

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Kratom a jeho užívání studenty vysokých škol

Kratom and Its Use by University Students

Adéla Filařová

Vedoucí práce: doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

Studijní program: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na  
vzdělávání (B0114A030006)

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Kratom a jeho užívání studenty vysokých škol potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Prohlašuji, že jsem při její tvorbě nepoužila nástrojů umělé inteligence jiným způsobem, než je uvedeno ve vyjádření, které je součástí textu práce. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Písku dne 10. 4. 2025

Ráda bych vyjádřila upřímné poděkování vedoucímu mé bakalářské práce, doc. RNDr. Vasilisovi Teodoridisovi, Ph.D. za jeho cenné rady, odborné vedení a trpělivost při psaní této práce. Dále děkuji všem respondentům, kteří se podíleli na mém výzkumu a ochotně sdíleli své zkušenosti, jelikož bez jejich pomoci by tato práce nevznikla.

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zaměřuje na užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice, přičemž jejím hlavním cílem je zjistit motivace studentů k jeho užívání, jejich zkušenosti s touto látkou a subjektivní vnímání jeho pozitivních a negativních účinků. První část práce poskytuje obecnou charakteristiku kratomu ve všech jeho aspektech, zejména se zaměřuje na jeho stručný botanický popis, charakteristiku účinných látek a pozitivních i negativních účinků na uživatele včetně přehledu potenciálních přínosů a rizik jeho užívání. Dále se věnuje legislativnímu rámci kratomu ve světě, v Evropě a v České republice. Součástí práce je také autorský výzkum ve formě dotazníkového šetření, který je zaměřen na zkušenosti studentů vysokých škol s látkou kratom. Jedná se o kvantitativní výzkum, kterého se zúčastnilo celkem 87 studentů z různých vysokých škol po celé České republice. Výsledky výzkumu prokázaly, že 29,6 % respondentů má osobní zkušenosti s kratomem. Mezi nejčastěji uváděné důvody jeho užívání patří především zvýšení energie, pocit uvolnění a zlepšení nálady. Studenti naopak jako největší riziko vnímají možnost vzniku závislosti, kterou uvedlo 90,6 % respondentů. Z výzkumu zároveň vyplývá, že užívání kratomu může vést k vážným zdravotním obtížím, jako jsou žaludeční bolesti, úzkosti, či derealizace.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

kratom, účinky na zdraví, legislativa, studenti, vysoká škola, dotazníkové šetření, Česká republika

## **ABSTRACT**

The bachelor study focuses on the use of kratom among university students in the Czech Republic, with the main aim of identifying students' motivations for use, their experiences with the substance and their subjective perceptions of its positive and negative effects. The first part of the thesis provides a general characterization of kratom in all its aspects, in particular focusing on its brief botanical description, characteristics of its active substances and positive and negative effects on users, including an overview of potential benefits and risks of its use. It also discusses the legislative framework of kratom in the world, in Europe and in the Czech Republic. The thesis also includes original research in the form of a questionnaire survey, which focuses on the experience of university students with kratom. It is a quantitative research in which a total of 87 students from various universities across the Czech Republic participated. The results showed that 29.6 % of the respondents had personal experience with kratom. The most commonly cited reasons for its use include increased energy, feeling relaxed and improved mood. Students, on the other hand, perceive the possibility of becoming addicted as the biggest risk, which was mentioned by 90.6 % of respondents. The research also shows that kratom use can lead to serious health problems such as stomach pain, anxiety or derealisation.

## **KEYWORDS**

kratom, health effects, legislation, students, college, questionnaire survey, Czech Republic

## Obsah

1	Úvod .....	7
2	Charakteristika rostliny kratom .....	8
2.1	Historie kratomu .....	9
2.2	Tradiční užívání kratomu.....	9
2.3	Způsoby užívání kratomu v České republice .....	10
2.4	Druhy kratomu.....	11
2.4.1	Bílý kratom .....	11
2.4.2	Zelený kratom.....	12
2.4.3	Červený kratom .....	13
2.4.4	Žlutý kratom .....	14
2.5	Zpracování kratomu.....	15
2.6	Nejdůležitější účinné látky obsažené v kratomu .....	16
2.6.1	Mitragynin .....	17
2.6.2	7-hydroxymitragynin .....	18
2.7	Pozitivní účinky kratomu .....	18
2.8	Negativní účinky kratomu .....	19
2.8.1	Krátkodobé .....	19
2.8.2	Dlouhodobé .....	20
2.9	Legislativa kratomu .....	21
2.9.1	Legislativa kratomu ve světě .....	21
2.9.2	Legislativa kratomu v Evropě .....	21
2.9.3	Legislativa kratomu v ČR.....	22
3	Cíl výzkumu a výzkumné otázky .....	24

3.1	Metodologie a výzkumné metody .....	24
3.2	Metodika sběru dat .....	26
3.3	Výzkumná skupina .....	26
4	Analýza výsledků .....	27
5	Shrnutí výsledků výzkumného šetření.....	41
6	Diskuse .....	45
7	Závěr.....	47
	Seznam použitých informačních zdrojů .....	49

# 1 Úvod

V posledních letech se kratom stal předmětem rostoucího zájmu nejen mezi uživateli, ale i mezi odborníky a veřejností. Tato rostlina, pocházející z jihovýchodní Asie, je zajímavá zejména pro své sedativní a stimulační účinky, díky kterým si získala oblibu mezi různými skupinami lidí, včetně vysokoškolských studentů. Přestože aktuálně není užívání kratomu v České republice legislativně zakázáno, je velmi pravděpodobné, že v dohledné době vláda udělá patřičné kroky pro jeho regulaci. O kratomu a dalších psychomodulačních látkách probíhají neustálé diskuse ohledně jejich regulace a o případných rizicích spojených s jejich užíváním.

Tématem této bakalářské práce je užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice. Cílem práce je zjistit, jaké jsou důvody užívání kratomu a zkušenosti s jeho užíváním, jaké pozitivní či negativní účinky studenti vnímají, jaký názor mají ohledně bezpečnosti této rostliny a také jaké postoje mají k jeho regulaci. Důvodem, proč jsem si zvolila právě toto téma je, že problematika ohledně užívání kratomu je v současné době velmi intenzivně diskutována a vyvolává značný zájem jak mezi odborníky, tak i v široké veřejnosti. Jelikož tuto látku užívají zejména mladí lidé, považuji za velmi přínosné se o této problematice věnovat hlouběji a získat o ní podrobnější informace. Zároveň si myslím, že se jedná o velmi aktuální a zajímavé téma.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce se zaměřuje na komplexní charakteristiku kratomu, včetně jeho botanického popisu, historie, různých forem užívání a druhů prášku z této rostliny. Dále se věnuje jeho chemickému složení, zejména dvěma nejdůležitějším účinným látkám a přehledu pozitivních i negativních účinků na lidský organismus. Závěr teoretické práce je věnován legislativnímu postavení kratomu, a to jak v mezinárodním kontextu, tak především v České republice.

Praktická část práce je založena na kvantitativním autorském výzkumu ve formě dotazníkového šetření, které bylo distribuováno mezi studenty vysokých škol. Prostřednictvím tohoto výzkumu bylo možné získat informace o osobních zkušenostech studentů s kratomem, jejich hlavních důvodech pro jeho užívání a subjektivním vnímání jeho přínosů a rizik.

## 2 Charakteristika rostliny kratom

Kratom /*Mitragyna speciosa* (KORTHALS) HAVILAND/ je tropický stálezelený strom, který patří do čeledi mořenovitých (Rubiaceae JUSSIEU) stejně jako kávovník (Sharma a Barnes, 2022). Rostlina je též známá pod názvy biak-biak, ketum, kakuam, thom, či ithang (Plačková a Kasal, 2022). Strom pochází z jihovýchodní Asie, vyskytuje se zejména v Thajsku, Indonésii a také v Malajsii a výška stromu v dospělosti může dosahovat až 25 m.

Strom je obalen zelenými listy, jež mají charakteristický vejčité hrotitý tvar a vyznačují se zejména svým žilkováním, které je zpeřené a může mít různé barvy – a to zelenou, bílou nebo červenou. Zbarvení žilkování na listech je ovlivněno stářím a zralostí stromu a na jednom stromě se mohou vyskytovat všechny druhy zbarvení (Grundmann et al., 2023).

V tradiční medicíně má kratom dlouhou historii využití. Dříve byl používán k léčbě chronických bolestí a průjmů, zvyšování energie a vytrvalosti, a také jako opiová náhražka nebo pomoc při odvykání závislosti na opiátech. Hlavní účinky této rostliny vycházejí z látek obsažených v listech, které vykazují psychoaktivní a opioidy připomínající vlastnosti (Sharma a Barnes, 2022).

Při užívání kratomu v nižších dávkách (cca 1-5 g) dochází k stimulačním účinkům. Naopak při užití většího množství (5-15 g) dochází k účinkům sedativním (Sanderson a Rowe, 2019).

Stanoviště a ekologické nároky pro pěstování rostliny se liší u jednotlivých druhů kratomu. Některé druhy rostou v blízkosti vodních toků v tropických lesích, jiné druhy jsou typické tím, že se jim daří v suchých podmínkách, ve kterých se vyskytují periodické srážky (Brown et al., 2015). Na první pohled není strom kratomu ničím zvláštní a pro laika by mohl snadno zapadnout mezi další jemu podobné rostliny (Griffin, 2018, s. 72)

Jak jsem již v úvodu zmínila, výška stromu kratomu může dosahovat až 25 m (Grundmann et al., 2023). Kmen stromu je obvykle rovný s hladkou šedou vnější kůrou a narůžovělou vnitřní kůrou (Griffin, 2018, s. 72). Díky podobnosti listů s biskupskou pokrývkou hlavy neboli mitrou, dostal kratom svůj latinský název *Mitragyna speciosa* (Kratina, 2017, s. 4). Tmavě zelené lesklé listy jsou eliptického tvaru a mohou mít zhruba 14-20 cm na délku a 7-12 cm na šířku, přičemž typicky mají 12-17 párů žilek. Během období sucha dochází k opadávání listů, zatímco v období dešťů narostou listy nové (Griffin, 2018, s. 72). Květy

mají intenzivní žlutou barvu, mají jemně chlupaté listeny a trychtýřovitou korunu. Plody jsou žebrované a obsahují velké množství plochých semen, která jsou na obou stranách zakončena papírovitými křídly. (World Health Organization, 2021, s. 12; Raffa, 2014, s. 60).

## 2.1 Historie kratomu

Kratom byl poprvé vědecky popsán v 19. století nizozemským botanikem Pieterem Willemem Korthalsem, který mezi lety 1830 a 1837 cestoval po jihovýchodní Asii. Během svých výprav po Malajském souostroví objevil spousty nových rostlinných druhů včetně kratomu. Tento strom se přirozeně vyskytuje v subtropických oblastech podél řek a potoků, často v hustých porostech na pravidelně zaplavovaných územích (Grundmann et al., 2023).

## 2.2 Tradiční užívání kratomu

Tradiční užívání listů stromu *M. speciosa*, známého jako kratom, se v zemích jihovýchodní Asie, jako je Thajsko, Malajsie, Indonésie, Myanmar, Vietnam a další, rozšířilo jak pro léčebné, tak rekreační účely (Smith et al., 2023, s. 394). Jeho užívání pravděpodobně sahá ještě dále než jeho první vědecký popis z roku 1836, což potvrzuje jeho rozšířený výskyt v jihovýchodní Asii (Grundmann et al., 2023). Listy kratomu jsou jediné části stromu využívané pro jejich účinky. Čerstvé listy farmáři, dělníci a rybáři často žvýkali, aby získali povzbuzující efekt a zmírnili únavu během náročné práce. Dalším způsobem konzumace je příprava odvaru z čerstvých nebo sušených listů, který se pije později. Méně často jsou listy sušeny a kouřeny pro uvolňující účinek (Raffa, 2014, s. 57).

Kratom byl tradičně používán jako prostředek k tlumení bolesti, léčbě průjmů, cukrovky, horečky a jako svalový relaxant. Dále se často využíval k úlevě při odvykání od opia, které bylo dříve v některých oblastech nedostupné nebo příliš drahé. V roce 1921 byla na univerzitě v Edinburghu izolována hlavní účinná látka listů kratomu – alkaloid mitragynin, jenž vykazuje stimulační účinky, aniž by způsoboval výrazné respirační potíže obvyklé u opioidů (Grundmann et al., 2023).

Navzdory stimulačnímu efektu domorodé obyvatelstvo popisovalo i uklidňující účinek listů, který mohl být vnímán jako schopnost soustředění. Sociálně byl kratom tradičně přijímán zejména pro muže, zatímco užívání ženami nebylo obvyklé.

V současnosti je v Thajsku legální jeho pěstování, konzumace a distribuce, zatímco v Malajsii a Indonésii zůstává kratom stále nelegální pro domácí trh. Indonésie však povoluje jeho export, který tvoří významnou část celosvětového trhu, včetně trhu ve Spojených státech.

Kratom byl také využíván v domácích směsích, například v nápoji „4 × 100“, kde se listy kratomu kombinovaly s kodeinovými, nebo difenhydraminovými sirupy a kofeinovými nápoji. Ojedinelé případy úmrtí po konzumaci této směsi byly často spojeny s kombinací více látek, jako je konopí, benzodiazepiny, metamfetamin, nebo antidepressiva (Cinosi et al., 2015).

### **2.3 Způsoby užívání kratomu v České republice**

Vzhledem k tomu, že u nás není možné konzumovat, či žvýkat čerstvé listy, tak se u nás kratom nejčastěji prodává jako jemně nadrcené listy ve formě zeleného prášku (viz Obr. 1). Na trhu jsou dostupné i kapsle (viz Obr. 2) naplněné právě tímto práškem, jež jsou oblíbenou variantou u uživatelů, kteří se chtějí vyhnout intenzivně hořké chuti kratomu.

Další možností je extrakt z listů. Je však nutné mít na paměti, že 1 gram extraktu odpovídá přibližně patnácti gramům sušených listů (Vostřelová et al., 2021).

Nejpoužívanějším způsobem užívání kratomu je smíchání prášku s vodou, tento způsob však pro spousty lidí nemusí být ideální, jelikož je zde nejvíce cítit chuť kratomu. Pro ty, kterým zemitá chuť kratomu vadí, je ideální možností smíchat kratom se sladkým džusem. Džus dokáže chuť kratomu dobře neutralizovat. Další metodou je Toss & Wash, tato metoda spočívá v tom, že si odměřenou dávku jedinec nasype přímo do úst a rychle zapije vodou. (Kratomlife, 2024)



Obr. 1: Kratom ve formě prášku.

Zdroj: [Kratomworld.cz](https://kratomworld.cz), bez data.



Obr. 2: Kratom ve formě kapslí.

Zdroj: [Kratomworld.cz](https://kratomworld.cz), bez data.

