

Tunteiden kehollisuus uusassyrialaisessa imperiumissa: digitaaliset ihmistieteet muinaisen Lähi-idän tutkimuksen apuna

Saana Svärd, Aatu Liimatta, Juha M. Lahnakoski, Ellie Bennett, Heidi Jauhiainen, Lauri Nummenmaa, Ulrike Steinert, Mikko Sams¹

1. Johdanto ja aiempaa tutkimusta

Tämän artikkelin tarkoituksena on esitellä tutkimusryhmämme uusinta tutkimusta tunteiden kehollisesta ilmaisusta akkadin kielessä.² Tutkimuksemme käsittelee tunteiden universaaliutta ja kehollisuutta. Vaikka tunteiden yhteys kehoon näyttää olevan yleismaailmallinen piirre, se herättää kysymyksen siitä, mitkä keholliset aspektit ovat yhteisiä kaikille ja mitkä puolestaan sidoksissa tiettyyn kulttuuriin, kieleen tai aikakauteen. Tutkimusryhmämme keskittyy keholliseen ilmaisuun, koska tunteet eivät synny vain aivoissa, vaan myös kehossa: ne näkyvät kehossa ja liittyvät sen fysiologisiin muutoksiin. Nämä muutokset rakentavat osaltaan kokemuksellista tunnetilaa (kuten 'olen iloinen') ja muodostavat subjektiivisen tunnekokemuksen perustan.³ Tietoisten kehollisten tunteiden ja fysiologisten muutosten välinen yhteys näkyy myös kielessä. Tunteita kuvataan usein ilmauksilla ja metaforilla, jotka pohjautuvat kehollisiin tuntemuksiin, kuten ”viha saa veren kiehumään” tai ”pelko karmii selkäpiitä”.

¹ Artikkelin perustuu englanninkieliseen julkaisuun, jonka Svärd, Lahnakoski, Bennett, Nummenmaa, Steinert ja Sams ovat kirjoittaneet (Lahnakoski et al. 2024). Svärd oli vastuussa tämän suomenkielisen artikkelin kokonaisuudesta, kirjoitti suurimman osan osioista 1 ja 5 ja toimitti tekstin lopulliseen muotoonsa. Steinert oli päävastuussa artikkelin osiosta 4.1 ja Bennett osiosta 4.2. Kaikki kirjoittajat Bennettiä ja Steinertia lukuun ottamatta osallistuivat artikkelin suomenkielisen tekstin tuottamiseen ja toimittamiseen. Kiitämme tutkimusassistentti Tuomas Hietamäkeä avusta tekstin hiomisessa. Lisäksi Deep L ja ChatGPT toimivat kirjoittajien apuna tekstin kääntämisessä ja hiomisessa.

² Tutkimusprojektia rahoittaa Suomen Kulttuurirahasto (<https://www.helsinki.fi/en/projects/embodied-emotions-ancient-mesopotamia-and-today>), mutta se on saanut alkunsa muinaisen Lähi-idän imperiumit -huippuyksikön piirissä. Erityisesti huippuyksikön tiimi 1 on ollut tärkeä viitekehys tutkimuksellemme, sillä tiimi 1 keskittyy digitaalisten ihmistieteiden soveltamiseen muinaisen Lähi-idän tutkimuksessa (ks. tarkemmin www.helsinki.fi/anee). Siksi kiitämme rahoituksesta Suomen Kulttuurirahastoa (”Embodied Emotions: Ancient Mesopotamia and Today” päätösnumero 00220992) ja Suomen Akatemiaa (huippuyksikkö muinaisen Lähi-idän imperiumit, päätösnumerot 352747, 352748, 352749).

³ Barrett et al. 2007. Ks. myös tämän kirjan johdantoartikkeli.

Tutkimuksissa, joissa koehenkilöt raportoivat omista kehollisista tuntemuksistaan, on havaittu kulttuurisesti yhdenmukaisia yhteyksiä tunteiden ja kehonosien välillä.⁴ Näissä empiirisissä tutkimusasetelmissa koehenkilöiden tunteita pyrittiin herättämään mielikuvien, videoiden, tekstien ja musiikin avulla. Tämän jälkeen he ”maalasivat” hiirellä näyttöruudulla näkyvään ihmisvartalon siluettiin ne alueet, joissa he tunsivat muutoksia kunkin herätetyn tunteen aikana. Laboratoriotutkimukset voivat kuitenkin arvioida vain yksilöiden subjektiivisten tunnekokemusten samankaltaisuutta nykyajassa.⁵ Sen sijaan muinaisten kulttuurien edustajien tunnekokemusten tutkimiseen tarvitaan erilaisia menetelmiä.

Tutkimusryhmämme tarkasteli tunteiden kehollisuutta ja tunneilmaisua akkadin kielessä, joka on seemiläinen kieli ja läheistä sukua myös Raamatun heprealle. Korpuksen tekstit ovat peräisin uusassyrialaisen imperiumin ajalta (noin 934–612 eaa.), jolloin assyrialaiden hallitsema alue laajeni nopeasti nykyisen pohjois-Irakin alueella. Laajimmillaan he hallitsivat aluetta, joka ulottui Zagrosvuorilta Egyptiin ja itäiseen Turkkiin.⁶ Tämä laaja valtakunta jätti jälkeensä tuhansia nuolenpääkirjoituksella kirjoitettuja akkadinkielisiä tekstejä.

