyvolané nedostatkem jiné látky
- u. Pracovní výkon

- v. Studijní výkon
- w. Sportovní výkon
- x. Sex/libido
- y. Ze zvědavosti
- z. Chtěl/a jsem se „sjet“
- aa. Někdo jiný mě k tomu přemluvil
- bb. Vlastní odpověď: _____

30. Vaše PRVNÍ zkušenost s kratomem byla...

Velice nepříjemná (2) – (1) – (0) – (1) – (2) – Velice příjemná

31. Jak často kratom užíváte nyní? (větvicí otázka)

- a. Víc než jednou každý den (otázka č. 33)
- b. Alespoň jednou každý den (otázka č.33)
- c. Alespoň jednou týdně (otázka č. 35)
- d. Méně než jednou týdně (otázka č. 35)
- e. Šlo pouze o jednorázovou zkušenost (otázka č. 90)
- f. Užíval jsem, ale už neužívám (otázka č. 32)

32. Jak často jste kratom užíval/a?

- a. Víc než jednou každý den (otázka č. 33)
- b. Alespoň jednou každý den (otázka č. 33)
- c. Alespoň jednou týdně (otázka č. 37)
- d. Méně než jednou týdně (otázka č. 37)

33. Kolik vám bylo let, když jste začal/a užívat kratom každý den? _____

34. Kolik vám bylo let, když jste začal/a užívat kratom každý den? _____

35. Kolik měsíců, od prvního užití, až do dnešního dne, kratom užíváte? _____

36. Kolik měsíců, od prvního užití, až do dnešního dne, kratom užíváte? _____

37. Kolik měsíců, od prvního do posledního užití, jste kratom užíval/a? _____

38. Kolik měsíců, od prvního do posledního užití, jste kratom užíval/a? _____

39. Z toho kolik měsíců jste kratom neužíval?

40. Z toho kolik měsíců jste kratom neužíval?

41. Kolik měsíců v kuse jste užíval/a kratom nejdéle? -> (otázka č. 43)

42. Kolik měsíců v kuse jste užíval/a kratom nejdéle? -> (otázka č. 44)

43. Jak si kratom pořizujete NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 45)

- a. Na e-shopu (online obchod)
- b. V kamenném obchodě
- c. V automatu na kratom
- d. Přes Facebook
- e. Přes Instagram

- f. Přes jiné sociální sítě
- g. Přímo od farmářů
- h. Pěstoval/a jsem si vlastní
- i. Od někoho přímo tzv. „z ruky do ruky“

44. Jak jste si kratom pořizoval/a NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 46)

- a. Na e-shopu (online obchod)
- b. V kamenném obchodě
- c. V automatu na kratom
- d. Přes Facebook
- e. Přes Instagram
- f. Přes jiné sociální sítě
- g. Přímo od farmářů
- h. Pěstoval/a jsem si vlastní
- i. Od někoho přímo tzv. „z ruky do ruky“

45. Kde užíváte kratom NEJČASTĚJI?

- a. U mě doma
- b. U někoho jiného doma
- c. Na párty
- d. Ve škole
- e. V práci
- f. V přírodě
- g. Venku v obci/městě
- h. Na sportovišti (jakékoliv místo určené pro sport)
- i. V dopravním prostředku

46. Kde jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 50)

- a. U mě doma
- b. U někoho jiného doma
- c. Na párty
- d. Ve škole
- e. V práci
- f. V přírodě
- g. Venku v obci/městě
- h. Na sportovišti (jakékoliv místo určené pro sport)
- i. V dopravním prostředku

47. S kým užíváte kratom NEJČASTĚJI?

- a. Sám/sama -> (otázka č. 53)
- b. S jednou osobou -> (otázka č. 48)
- c. S dvěma či více osobami -> (otázka č. 49)

48. S jakou jednou osobou užíváte kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 53)

- a. S partnerem
- b. S jiným rodinným příslušníkem
- c. S kamarádem
- d. Se spolupracovníkem/kolegou

- e. Se svým studentem
- f. S trenérem
- g. S neznámou osobou

49. S jakými dvěma či více osobami užíváte kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 53)

- a. S partnerem a někým dalším
- b. S jinými rodinnými příslušníky (mimo partnera)
- c. S kamarády
- d. Se spolupracovníky/kolegy
- e. Se svými studenty
- f. S trenérem a někým dalším
- g. S neznámými lidmi

50. S kým jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI?

- a. Sám/sama -> (otázka č. 54)
- b. S jednou osobou -> (otázka č. 51)
- c. S dvěma či více osobami -> (otázka č. 52)