## 2.4 Druhy kratomu

Obsah alkaloidů v kratomu se často rozlišuje dle zbarvení žilnatiny na listech, která údajně naznačuje hlavní účinky u jednotlivých druhů. Mezi základní typy patří zelená, červená a bílá žilnatina. Kromě těchto základních variant existují také žluté a zlaté druhy, které vznikají delším procesem sušení a stárnutí listů, čímž se mění jejich alkaloidové složení. Tyto odrůdy jsou popisovány jako kombinace účinků zeleného a červeného kratomu (Yarnell, 2021, s. 6-7). Žilnatina se může měnit i dle místa, odkud rostlina pochází. Nelze však jednoznačně říct, že určitý druh kratomu bude mít pokaždé stejné účinky (Janečková a Smaha, 2023).

### 2.4.1 Bílý kratom

Listy kratomu s bílou žilnatinou (viz Obr. 3) jsou mladé listy, jejichž účinkem by mělo být pozvednutí energie a zlepšení soustředění, a to díky menší koncentraci 7-hydroxymitragyninu (Hartley et al., 2022; Janečková a Smaha, 2023). Tento druh kratomu má nejsilnější účinky ze všech (Grinspoon, 2024). Vzhledem k jeho účinkům, které jsou ke

srovnání s ostatními druhy na Obr. 6, je dle názoru uživatelů bílého kratomu nejvhodnější doba pro podání tohoto druhu ráno, nebo přes den (Huisman, 2023).



Obr. 3: List bílého kratomu.

Zdroj: Grinspoon, 2024, [AddictionResource.cz](https://www.addictionresource.com).

#### 2.4.2 Zelený kratom

Zelená žilnatina se vyskytuje na zralých listech. Účinky tohoto druhu kratomu jsou navození euforického pocitu, pozitivní myšlení a zlepšení schopnosti komunikace (Hartley et al., 2022). Uživatelé zeleného kratomu často popisují jeho účinky jako méně intenzivní než u bílého kratomu, ale stále dostatečné pro povzbuzení a zvýšení energie (Recardo, KratomIQ). Při kombinaci s červeným, či bílým kratomem dokáže vyrovnávat jejich účinky, čímž eliminuje nadměrnou ospalost způsobenou červeným, nebo podrážděnost spojenou s bílým kratomem (Grinspoon, 2024).

List zeleného kratomu je vyobrazen na obr. 4.

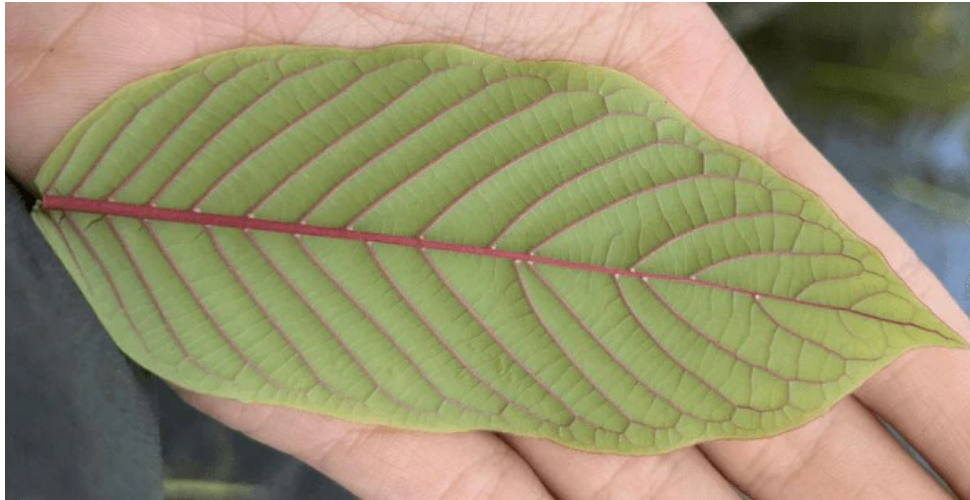


*Obr. 4: List zeleného kratomu.*

*Zdroj: Kratomgardens.com, bez data.*

### **2.4.3 Červený kratom**

Červená žilnatina na listu (viz Obr. 5) je známkou zcela vyvrálé rostliny. Účinky tohoto druhu mohou u člověka navodit pocit uvolnění a zklidnění (Hartley et al., 2022). Jeho účinky jsou způsobeny větším množstvím 7-hydroxymitragyninu v listech, proto ho lidé užívají pro zmírnění bolesti nebo svalového napětí, či dokonce pro zlepšení kvality spánku (Janečková a Smaha, 2023). Někteří lidé dokonce tvrdí, že jim tento druh kratomu pomáhá s problémy s nespavostí (Grinspoon, 2024). Místní lidé více preferují užívání kratomu s červenou žilnatinou, jelikož tento druh je specifický pro svoji hořkou chuť a déle trvající účinky (Seca et al., 2019, s. 190). Tento druh je známý pod názvy jako je např. Borneo Red či Red Thai a vyskytuje se především v jihovýchodní Asii (Han et al., 2019).



*Obr. 5: List červeného kratomu.*

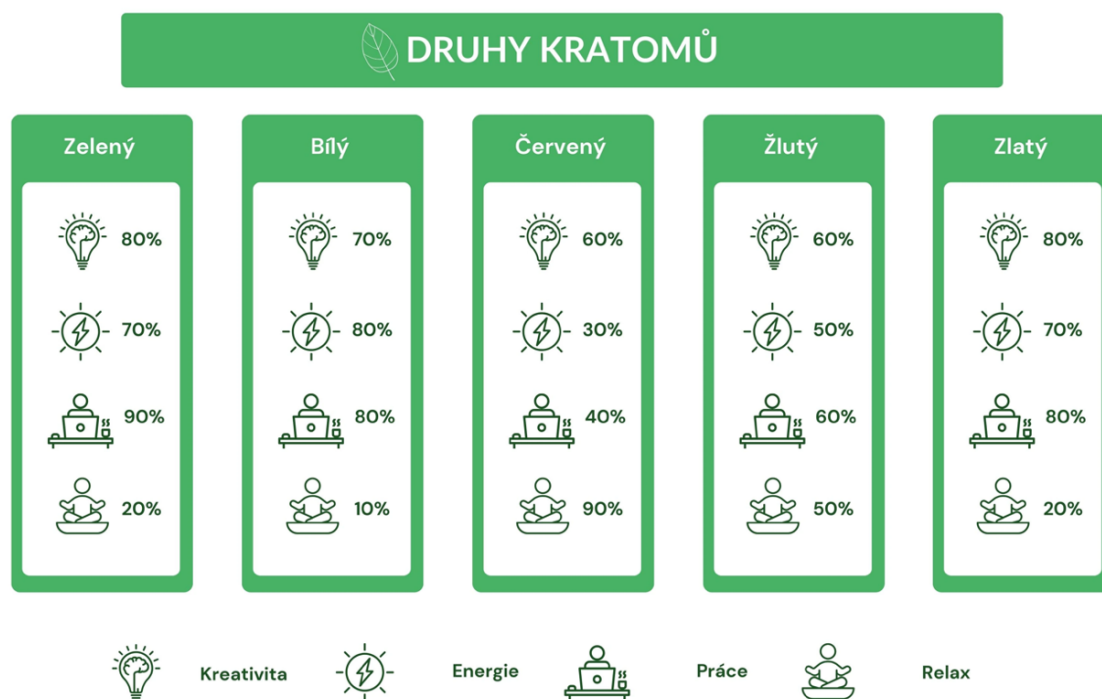
*Zdroj: Němec, 2023, Kratomworld.cz.*

#### **2.4.4 Žlutý kratom**

Žlutý, známý také jako gold kratom, není jednou ze základních barev kratomu a na trhu se objevil později, aby rozšířil nabídku. Tento druh se získává z mladých listů, což mu dává jedinečný podíl mitragyninu a 7-hydroxymitragyninu, kdy se díky tomu stává všestranným produktem, který je vhodný pro jedince, jež nemají s kratomem zkušenost (Greenherb, 2024). Mezi jeho specifické účinky patří například zlepšení soustředění a nálady, úleva od bolesti a jedinec cítí rovnováhu mezi stimulací a relaxací (Krupa, 2024).

Výroba a sběr žlutého kratomu je poměrně náročný proces, kdy se mladé listy po sklizni suší ve vnitřních prostorách, poté se vystavují přímému slunci a následně se nechávají fermentovat, právě díky fermentaci vzniká charakteristická barva kratomu. (Greenherb, 2024)

Na obrázku č. 6 můžeme pozorovat srovnání účinků u jednotlivých druhů kratomu.



Obr. 6: Účinky jednotlivých druhů kratomu.

Zdroj: Kratomit, bez data.

## 2.5 Zpracování kratomu

V současné době (únor 2025) je v České republice kratom legální, avšak jeho prodej a zpracování nejsou detailně legislativně upraveny. To znamená, že neexistují specifické předpisy týkající se zpracování kratomu.

Při zpracování této kapitoly byly využity informace z webových stránek prodejců kratomu, kteří poskytují podrobné údaje o jeho původu, zpracování a přípravě. Každý prodejce má své specifické postupy a doporučení týkající se zpracování kratomu, a proto byly analyzovány dostupné údaje z těchto zdrojů.

Aby se z kratomových listů vytvořil výsledný produkt k prodeji a užívání, musí listy projít několika zpracovatelskými kroky, které ovlivňují jeho konečnou kvalitu a účinnost.

1. Sběr zralých listů – sklizeň kratomu je náročný proces vyžadující zkušenosti a pečlivost. Farmáři ručně vybírají pouze zralé listy s optimálním obsahem alkaloidů, aby zajistili nejvyšší možnou kvalitu. Tento pečlivý výběr a ruční sklizeň jsou klíčové pro zachování účinků a vlastností kratomu.
2. Sušení – listy jsou rovnoměrně rozprostřeny na plachty, kde se nechávají sušit buď na slunci, nebo ve stínu, a to venku, či uzavřeném prostředí. Správný proces sušení pomáhá uchovat alkaloidy, které určují účinky kratomu.
3. Fermentace – některé druhy kratomu procházejí fermentací, díky níž se změní složení alkaloidů a dochází tak ke zvýraznění účinků rostliny.
4. Mletí – usušené listy se nejprve nadrtí a poté rozemelou na jemný prášek. Jemnost mletí se může lišit podle způsobu zpracování a požadavků na výsledný produkt.
5. Kontrola kvality – prášek se poté prosévá, aby došlo k odstranění větších nečistot, jako jsou např. zbytky stonků. Následně se provádějí laboratorní testy, které ověřují čistotu a celkovou kvalitu výsledného produktu. Prodejci musí dodržovat standardy kvality a také dbají na to, aby byl kratom správně označen a splňoval požadavky na kvalitu a bezpečnost. V laboratořích se měří obsah účinných alkaloidů, přítomnost těžkých kovů a mikrobiální kontaminace.
6. Balení – výsledný produkt se pečlivě odměruje a balí se do vzduchotěsných obalů, které chrání před vlhkostí a pomáhají zachovat jeho čerstvost (Mitrabros 2024; Fiala, Kratom od Strejdy, 2024)

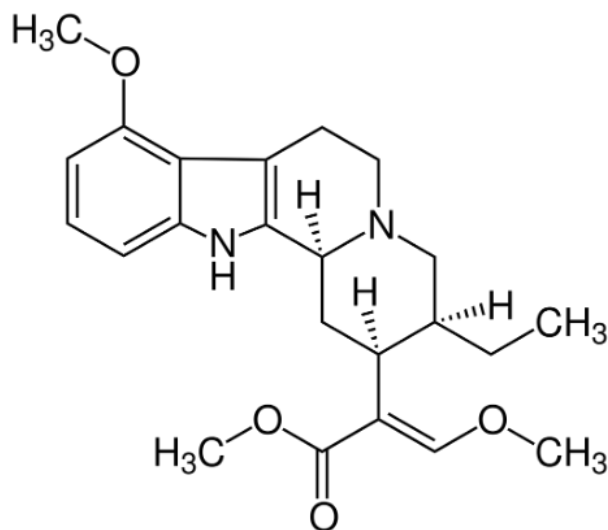
## **2.6 Nejdůležitější účinné látky obsažené v kratomu**

Kratom obsahuje celou řadu psychoaktivních sloučenin, přičemž bylo identifikováno více než 54 různých sloučenin, včetně alkaloidů, flavonoidů a terpenoidů. I když jsou alkaloidy v kratomu pravděpodobně produkovány rostlinou jako obrana proti environmentálním vlivům, vykazují účinky na lidský centrální nervový systém a mohou mít lékařskou hodnotu při zlepšování lidského zdraví (Zhang et al., 2022). Kratom je výjimečný tím, že obsahuje alkaloidy, které mají jak narkotické, tak stimulační účinky, což ho řadí mezi vzácné rostliny (Griffin, 2018, s. 73).

Hlavními alkaloidy kratomu jsou mitragynin a 7-hydroxymitragynin, jež se považují za klíčové psychoaktivní složky této rostliny. Obě látky náleží do skupiny indolových alkaloidů (Kratina, 2017, s. 5).

### 2.6.1 Mitragynin

Mezi nejvýznamnější alkaloidy v kratomu patří mitragynin, jehož chemický vzorec je  $C_{23}H_{30}N_2O_4$  (viz Obr. 7) (Krtina, 2017, s. 5). Mitragynin je bílý amorfní prášek rozpustný v alkoholu, chloroformu a octové kyselině, chemicky známý jako 9-methoxykorynantheidin (Suhaimi et al., 2016). Alkaloidy tvoří přibližně 0,5 až 1,5 % hmotnosti sušeného zeleného listu, přičemž právě mitragynin představuje asi 60 % tohoto množství (Krtina, 2017, s. 5). Mitragynin je částečným agonistou opioidních receptorů, má přibližně čtvrtinovou sílu morfinu a díky svým vlastnostem má stimulační účinky (Griffin, 2018, s. 73). Alkaloid při nižších dávkách vykazuje stimulační účinky, podobné kokainu, zatímco při vyšších dávkách může působit sedativně, podobně jako opium (Karunakaran et al., 2022).

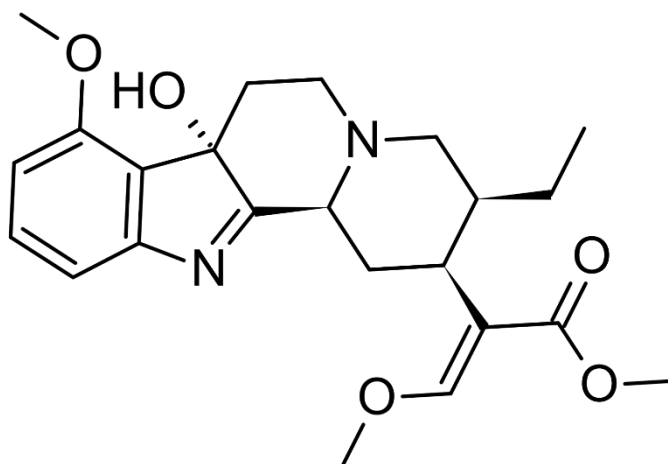


Obr. 7: Chemický vzorec alkaloidu mitragynin.