Akkadinkielisiä tekstejä on alettu tarkastella tunteiden näkökulmasta vasta äskettäin. Tutkimus on keskittynyt yksittäisiin lekseemeihin, tunnealueisiin tai tiettyihin tekstilajeihin.⁷ Myös tunteiden kehollisuus akkadissa on noussut tutkimusaiheeksi vasta viime vuosina.⁸ Tutkimukset ovat paljastaneet, että akkadin kielessä sisäelimiä pidetään tunteiden sijaintina. Esimerkiksi termi *libbu* (joka voi tarkoittaa yleisesti kehon, erityisesti torson sisäosaa, mutta voi myös viitata tarkemmin vatsaan, sydämeen tai kohtuun) ja *kabattu* (‘maksa’, ‘sisuskalut’) esiintyvät usein kehollisten tunteiden kuvauksissa ja ilmaisuissa.⁹ Steinert on havainnut myös, että akkadin kielessä esiintyvien tunteiden ruumiilliset sijainnit ovat osittain samankaltaisia kuin

⁴ Nummenmaa et al. 2014; Nummenmaa et al. 2018; Volynets et al. 2020; Putkinen et al. 2024.

⁵ Kaikki nykymaailman ihmiset eivät toki ilmaise tunteita täysin samalla tavalla. Tunteet rakentuvat sekä fysiologisesti että kulttuurisesti, ja se tapa miten niitä kielen avulla ilmaistaan, on kulttuurisidonnaista, myös nykyajassa. Ks. esimerkiksi Wierzbicka 1999 ja hyviä yleisesityksiä tunteiden historian tutkimuksesta Plamper 2015 ja Boddice 2018.

⁶ Frahm 2017.

⁷ Ks. esimerkiksi Bach 2023; Luukko 2020; Morello 2023; Sahala & Svärd 2022; Svärd et al. 2020; Ziegler 2023.

⁸ Steinert 2020; Steinert 2023.

⁹ Bach 2023; Luukko 2020; Morello 2023; Sonik 2023; Steinert 2020.

neurotieteellisessä tutkimuksessa tuotetut kehon tunnekartat.¹⁰ Kehollisten tunteiden tutkimus uusassyrialaisen aikakauden teksteissä on kuitenkin yhä alkuvaiheessa.

Menetelmällisesti lähes kaikki muinaisen Lähi-idän tutkimuksen alalla tehdystä tunteiden ja kehon tutkimuksesta on tukeutunut laadullisiin ja filologisiin menetelmiin. Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana avoimet lähdeaineistot ovat kuitenkin lisääntyneet. Akkadinkielisten tekstien digitaaliset versiot ja sellaiset projektit kuin *Open Richly Annotated Cuneiform Corpus* (Oracc) ovat mahdollistaneet luonnollisen kielen prosessointia ja korpuslingvistiikkaa hyödyntävien menetelmien soveltamisen.¹¹ Viime aikoina on myös kehitetty kieliteknologisia menetelmiä, jotka ottavat huomioon akkadinkielisten aineistojen erityiset haasteet, kuten materiaalin suhteellisen pienen määrän, välimerkkien puutteen ja toistuvat tekstikatkelmat.¹² Uusien työkalujen avulla voidaan tutkia tiettyjen sanojen tai sanajoukkojen kulttuurisia yhteyksiä mukaan lukien muinaisen Lähi-idän kielten tunneilmauksia.¹³

Säilyneiden akkadinkielisten tekstien määrän ja monimuotoisuuden vuoksi niitä on mielekästä tarkastella kehittämällä digitaalisten ihmistieteiden menetelmillä. Kun havaitsemme tilastollisia korrelaatioita uusassyrialaisen tekstien tunneilmausten (kuten ‘pelkään’) ja kehonosiin tai elimiin viittaavien ilmausten (kuten ‘sydämeni’) välillä, voimme selvittää tunteiden kehollisuutta muinaisissa teksteissä. Laskennallisen kielentutkimuksen menetelmämme määrittää tekstien ilmaisemien tunteiden yhteyksiä ihmiskehoon mittaamalla tunnesanojen ja -ilmausten sekä kehonosiin viittaavien sanojen läheisyyttä teksteissä. Tämän menetelmän avulla muinaisten lähteiden pohjalta laaditut kehokartat eivät ole täysin suoraan verrannollisia koehenkilöiltä pyydettyjen omaan kokemukseen pohjautuvien kehokarttojen kanssa.¹⁴ Tästä huolimatta tunteiden kehollisuutta voidaan vertailla, sillä menetelmällisistä eroista huolimatta kummankintyyppisessä tutkimuksessa tavoitetaan kehollisen tunnekokemuksen muotoja. Siksi akkadin kielestä muodostettuja tunteiden kehokarttoja voidaan verrata (menetelmälliset erot

¹⁰ Steinert 2023.

¹¹ <http://www.oracc.org>.

¹² Bennett & Sahala 2023; Sahala & Lindén 2020.