51. S jakou jednou osobou jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 54)

- a. S partnerem
- b. S jiným rodinným příslušníkem
- c. S kamarádem
- d. Se spolupracovníkem/kolegou
- e. Se svým studentem
- f. S trenérem
- g. S neznámou osobou

52. S jakými dvěma či více osobami jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 54)

- a. S partnerem a někým dalším
- b. S jinými rodinnými příslušníky (mimo partnera)
- c. S kamarády
- d. Se spolupracovníky/kolegy
- e. Se svými studenty
- f. S trenérem a někým dalším
- g. S neznámými lidmi

53. V jaké formě užíváte kratom NEJČASTĚJI?

- a. Prášek ze sušených listů -> (otázka č. 55)
- b. Čerstvé listy -> (otázka č. 57)
- c. Extrakt -> (otázka č. 55)

54. V jaké formě jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI?

- a. Prášek ze sušených listů -> (otázka č. 56)
- b. Čerstvé listy -> (otázka č. 58)
- c. Extrakt -> (otázka č. 56)

55. Jakou metodou užíváte kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 59)

- a. „Toss and wash“ (prášek se nasype do pusy a zapije)
- b. Jako čaj (samotný v horké vodě)

- c. Přimíchaný do jiného čaje
- d. V kávě
- e. Ve studené vodě
- f. Ve studené vodě s citronem
- g. V džusu
- h. V jiném alkoholickém nápoji
- i. V alkoholu
- j. Kouřením
- k. V kapslích

56. Jakou metodou jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 60)

- a. „Toss and wash“ (prášek se nasype do pusy a zapije)
- b. Jako čaj (samotný v horké vodě)
- c. Přimíchaný do jiného čaje
- d. V kávě
- e. Ve studené vodě
- f. Ve studené vodě s citronem
- g. V džusu
- h. V jiném alkoholickém nápoji
- i. V alkoholu
- j. Kouřením
- k. V kapslích

57. Jakou metodou užíváte kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 59)

- a. Jako čaj (vylouhovaný v horké vodě)
- b. Žvýkáním
- c. Vlastní odpověď: _____

58. Jakou metodou jste užíval/a kratom NEJČASTĚJI? -> (otázka č. 60)

- a. Jako čaj (vylouhovaný v horké vodě)
- b. Žvýkáním
- c. Vlastní odpověď: _____

59. Kolik gramů NEJČASTĚJI obsahuje jedna vaše dávka kratomu? _____
> (otázka č. 61)

60. Kolik gramů NEJČASTĚJI obsahovala jedna vaše dávka kratomu? _____
-> (otázka č. 62)

61. Kolik gramů kratomu jste nejvíc užil/a za jediný den? _____ -> (otázka č. 63)

62. Kolik gramů kratomu jste nejvíc užil/a za jediný den? _____ -> (otázka č. 64)

63. Užíváte někdy kratom společně s jinými návykovými látkami? -> (otázka č. 65)

- a. Ano
- b. Ne

64. Užíval/a jste někdy kratom společně s jinými návykovými látkami?
> (otázka č. 66)

- a. Ano
- b. Ne

65. S jakými? _____ -> (otázka č. 67)

66. S jakými? _____ -> (otázka č. 68)

67. Z jakého důvodu užíváte kratom? -> (otázka č. 69)

- a. Tělesné onemocnění
- b. Tělesná bolest z běžného pohybu
- c. Tělesná bolest spojená se zdravotními obtížemi
- d. Bolest hlavy/migréna
- e. Krevní tlak
- f. Menstruační bolest
- g. Lenost
- h. Únava
- i. Průjem
- j. Insomnie/problémy se spánkem
- k. Alergie
- l. Stres
- m. Kocovina
- n. Psychická nepohoda
- o. Psychické onemocnění
- p. Úzkost
- q. Deprese
- r. Strach ze styku s lidmi
- s. Nízká motivace
- t. Odvykací příznaky vyvolané nedostatkem jiné látky
- u. Pracovní výkon
- v. Studijní výkon
- w. Sportovní výkon
- x. Sex/libido
- y. Ze zvědavosti
- z. Chtěl/a jsem se „sjet“
- aa. Někdo jiný mě k tomu přemluvil
- bb. Vlastní odpověď: _____

68. Z jakého důvodu jste užíval/a kratom? -> (otázka č. 70)

- a. Tělesné onemocnění
- b. Tělesná bolest z běžného pohybu
- c. Tělesná bolest spojená se zdravotními obtížemi
- d. Bolest hlavy/migréna
- e. Krevní tlak
- f. Menstruační bolest
- g. Lenost
- h. Únava
- i. Průjem
- j. Insomnie/problémy se spánkem
- k. Alergie
- l. Stres
- m. Kocovina

- n. Psychická nepohoda
- o. Psychické onemocnění
- p. Úzkost
- q. Deprese
- r. Strach ze styku s lidmi
- s. Nízká motivace
- t. Odvykací příznaky vyvolané nedostatkem jiné látky
- u. Pracovní výkon
- v. Studijní výkon
- w. Sportovní výkon
- x. Sex/libido
- y. Ze zvědavosti
- z. Chtěl/a jsem se „sjet“
- aa. Někdo jiný mě k tomu přemluvil
- bb. Vlastní odpověď: _____

69. Pokud jste zvolil/a možnost "Tělesné onemocnění" či "Psychické onemocnění", napište jaké/jaká a s čím vám u tohoto/těchto onemocnění kratom pomáhá: _____ -> (otázka č. 72)

70. Pokud jste zvolil/a možnost "Tělesné onemocnění" či "Psychické onemocnění", napište jaké/jaká a s čím vám u tohoto/těchto onemocnění kratom pomáhal: _____ -> (otázka č. 71)

71. Z jakého důvodu jste kratom přestal/a užívat? _____ -> (otázka č. 73)

72. Měl/a jste nějaké zdravotní potíže spojené s užíváním kratomu? -> (otázka č. 74)

- a. Ano
- b. Ne

73. Měl/a jste nějaké zdravotní potíže spojené s užíváním kratomu? -> (otázka č. 75)

- a. Ano
- b. Ne

74. Jaké? _____ -> (otázka č. 76)

75. Jaké? _____ -> (otázka č. 77)

76. Cítíte nebo jste během posledních 12 měsíců cítil/a silnou touhu či puzení kratom užívat? -> (otázka č. 78)

- a. Ano
- b. Ne

77. Cítil/a jste někdy silnou touhu nebo puzení kratom užívat? -> (otázka č. 79)

- a. Ano
- b. Ne

78. Máte nebo jste během posledních 12 měsíců měl/a potíže v kontrole užívání kratomu, a to pokud jde o začátek a ukončení užívání nebo množství užití látky?
-> (otázka č. 80)
a. Ano
b. Ne
79. Měl/a jste někdy potíže v kontrole užívání kratomu, a to pokud jde o začátek a ukončení užívání nebo množství užití látky? -> (otázka č. 81)
a. Ano
b. Ne
80. Užíváte nebo jste během posledních 12 měsíců užíval/a kratom či stejnou (nebo velice příbuznou) látku se záměrem zmenšit nebo odstranit odvykací příznaky typické pro kratomový abstinenční syndrom? -> (otázka č. 82)
a. Ano
b. Ne
81. Užíval/a jste někdy kratom či stejnou (nebo velice příbuznou) látku se záměrem zmenšit nebo odstranit odvykací příznaky typické pro kratomový abstinenční syndrom? -> (otázka č. 83)
a. Ano
b. Ne
82. Potřebujete nebo jste během posledních 12 měsíců potřeboval/a vyšší dávku kratomu, abyste dosáhl/a účinků, původně vyvolaných nižší dávkou? -> (otázka č. 84)
a. Ano
b. Ne
83. Potřeboval/a jste někdy vyšší dávku kratomu, abyste dosáhl/a účinků, původně vyvolaných nižší dávkou? -> (otázka č. 85)
a. Ano
b. Ne
84. Zanedbáváte nebo jste během posledních 12 měsíců zanedbával/a jiná potěšení nebo zájmy ve prospěch získávání, užívání či zotavování se z účinků kratomu?
-> (otázka č. 86)
a. Ano
b. Ne
85. Zanedbával/a jste někdy jiná potěšení nebo zájmy ve prospěch získávání, užívání či zotavování se z účinků kratomu? -> (otázka č. 87)
a. Ano
b. Ne
86. Pokračujete nebo jste během posledních 12 měsíců pokračoval/a v užívání kratomu, přes jasný důkaz zjevných známek škodlivých následků jeho užívání? -> (otázka č. 88)
a. Ano
b. Ne

87. Pokračoval/a jste někdy v užívání kratomu, přes jasný důkaz zjevných známek škodlivých následků jeho užívání? -> (otázka č. 89)

- a. Ano
- b. Ne

88. Cítíte se závislý/á na kratomu? -> (otázka č. 90)

- a. Ano
- b. Ne

89. Cítil/a jste se závislý/á na kratomu? -> (otázka č. 90)

- a. Ano
- b. Ne

90. Souhlasíte s tím, že je v ČR prodej kratomu v současné době legální?

- a. Ano
- b. Ne

91. Ať jste v předchozí otázce odpověděl/a jakkoliv, zde můžete pár slovy své rozhodnutí zdůvodnit: _____

92. Je něco, co byste rád/a dodal/a? _____