Zdroj: Krupa Kratom, 2024.

### 2.6.2 7-hydroxymitragynin

Druhým nejvíce prozkoumaným alkaloidem v kratomu je 7-hydroxymitragynin, který je zastoupen v alkaloidech v celkové sušině jednoho listu zhruba ve 2 %. Jeho chemický vzorec je C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (viz Obr. 8) a z opiátového efektu by měl být zhruba 17x účinnější než morfin (Krtina, 2017, s. 6). Vzhledem k tomu, že mitragynin je přítomen ve vyšších koncentracích a 7-hydroxymitragynin v nižších, nižší dávky kratomu obvykle vyvolávají stimulační účinky, zatímco vyšší dávky jsou spojeny s účinky narkotickými. Pro dosažení narkotických účinků je třeba užít vyšší dávku, aby se zajistilo dostatečné množství 7-OH. (Griffin, 2018, s. 73). Vysoké hladiny 7-hydroxymitragyninu mohou přispívat k vážným nežádoucím účinkům, včetně rizika toxicity, což je pravděpodobně důsledkem jeho schopnosti vázat se na opiátové receptory. Tvorba alkaloidu může vznikat i v důsledku sušení, extrakce a skladování listů kratomu, kdy dochází k oxidaci mitragyninu v důsledku působení tepla, světla a dalších environmentálních faktorů (Ganasan et al., 2024)



Obr. 8: Chemický vzorec alkaloidu 7-hydroxymitragynin.

Zdroj: Krupa Kratom, 2024.

## 2.7 Pozitivní účinky kratomu

Užívání kratomu přináší řadu příznivých účinků na fyzickou i psychickou pohodu člověka, také pomáhá tlumit bolest, zmírňuje stres a únavu. Některé druhy podporují soustředění a zvyšují výkonnost, zatímco jiné zase přispívají ke kvalitnějšímu spánku. Uživatelům kratom

pomáhá také v socializaci a schopnosti komunikace (Janečková a Smaha, 2023). Další pozitivní aspekt spočívá v jeho potencionálu jako náhražky opioidů. Kratom může pomoci snižovat závislost na nebezpečnějších opiátech, aniž by vyvolával závažné vedlejší účinky, jako je respirační deprese, která je běžná u opioidů a často způsobuje fatální předávkování.

V neposlední řadě existují náznaky, že kratom by mohl být zkoumán jako alternativa k běžným anxiolytikům, jelikož nezpůsobuje emoční otupělost, kterou často provázejí tradiční léky proti úzkosti. Jeho užívání ve správných dávkách by mohlo být přínosem pro zlepšení nálady, zvládnání stresu a podporu duševní pohody (Swogger a Walsh, 2018).

V roce 2015 udělal Swogger se svými kolegy kvalitativní výzkum týkající se uživatelů kratomu, ve kterém za pomoci dotazníku zjišťoval jejich zkušenosti s látkou. Výzkumu se účastnilo 161 lidí. Jako nejčastější pozitivní efekt byl uváděn pocit pohody a euforie, který zaznamenalo 30,4 % respondentů. Přibližně 24 % lidí popisovalo stav uvolnění a pocit duševního klidu bez ztráty jasnosti myšlení. Dalším častým pozitivním efektem bylo zvýšení energie, které zaznamenalo 9 % respondentů, zejména při nižších dávkách kratomu. Zvýšenou socializaci a empatii uvedlo 9,3 % osob, což zahrnovalo silnou touhu komunikovat s blízkými a pocit empatie. Přibližně 9 % respondentů uvedlo, že jim kratom poskytl úlevu od bolesti, přičemž někteří jej považovali za účinnější než farmaceutické opiáty. U 8 % uživatelů se objevilo zlepšení vnímání smyslů, přičemž tento efekt zahrnoval větší citlivost k hudbě, či vnímání okolí (Swogger et al., 2015)

## **2.8 Negativní účinky kratomu**

### **2.8.1 Krátkodobé**

Mezi krátkodobé negativní účinky kratomu patří například nevolnost, žaludeční problémy, problémy s trávením, nadměrné pocení, sucho v ústech, problémy s koordinací a zúžení zornic (Janečková a Smaha, 2023). Při užití menšího množství látky může dojít k zrychlenému bušení srdce, svědění kůže a ztráty chuti k jídlu (Kocík, Policie České republiky)

### 2.8.2 Dlouhodobé

Při dlouhodobém užívání kratomu může dojít ke vzniku nebo rozvinutí psychických poruch, dehydrataci, tmavnutí kůže, vypadávání vlasů a poklesu zájmu o sexuální aktivity. (Janečková a Smaha, 2023; Grundmann et al., 2023). Díky schopnosti kratomu potlačit chuť k jídlu následně dochází u uživatelů k výraznému úbytku váhy. Dalším negativem je případná závislost na látce. K závislosti často dochází u uživatelů, kteří již trpěli závislostí na jiných látkách, nebo hledají úlevu od chronické bolesti. Při jeho vysazení se mohou objevit abstinenční příznaky připomínající symptomy po vysazení opioidů, jako je podráždění, rýma, bolest kloubů, či poruchy činnosti trávicího ústrojí. (Janečková a Smaha, 2023). Mezi další abstinenční příznaky patří také průjem, svalové křeče, horečka, bolesti, ztráta chuti k jídlu, nespavost a výkyvy nálad (Grundmann et al., 2023). S pravidelným užíváním navíc roste tolerance na danou látku, kdy jedinec pokračuje v jejím užívání, aniž by pocítil její účinky, a tím dochází k navyšování přijaté látky (Janečková a Smaha, 2023). Dlouhodobé užívání kratomu tedy přináší nejen riziko tolerance a závislosti, ale i zdravotní komplikace, přičemž správná hydratace a zvýšený příjem vlákniny mohou některé negativní dopady zmírnit (Grundmann et al., 2023).

Studie na zvířatech ukázaly, že zvýšené množství mitragyninu v kratomu může ovlivnit krevní a biochemické parametry (Sabetghadam et al., 2013).

Výzkumy rovněž poukazují na možná rizika poškození jater, potíže s trávicím, či kardiovaskulárním systémem, jako například zpomalení nebo zrychlení srdečního tepu a palpitace (Singh et al., 2020).

V již předchozím zmíněném výzkumu z roku 2015 bylo zaznamenáno také několik negativních účinků spojených s užíváním kratomu. 16,1 % z 161 respondentů uvedlo jako negativní zkušenost žaludeční neklid spojený s nevolností, bolestmi břicha a křečí. Dalším častým negativním účinkem bylo střídání zimnice a pocení, které zažilo 9,3 % respondentů. 6,8 % účastníků hlásilo nepříjemný pocit závratě a nejistoty. Někteří popisovali i točení hlavy a problémy s chůzí, které byly způsobeny již zmiňovanými závratěmi. 5,6 % respondentů uvedlo, že po užití kratomu jednou, či opakovaně zvracelo (Swogger et al., 2015).

## **2.9 Legislativa kratomu**

### **2.9.1 Legislativa kratomu ve světě**

I přesto, že kratom je původem z jihovýchodní Asie, je od roku 1952 v Malajsii zakázaný. Třebaže samotné pěstování kratomu není považováno za nelegální, držení, či distribuce zpracovaného kratomu může vést k pokutě, nebo až k čtyřletému vězení. Vláda zde dokonce navrhla zařazení kratomu pod přísnější zákon, ten však nebyl přijat.

V Thajsku byl kratom poprvé omezen v roce 1943, později, v roce 1979 došlo k jeho přerázení pod méně přísný zákon o omamných látkách, což zmírnilo právní sankce (Singh et al., 2017)

Co se týče legislativy v U.S., tak v současné době kratom není zařazen mezi regulované látky. Toto stanovisko vychází z varování FDA (Úřad pro kontrolu potravin), která upozorňuje, že kratom by neměl být používán k léčbě zdravotních problémů ani jako náhrada za předepsané opioidy. Dále tvrdí, že neexistují důkazy o jeho bezpečnosti. Zákaz kratomu aktuálně platí v Arkansasu, Alabamě, Indianě, Rhode Islandu, Wisconsinu a Vermontu (Veltri a Grundmann, 2019)

### **2.9.2 Legislativa kratomu v Evropě**

V Evropě se názor na legalizaci kratomu liší mezi jednotlivými zeměmi. Zatímco v některých zemích je jeho užívání povoleno, jinde je zcela zakázáno. I přesto, že Evropská unie má otevřené hranice, je látka výslovně zakázána například ve Finsku, Dánsku, Švédsku, Irsku, Polsku, Rumunsku, v Litvě a Lotyšsku. Od listopadu 2021 platí zákaz kratomu také na Slovensku (Plačková a Kasal, 2022). Ve Spojeném království je situace o něco složitější, jelikož kratom sice není uveden jako zakázaná látka, ale pravděpodobně spadá pod legislativu regulující psychoaktivní látky. V dalších zemích je kratom legální, přesto se jeho právní status může měnit v závislosti na budoucích právních úpravách (Veltri a Grundmann, 2019)

### 2.9.3 Legislativa kratomu v ČR

V Česku se problematika kratomu v posledních letech stala významným tématem v rámci drogové politiky. Kratom je psychoaktivní látka, která byla dlouho dostupná bez jakékoli regulace. Trh s kratomem se rozrostl zejména v roce 2022, kdy bylo dle celní správy dovezeno do České republiky zhruba dvojnásobné množství kratomu než v roce předchozím. Následně byl kratom běžně prodáván v automatech, kdy prodej nebyl nějak hlídán, tudíž si ho mohl koupit kdokoliv bez ohledu na věk (Chomynová et al., 2023, s.109)

V červenci 2023 česká vláda potvrdila, že kratom nezařadí mezi omamné látky a namísto toho připravila nový regulační rámec pro tzv. psychomodulační látky (Mravčík et al., 2024).

*“Psychomodulační látky jsou definovány jako nová kategorie psychoaktivních látek s nízkými zdravotními a sociálními riziky, respektive jako nová svébytná kategorie výrobků určených k lidské spotřebě nezávislá na jiných regulačních rámcích (ani na legislativě týkající se omamných a psychotropních látek, ani potravinové nebo lékové legislativě)”* (Mravčík 2023).

Tento přístup umožňuje kontrolovat trh s kratomem bez přímé prohibice. Návrh zákona byl podán jako parlamentní iniciativa v srpnu 2023, jeho cílem je zavést specifické regulace pro kratom, které zahrnou věkovou kontrolu, pravidla pro prodej a případně omezení reklamních praktik (Mravčík et al., 2024).

V České republice nelze prodávat kratom jako potravinu, či lék, jelikož dle zákona by to nebylo možné, tudíž se kratom inzeruje jako sběratelský předmět (Pohanka a Fusek, 2023).

Od 1. ledna 2025 nabyl účinnosti nový zákon, který umožňuje Ministerstvu zdravotnictví ČR regulovat psychoaktivní látky, včetně kratomu. Pravidla upravují obchodování, značení výrobků a podmínky prodeje jako je např. zákaz prodeje nezletilým osobám (MZČR, 2024). Kratom bude tedy přísněji regulován.

Nový zákon klade důraz na ochranu zdraví spotřebitelů a kontrolu psychoaktivních látek. Pro zákazníky to znamená vyšší standardy kvality a lepší bezpečnost, zatímco prodejci budou čelit přísnějším požadavkům na podnikání. Tento legislativní krok přispívá ke stabilnější a transparentnější situaci na trhu (Kratomlife, 2024).

Jelikož je situace ohledně kratomu a dalších psychomodulačních látek aktuálně velmi rozebíraná, tak dne 19. února 2025 bylo vládou přerušeno projednávání návrhu nařízení týkajícího se psychomodulačních látek. Důvodem je nutnost dokončení technické notifikace tohoto předpisu Evropské komisi. Očekává se, že notifikace bude dokončena do 20. května 2025, což by umožnilo následné schválení nařízení vládou a jeho plánovanou účinnost od 1. července 2025.

Návrh nařízení se týká látek jako kratom, jeho extrakty a konopí s obsahem THC do 1 %. Tyto látky budou moci být legálně prodávány, avšak za splnění určitých nových podmínek a omezení pro prodejce. Prodej bude povolen pouze ve specializovaných obchodech s regulovaným přístupem, přičemž osoby mladší 18 let nebudou mít možnost tyto produkty zakoupit. Reklama na tyto látky bude obecně zakázána, s výjimkou vnitřních prostor specializovaných prodejen.

Současně se nachází v připomínkovém řízení návrh vyhlášky upravující psychomodulační látky a také návrh vyhlášky týkající se evidenčních tiskopisů souvisejících s těmito látkami (KMVS 2025)

### 3 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

V rámci praktické části mé bakalářské práce byl vytvořen dotazník zaměřený na zkoumání užívání kratomu mezi studenty vysokých škol. Cílem zkoumání bylo zjistit jaké jsou hlavní důvody užívání této látky mezi vysokoškolskými studenty, jaké pozitivní či negativní zkušenosti spojené s užitím kratomu studenti zažili, dále jestli si uvědomují případná rizika a jaké povědomí mají o legislativním statusu ohledně kratomu v České republice.

Dotazník byl vytvořen na základě pěti výzkumných otázek, které napomohly jeho struktuře a obsahu. Díky odpovědím od respondentů se následně pokusím na výzkumné otázky nalézt odpověď.

**Výzkumná otázka č. 1:** Jaké jsou hlavní důvody užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice?

**Výzkumná otázka č. 2:** Jaké jsou vnímané pozitivní či negativní účinky užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice?

**Výzkumná otázka č. 3:** Jak často užívají studenti vysokých škol v České republice kratom a jaká je jejich hlavní motivace k jeho užívání?

**Výzkumná otázka č. 4:** Jak studenti vysokých škol v České republice vnímají případná rizika spojená s užíváním kratomu?

**Výzkumná otázka č. 5:** Jaké povědomí mají studenti vysokých škol v České republice o legislativním statusu ohledně kratomu případně jaké postoje mají k legalizaci a regulaci kratomu v České republice?

#### 3.1 Metodologie a výzkumné metody

Tato bakalářská práce využívá ke zkoumání užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice kvantitativní výzkumný přístup.

Ke sběru dat byla zvolena metoda dotazníkového šetření, která podle Chrásky (2016) umožňuje rychlé a ekonomické získání velkého množství dat. Výzkum byl realizován

prostřednictvím anonymního online dotazníku vytvořeného za pomoci platformy Google Forms, což umožnilo jeho snadné šíření mezi studenty.

Dotazník obsahuje celkem 20 otázek. Otázky byly vytvořeny na základě předem zvolených výzkumných otázek, aby z něho bylo možné na ně nalézt odpověď. V dotazníku byly použity různé typy otázek, aby bylo možné získat co nejrelevantnější informace. Konkrétně se jedná o uzavřené otázky s jednou možností odpovědi, uzavřené otázky s možností více odpovědí a o otevřené otázky.

Dle Chráska (2016) otevřené (nestrukturované) otázky jsou takové, které nenavrhují respondentům hotové odpovědi, kdy jejich výhodou je umožnění lepšího proniknutí do sledovaného tématu. O uzavřených (strukturovaných) otázkách se Chráska (2016) vyjadřuje, jako o otázkách, které mají předem připravené odpovědi. Jejich výhodou je jednodušší zpracování výsledků.

Ve vlastním výzkumu byly zařazeny také tzv. polouzavřené otázky, což je specifický typ uzavřené otázky, které kromě nabízených odpovědí umožňují respondentovi zvolit i možnost „jiná odpověď“, pokud mu žádná z předložených variant nevyhovuje. V dotazníku se také objevuje jedna otázka tzv. dichotomická, kterou Chráska (2016) definuje jako otázku, na kterou lze dát pouze dvě vzájemně se vylučující odpovědi (např. ano – ne).

Otázky v dotazníku byly rozděleny do čtyř skupin, a to konkrétně:

1. **Obecné otázky** – zaměřují se na demografické údaje respondentů, jako je věk, pohlaví a studijní zaměření.
2. **Osobní zkušenosti s kratomem a důvody jeho užívání** – sledují míru užívání, frekvenci, formu a hlavní důvody konzumace kratomu.
3. **Účinky a rizika užívání kratomu** – zkoumají subjektivně vnímané pozitivní a negativní účinky kratomu a jeho potenciální dopad na studium.
4. **Legislativa a osobní postoje k regulaci kratomu** – zjišťují informovanost studentů o právním statusu kratomu a jejich postoje k jeho regulaci nebo zákazu.

### **3.2 Metodika sběru dat**

Dotazník byl vytvořen v online formě pomocí platformy Google Forms, což umožnilo jeho snadné šíření mezi studenty. Před samotným vyplňováním byli respondenti obeznámeni s obsahem dotazníku a byli též informováni, že dotazník slouží jako součást bakalářského výzkumu. Dotazník byl zcela anonymní a byl distribuován prostřednictvím studentských platforem a skupin na Facebooku, které sdružují jak samotné uživatele kratomu, tak i osoby zajímaví se o tuto problematiku. Tento způsob sběru dat umožnil oslovit cílovou skupinu respondentů a získat tak relevantní odpovědi potřebné pro výzkum.

### **3.3 Výzkumná skupina**

Pro můj výzkum byli klíčoví zejména studenti vysokých škol, a to především ti, kteří již mají nějaké zkušenosti s užíváním kratomu. Respondenti bez jakékoli zkušenosti s touto látkou odpovídali pouze na otázky zjišťující jejich povědomí o legislativním ukotvení kratomu v ČR. Dále respondenti měli možnost sdílet svůj subjektivní názor ohledně celé problematiky.

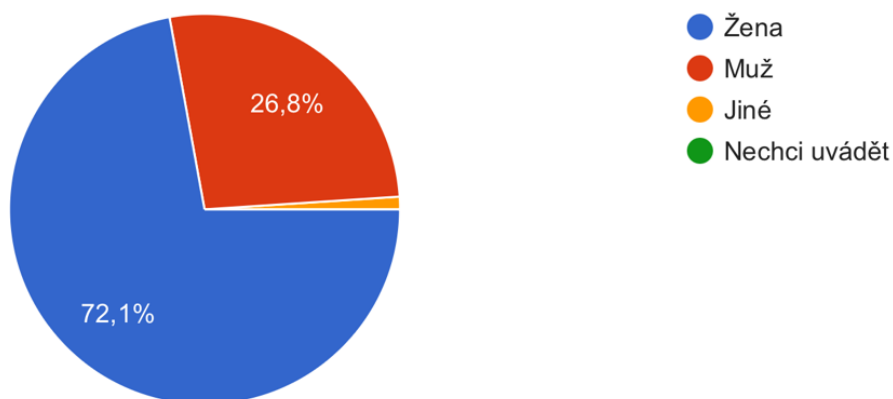
Sběr dat probíhal od 28. 2. do 20. 3. 2025. Dotazník vyplnilo celkem 287 respondentů z různých vysokých škol v České republice.

## 4 Analýza výsledků

Tato kapitola se věnuje výsledkům, které byly zjištěny v rámci dotazníkového šetření. Nejprve zde shrnu odpovědi ohledně demografických údajů respondentů a následně budu rozebírat každou otázku zvlášť.

### Otázka č. 1 – „Jaké je vaše pohlaví?“

Velkou část respondentů výzkumu tvořily ženy, a to konkrétně 72,1 % což je 207 odpovědí. Méně početnější byla skupina mužů, kterou tvořilo 26,8 %, tedy 77 mužů. Možnost „jiné“ označili 3 respondenti a možnost „nechci uvádět“ neoznačil nikdo, a právě proto není tato možnost vyobrazena v následujícím grafu č. 1

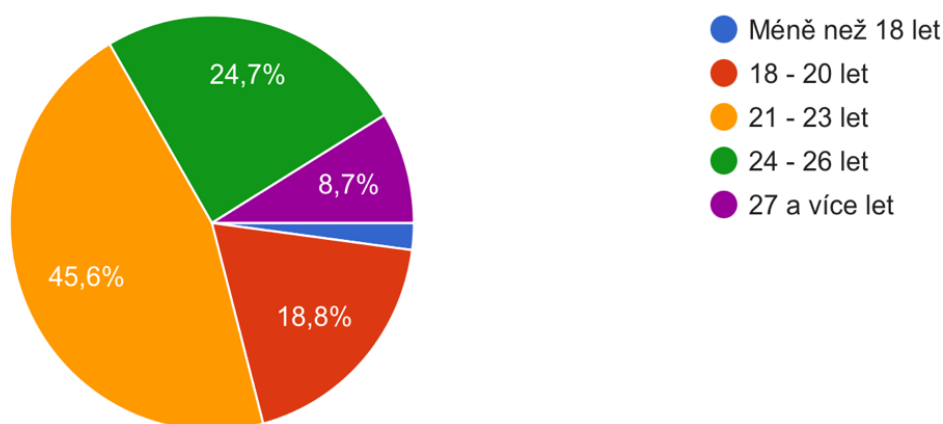


Graf 1: Pohlaví respondentů.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 2 – „Kolik je vám let?“

Z grafu č. 2 je zřejmé, že nejpočetnější skupinou respondentů je věková skupina osob od 21-23 let, která sčítá 131 respondentů (45,6 %). Další méně početnou skupinou je skupina 24-26 let, kterou tvoří 71 respondentů (24,7 %). 54 respondentů (18,8 %) bylo věku 18-20 let a 25 (8,7 %) respondentů uvedlo, že jsou ve věku 27 a více let. Nejméně zastoupenou skupinou tvoří osoby mladší 18 let, a to v dotazníku zaškrtnulo 6 respondentů.



Graf 2: Věk respondentů.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 3, 4 – „Na jaké vysoké škole studujete, jaký studijní obor studujete?“

Na tyto dvě otázky se odpovídalo ve formě otevřené odpovědi. Dle odpovědí mohu konstatovat, že studenti byli z nejrůznějších škol po celé České republice. Největší zastoupení má však Univerzita Karlova, kterou zastupovalo 158 respondentů, z nichž 40 přímo uvedlo, že chodí na pedagogickou fakultu. Kromě Univerzity Karlovy, uvedlo 31 respondentů, že studují na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Dále následovala Masarykova univerzita v Brně s 22 studenty, Univerzita Palackého v Olomouci se 17 respondenty a Západočeská univerzita v Plzni, kterou uvedlo 8 dotázaných. Z ostatních vysokých škol se zapojili pouze jednotlivci.

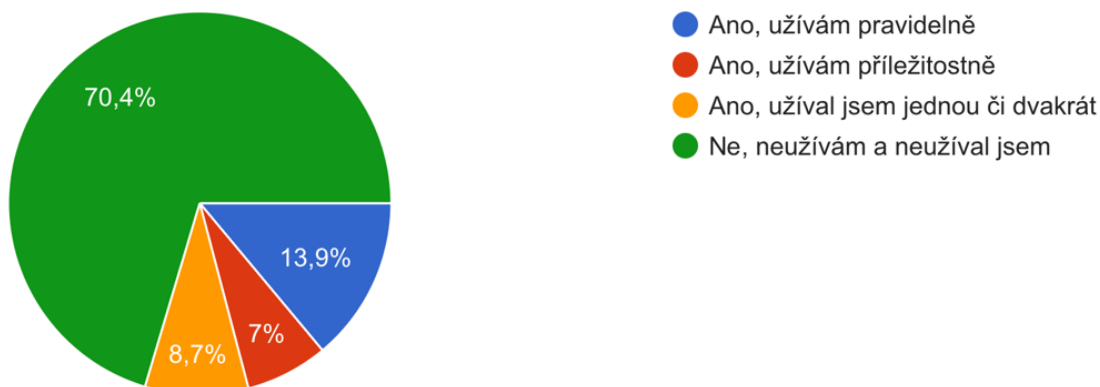
Další otázka zjišťovala studijní zaměření respondentů. Dle odpovědí bylo zjištěno, že největší skupinu tvořili studenti biologie a přírodních věd, kterých bylo celkem 89.

Následovali studenti učitelství v počtu 81 a dále studenti zaměřeni na ekonomii a podnikání, kterých se zapojilo 31. Ostatní respondenti uváděli nejrůznější zaměření, jež nebyla zastoupena ve větším počtu.

#### **Otázka č. 5 – „Užíváte nebo jste někdy užívali kratom?“**

Z grafu č. 3 lze vyčíst, že z celkového množství 287 odpovědí 202 respondentů uvedlo, že kratom neužívají a ani nikdy neužívali. Tato skupina respondentů následně pokračovala až od otázky č.16, která se zaměřuje na legislativu a osobní postoj k regulaci kratomu.

Zbývajících 85 respondentů uvedlo, že kratom už někdy vyzkoušelo. Největší podíl z nich tvoří pravidelní uživatelé, kteří představují 13,9 % (40 respondentů) z celkového počtu odpovědí. Dalších 25 respondentů (8,7 %) kratom užilo pouze jednou, či dvakrát, zatímco 20 respondentů (7 %) jej konzumuje pouze příležitostně.

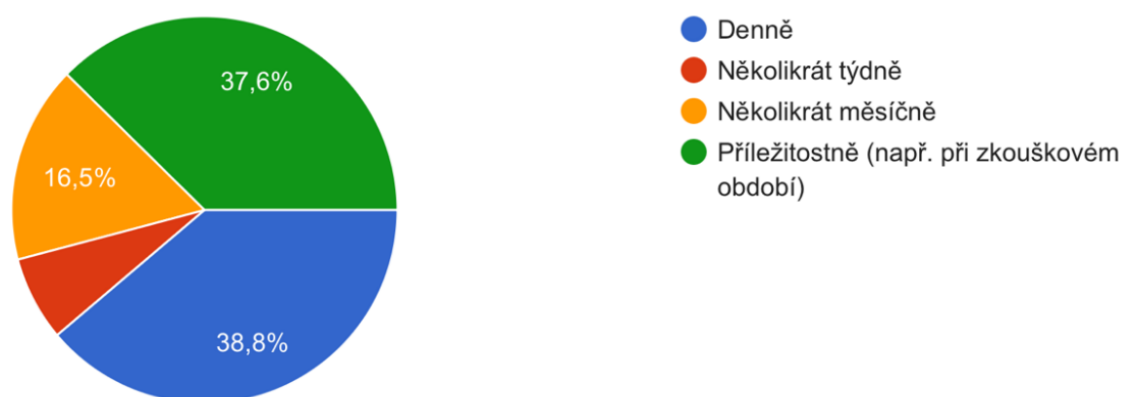


Graf 3: Pravidelnost užívání kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### **Otázka č. 6 – „Jak často kratom užíváte nebo jste užívali?“**

Od 6. – 16. otázky odpovídali pouze respondenti, kteří již měli nějakou zkušenost s užíváním kratomu. Z mého výzkumného vzorku mohu vyčíst, že nejvíce respondentů jsou pravidelní uživatelé kratomu, kteří jej užívají denně. Tato skupina sčítá 33 respondentů, což činí 38,8 % z celkového množství odpovědí. Skoro totožná čísla čítají respondenti, kteří užívají kratom pouze příležitostně – např. při zkouškovém období. Tuto odpověď uvedlo 32



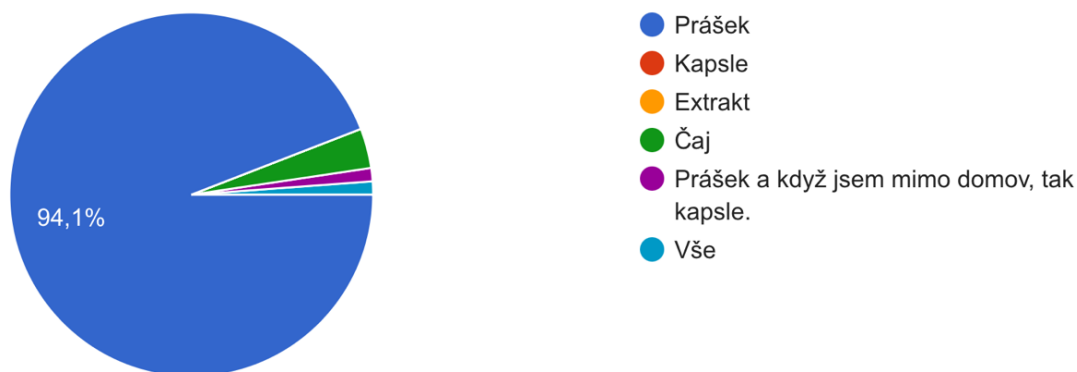
Graf 4: Frekvence užívání kratomu.

Zdroj: Vlastní.

respondentů (37,6 %). 14 respondentů uvedlo, že kratom užívají několikrát měsíčně a zbylých 6 respondentů zaškrtno možnost, že kratom užívají několikrát do týdne. Všechny tyto odpovědi lze vyčíst z grafu č. 4.

### **Otázka č. 7 – „V jaké formě kratom nejčastěji užíváte nebo jste užívali?“**

Graf č. 5 ukazuje, že většina respondentů (94,1 %) uvedla, že kratom užívá ve formě prášku. Tři respondenti uvedli, že si z kratomu připravují čaj. Jeden z respondentů odpověděl, že kratom užívá ve všech uvedených formách. Další respondent zmínil, že kratom konzumuje v prášku pouze tehdy, když je doma, v jiných situacích jej užívá v kapslích.

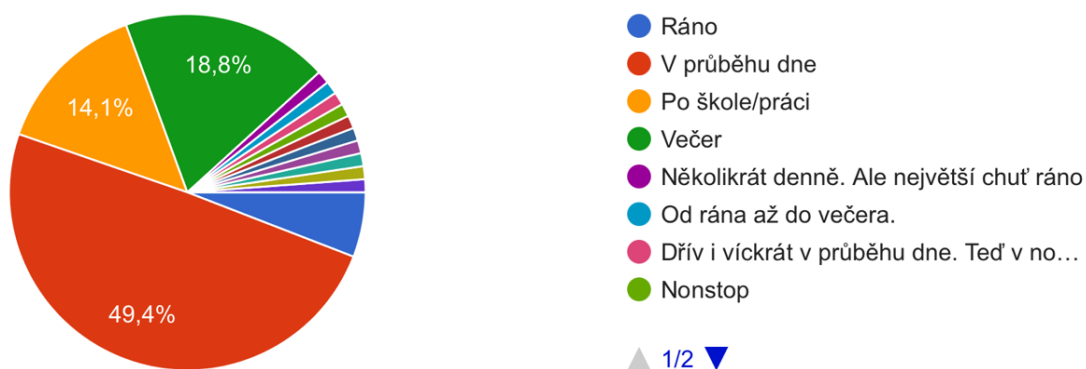


Graf 5: Forma užívání kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 8 – „Kdy obvykle užíváte nebo jste užívali kratom?“

Zhruba polovina respondentů uvedla (49,4 %), že kratom užívá v průběhu dne. Druhou nejčastější odpovědí z grafu č. 6 bylo, že respondenti si kratom dopřávají až večer. Tuto možnost zakliklo 18,8 % respondentů. 14,1 % respondentů užívá kratom po škole nebo po práci a pouze 5,9 % respondentů užívá kratom hned ráno. Respondenti měli také možnost zvolit vlastní odpověď, zde se nejčastěji objevovalo, že kratom užívají víckrát během dne. Mezi konkrétními odpověďmi se objevovaly například: „od rána do večera“, „nonstop“, „2–5 denně“, „dřív i víckrát v průběhu dne, teď v novém režimu až navečer kvůli psychickému klidu“.

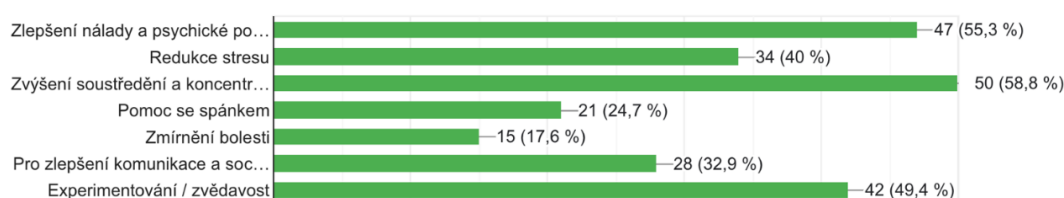


Graf 6: Nejčastější doby užívání kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 9 – „Jaké jsou nebo byly vaše hlavní důvody pro užívání kratomu?“

Na tuto otázku mohli respondenti zaškrtnout více odpovědí, popřípadě mohli nějakou odpověď dopsat. Z grafu č. 7 je patrné, že nadpoloviční většina uvedla jako hlavní důvod užívání kratomu jeho schopnost zvýšit soustředění a koncentraci. Tuto možnost uvedlo 50 respondentů tedy 58,8 %. Mezi další častý důvod patří také zlepšení nálady a psychické pohody (47 respondentů, 55,3 %). Zhruba polovina uvedla (49,4 %), že kratom užíli pouze za cílem experimentu a ze zvědavosti. Dalším častým důvodem užívání kratomu bylo snížení stresu, což uvedlo 40 % respondentů. Pro 32,9 % respondentů je hlavní motivací zlepšení komunikace a socializace. Mezi méně časté důvody patřila pomoc se spánkem, kterou zmínilo 24,7 % respondentů a zmírnění bolesti, jež uvedlo 17,6 % dotázaných.

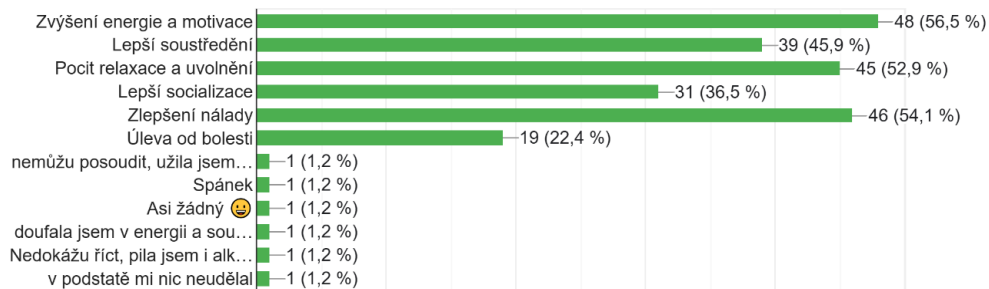


Graf 7: Nejčastější důvody užívání kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 10 – „Jaké pozitivní účinky spojené s užíváním kratomu na sobě nejčastěji pozorujete nebo jste pozorovali?“

Stejně jako v předešlé otázce mohli respondenti u odpovědí zvolit více možností. Z odpovědí z grafu č. 8 bylo zjištěno, že nejčastějším pozitivním účinkem je zvýšení energie a motivace, kterou uvedlo 48 respondentů (56,5 %). Velmi podobně na tom byly hodnoty u odpovědí, které uváděly, že kratom jim dodává pocit relaxace a uvolnění (52,9 %) a zlepšení nálady (54,1 %). 31 respondentů uvedlo, že jim kratom napomáhá k zlepšení socializace a 19 respondentům k úlevě od bolesti. Respondenti také měli možnost zvolit vlastní odpovědi, ve kterých se objevilo např. „v podstatě mi nic neudělal“, „doufala jsem v energii a soustředění, ale reálně mi bylo akorát divně“, „spánek“, „nic, zjistila jsem, že to nepotřebuju“.

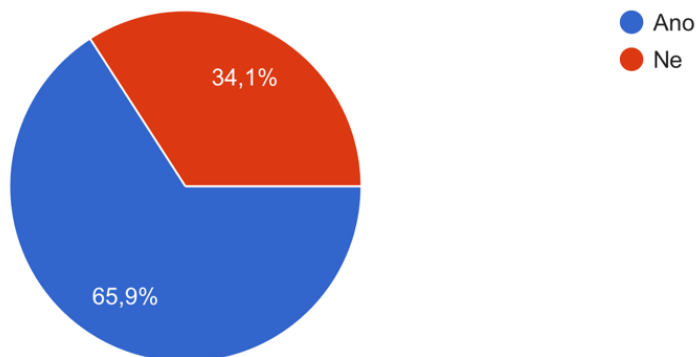


Graf 8: Pozitivní účinky kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 11 – „Zažili jste někdy při užívání kratomu nějaké vedlejší účinky?“

Nadpoloviční většina respondentů uvedla, že již zažila nějaké negativní vedlejší účinky spojené s užíváním kratomu. Tuto možnost zvolilo 56 respondentů z 85 (65,9 %). Z grafu č. 9 můžeme vyčíst, že zbývajících 34,1 % uvedlo, že doposud žádné negativní zkušenosti nemají.



Graf 9: Vedlejší účinky kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### **Otázka č. 12 – „*Jaké negativní účinky spojené s užíváním kratomu jste zažili?*”**

Tato otázka navazovala na předchozí, kdy respondenti sdíleli své negativní zkušenosti spojené s užíváním kratomu. Z odpovědí vyplývá, že negativní účinky spojené s užíváním kratomu se u jednotlivých respondentů výrazně liší. Část z nich nezaznamenala žádné negativní účinky, avšak mnozí uvádějí různé fyzické i psychické potíže, přičemž nejčastěji se objevuje nevolnost: „*Nauzea, slabost, nevolnost.*“ Dalšími častými vedlejšími účinky jsou bolest hlavy, zvracení a únava: „*Únava při příliš vysoké dávce, podráždění žaludku (příležitostně).*“ Jeden z respondentů zmiňuje také určité dlouhodobější následky právě spojené s užíváním kratomu: „*Měla jsem bolesti žaludku 1 celý měsíc v kuse, bylo to částečně psychosomatické, ale objevilo se to po tom, co jsem užívala právě kratom....a byla to fakt extrémní bolest.*“ nebo „*Předávkování a těžká závislost spojená s absencí libida, zácpou aj.*“

Někteří uživatelé zaznamenali i vážnější problémy, jako jsou úzkosti nebo derealizace: „*Derealizace, snížené libido, úzkosti.*“ či abstinenční příznaky při vysazení: „*Nevolnost, abstinenční příznaky (zimnice, rýma).*“

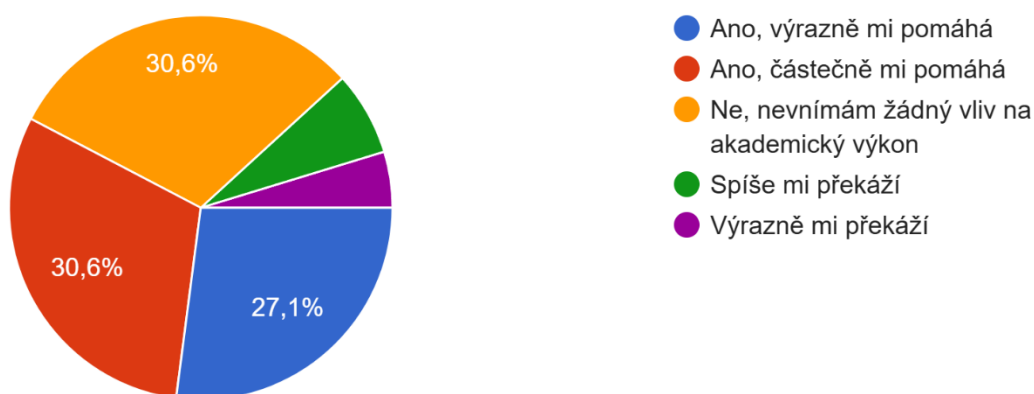
Jeden z respondentů uvedl, že u něj docházelo k bolestem páteře, suchosti v ústech a rozmazanému vidění.

Celkově lze říct, že zatímco někteří kratom snášejí bez obtíží, pro jiné může být jeho užívání spojeno s významnými zdravotními riziky, zejména při vyšších dávkách nebo dlouhodobém užívání. Tyto odpovědi pro mě nebyly nijak překvapivé, jelikož se shodují s informacemi uvedenými v teoretické části práce.

### **Otázka č. 13 – „*Máte pocit, že vám užívání kratomu pomáhá nebo pomáhalo při studiu?*”**

Nejčastější odpovědi na otázku č. 13, kterou znázorňuje graf č. 10, se rozdělily mezi dvě varianty: buď kratom respondentům částečně pomáhá či pomáhal při studiu, nebo naopak nemá žádný vliv na jejich akademický výkon. Obě tyto možnosti zvolilo shodně 26 respondentů, což představuje 30,6 % celkového vzorku. Tento výsledek je zajímavý, protože se jedná o velmi odlišné zkušenosti. Velmi podobná čísla se ukázala u možnosti, která označuje, že kratom respondentům výrazně pomáhá nebo pomáhal při studiu. Tuto možnost

označilo 27,1 %, tedy 23 osob. Zbytek se rozdělil do 2 skupin, kdy 6 respondentů zvolilo možnost, kdy jim kratom při studiu spíše překáží a u 4 respondentů jim látka výrazně překáží při studiu.



Graf 10: Vliv kratomu na akademický výkon.

Zdroj: Vlastní.

#### Otázka č. 14 – „*Jak vám užívání kratomu pomáhá nebo pomáhalo při studiu?*”

Jednalo se o otevřenou otázku, kde respondenti sami formulovali své odpovědi. Z odpovědí vyplývá, že zkušenosti studentů s kratomem při studiu se značně liší. Mnozí uvádějí pozitivní vliv na soustředění, energii a motivaci: „*Dokážu se soustředit jenom na učení i několik hodin.*“ Jiní zmiňují snížení stresu: „*Nestresoval jsem se.*“ nebo „*Pomáhá na prokrastinaci, zadaná práce mě pak baví a nevadí, zlepšení výkonu i kreativity.*“ Dle odpovědí někteří dokonce přisuzují kratomu zásluhu na úspěšném dokončení studia: „*Řekl bych, že díky němu jsem zvládl udělat Bc. na červený diplom, a hlavně přežít a dokončit nezáživný Ing. studium.*“ nebo „*Zbavoval mě stresu při učení na státnice.*“

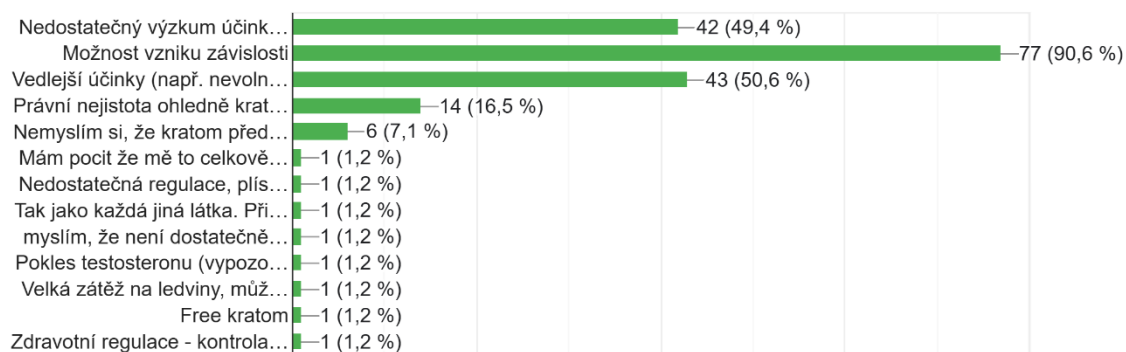
Na druhé straně však existuje i poměrně velká skupina respondentů, kteří uvádějí, že jim kratom nepomohl, nebo dokonce působil negativně. Mezi negativní zkušenosti patří například nevolnost, zhoršená koordinace nebo dokonce zvracení: „*Téměř vždy mi bylo nevolno a asi dvakrát jsem se pozvracel.*“ Někteří uživatelé nezaznamenali žádný efekt,

popřípadě vnímali spíše rušivé účinky, například nesoustředěnost či únavu: „*Nijak, po kratomu jsem nebyla schopna se soustředit.*“

Celkově lze shrnout, že zatímco pro některé studenty kratom představuje užitečný nástroj ke zvýšení koncentrace a zmírnění stresu, pro jiné je neúčinný, nebo dokonce problematický.

### Otázka č. 15 – „*Jaká jsou podle vás rizika spojená s užíváním kratomu?*“

Z odpovědí, které nalezneme v grafu č. 11 vyplývá, že nejčastěji zmiňovaným rizikem spojeným s užíváním kratomu je riziko vzniku závislosti, které uvedlo 90,6 % respondentů. Často byl také zmiňován nedostatek výzkumu účinků kratomu na zdraví, což uvedlo 49,4 % respondentů. O jednoho respondenta více pak označilo jako riziko možné vedlejší účinky kratomu. Mezi méně často zmiňovaná rizika patří právní nejistota spojená s užíváním této látky. Pouze 6 respondentů uvedlo, že podle jejich názoru kratom žádná rizika nepředstavuje. Mezi další rizika, která respondenti sami uvedli, patří zejména nedostatečná kontrola kvality kratomu. Vzhledem k tomu, že kratom není klasifikován jako potravinu, nepodléhá přísným kontrolám kvality.

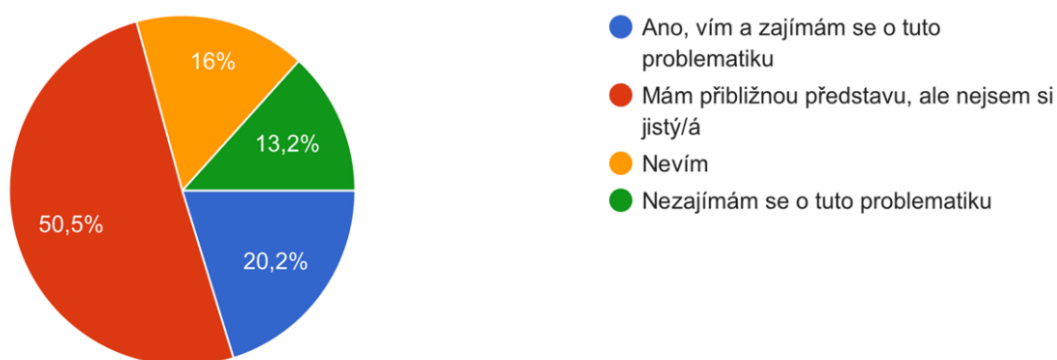


Graf 11: Případné vedlejší účinky kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 16 – „Víte, jaký je současný právní status kratomu v ČR?“

Od této otázky odpovídali všichni respondenti, kteří se zúčastnili výzkumu – tedy 287 respondentů. Z grafu č. 12 je patrné, že polovina účastníků odpověděla, že mají přibližnou představu o současné právní legislativě, která se týká kratomu, ale nejsou si zcela jistí jejím přesným zněním. Tuto volbu zvolilo 145 respondentů, tedy 50,5 %. Zbylé odpovědi se rozdělily do 3 zbývajících možností. Druhou nejčastější zvolenou odpovědí bylo, že respondenti ví, jaký je právní status kratomu v ČR a zajímají se o tuto problematiku (20,2 %). 16 % zvolilo možnost „Nevím“ a zbylých 13,2 % uvedlo, že se o tuto problematiku nezajímají.

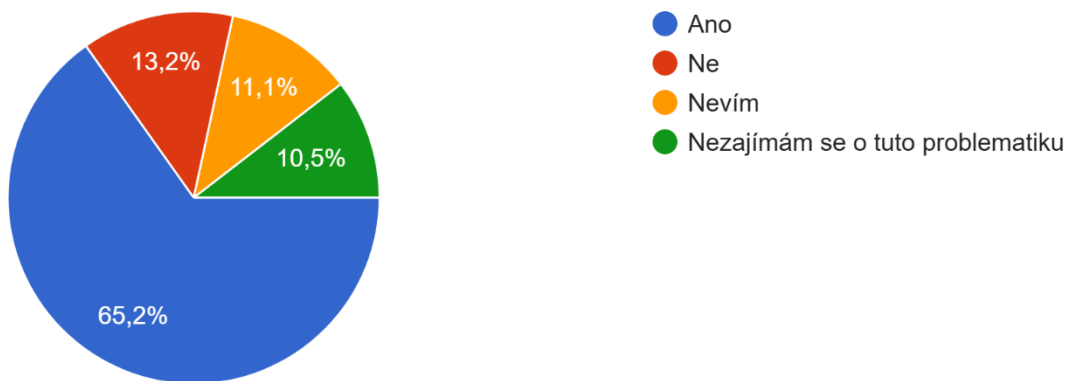


Graf 12: Povědomí respondentů o právním statusu kratomu v ČR.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 17 – „Měl by být podle vás kratom v Česku více regulován podobně jako jiné psychoaktivní látky?“

Z grafu č. 13 lze vyčíst, že většina respondentů se domnívá, že by měl být kratom v České republice podroben přísnější regulaci. Tento názor sdílelo 65,2 % respondentů, což odpovídá 187 osobám. Opačný názor mělo 38 respondentů, kteří jsou pro to, aby kratom nebyl regulován. Dalších 11,1 % zvolilo možnost „Nevím“ a zbylých 10,5 % uvedlo, že se o tuto problematiku nezajímá.

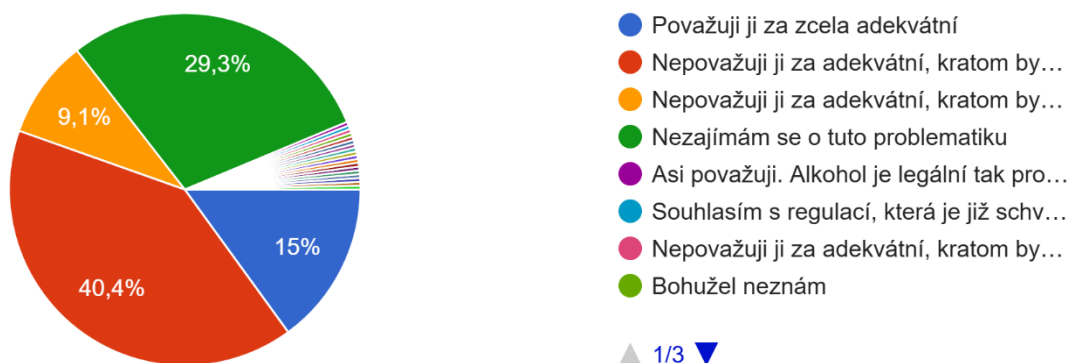


Graf 13: Postoj respondentů k regulaci kratomu v České republice.

Zdroj: Vlastní.

**Otázka č. 18 – „Považujete aktuální legislativu ohledně kratomu za správnou a dostatečnou?“**

Graf č. 14 ukazuje, že 40,4 % respondentů považuje současnou legislativu ohledně kratomu za neadekvátní a jsou pro její přísnější regulaci nebo pro úplný zákaz. Opačný názor sdílí pouze 9,1 % z celkového počtu odpovědí, tyto respondenti jsou pro zcela volný prodej kratomu bez jakéhokoliv omezení. 15 % respondentů souhlasí s aktuální legislativou. Úplný nezájem o tuto problematiku vyjádřilo 29,3 % respondentů. K této otázce se mohli respondenti vyjádřit i bez omezení již předem napsaných možností. Většina odpovědí pouze upřesnila a více popsala již zmíněné možnosti. Většina respondentů upřesnila, jak by si představovala regulaci kratomu. Nejčastěji zmiňovali, že by měl být regulován stejně jako alkohol, tedy dostupný pouze osobám starším 18 let.

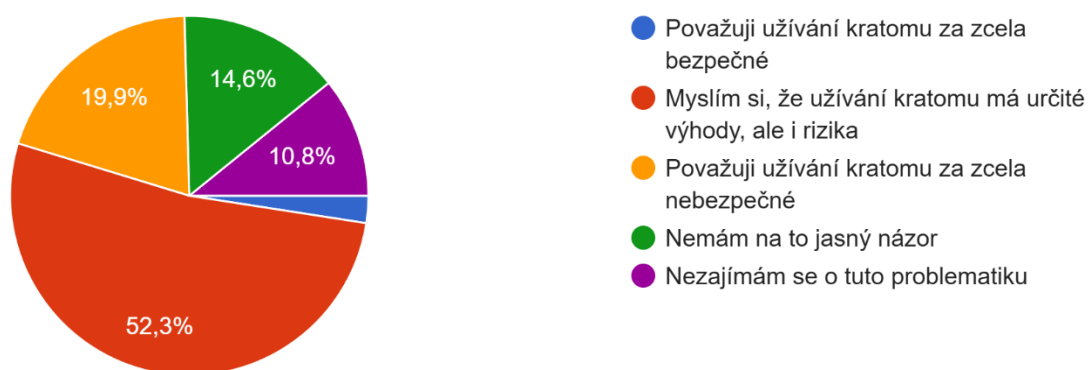


Graf 14: Názor na současnou legislativu kratomu.

Zdroj: Vlastní.

### Otázka č. 19 – „Jaký je váš osobní postoj k užívání kratomu?“

Z grafu č. 15 vyplývá, že většina respondentů sdílí názor, že užívání kratomu přináší výhody, ale i rizika. Tento názor má nadpoloviční většina respondentů, konkrétně 52,3 % (150 osob). Za zcela nebezpečnou látku kratom označilo 57 respondentů. 14,6 % respondentů uvedlo, že na tuto otázku nemá konkrétní názor, a o celou problematiku kratomu se nezajímá 10,8 % zúčastněných respondentů. Pouhá 2,4 % z celkového vzorku tvrdí, že podle jejich názoru je užívání kratomu zcela bezpečné.



Graf 15: Osobní postoj respondentů k užívání kratomu.

Zdroj: Vlastní.

## **Otázka č. 20 – „Chcete se ještě vyjádřit k problematice kratomu?“**

Poslední otázka z dotazníku byla dobrovolná a respondenti zde mohli sdělit cokoliv, co je napadlo ve spojitosti s problematikou kratomu. Někteří tuto odpověď využili na sdělení svých osobních zkušeností s látkou a jiný zde vyjádřili svůj pohled na samotnou problematiku. Chtěla bych zde citovat několik odpovědí, které mě zaujaly a přišly mi přínosné pro můj výzkum. První odpověď, co zde zmíním, je o osobním názoru respondenta na kratom, jejíž přesné znění zní: *„Myslím, že každý by měl na vlastní zodpovědnost užívat ty látky, které považuje za vhodné. A když ví, že to nezvládne, tak se jim radši vyhýbat. Proto jsem ráda, že kratom, není zcela zakázán. Jsou tu ale dost velké mezery v jeho výzkumu a rozhodně ho nepovažuji za bezpečnou látku. Spíš ho ze své zkušenosti nedoporučuji, ale vím že každý člověk je individuální a spouště lidem by i tak mohl pomoci. Další výzkum a třeba modifikace toho, jak by kratom mohl být distribuován, tak aby byl bezpečnější, by byla fajn.“*

V neposlední řadě mě upoutaly odpovědi dvou respondentů, kteří se vyjádřili ohledně závislosti a následnému odvykání na kratomu.

První odpověď: *„Jen chci dodat, že kratom 2 týdny neberu a je to stále dost těžké i po překonání prvního týdne šílených fyzických abstinčních příznaků Nemyslím si, že by látka, která způsobuje takové abstinční příznaky, měla být volně přístupná pro kohokoli. Závislosti je dost snadné dosáhnout, protože užívání kratomu nijak nepřekáží v běžném životě.“*

Druhá odpověď: *„Long story short, dobrý sluha, zlý pán. Jako někdo, kdo si prošel troufnu si říct silnou závislostí a vlastně se s ní pořád snaží dostat, si myslím, že by se mělo začít víc mluvit o kratomu jako takovém, a hlavně o jeho účincích a dopadech na zdraví. Více ho zkoumat. Na internetu není nikde explicitně napsané, co dělá s lidským tělem. A v moment, kdy ho užívá minimálně v mém okolí spousta mladých (2. stupeň ZŠ, SŠ) to pro ně může být do budoucna problém.“*

## 5 Shrnutí výsledků výzkumného šetření

Následující kapitola shrnuje výsledky dotazníkového šetření a zároveň odpovídá na předem stanovené výzkumné otázky.

### **Výzkumná otázka č. 1 - „*Jaké jsou hlavní důvody užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice?*“**

Z odpovědí, které jsou znázorněny v grafu č. 7, lze konstatovat, že důvodů, proč studenti užívají kratom, je mnoho. Hlavní důvody užívání kratomu mezi studenty vysokých škol jsou především pozitivní účinky na soustředění, psychickou pohodu a zmírnění stresu. Nejčastěji studenti uváděli, že jim užívání kratomu pomáhá se zvýšením koncentrace a schopností učit se po delší dobu, což tvrdilo 58,8 % respondentů. Mezi další uváděné důvody patřilo zlepšení nálady a psychické pohody (55,3 %), snížení stresu (40 %) a také jeho užívání z důvodu experimentování a zvědavosti, kdy tuto možnost označila zhruba polovina respondentů. Naopak mezi méně časté důvody byly zmíněny pomoc se spánkem (24,7 %) a zmírnění bolesti (17,6 %).

Dalšími častými důvody užívání kratomu mohou být některé pozitivní účinky spojené právě s jeho užíváním, které lze vyčíst z grafu č. 8. Mezi nejčastější pozitivní účinky dle dotazníku patří zejména zvýšení energie a motivace. Dalším významným faktorem dle výzkumu je jeho schopnost zlepšit náladu (54,1 %) a navodit pocit relaxace a uvolnění (52,9 %).

Na základě odpovědí lze konstatovat, že studenti nejčastěji užívají kratom s cílem zvýšit svoji produktivitu a psychickou pohodu, avšak musí mít na paměti, že účinky prakticky jakékoliv látky jsou individuální, a ne každému přinášejí očekávané pozitivní účinky.

### **Výzkumná otázka č. 2 - „*Jaké jsou vnímané pozitivní či negativní účinky užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice?*“**

Jak bylo již v předchozí otázce zmíněno, tak je dle grafu č. 8 patrné, že mezi nejčastěji uváděné pozitivní účinky patří zvýšení energie a motivace (56,5 %), což naznačuje, že pro některé respondenty může kratom sloužit jako podpora při studiu, což také potvrzuje graf č.

10. Z tohoto grafu je patrné, že přibližně třetina respondentů uvedla, že jim kratom pomáhá při studiu, ať už částečně (30,6 %) nebo výrazně (27,1 %). Dalšími častými pozitivními účinky, které byly zjištěny dle grafu č. 8, jsou relaxace a uvolnění (52,9 %), zlepšení nálady (54,1 %) a zlepšení socializace ve společnosti, kterou uvedlo 36,5 % respondentů. Mezi uvedené pozitivní účinky byla úleva od bolesti, jíž označilo 19 respondentů. Přesto se objevily i odpovědi, které naznačovaly, že kratom pro některé uživatele neměl žádný účinek, případně měl na ně spíše negativní vliv.

Co se týká negativních účinků, tak z grafu č. 9 je zřejmé, že většina respondentů (65,9 %) někdy zažila nějaké vedlejší účinky spojené s užíváním kratomu. Mezi nejčastější negativní zkušenosti, které lze vyčíst z předchozí kapitoly z otázky č. 12, patří zejména nevolnost, bolest hlavy, zvracení a únava. Někteří respondenti zaznamenali i vážnější a dlouhodobé problémy, jako jsou úzkosti, derealizace, anebo i abstinenční příznaky po vysazení kratomu. Jeden z respondentů jako dlouhodobý problém uvedl přetrvávající bolesti žaludku.

Celkově lze shrnout, že vnímané účinky kratomu jsou dle výzkumného vzorku velmi individuální. Z výsledků lze konstatovat, že i přes vysoký počet zmíněných pozitivních účinků byly některé negativní dopady poměrně alarmující a závažné.

### ***Výzkumná otázka č. 3 - „Jak často užívají studenti vysokých škol v České republice kratom a jaká je jejich hlavní motivace k jeho užívání?“***

Výsledky z grafu č. 3 ukazují, že většina respondentů (70,4 %) kratom nikdy neužila, zatímco zbytek s ním má nějaké zkušenosti. Největší skupinu tvoří pravidelní uživatelé (13,9 %). Co se frekvence užívání týče, tak z grafu č. 4 je jasné, že největší část uživatelů kratomu ho užívá denně. Příležitostné užívání, zejména během zkouškového období, uvedlo 37,6 % dotázaných. Menší část respondentů konzumuje kratom několikrát měsíčně (16,5 %) nebo týdně (7,1 %).

Nejčastější formou užívání, je prášek (94,1 %), přičemž někteří respondenti si z něj připravují čaj, anebo jej užívají ve formě kapslí (graf č.5). Respondenti se také vyjadřovali k tomu, v jakou denní dobu nejčastěji užívají, nebo užívali kratom. Téměř polovina z nich uvedla, že jej preferuje během dne, jak znázorňuje graf č. 6.

Hlavní motivací pro užívání kratomu jsou jeho již zmíněné pozitivní účinky, které jsou zejména zvýšení soustředění a koncentrace a také zlepšení nálady a psychické pohody.

Celkově tedy výzkum naznačuje, že kratom mezi studenty není zcela běžný, avšak ti, kteří ho užívají, jej často využívají jako prostředek ke zvládnání stresu a k psychické pohodě.

#### ***Výzkumná otázka č. 4 - „Jak studenti vysokých škol v České republice vnímají případná rizika spojená s užíváním kratomu?“***

Dle grafu č. 11 je patrné, že největším vnímaným rizikem spojeným s užíváním kratomu je případný vznik závislosti, což uvedla naprostá většina respondentů. Zhruba polovina respondentů odpověděla, že jako riziko vnímají nedostatečný výzkum účinků na zdraví a možné vedlejší účinky kratomu. Někteří respondenti upozorňují i na právní nejistotu ohledně kratomu, avšak tato možnost byla zmíněna pouze u 16,5 % respondentů. Dalším významným rizikem je podle studentů nedostatečná kontrola kvality kratomu. Vzhledem k tomu, že kratom není klasifikován jako potravinu, nepodléhá tak přísným regulačním opatřením, což může vést k rozdílným v jeho složení a potenciálním zdravotním rizikům. Pouze 6 respondentů se domnívá, že kratom žádná rizika nepředstavuje.

Z grafu č. 15, který se týká osobního postoje studentů k užívání kratomu vyplývá, že většina vnímá užívání této látky jako záležitost s výhodami, ale i riziky, kdy tento názor sdílí 52,3 % respondentů. Pouze 2,4 % jej považuje za zcela bezpečný, zatímco 57 osob ho označilo jako nebezpečný. Část respondentů (14,6 %) nemá na tuto problematiku jasný názor a 10,8 % se o ni nezajímá.

Z odpovědí lze říct, že studenti vysokých škol považují užívání kratomu za potenciálně rizikové, kdy největší obavy mají z možnosti vzniku závislosti, z nedostatečného výzkumu a případných vedlejších účinků na zdraví. Je ale důležité zohlednit fakt, že odpovědi z grafu č. 11 byly umožněny pouze samotným uživatelům kratomu, kdy naopak otázka č. 19 a s ní spojen graf č. 15 byl umožněn všem respondentům.

**Výzkumná otázka č. 5 - „*Jaké povědomí mají studenti vysokých škol o legislativním statusu ohledně kratomu případně jaké postoje mají k legalizaci a regulaci kratomu v České republice?*“**

Dle výsledků lze říct, že studenti vysokých škol mají poměrně omezené povědomí o legislativním statusu ohledně kratomu v České republice. Toto tvrzení lze konstatovat na základě informací z grafu č. 12, kdy polovina respondentů uvedla, že mají přibližnou představu o právním postavení kratomu, ale neznají jeho přesné znění. Pouze 20,2 % se v této oblasti orientuje a zajímá se o ni, zatímco 16 % přiznalo, že o legislativě neví vůbec nic.

Co se týče postoje studentů k regulaci kratomu, tak z výsledků z grafu č. 13 je patrné, že většina respondentů se domnívá, že by měl být kratom více regulován, podobně jako jiné psychoaktivní látky. Naopak 13,2 % je proti jakékoliv regulaci a dalších 21,6 % na tuto otázku nemá jasný názor nebo je problematika nezajímá.

Velmi podobně jsou na tom výsledky z grafu č. 14, který znázorňuje názor na současnou legislativu ohledně kratomu, kdy nejvíce respondentů považuje aktuální legislativu za nedostatečnou a podporuje její zpřísnění, zatímco pouze 9,1 % by ponechalo kratom zcela volně dostupný.

Z výzkumu celkově vyplývá, že si studenti nejsou zcela jisti legislativním postavením kratomu v České republice, ale většina z nich podporuje jeho přísnější regulaci. Nejčastěji byla zmíněna možnost, aby byl kratom regulován podobně jako např. alkohol, tedy aby byl prodejní pouze osobám starší 18 let.

## 6 Diskuse

Cílem práce bylo zjistit, jaké jsou hlavní důvody užívání kratomu u vysokoškolských studentů, jaké mají zkušenosti s touto látkou a jejich subjektivní vnímání pozitivních, či negativních účinků. Následující kapitola se zaměřuje na shrnutí zjištěných výsledků a následné porovnání s výsledky z jiné studie.

Výsledky realizovaného výzkumu ukázaly, že z hlediska prevalence užívání kratomu má 29,6 % respondentů zkušenosti s touto látkou, což znamená, že většina z nich látku nikdy nezkusila. Ve srovnání se studií Vostřelové et al. (2021), která uvádí celoživotní prevalenci 21,8 %, jsou výsledky poměrně vyšší. Musí být zohledněn fakt, že výzkum k bakalářské práci byl rozeslán do skupin, které přímo sdružují samotné uživatele kratomu, a díky tomu mohly být hodnoty vlastního výzkumu ohledně prevalence vyšší.

Co se týče frekvence užívání, výsledky vlastního výzkumu ukazují, že největší část uživatelů užívá kratom denně, zatímco 37,6 % jej užívá pouze příležitostně, např. při zkouškovém období. Oproti tomu Vostřelová et al. (2021) uvádí, že většina respondentů užívá kratom méně než jednou týdně, nebo pouze experimentálně. Možnost „denně“ ve výzkumu označilo pouze 1 % respondentů (Vostřelová et al. 2021).

Ohledně motivace užívání kratomu se údaje v obou výzkumech částečně liší. Výzkum Vostřelové et al. (2021) pouze mapuje informovanost studentů o kratomu. Z výsledku je patrné, že 48,6 % respondentů znalo očekávané žádoucí účinky kratomu. Vlastní výzkum je více zaměřen na konkrétní zkušenosti s látkou, kdy studenti jako hlavní motivaci k užívání kratomu nejčastěji uváděli: zvýšení koncentrace (58,8 %), zlepšení nálady (55,3 %) a snížení stresu (40 %).

Vlastní výzkum byl dále více zaměřen na subjektivní vnímání pozitivních i negativních účinků kratomu, kdy zajímavým zjištěním bylo, že 65,9 % respondentů má zkušenosti s nějakými vedlejšími účinky této látky. Dále výzkum zkoumal jednotlivé pozitivní a negativní účinky kratomu, kdy bylo zjištěno, že mezi nejčastější pozitivní účinky patří zvýšení energie a motivace, pocit relaxace a zlepšení nálady. Naopak negativní účinky zahrnovaly nevolnost, bolest hlavy, zvracení a potenciální rozvoj závislosti. Ve srovnání s druhou studií, kde pouze 44,3 % respondentů znalo nežádoucí účinky a jen 10 % si bylo

vědomo rizika závislosti, je patrné, že vlastní výzkum podává podrobnější informace ohledně vnímání účinků kratomu u samotných uživatelů.

Dalším důležitým aspektem vlastního výzkumu bylo zjistit, jaké povědomí mají studenti ohledně legislativy kratomu v České republice. Výsledky výzkumu ukazují, že většina studentů nezná přesnou legislativu kratomu, ale zároveň podporuje jeho regulaci. Přesný právní status kratomu znalo pouze 20,2 % respondentů. Ve srovnání s druhou studií, která uvádí, že pouze 11,4 % respondentů znalo právní status kratomu, lze konstatovat, že obecné povědomí o legislativě je poměrně nízké v obou výzkumech. Nicméně vlastní výzkum byl dále více zaměřen na názory studentů ohledně regulace kratomu, kdy byl z většiny podporován názor, že legislativa ohledně kratomu je nedostatečná a látka by měla být přísněji regulována.

Celkově lze shrnout, že výsledky vlastního výzkumu se v mnohém shodují se studií Vostřelové et al. (2021), avšak v některých aspektech došlo k určitým rozdílům, kdy ve vlastním výzkumu je vyšší podíl pravidelných uživatelů kratomu, studenti mají podrobnější povědomí o jeho účincích a vnímají častější výskyt vedlejších účinků. To mohlo být způsobeno již zmíněnou distribucí dotazníku, kdy byl zaslán přímo do skupin sdružujících samotné uživatele kratomu. Na druhou stranu, výsledky ohledně povědomosti o legislativě a regulaci kratomu zůstávají stále nízké.

## 7 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit hlavní důvody užívání kratomu u studentů vysokých škol v České republice. Dále se práce zaměřila na jejich pozitivní i negativní zkušenosti s touto látkou a na úroveň jejich povědomí o legislativní úpravě a možných rizicích spojených s jejím užíváním.

Z výsledků vyplývá, že mezi hlavní motivace užívání kratomu mezi studenty vysokých škol v České republice patří vnímané pozitivní účinky na koncentraci, psychickou pohodu a zmírnění stresu. Studenti nejčastěji uváděli, že jim kratom pomáhá se soustředěním, dále zlepšuje náladu, navozuje pocit relaxace a uvolnění a podporuje sociální interakci. Mnoho studentů také uvedlo, že kratom vyzkoušeli ze zvědavosti, nebo v rámci experimentování. Rozdílné výsledky z výzkumu Vostřelové et al. (2021) uvádějí, že pouze malé množství studentů užilo kratom experimentálně.

Co se týče vnímaných účinků, pozitivní zkušenosti převažují zejména ve formě zvýšení energie, motivace a psychické pohody. Kromě uváděných pozitivních účinků se však ukázalo, že více než polovina respondentů zaznamenala také negativní projevy, mezi něž patří především nevolnost, bolesti hlavy, zvracení a únava. Někteří respondenti také uvedli, že jim užívání kratomu způsobilo i vážnější problémy, jako jsou abstinenční příznaky, úzkosti, derealizace a přetrvávající žaludeční bolesti. Výsledky tak potvrzují, že účinky kratomu jsou vysoce individuální, na každého jedince může působit jinak. Při srovnání s výzkumem Vostřelové et al. (2021) je patrné, že vlastní výzkum byl více zaměřen na konkrétní zkušenosti studentů vysokých škol v České republice s látkou kratom, zatímco výzkum Vostřelové et al. (2021) pouze mapoval informovanost studentů o této látce.

Z hlediska frekvence užívání se ukázalo, že přestože většina dotázaných kratom nikdy nevyzkoušela, mezi těmi, kteří jej užívají, je poměrně vysoké množství pravidelných uživatelů. Tyto výsledky se výrazně liší od výzkumu Vostřelové et al. (2021), podle něhož tvořili denní uživatelé kratomu pouze 1 %. Míra prevalence byla v obou výzkumech poměrně nízká. Dle vlastního výzkumu studenti nejčastěji užívají kratom během dne, a to ve formě prášku. Velká část respondentů uvedla, že užívá kratom pouze příležitostně, a to například ve zkouškovém období.

Jedním z cílů bylo zjistit, jestli si studenti vysokých škol v České republice uvědomují případná rizika spojená s užíváním kratomu. Z výsledků je patrné, že největší obavy panují z případného vzniku závislosti a nedostatečného výzkumu jeho účinků na zdraví. Pouze malá část se domnívá, že užívání kratomu nepředstavuje žádná rizika. Ve vlastním výzkumu bylo povědomí o případných rizicích vyšší, než u výzkumu Vostřelové et al. (2021), v němž pouze malé procento respondentů uvedlo, že si jsou vědomi možnosti vzniku závislosti.

V oblasti legislativy se ukázalo, že povědomí studentů o právním statusu kratomu je spíše omezené. Většina respondentů si není jistá jeho přesným legislativním postavením. Stejně výsledky zaznamenal také výzkum Vostřelové et al. (2021), kdy pouze malá část respondentů uvedla, že znají znění legislativy. Ve vlastním výzkumu většina respondentů podporuje zavedení přísnější regulace, nejčastěji ve smyslu omezení prodeje osobám mladším 18 let, tedy obdobně jako je tomu u alkoholu.

Celkově lze shrnout, že ačkoliv kratom není mezi studenty významně rozšířený, u části z nich pomáhá v oblasti soustředění, motivace a zvládnání stresu. Výsledky však rovněž upozorňují na jistá rizika spojená s jeho užíváním a potřebu zvýšit povědomí o jeho účincích i legislativním postavení.

## Seznam použitých informačních zdrojů

BROWN, Paula N.; LUND, Jensen A.; MURCH, Susan J. A botanical, phytochemical and ethnomedicinal review of the genus *Mitragyna korth*: Implications for products sold as kratom. *Journal of Ethnopharmacology*, 2017, 202: 302-325.

CINOSI, Eduardo; MARTINOTTI, Giovanni; SIMONATO, Pierluigi; SINGH, Darshan; DEMETROVICS, Zsolt; ROMAN-URRESTARAZU, Andreas; BERSANI, Francesco Saverio; VICKNASINGAM, Balasingam; PIAZZON, Giulia; LI, Jih-Heng; YU, Wen-Jing; KAPITÁNY-FÖVÉNY, Máté; FARKAS, Judit; DI GIANNANTONIO, Massimo; CORAZZA, Ornella. 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, 2015.1: 968786.

DUNN, Kelly E. *The Oxford handbook of opioids and opioid use disorder*. New York: Oxford University Press, 2023-. ISBN 9780197618448. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197618431.001.0001>.

FIALA, Matyáš. *Proces zpracování kratomu: Fáze, které zajišťují nejvyšší kvalitu*. Online. Strejdův Kraťák. 2024. Dostupné z: <https://strejduvkratak.cz/blogs/clanky-na-tema-kratom/proces-zpracovani-kratomu>. [cit. 2025-03-12].

GANASAN, Jegathiswary, et al. Chemistry and toxicity of 7-hydroxymitragynine (7-OHMG): an updated review on the oxidized derivative of mitragynine. *Phytochemistry Reviews*, 2024, 1-14.

*GREEN MAENG DA DEKORACE*. Online. In: *Kratom World*. © 2025. Dostupné z: [https://kratomworld.cz/products/green-maeng-da-dekorace?\\_pos=37&\\_sid=88467fcd7&\\_ss=r](https://kratomworld.cz/products/green-maeng-da-dekorace?_pos=37&_sid=88467fcd7&_ss=r). [cit. 2025-02-10].

*GREEN MAENG DA KRATOM*. Online. In: *Kratom World*. © 2025. Dostupné z: <https://kratomworld.cz/collections/green-prasek/products/green-maeng-da-prasek>. [cit. 2025-02-10].

GRINSPOON, Peter J. *White Vein Kratom*. Online. In: Addictionresource. 2024. Dostupné z: <https://addictionresource.com/drugs/kratom/strains/>. [cit. 2025-02-07].

GRUNDMANN, Oliver; HENDRICKSON, Robert G.; GREENBERG, Michael I. Kratom: history, pharmacology, current user trends, adverse health effects and potential benefits. *Disease-a-Month*, 2023, 69.6: 101442.

HAN, Changho; SCHMITT, Joza; GILLILAND, Kristen M. DARK classics in chemical neuroscience: Kratom. *ACS chemical neuroscience*, 2019, 11.23: 3870-3880.

HARTLEY, Chad; BULLOCH, Marilyn; PENZAK, Scott R. Clinical pharmacology of the dietary supplement kratom (*Mitragyna speciosa*). *The Journal of Clinical Pharmacology*, 2022, 62.5: 577-593.

HUISMAN, Guido; MENKE, Maxmilian; GRUNDMANN, Oliver; SCHREIBER, Rudy; MANSON, Natasha. Examining the psychoactive differences between kratom strains. *International journal of environmental research and public health*, 2023, 20.14: 6425.

CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., DVOŘÁKOVÁ, Z., ORLÍKOVÁ, B., ČERNÍKOVÁ, T., GALANDÁK, D., FRANKOVÁ, E., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J. 2023. Zpráva o nelegálních drogách v České republice 2023 [Report on Illicit Drugs in the Czech Republic 2023] CHOMYNOVÁ, P. (Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*, 2., aktualizované vydání. Grada, 2016. ISBN 978-80-271-9225-0. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/metody-pedagogickeho-vyzkumu-1421/>.

*Jak užívat kratom*. Online. Kratomlife. 2024. Dostupné z: <https://www.kratomlife.cz/rubriky/clankyk/jak-uzivat-kratom/>. [cit. 2025-02-07].

JANEČKOVÁ, Lucie a SMAHA, Martin. KRATOM, zázračný lék nebo nebezpečná droga? Aneb od teorie po analýzu. Online. LabRulez. 2023. Dostupné z: [https://lcms.cz/labrulez-bucket-strapi-](https://lcms.cz/labrulez-bucket-strapi-h3hsga3/VITATOX_Kratom_zazracny_lek_nebo_nebezpecna_droga_Aneb_od_theorie_po_analyzu_Martin_Smaha_Lucie_Janeckova_3ac29969d3/VITATOX-Kratom-zazracny-lek-nebo-nebezpecna-droga-Aneb-od-teorie-po-analyzu-(Martin-Smaha-Lucie-Janeckova).pdf)

[h3hsga3/VITATOX\\_Kratom\\_zazracny\\_lek\\_nebo\\_nebezpecna\\_droga\\_Aneb\\_od\\_theorie\\_po\\_analyzu\\_Martin\\_Smaha\\_Lucie\\_Janeckova\\_3ac29969d3/VITATOX-Kratom-zazracny-lek-nebo-nebezpecna-droga-Aneb-od-teorie-po-analyzu-\(Martin-Smaha-Lucie-Janeckova\).pdf](https://lcms.cz/labrulez-bucket-strapi-h3hsga3/VITATOX_Kratom_zazracny_lek_nebo_nebezpecna_droga_Aneb_od_theorie_po_analyzu_Martin_Smaha_Lucie_Janeckova_3ac29969d3/VITATOX-Kratom-zazracny-lek-nebo-nebezpecna-droga-Aneb-od-teorie-po-analyzu-(Martin-Smaha-Lucie-Janeckova).pdf). [cit. 2025-02-03].

KARUNAKARAN, Thiruventhan; NGEW, Kok Zhuo; ZAILAN, Ahmad Alif Danial; JONG, Vivien Yi Mian; BAKAR, Mohamad Hafizi Abu. The chemical and pharmacological properties of mitragynine and its diastereomers: an insight review. *Frontiers in Pharmacology*, 2022, 13: 805986.

KOCÍK, Milan. *Kratom*. Online. Policie České republiky. 2024. Dostupné z: <https://policie.gov.cz/clanek/kratom.aspx>. [cit. 2025-02-06].

KRATINA, Tomáš. KRATOM– SPECIFIKACE NOVÉ NÁVYKOVÉ LÁTKY V EVROPĚ. Online. *DRUGS & FORENSICS BULLETIN*. 2017, roč. 13, č. 4, s. 68. ISSN 1211-8834. Dostupné z: <https://policie.gov.cz/soubor/bulletin-04-2017.aspx>. [cit. 2025-02-13].

*Kratom 2025: Jaké změny přináší nová legislativa?* Online. *Kratomlife*. 2024. Dostupné z: <https://www.kratomlife.cz/rubriky/clanky/kratom-2025--jake-zmeny-prinasi-nova-legislativa/>. [cit. 2025-01-30].

*Kratom druhy a účinky – jak si správně vybrat?* Online. *GreenHerbs*. 2024. Dostupné z: <https://www.greenherbs.cz/a/druhy-a-ucinky-kratomu>. [cit. 2025-02-15].

*Kratom prášek*. Online. In: *Kratomit*. © 2025. Dostupné z: <https://www.kratomit.cz/kratom-prasek/>. [cit. 2025-03-14].

*Kratom Processing Techniques and Their Influence on Quality*. Online. *Mitra Bros*. 2024. Dostupné z: [https://mitrabros.com/articles/kratom-processing-techniques-and-their-influence-on-quality/?utm\\_source=chatgpt.com](https://mitrabros.com/articles/kratom-processing-techniques-and-their-influence-on-quality/?utm_source=chatgpt.com). [cit. 2025-03-12].

*Kratom Strains and their different colors, Red, White or Green?* Online. In: *Kratomgardens*. © 2014. Dostupné z: <https://www.kratomgardens.com/en/kratom-strains>. [cit. 2025-02-07].

KRUPA, Adam. *Co je kratom a jaké má účinky a druhy?* Online. *Adam Kupa*. 2024. Dostupné z: <https://www.adamkrupa.cz/blog/co-je-kratom-a-jake-ma-ucinky-a-druhy/>. [cit. 2025-02-13].

KRUPA, Adam. *Mitragynin: Klíčový alkaloid kratomu a jeho přínosy*. Online. In: *Krupa Kratom*. 2024. Dostupné z: <https://www.adamkrupa.cz/blog/mitragynin--klicovy-alkaloid-kratomu-a-jeho-prinosy/>. [cit. 2025-04-06].

KRUPA, Adam. *Průvodce alkaloidu 7-hydroxymitragynin (7-OH): Výhody a rizika*. Online. In: Krupa Kratom. 2024. Dostupné z: <https://www.adamkrupa.cz/blog/pruvodce-alkaloidu-7-hydroxymitragynin--vyhody-a-rizika/>. [cit. 2025-04-06].

LABATE, Beatriz Caiuby; CAVNAR, Clancy (ed.). *Plant medicines, healing and psychedelic science: Cultural perspectives*. Springer, 2018.

MRAVČÍK, V. Dekriminalizace a chytrá regulace psychoaktivních látek – moderní alternativa prohibice. Online. *Časopis lékařů českých*, 2023, 231-237.

MRAVČÍK, Viktor, et al. Psychomodulatory substances: New legislative framework for control of psychoactive substances in Czechia. *International Journal of Drug Policy*, 2024, 133: 104603.

NĚMEC, Jaroslav. *Kratom – Původ a jeho zpracování*. Online. In: Kratom World. 2023. Dostupné z: <https://kratomworld.cz/blogs/clanky/kratom-puvod-a-jeho-zpracovani>. [cit. 2025-02-07].

PLAČKOVÁ, Martina; KASAL, Matěj. KRATOM: SLIBNÝ LÉK, NEBO NEBEZPEČNÁ DROGA?. *Ceská a Slovenská Psychiatrie*, 2022, 118.5.

POHANKA, Miroslav, et al. KRATOM A JEHO PŮSOBENÍ NA ORGANIZMUS. *MMSL*, 2023, 92.4: 298-303.

*PSYCHOMODULAČNÍ LÁTKY – projednávání návrhu vládního nařízení přerušeno*. Online. KMVS. 2025. Dostupné z: <https://www.kmvs.cz/newsroom/farmacie/psychomodulacni-latky-projednavani-navrhu-vladniho-narizeni-preruseno>. [cit. 2025-02-20].

RAFFA, Robert B. (ed.). *Kratom and other mitragynines: the chemistry and pharmacology of opioids from a non-opium source*. CRC Press, 2014.

RECARDO, Daniel. *Best Kratom for Energy & Focus: Top Strains to Try*.

SABETGHADAM, Azadeh, et al. Subchronic exposure to mitragynine, the principal alkaloid of *Mitragyna speciosa*, in rats. *Journal of ethnopharmacology*, 2013, 146.3: 815-823.

SANDERSON, Mark; ROWE, Adrianna. *Kratom*. *CMAJ*, 2019, 191.40: E1105-E1105.

SECA, Ana M. L a PINTO, Diana Cláudia. Biological Potential and Medical Use of Secondary Metabolites. MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2019. ISBN 3-03921-188-9.

SHARMA, Rayna; BARNES, Jo. Kratom. *Journal of Primary Health Care*, 2022, 14.3: 288-290.

SINGH, Darshan, et al. Changing trends in the use of kratom (*Mitragyna speciosa*) in Southeast Asia. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 2017, 32.3: e2582.

SINGH, Darshan, et al. Long-Term Effects of Kratom (*Mitragyna speciosa*) Use. *Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences*, 2020, 16.4.

SUHAIMI, Farah W., et al. Neurobiology of Kratom and its main alkaloid mitragynine. *Brain research bulletin*, 2016, 126: 29-40.

SWOGGER, Marc T., et al. Experiences of kratom users: a qualitative analysis. *Journal of psychoactive Drugs*, 2015, 47.5: 360-367.

SWOGGER, Marc T.; WALSH, Zach. Kratom use and mental health: A systematic review. *Drug and Alcohol Dependence*, 2018, 183: 134-140.

TODD, Daniel A., et al. Chemical composition and biological effects of kratom (*Mitragyna speciosa*): In vitro studies with implications for efficacy and drug interactions. *Scientific reports*, 2020, 10.1: 19158.

VELTRI, Charles; GRUNDMANN, Oliver. Current perspectives on the impact of Kratom use. *Substance abuse and rehabilitation*, 2019, 23-31.

VOSTŘELOVÁ, Z.; VAJDLOVÁ, D.; VACEK, J.; MRAVČÍK, V. Užívání a informovanost o kratomu: dotazníková šetření mezi vysokoškolskými studenty. *Adiktologie v preventivní a léčebné praxi*, 2021, 4.3: 142-148.

World Health Organization. 44th Expert Committee on Drug Dependence: Review report on Kratom (*Mitragyna speciosa*)[online]. Geneva: WHO, 2021 [cit. 2025-01-28]. Dostupné z: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/controlled-substances/unedited--advance-copy-44th-ecdd-review-report\\_kratom.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/controlled-substances/unedited--advance-copy-44th-ecdd-review-report_kratom.pdf).

YARNELL, Drew. *Risk society and the fight for Kratom*. 2021. Master's Thesis. Colorado State University.

*Zákon umožňující regulaci psychoaktivních látek vstoupil v platnost. Účinnosti nabude 1. ledna 2025*. Online. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2024. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/tiskove-centrum-mz/zakon-umoznujici-regulaci-psychoaktivnich-latek-vstoupil-v-platnost-ucinnosti-nabude-1-ledna-2025/>. [cit. 2025-01-30].

ZHANG, Mengzi; SHARMA, Abhisheak; LEÓN, Francisco; AVERY, Bonnie; KJELGREN, Roger; MCCURDY, Christopher R.; PEARSON, Brian J. Plant growth and phytoactive alkaloid synthesis in kratom [*Mitragyna speciosa* (Korth.)] in response to varying radiance. *Plos One*, 2022, 17.4: e0259326.

## **Vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence**

Nástroje AI byly v této práci využity pouze takovým způsobem, aby byla zachována originalita vlastní tvorby. Vzhledem k velkému množství cizojazyčných zdrojů sloužila umělá inteligence zejména k překladu textu, aby tak došlo k jeho lepšímu pochopení. Dále bylo AI použito za účelem lepší stylistiky textu.

## Seznam obrázků

Obr. 1: Kratom ve formě prášku.....	11
Obr. 2: Kratom ve formě kapslí. ....	11
Obr. 3: List bílého kratomu. ....	12
Obr. 4: List zeleného kratomu.....	13
Obr. 5: List červeného kratomu. ....	14
Obr. 6: Účinky jednotlivých druhů kratomu.....	15
Obr. 7: Chemický vzorec alkaloidu mitragynin.....	17
Obr. 8: Chemický vzorec alkaloidu 7-hydroxymitragynin.....	18

## Seznam grafů

Graf 1: Pohlaví respondentů.....	27
Graf 2: Věk respondentů.....	28
Graf 3: Pravidelnost užívání kratomu. ....	29
Graf 4: Frekvence užívání kratomu.....	30
Graf 5: Forma užívání kratomu. ....	31
Graf 6: Nejčastější doby užívání kratomu. ....	31
Graf 7: Nejčastější důvody užívání kratomu. ....	32
Graf 8: Pozitivní účinky kratomu.....	33
Graf 9: Vedlejší účinky kratomu.....	33
Graf 10: Vliv kratomu na akademický výkon. ....	35
Graf 11: Případné vedlejší účinky kratomu.....	36
Graf 12: Povědomí respondentů o právním statusu kratomu v ČR. ....	37
Graf 13: Postoj respondentů k regulaci kratomu v České republice.....	38
Graf 14: Názor na současnou legislativu kratomu.....	39
Graf 15: Osobní postoj respondentů k užívání kratomu.....	39