¹³ Bennett 2023; Bennett & Sahala 2023; Ong & Gordin 2024; Sahala & Svärd 2022; Svärd et al 2020.

¹⁴ Nummenmaa et al. 2014; Nummenmaa et al. 2018.

huomioiden) nykyihmisten kehossa kokemiin tunteisiin. Tämä laajentaa tunteiden kehollisuuden tutkimusta niin neurotieteissä ja kognitiivisessa tutkimuksessa kuin myös historian tutkimuksessakin.

Tässä artikkelissa esittelemme suomenkieliselle yleisölle ryhmämme viime vuosina tekemää työtä.¹⁵ Tarkoituksena ei kuitenkaan ole vain esitellä aiempia tutkimustuloksiamme, vaan rakentaa yhteyksiä digitaalisten ihmistieteiden, muinaisen Lähi-idän tutkimuksen ja teologian välille. Siksi digitaalisiin ihmistieteisiin liittyvien yksityiskohtien selittämisen sijaan viittaamme jo julkaistuun työhömmе ja keskitymme esittelemään keskeisimpiä tuloksia sekä laajentamaan niitä näkökulmista, jotka kiinnostavat erityisesti muinaisen Lähi-idän tutkijoita ja teologeja.

Osiossa 2 esittelemme lyhyesti kehittämämme menetelmän, jolla pyritään tunnistamaan teksteistä tunteiden kehollisuuden ilmauksia. Menetelmän avulla on mahdollista mallintaa kvantitatiivisesti semanttisia yhteyksiä kehon osia ilmaisevien sanojen ja tunteita ilmaisevien sanojen välillä. Tulosten avulla voidaan luoda kehokarttoja, joissa eri kehonosien yhteydet tunnesanoihin näkyvät selkeästi. Osiossa 3 esittelemme menetelmällä saamamme tulokset akkadinkielisen aineiston pohjalta. Osio 4 syventää tutkimustuloksia muinaisen Lähi-idän tutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen avulla. Keskitymme erityisesti tunneryhmään ‘rakkaus’ ja sen yhteyksiin kehonosiin ‘polvi’/’syli’ sekä ‘maksa’. Tutkimalla korpuksessa esiintyviä ilmaisuja lähiluvun avulla esitämme alustavia tulkintoja siitä, miksi ‘rakkauteen’ liittyvät kehokartat ovat sen näköisiä kuin ovat. Lopuksi osiossa 5 hahmottelemme mahdollisia tulevia tutkimussuuntia.

2. Semanttisten yhteyksien mallintaminen kehon osia ilmaisevien sanojen ja tunteita ilmaisevien sanojen välillä

Olemme kehittäneet menetelmän, jolla voidaan löytää akkadinkielisistä teksteistä kvantitatiivisia yhteyksiä kehon osien ja tunteita ilmaisevien sanojen välillä. Yhteyksien vahvuus voidaan määrittää numeerisesti. Koska tunnesanojen (esimerkiksi ‘pelko’) ja kehonosien (esimerkiksi

¹⁵ Artikkelі pohjautuu englanninkieliseen tutkimusjulkaisuun Lahnakoski et al. 2024.

‘maksa’) välisten suhteiden vahvuutta voidaan ilmaista numeroilla, on mahdollista luoda näihin numeroihin perustuvia visualisointeja ihmiskehosta.¹⁶

Tutkimuksen lähdeaineistona toimivat Oracc-korpuksen sisältämät uusassyrialaiset tekstit.¹⁷ Oracc-tekstidata on annotoitu, joten lemmän eli hakusanan avulla kaikki sanan taivutusmuodot voidaan tunnistaa automaattisesti. Esimerkiksi suomen kielen sanojen ‘laulan’ ja ‘laulamme’ lemma on verbi ‘laulaa’. Loimme ensin listan kaikista akkadin kielen tunnesanoista sekä kehonosia ilmaisevista sanoista. Sen jälkeen laskimme, kuinka vahva semanttinen yhteys kullakin tunnesanalla on kuhunkin kehonosaa ilmaisevaan sanaan. Kehittämämme menetelmä perustuu muun muassa *pointwise mutual information* -laskentaan (PMI). Menetelmän avulla ei voida tavoittaa metaforisia ilmaisuja, kuten “sydämeni tykytti” ja ”polviani heikotti”, joissa ei mainita varsinaista tunnesanaa. Tästä rajoitteesta huolimatta menetelmä on osoitettu luotettavaksi lähestymistavaksi, kun tekstiaineistoa on tarpeeksi paljon.¹⁸ Laskennan antamat numeeriset tulokset kehonosien ja tunnesanojen välisistä suhteista visualisoitiin ihmisen kehon kolmiulotteiseen malliin (avoimesti saatavilla oleva BodyParts3D-kirjasto), jonka sitten muunsimme kaksiulotteiseksi. Kehonosien ja tunteiden välisistä yhteyksistä saatiin selkeitä kehokarttoja, kun kunkin kehonosan värin voimakkuus määritettiin kyseiseen kehonosaan ja kuhunkin tunteeseen viittaavien sanojen laskennallisen etäisyyden perusteella. Lopuksi laskimme tunnekategorioiden väliset ja sisäiset erot, joiden avulla loimme tunteiden kehollisuuden hierarkian akkadin kielessä uusassyrialaisella ajalla (934–612 eaa.).

Kuva 1: Kahdeksantoista päätunnekategoriaan lukeutuvien tunteiden ja kehon osien nimien keskimääräiset yhteisesiintymät.¹⁹

Kuvassa 1 näkyvät kahdeksantoista päätunnekategoriaa vastaavat kehokartat, jotka pohjautuvat uusassyrialaiseen tekstiaineistoon. Nämä päätunnekategoriat on valittu tutkimukseemme aiemman tutkimuksen perusteella. Saksalainen AHEC-projekti on omassa työssään perustellut

¹⁶ Tässä luvussa esitettävät akkadin kieleen perustuvat visualisoinnit (esimerkiksi alla Kuva 1) perustuvat julkaisuun Lahnakoski et al. 2024, jossa esittelemme tarkemmin metodologiaa ja tutkimusdataa.

¹⁷ Ks. www.oracc.org. Tarkempi kuvaus tutkimusdatasta ja sen muokkaamisesta, ks. Lahnakoski et al. 2024.

¹⁸ Lahnakoski et al. 2024. Ks. myös Sahala 2021; Bennett & Sahala 2023.

¹⁹ Lahnakoski et al 2024, Figure 2 (muokattu).

vakuuttavasti näiden kategorioiden käyttöä muinaisen Lähi-idän tutkimuksessa.²⁰ Kategorian nimi suomeksi ja kategoriaan kuuluvien tunnesanojen lukumäärä löytyvät kunkin kehokartan alta. Punainen väri kehokartassa tarkoittaa, että kehosanojen ja tunnesanojen välillä on vahva yhteys (jatkossa positiivinen yhteys) ja sininen, että kehonosalla ja tunnesanoilla on toisensa poissulkeva yhteys (negatiivinen yhteys). Musta tarkoittaa, että kyseisellä tunteella ja kehonosalla ei ole tilastollista yhteyttä. Värit ilmaisevat siis yhteyksien vahvuutta, joka perustuu laskennalliseen menetelmäämme.²¹ Kehokartat siis visualisoivat mitattavissa olevia suhteita kehonosien ja tunnesanojen välillä. Kvantitatiivisia tuloksia voi tarkastella tarkemmin Taulukossa 1, johon on listattu viisi tärkeintä kehon osiin viittaavaa akkadin sanaa kussakin tunnekategoriassa. Kuvassa 1, Taulukossa 1 ja ylipäänsä koko artikkelissa olemme suomentaneet vain 18 päätunnekategorian nimet. Sen sijaan yksittäiset akkadin kielen lekseemit on selkeyden vuoksi jätetty samaan ulkoasuun kuin ne ovat laajemmassa tutkimuksessamme ja sen datasäilössä, esimerkiksi ”*qātu*[hand]N”.²² Korpustutkimuksessa tämänkaltaisen ilmaisutapa on tarkoituksenmukainen: akkadinkielistä sanaa seuraa hakasulkeissa englanninkielinen käännös ja sanaluokkaan viittaava kirjain (N=nomini, AJ=adjektiivi ja V=verbi). Säilyttämällä alkuperäisen tutkimusdatan kirjoitusasun, säilytämme vertailukelpoisuuden aiempaan tutkimukseemme.

Taulukko 1: Viisi tärkeintä kehon osiin viittaavaa akkadin sanaa kussakin tärkeimmässä tunnekategoriassa.²³

3. Tunnekategoriat uusassyrialaisissa teksteissä

Tässä osiossa tuomme esille näillä edellä esitellyillä menetelmillä saatuja keskeisiä tutkimustuloksia. Arvioidaksemme kehokarttojen välistä samankaltaisuutta ryhmittelimme tunnekategoriat ja yksittäiset tunteet hierarkkista ryhmittelyalgoritmia käyttäen (*weighted average linkage clustering*). Ryhmittely paljasti neljä tunteiden pääryhmää, jotka on esitetty alla

²⁰ AHEC on projekti, joka tutkii tunteita akkadin ja heetinkielisissä teksteissä: Akkadian and Hittite Emotional Concepts in Context: Towards a Lexicon of Emotions in Cuneiform Texts from Ancient Mesopotamia and Asia Minor, <https://www.ao.altertumswissenschaften.uni-mainz.de/akkadian-and-hittite-emotional-concepts-in-context-2/>

²¹ Kuvan 1” kosinisamankaltaisuus,” ks. tarkemmin Lahnakoski et al. 2024.

²² Lahnakoski et al 2024.

²³ Lahnakoski et al 2024, Table 2, osittain suomennettuna.

Kuvassa 2.²⁴ Puun haarautumispisteet kuvaavat haarassa yhdistettävien klustereiden keskinäistä samankaltaisuutta. Kuvassa 3 esitetään esimerkinomaisesti yksi näistä neljästä pääryhmästä (vihreä ryhmä: ”rakkaus,” ”ylpeys,” ”halu”). Tässä akkadinkielisten tunnesanojen sanaluokat (verbi, substantiivi tai adjektiivi) on ilmaistu kunkin pienen kehokartan oikeassa yläkulmassa olevalla värillisellä lyhenteellä.

Kuva 2: Puukuvaaja, joka ilmaisee tunnekategorioiden ryhmittelyä niiden laskennallisen samankaltaisuuden mukaan.²⁵

Kuva 3: Ylpeys, halu ja rakkaus. Isot kehokartat esittävät laskennallisen keskiarvon tunneryhmään kuuluvien sanojen kehokartoista (pienet kehokartat).²⁶

Keskeinen löydöksemme oli, että tietyt kehonosat (kuten sisäelimet) korostuvat johdonmukaisesti kahdeksantoista päätunnekkategorian kehokartoissa (Kuva 1).

Päätunnekkategorioiden väliset yhteydet muodostavat myös loogisen hierarkkisen rakenteen, jossa tunteiden ja kehonosien vastaavuudet jakautuvat neljään laajaan tunnekkategoriaan: kahteen pääasiallisesti positiivisten tunteiden ryhmään (Kuva 2, vihreä ja sininen ryhmä), yhteen suureen negatiivisten tunteiden ryhmään (Kuva 2, liila ryhmä) ja yhteen sosiaalisten tunteiden ryhmään, joka koostuu muihin ihmisiin kohdistuvasta empatiasta tai sen puutteesta (Kuva 2, punainen ryhmä).

Kehittämällämme kehokarttojen mallinnustyökalulla on monia etuja. Kehokartat ovat tutkijalle pelkästään numeerisia tai semanttisia kuvauksia helpompia lukea ja ne antavat visuaalisen ymmärryksen siitä, kuinka teksteissä kuvaillut tunteet ruumiillistuvat. Se myös tekee tunteiden välisestä vertailusta ja erojen tulkinnasta suoraviivaisempaa kuin tekstikorpusten perusteella luotujen numeeristen tulosten suora vertailu olisi. Lisäksi kehokarttoja voidaan verrata melko suoraan eri kielten välillä.

²⁴ Tarkempi menetelmän kuvaus annetaan artikkelissa Lahnakoski et al. 2024.

²⁵ Muokattu Lahnakoski et al 2024, Figure 3 ja Figure 4 -kuvista. Ks. tarkemmin etäisyyden määrittelystä Lahnakoski et al. 2024.

²⁶ Muokattu Lahnakoski et al 2024, Figure 3 kuvasta.

Kullakin tarkastelluista kahdeksastatoista päätunnekkategoriasta oli omanlaisensa yhteydet kehon eri alueisiin. Päätunnekkategoriat jakautuivat neljään pääryhmään ja kahteen päähaaraan (ks. Kuva 2), jotka karkeasti ottaen noudattavat nyky-yhteiskuntaa tarkastelleissa tunnetutkimuksissa löydettyä jakoa positiivisiin ja negatiivisiin tunteisiin.

Klusteri 1 (Kuva 2, punainen ryhmä) sisältää tunteet ‘sympatia’ ja ‘vahingonilo’. Näillä tunteilla oli kummallakin positiivinen suhde kehon keskiosaan, erityisesti rinnan alueeseen, sekä kurkkuun ja kasvojen alaosaan. Raajat ja pään yläosa sen sijaan eroavat näiden kahden tunteen välillä (ks. Kuva 1). Klusteri 2 (Kuva 2, sininen ryhmä) sisältää tunteet ‘mielihyvä’ ja ‘ilo’. Maksan ja tunteiden välinen yhteys oli johdonmukaisin ja vahvin iloon liittyvillä tunnesanoilla (ks. Kuva 1). Klusteriin 3 (Kuva 2, vihreä ryhmä, ks. tarkemmin Kuva 3) lukeutuvat tunteet ‘ylpeys’, ‘halu’ ja ‘rakkaus’. Näiden tunnesanojen kehokartoissa oli positiivinen yhteys kahden keskeisen sisäelimen, ‘maksa’ ja ‘sydän’, kanssa. Lisäksi näissä kolmessa kehokartassa on kaikissa negatiivinen yhteys sanojen ‘pää’ ja ‘lantio’ kanssa eli ne eivät koskaan esiinny samoissa konteksteissa. Lisäksi ‘halun’ ja ‘rakkauden’ alaryhmällä on positiivinen suhde jalkoihin ja sisäelimiin. Klusterit 1, 2 ja 3 ovat kaikki osa suurempaa haaraa, johon sisältyvät myös ‘kiihottuminen’ ja ‘häpeä’. Myös näillä tunteilla oli positiivinen yhteys sydämeen ja maksaan.

Klusteri 4 (Kuva 2, liila ryhmä) on suurin klusteri. Se sisältää tunteet ‘suru,’ ‘pelko’, ‘viha’, ‘halveksunta’ ja ‘huoli’ jotka muodostavat pienempiä ryhmittymiä keskenään. ‘Suru’ ja ‘huoli’ ovat klusterin suurimmassa alaryhmässä. Tämä johtuu siitä, että sanoilla on paljon yhteisiä konteksteja. Vain käsillä ja pään yläosalla on negatiivinen suhde ‘suruun’ ja ‘huoleen’. ‘Vihan’ ja ‘pelon’ kehokartoilla on taas molemmilla positiivinen suhde reisiin ja jalkojen yläosiin, mikä tekee niistä eri alaryhmän klusteriin 4. Tässä alaryhmässä viimeisellä tunteella, ‘halveksunnalla’, on kiinnostavasti negatiivinen suhde maksaan. Samaan haaraan klusterin 4 kanssa kuuluivat myös yksittäiset tunteet ‘inho’, ‘kateus’, ‘kärsimys’ ja ‘yllätys’. Vaikka näiden tunteiden kehokartoissa on eroja toisiinsa nähden, kaikki neljä tunnetta kuitenkin jakavat positiiviset suhteet raajoihin ja sisäelimiin.

Kaiken kaikkiaan tunnekategorioiden klusterointi vertautuu mielenkiintoisesti muihin tunteiden kategorisointiin liittyviin tutkimuksiin. Tutkimuksessamme havaittu klusterointi vastasi suurimmilta osin AHEC-projektissa luotuja tunnekatgorioita ja niiden hierarkioita.²⁷ Akkadin tunteiden hierarkkisella klusterianalyysillä on yhteyksiä myös modernissa empiiriseen dataan perustuvassa tunnetutkimuksessa tehtyihin tunne(termien) klusterianalyysihin. Esimerkiksi niin kutsuttua GRID-instrumenttia käyttänyt 24 tunteen analyysi havaitsi tunteiden jakautuvan kahteen korkean tason klusteriin (positiiviseen ja negatiiviseen) ja neljään päätunneklusteriin, jotka rakentuivat tunteiden ilo, pelko, suru ja viha ympärille.²⁸ Keskeisten tunneklustereiden yhdenmukaisuus viittaa siihen, että eri kielillä ilmaistujen tunnekategorioiden välillä on tiettyjä johdonmukaisia yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, jotka nousevat esiin, kun keskitymme tunteiden kehollisuuteen.

Sisäelinten ja raajojen johdonmukainen korostuneisuus näkyy myös Taulukossa 1 tarkasteltaessa kaikkien kahdeksantoista tunnekatgorian merkittävimpiä kehonosia (taulukon kaksi ylintä riviä). Näitä ylimpiä rivejä tarkasteltaessa kaksitoista kehonosaa liittyy raajoihin ja kahdeksan sisäelimiin (yhteensä 36 kehonosasta). Tämä on linjassa aiemman tunteita ja niiden ruumiillisuutta tutkineen assyriologisen tutkimuksen kanssa, erityisesti tutkimuksissa, jotka käsittelevät ‘iloa’, ‘pelkoa’ ja ‘vihaa’.²⁹ Tutkijat ovat esimerkiksi nostaneet esiin maksan vihan ja ilon tyyssijana uusassyrialaisissa teksteissä.³⁰ Monet AHEC-projektin löytämistä tunnekatgorioista, kuten yllätys, eivät kuitenkaan ole saaneet osakseen yhtä paljon huomiota. Joitakin sanoja, jotka artikkelimme materiaalissa kuuluvat muihin katgorioihin, käytetään myös negatiiviseen yllätykseen liittyvissä konteksteissa. Esimerkiksi shokkitilaa kuvaava, *šuḫarruru* viittaa liikkumattomuuteen, mutta se voidaan kääntää myös ‘olla hölmistynyt, paikoillaan, kauhusta kankea’. Tällaisten tunteiden kehokartoista saatavat tulokset ovat siten vähemmän selviä ja vaativat lisää tutkimusta.

²⁷ AHEC (Akkadian and Hittite Emotional Concepts in Context: Towards a Lexicon of Emotions in Cuneiform Texts from Ancient Mesopotamia and Asia Minor) <https://www.ao.altertumswissenschaften.uni-mainz.de/akkadian-and-hittite-emotional-concepts-in-context-2/>

²⁸ Fontaine & Sherer 2013.

²⁹ Bach 2023; Schaudig 2023; Morello 2023; Svärd et al. 2020; Luukko 2020.

³⁰ Steinert 2023; Schaudig, 2023; Bach 2023; Morello 2023; Luukko 2020.

Verrattuna aiempiin tutkimuksiin kehollisista tunteista uusassyrialaiden tekstien keho–tunneyhteydet eroavat osittain nykyihmisten kokeissa raportoimista tunnekartoista.³¹ Tähän saattavat vaikuttaa monet tekijät, kuten se, että tunteista kenties puhuttiin eri tavalla muinaisessa Mesopotamiassa kuin nykyaikana. Lisäksi anatomian ja psykologian ymmärrys nykyaikana ja muinaisissa kulttuureissa on eronnut toisistaan. Erot saattavat johtua myös siitä, että nykyihmisten itseraportointi tunteidensa kehollisuudesta poikkeaa siitä miten kirjoitetussa tekstissä kehonosiin ja tunteisiin viitataan. Akkadinkielisissä teksteissä kehonosajanoja käytetään korostamaan tunnekokemusten eri puolia tai osia. Niitä ei käytetä ilmaisemaan ainoastaan subjektiivisia tunteita vaan myös fyysisiä kokemuksia tai tunteiden ilmentymiä ilmeissä ja puheessa. Monet kehonosia kuvaavia sanoja sisältävät rakenteet voivat olla kirjaimellisia tai kuvainnollisia ilmauksia, joihin saattaa yhdistyä tunnesana (esim. *muruş libbi* ‘suru’, kirjaimellisesti ‘sydämen sairaus’) tai fraaseja (kuten ”jalkani vapisevat [pelosta]”). Myös kirjoitustyyli, esimerkiksi se onko kyse henkilökohtaisesta kirjeestä vai virallisesta dokumentista, voi vaikuttaa siihen, kuinka tunteista puhutaan, kuten kerromme alla ‘rakkauden’ suhteen (osio 4). Lisäksi vaikka käyttämämme tekstikorpus sisältää edustavan otoksen uusassyrialaisia tekstejä, se ei luonnollisesti sisällä esimerkiksi puhekieltä tai arjessa käytettyjä tunneilmaisuja.

Akkadin tunnesanaston heijastamat tunnekatgoriat voivat olla myös kontekstisidonnaisia. Esimerkiksi nykyajan ihmisille rakkaus ei ole yhtenäinen kokonaisuus. Rakkauden eri lajit aktivoivat aivoja eri tavoin ja tutkimushenkilöt yhdistävät rakkauden eri lajit eri kehonosiin. ”Intohimoinen rakkaus”, ”tosirakkaus” ja ”elämänmittainen rakkaus” koettiin voimakkaina tunteina koko kehon alueella. Prototyyppinen ”romanttinen rakkaus” ja ”eroottinen rakkaus” taas koettiin torsossa ja päässä.³² Lauri Nummenmaan johtaman tutkimusryhmän luomissa kehokartoissa näkyy, kuinka nykyajan tutkimushenkilöt ilmaisivat rakkauden yleisesti ottaen olevan vahva positiivinen tunne torson ja pään alueella.³³ Nämä tulokset ovat jokseenkin samansuuntaisia uusassyrialaisen ’rakkauden’ kehokarttaan verrattuna. Kuvassa 3 näkyy ‘rakkauden’ yhteys torsoon mutta myös jalkoihin. Näihin liittyvät kehonosat ovat ‘*burku*[polvi]N’, ‘*kabattu*[maks]N’, ‘*nupāru*[sydän]’, ‘*kutallu*[selkä]N’, ‘*lipištu*[miehen-sukuelimet]N’.

³¹ Nummenmaa et al. 2014; Volynets et al. 2020.

³² Rinne et al. 2024; Rinne et al. 2023.

³³ Nummenmaa et al. 2014, Kuva 2; Nummenmaa et al. 2018, Kuva 3.

Rakkauden yhteys torson alueelle (maksaan ja sydämeen) ja miehen sukuelimiin vaikuttaa vastaavan nykyajan ihmisten raportoimia tuntemuksia, mutta polven esiintyminen viiden lähimmän kehosanan joukossa on erityisen mielenkiintoinen tulos. Voi olla, että tekstilaji vaikuttaa näihin tuloksiin. Akkadin eri tekstilajeissa käytettiin erilaista sanastoa, minkä vuoksi kaikki tunnesanat eivät välttämättä esiinny tasaisesti kaikissa tekstilajeissa.³⁴ Käsitlemme tarkemmin tätä kysymystä osiossa 4.

Tunteiden kehollisuus vaihtelee myös tunnekategorioiden sisällä. Vaikka päätunnekategorioiden kehokartat ja ryhmittelyt ovat selkeitä, samaan pääkategoriaan kuuluvien yksittäisten akkadinkielisten sanojen kehokarttojen välillä on runsaasti vaihtelua. Vaihtelu näkyy esimerkiksi ylpeyden tunne kentän alle lukeutuvien tunnesanojen välillä (Kuva 3). Tämä viittaa siihen, että keskittymällä yhteen tunteeseen ja analysoimalla kyseiseen tunne kenttään lukeutuvia sanoja voitaisiin saada vielä tarkempi käsitys siitä, miten tunteet kehollistettiin uusassyrialaisissa teksteissä. Vaihtelu tunnekategorian sisällä saattaa viitata siihen, että tunnesanoja käytetään monipuolisemmin kuin tässä tutkimuksessa käytetyt päätunnekategoriat antavat ymmärtää. Laskennallisia menetelmiä soveltanut tutkimus osoitti tämän pelkoon liittyvien sanojen monipuolisen käytön yhteydessä.³⁵ Tunnesanojen käyttö voi riippua tekstilajin lisäksi myös esimerkiksi tekstin kirjoitusajankohdasta.

Kehittämämme menetelmä, joka käyttää laskennallista analyysia ja tunteiden visualisointia kehokarttojen avulla, auttaa ymmärtämään tunteiden kehollisuutta akkadin kielessä, mutta potentiaalisesti myös muissa historiallisissa tekstikorpuksissa. Menetelmää voidaan soveltaa myös eri aikakausien tekstikorpuksiin, mikä mahdollistaa tunteiden kehollisuuden vertailun myös eri kielten ja kulttuurien välillä. Menetelmä tarjoaa kvantitatiivisen tavan kartoittaa kehollisia tunteita esimerkiksi laulujen teksteissä, kaunokirjallisuudessa tai poliittisissa puheissa, kunhan tekstikorpus on riittävän suuri. Tutkimustuloksemme ovat yleisesti linjassa perinteisen assyriologisen tutkimuksen kanssa tunteiden kehollisuudesta, mutta tulokset myös avaavat uusia reittejä kiinnostaviin jatkotutkimusmahdollisuuksiin.

³⁴ Alstola et al. 2023.

³⁵ Svärd et al. 2020.

4. Miksi rakkaus tuntuu polvissa ja maksassa?

Tutkimuksemme paljasti kiinnostavia tilastollisia yhteyksiä rakkauden ja eri kehonosien välillä.³⁶ Vahvimmat yhteydet rakkaudella ovat seuraaviin viiteen akkadin kielen kehosanaan (vahvimmasta heikoimpaan): *burku* (‘polvi’), *kabattu* (‘maksa’), *nupāru* (‘sydän’), *kutallu* (‘selkä’) ja *lipištu* (‘miehen sukupuolielimet’). Tässä osiossa tutkimme tarkemmin, miksi ’polvi’ ja ’maksa’ yhdistyvät rakkauteen tekstikorpukssamme.

Tutkimuksessamme käsitettä ’rakkaus’ edustavat seuraavat yhdeksän akkadin kielen sanaa (muodot annettu samalla tavalla kuin ne esiintyvät korpuksessa): *habābu*[murmur]V, *murtāmu*[ones-who-love-each-other]N, *narāmu*[loved-one]N, *rā'imānu*[one-who-loves]N, *rāmu*[(be)loved]AJ, *rāmu*[love]N, *rāmu*[love]V, *rīmu*[beloved]N ja *ru'āmu*[love]N. Näiden yhdeksän sanan esiintymiskonteksteja verrataan alla ’polven’ (akkadiksi *birku* [knee] N ja *burku* [knee] N) sekä ’maksan’ (akkadiksi *kabattu* [liver] N) esiintymiskonteksteihin. Taulukkoon 2 on koottu taustaksi tilasto näiden sanojen esiintymistiheydestä tekstikorpukssamme jaoteltuna eri tekstilajien mukaan.³⁷

Taulukko 2. Kokonaisesiintymät osioissa 4.1 ja 4.2 tutkituista sanoista. Sanaluokka on merkitty lyhenteellä käännöksen jälkeen (N = nomini, V = verbi ja AJ = adjektiivi)

Taulukko 2 on jaoteltu eri tekstilajien mukaan, koska aiemmassa tutkimuksessamme havaitsimme, että rakkauteen liittyvien sanojen käyttökonteksti riippuu vahvasti siitä tekstilajista, jossa ne esiintyvät.³⁸ Tilastollisessa sanojen käyttökonteksteja tarkastelevassa analyysissämme tunteita ilmaisevat sanat muodostivat ryppäitä tekstigenren perusteella. Toisin sanoen rakkauteen liittyvät sanat eivät ryhmittyneet toisten rakkauteen liittyvien sanojen kanssa, vaan muiden

³⁶ Lahnakoski et al. 2024.

³⁷ Tekstilajit ovat tässä tutkimuksessa laajoja kategorioita, eivätkä rajat esimerkiksi uskonnollisten ja tieteellisten tekstien välillä aina ole selviä uusassyrialaisissa teksteissä. Termi ”Kuninkaalliset piirtokirjoitukset” viittaa tärkeään ja suureen aineistoon: niissä Mesopotamiassa hallinneet kuninkaat kirjasivat ylös valtakautensa suuria tekoja jumalille ja jälkipolville. Tarkemmin tapaustutkimuksemme taustalla olevasta tekstiaineistosta kerrotaan tämän artikkelin datasäilössä [linkki Zenodoon].

³⁸ Alstola et al. 2023.

tunteita ilmaisevien sanojen kanssa, kunhan ne esiintyivät samassa tekstilajissa.³⁹ Taulukossa 2 tämä näkyy erityisen selvästi sanoissa ‘*narāmu*[loved-one]N’ ja ‘*rāmu*[love]V’. Sana *narāmu*, ‘rakastettu’ esiintyy lähes yksinomaan kuninkaallisissa piirtokirjoituksissa, kun taas verbin *rāmu*, ‘rakastaa’ semanttinen profiili on monimutkaisempi ja rikkaampi. Jälkimmäisen 136 esiintymää jakautuvat suhteellisen tasaisesti eri tekstilajeihin, joskin lähes puolet esiintymistä on kuninkaallisissa piirtokirjoituksissa. Kyseessä on tässäkin tapauksessa ylliedustus, sillä kuninkaalliset piirtokirjoitukset muodostavat vain noin 25 % koko tekstikorpuksesta.

Alla olevat kaksi tapaustutkimusta perustuvat vuoden 2024 julkaisuumme, mutta tässä keskitymme sekä lähiluvun että etäluvun (*distant reading*) kautta syventämään ymmärrystämme siitä, miksi luomamme kehokartat näyttävät siltä kuin näyttävät. Osiossa 4.1 keskitytään siihen, miksi rakkaus yhdistyy kehonosaan *burku* (‘polvi/polvet’, ‘syli’ ja ‘nivuset’), kun taas osiossa 4.2 tutkitaan maksan ja rakkauden yhteyttä.

4. 1. