

# Kadulta labraan – huumejäämä- analyysin ensimmäisiä löydöksiä

Väliraportti 1/2022

*Kadulta labraan -tutkimushanke, 25.10.2022*



# Kadulta labraan tutkimuksen väliraportti 1/2022

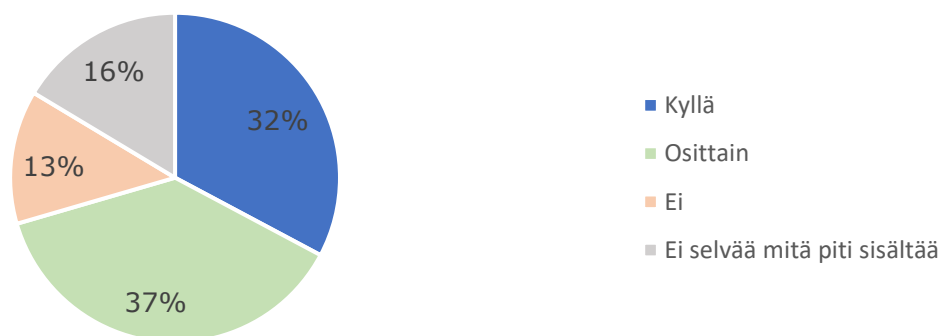
## Jäämänäytteitä kerätty huhtikuusta 2022 alkaen

Osana Koneen säätiön rahoittamaa Kadulta labraan tutkimusta A-klinikkasäätiö on koordinoinut huumejäämiä sisältävien näytteiden (esim. tyhjat pussit, filterit, klikkikupit) keruuta suoraan huumeita käyttäviltä ihmisiltä Helsingissä. Näytteitä on voinut tuoda nimettömänä. Kerääjät ovat kysyneet tietoja mm. siitä minä jäämän muodostama sisältö on aikoinaan myyty tai luovutettu. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen oikeuskemialyksikkö on analysoinut näytteet laboratoriossaan<sup>1</sup> kerran kuussa. Näytteentuojia on voinut hakea tuloksen jättämästään jäämästä nimimerkkiä vastaan. Tähän väliraporttiin on kerätty kuvausta keruusta ja sen löydöksistä välillä huhtikuu 2022 – syyskuu 2022. Tutkimusasetelmaa on pilotoitu lyhyesti vuosien 2018 ja 2019 aikana.

Keräykseen tuotiin yhteensä 61 näytettä 20.4.-13.9.2022 välisenä aikana. Keruupaikkoja oli viisi<sup>2</sup>: Helsingin kaupungin Sörkan Symppis (33 näytettä) ja Itiksen Symppis (9 näytettä), Tukikohta ry:n Opastin-tila (4 näytettä), Kipinä ry:n Mesta (4 näytettä) sekä Sininauhasäätiön Nuoli (11 näytettä).

## Noin kolmasosa jäämistä sitä minä myyty

Kuinka ainejäämän laboratoriotulos vastasi tietoa siitä, minä aineena jäämä oli alun perin ostettu/saatu (N=61)



<sup>1</sup> Analysointiin käytettiin nestekromatografi-massaspektrometriaa (UHPLC-MS/MS ja UHPLC-HR-TOF-MS) ja tarvittaessa kaasukromatografi-massaspektrometriaa (GC-MS). Useampia psykoaktiivisia aineita sisältävien näytteiden osalta määritykset tehtiin osin kvantitatiivisina, jolloin seoksesta tunnistettiin erikseen päälöydös.

<sup>2</sup> Väliraportissa mainittujen paikkojen lisäksi Kontulan Symppiksessä alettiin kerätä näytteitä syyskuun aikana.

Yleisimmin jätetyt jäämät oli myyty amfetamiinina (n=14), MDMA:na (ekstaasi, n=10) ja alpratsolaamina (kaikki myyty tuotemerkillä "Ksalol", n=9). Noin kolmasosasta (kuvio 1) jäämiä löytyi laboratoriotutkimuksissa vain ainetta, jona jäämä oli myyty. Joidenkin näytteiden osalta tosin on todennäköistä, että löydökset ovat joutuneet jäämänäytteeseen myyntitapahtuman jälkeen. Eri huumeina myytyjen jäämänäytteiden kohdalla oli suuria eroja siinä, kuinka usein myyntihetkellä väitetty sisältö vastasi laboratoriolöydöksiä (taulukko 1).

*Taulukko 1. Kuinka ainejäämän laboratoriotulos vastasi tietoa siitä, minä aineena jäämä oli alun perin ostettu/saatu myydyin aineen mukaan luokiteltuna (N=61)*

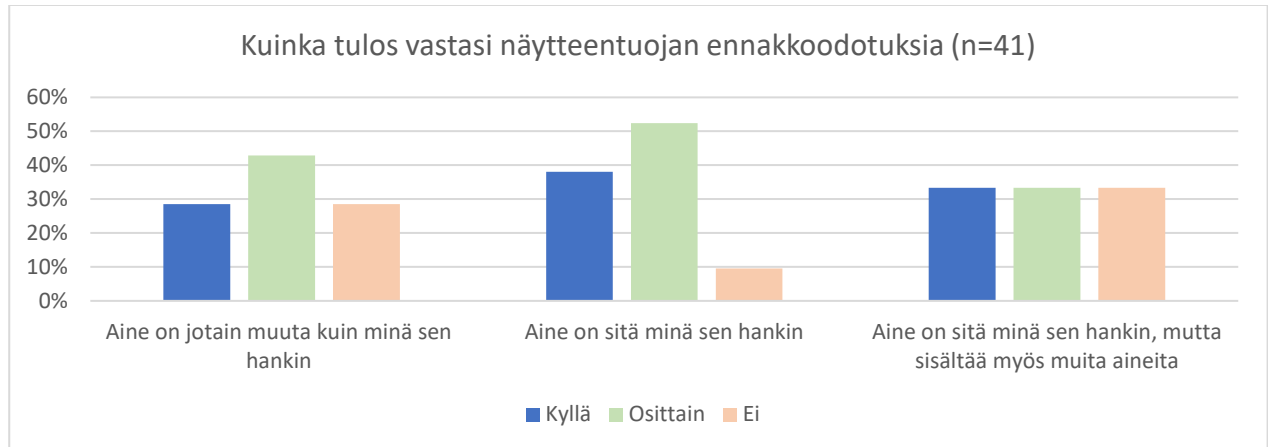
Minä myyty?	n	Kyllä	Osittain	Ei	Ei psyyko-aktiivisia aineita	Ei selvää mitä piti sisältää	Myydyistä sisällöstä poikkeavat löydökset
<b>Amfetamiini</b>	14	0	11	3	0	0	amfetamiini+DPIA(3 näytteessä), kofeiini+amfetamiini(3), kofeiini+DPIA+amfetamiini(2), amfetamiini+DPIA+metamfetamiini, kofeiini+amfetamiini+DPIA+formetoreksi, DPIA+amfetamiini+kofeiini, metamfetamiini, alpratsolaami+buprenorfiini, metomyyli MDMA+ketamiini+kokaiini(3) <sup>1</sup> , sildenafili
<b>MDMA</b>	10	6	3	1	0	0	MDMA+ketamiini+kokaiini(3) <sup>1</sup> , sildenafili
<b>Alpratsolaami</b>	9	8	1	0	0	0	alpratsolaami+buprenorfiini <sup>1</sup>
<b>Ketamiini</b>	6	1	5	0	0	0	ketamiini+kokaiini+MDMA <sup>1</sup> , ketamiini+kokaiini+kofeiini <sup>1</sup> , ketamiini+MDMA+kokaiini+metyyllifenidaatti <sup>1</sup> , ketamiini+kokaiini+kofeiini+MDMA <sup>1</sup> , ketamiini+kofeiini+amfetamiini
<b>Ei tietoa</b>	5	0	0	0	0	5	amfetamiini+DPIA+5-MeO-MiPT+kofeiini, kofeiini+venlafaksiini+sildenafilii+amfetamiini+DPIA, kokaiini+levamisoli(3)
<b>"PV"</b>	3	0	0	0	0	3	alfa-PHiP(2), alfa-PHiP+alfa-PHP+alfa-PVP
<b>LSD</b>	2	1	1	0	0	0	LSD+ketamiini+kofeiini <sup>1</sup>
<b>Kokaiini</b>	2	0	2	0	0	0	kokaiini+levamisoli+kofeiini+fenasetiini, kokaiini+ketamiini <sup>1</sup>
<b>Klonatsepaami</b>	2	2	0	0	0	0	
<b>Alfa-PVP</b>	2	0	0	2	0	0	2-FMA/3-FMA/4-FMA <sup>2</sup> (2)
<b>Kannabis</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>Buprenorfiini</b>	1	1	0	0	0	0	
<b>4-HO-MIPT</b>	1	0	0	1	0	0	5-MeO-MiPT+2C-B <sup>1</sup>
<b>2C-E</b>	1	0	0	1	0	0	2C-B+2C-H+2C-C
<b>"Mysteristimu"</b>	1	0	0	0	0	1	5-MeO-MiPT+kokaiini+ketamiini+MDMA <sup>1</sup>
<b>"Metamix"</b>	1	0	0	0	0	1	kofeiini+amfetamiini

<sup>1</sup>Ainakin näiden näytteiden osalta on todennäköistä, että tulokseen on vaikuttanut ainakin osittain myyntihetken jälkeen jäämänäytteeseen, esimerkiksi annosteluun käytetyn lusikan tai sormien kautta, joutuneet aineet.

<sup>2</sup> Tutkimuksessa ei pystytty erottamaan isomeerejä.

Yhteensä 41 näytteen osalta oli selvää minä aineena jäämä oli myyty (ei esimerkiksi "metamixinä") ja näytteentuojia oli lisäksi vastannut kysymykseen odottaako hän laboratoriotuloksen vastaavan myytyä sisältöä. Kun näytteentuojia

odotti aineen olevan sitä minä hän oli sen hankkinut, niin alle kymmenessä prosentissa laboratoriotuloksissa ei löytynyt lainkaan myytyä ainetta. Sen sijaan, jos myyjä epäili aineen olevan muuta kuin minä oli sen hankkinut tai sisältävän myös muita aineita, niin noin kolmasosassa näytteitä tulos ei vastannut odotuksia.



Näytteitä toi yhteensä 35 eri henkilöä. Näistä vajaa kolme neljännestä näytteitä tuoneista ihmisistä oli käyttänyt elämänsä aikana jotain päihdepalvelua<sup>3</sup>. Tulos oli haettu 36 näytteestä 13.10.2022 mennessä.


## Huomioita ensimmäisestä väliraportista:

### 1. Jäämänäytteiden käyttö huumeiden tunnistuksessa sisältää ongelmia suhteessa tavanomaiseen ainetunnistukseen

Jäämänäytteiden heikkous suhteessa tavanomaiseen ainetunnistukseen tuli esiin löydösten moninaisuutena, mikä voi vaikeuttaa tulosten tulkintaa. Jäämänäytteet poikkeavat toisistaan suuresti, mikä vähentää niiden vertailukelpoisuutta keskenään, ja ne ovat alttiita sekoittumiselle luovuttajan toimesta.

Jäämistä ei pystytä arvioimaan pitoisuuksia, mutta seoksesta pystytään tunnistamaan, jos jotain ainesosaa on muita enemmän. Pitoisuudet olisivat voineet joissain tapauksissa selittää näytteentuojiin kuvaamia odottamattomia vaikutuksia. Varsinaisten löydösten lisäksi joistain näytteistä löytyi huomattavasti vähäisempiä löydöksiä, jotka eivät välttämättä ole olleet ainesosana itse huumausaineissa. Joidenkin näytteiden osalta vaikutti todennäköiseltä, että nämä löydökset ovat päättyneet näytteeseen, kun luovuttaja on käsitellyt useita eri aineita.

<sup>3</sup> Päihdepalvelun käyttämisellä tarkoitetaan henkilökohtaista asiointia fyysisesti, puhelimitse tai verkossa (ei verkkosivuilla käynti). Päihdepalveluksi lasketaan hoito- ja neuvontapalvelut sekä erilaiset matalan kynnyksen palvelut.



Tutkimuksen aikana saamme lisää tietoa, millaiset jäämät soveltuvat tutkimukseen. Otimme vastaan esimerkiksi tyhjiä lääkeliuskoja, mutta ainakin yhteen sellaiseen näytteeseen on todennäköisesti päässyt muuta ainetta. Sen sijaan klikkikupit ja filterit vaikuttaisivat soveltuvan hyvin jäämiksi, kunhan pystytään varmistamaan näytteentuojalta, että niitä ei ole käytetty useasti tai useampaa ainetta kerrallaan. Joka tapauksessa tutkimusasetelmaan liittyvien epävarmuuksien vuoksi tuloksiin on suhtauduttava kriittisesti.


## **2. Jäämänäyteanalyysissa voi olla potentiaalia tunnistaa uusia aineita ja tarkentaa muista lähteistä saatavaa tietoa**

Kun ainetunnistus suoraan huumausaineista ei ole mahdollista, niin jäämänäyteanalyysissa voi olla potentiaalia vaarallisten erien tunnistamisessa ja muualta saatavan huumetiedon täydentämisessä.

Esimerkiksi yhdestä amfetamiinina myydyistä näytteestä löytyi hyönteismyrkkinä tyypillisesti käytettävää metomyyliä. Tämän tuloksen osalta jouduttiin tekemään harkintaa, olisiko tarve laajempaan tiedottamiseen. Metomyyli ei ole tyypillinen löydös huumausaineina myydyissä aineissa, mutta tiedossa on yksi tapaus Italiasta, jossa metomyyllillä jatkettu kokaiini on johtanut kuolemaan. Päädyimme harkinnan jälkeen kuitenkin levittämään tietoa vain keruupisteiden työntekijöille ja Helsingissä jalkautuville työntekijöille, koska alustavan laboratoriotuloksen saapuessa näytteen jättämisestä oli kulunut yli kuukausi, muista tietolähteistä ei ollut saatu havaintoja aineesta (takavarikot ja vainajanäytteet), eikä edellä mainittujen tietojen pohjalta ollut syytä olettaa, että ainetta olisi liikkeellä suurempaa määrää. Näytteestä ei ollut myöskään tarkempaa kuvailevaa tietoa (esim. poikkeuksellinen väri), jolla viestintää olisi voinut kohdentaa.

Toisena esimerkkinä eräs henkilö toi jäämän, joka liittyi ekstaasina myytyyn tablettiin. Hän oli lukenut poliisin tiedottaneen vaaleanharmaista pöllönmuotoisista ekstaasitableteista, joiden ”todellinen tarkka koostumus on tuntematon”, ja joka muodostaa ”käyttäjälleen erityisen hengen ja terveyden vaaran”. Jäämänäytteestä ei löytynyt muita aineita kuin MDMA:ta (ekstaasitablettien vaikuttava aine). Tässäkin mahdollinen selitys on, että tablettien MDMA-pitoisuus on ollut poikkeuksellisen korkea.

Nämä tapaukset toimivat esimerkkinä siitä, kuinka jäämänäyteanalyysi voi toimia keinona löytää markkinoilla liikkuvia epätyypillisiä eriä tai tarkentaa muualta saatua huumetietoa.





### **3. Kaikista amfetamiinina myydyistä näytteistä löytyi vähintään jotain jatkeaineita**

Tutkimukseen tuotiin syyskuun puoleenväliin mennessä yhteensä 14 näytettä, jotka oli myyty amfetamiinina. Kaikissa näytteissä oli amfetamiinin lisäksi tai sen sijaan jotain toista vaikuttavaa ainetta. Yleisimpiä löydöksiä olivat DPIA (8 näytteessä), kofeiini (7 näytteessä) ja metamfetamiini (2 näytteessä). DPIA on amfetamiinin valmistuksessa monesti syntyvä synteesiepäpuhtaus ja sen terveysriskeistä on hyvin vähän tutkimuksellista tietoa.


### **4. Näytteet, jotka oli myyty "Ksalol"-tuotemerkillä sisälsivät alpratsolaamia.**

Tutkimukseen tuotiin yhteensä yhdeksän näytettä, joissa tuotemerkkinä oli "Ksalol". Kaikista näistä löydettiin laboratoriotutkimuksissa alpratsolaamia. Ajoittain esiintyy epäilyksiä "Ksalol"-tableteista, joiden seassa olisi vahvaa opioidia nimeltä fentanyyli. Tämä(kään) tutkimus ei vahvista tällaisia epäilyksiä. Yhdessä näytteessä löytyi alpratsolaamin lisäksi pienempi määrä buprenorfiinia, mutta on todennäköistä, että se on joutunut jäämänä tuotuun tyhjään lääkelevyyn esimerkiksi taskusta.

Joidenkin näytteiden osalta näytteentuoijat kuvailivat erilaisia odottamattomia vaikutuksia, kuten aggressiivisuutta ja poikkeuksellisen voimakkaita vieroitusoireita. Ne voivat selittyä esimerkiksi eri bentsodiatsepiinien erilaisilla ominaisuuksilla (esim. ns. lyhyt- ja pitkävaikutteiset bentsopdiatsepiinit), tablettien alpratsolaamipitoisuuksien vaihtelulla tai tablettien kanssa samanaikaisesti käytettyjen psykoaktiivisten aineiden yhteisvaikutuksilla.

### **5. Moni jäämänäyte tuotiin jonkun puolesta**

Tutkimuksen alussa suunnittelimme asetelmaa siten, että näytteitä toisivat ihmiset, jotka olisivat joko itse aikeissa käyttää tai olivat käyttäneet huume-erää, josta jäämä oli peräisin. Kuitenkin nyt tuoduista näytteistä kymmenen kohdalla näytteentuoja kertoi tuovansa näytteen jonkun toisen puolesta. Tällaisia näytteitä toivat esimerkiksi vertaistoimijat.



## Lähteitä:

A-klinikkasäätiö (2022). Epäiletkö, että sinulle on annettu jotakin muuta ainetta kuin mitä olet aikonut hankkia? Tuo näyte laboratoriossa tutkittavaksi! Tietoa Kadulta labraan -jäämänäytetutkimuksesta Vinkki.info-verkkosivustolla.

<https://www.vinkki.info/kadultalabraan2>

Di Cantia, D., Michele Boracchi, B., Muccino, E., Gentile, G. & Zoja, R. (2022). The Lethal Cutting: An Unexpected Cause of Death-A Methomyl Acute Intoxication. Tiivistelmä tapaustutkimuksesta, jossa nainen kuoli metomyyllillä jatkettuun kokaiiniin. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33417700/>

Järvelin, R., Nahkuri, J., Kankaanpää, A., Gunnar, T., Kajos, M. & Kaskela, T. (2019). Huumausaineiden todellinen sisältö ja tiedon vaikutus käyttöpäätöksiin jäämänäytetutkimuksen valossa. Tietopuu: Katsauksia ja näkökulmia 5/2019.

<https://tiedostot.a->

[klinikkasaatio.fi/Jarvelin Tietopuu Katsauksia 5 2019 valmis.pdf](https://tiedostot.a-klinikkasaatio.fi/Jarvelin_Tietopuu_Katsauksia_5_2019_valmis.pdf)

Muunto-hanke. (2019). Ainetunnistuksen aika - Päihdetyön täydentäminen drug checking -menetelmällä. A-klinikkasäätiön Muunto-hankkeen selvitys ainetunnistuksesta.

[https://a-klinikkasaatio.fi/sites/default/files/2019-12/ainetunnistuksen\\_aika\\_-\\_katsaus\\_2019.pdf](https://a-klinikkasaatio.fi/sites/default/files/2019-12/ainetunnistuksen_aika_-_katsaus_2019.pdf)

Poliisi (2022a). Itä-Uudenmaan poliisi varoittaa vaarallisesta huumausaineesta Porvoon seudulla. Uutinen Poliisin verkkosivuilla 19.8.2022.

<https://poliisi.fi/-/ita-uudenmaan-poliisi-varoittaa-vaarallisesta-huumausaineesta-porvoon-seudulla>

Poliisi (2022b). Erityisen vaarallista huumausainetta Tampereella. Uutinen Poliisin verkkosivuilla 20.8.2022.

<https://poliisi.fi/-/erityisen-vaarallista-huumausainetta-tampereella>

Saferparty.ch (2022). DPIA – Synthesis contamination. Tietoa DPIA:sta Zurichin sosiaaliviraston hallinnoimalta Saferparty.ch -sivustolta.

<https://en.saferparty.ch/syntheseverunreinigung/dpia>

Turun sanomat (2021). Turkulaismiesten epäillyissä huumekeuolemissa ei löytynyt merkkejä fentanyylistä. Artikkelit Turun sanomissa 1.7.2021.

<https://www.ts.fi/uutiset/5358979>



### Lisätietoja:

Teemu Kaskela  
A-klinikkasäätiö  
tutkija

050 4300 545

[teemu.kaskela@a-klinikka.fi](mailto:teemu.kaskela@a-klinikka.fi)

Janne Nahkuri  
A-klinikkasäätiö  
projektikoordinaattori

050 5981 241

[janne.nahkuri@a-klinikka.fi](mailto:janne.nahkuri@a-klinikka.fi)

Aino Kankaanpää  
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos  
kehittämispäällikkö

029 5248 427

[aino.kankaanpaa@thl.fi](mailto:aino.kankaanpaa@thl.fi)

Tutkimushankkeen yhteistyöryhmä: Teemu Kaskela, Janne Nahkuri, Aino Kankaanpää, Anna Pelander, Teemu Gunnar, Tuomas Harviainen, Laura Hintikka, Jukka Koskelo, Marianne Kyber, Teemu Ruokolainen ja Jouni Tourunen

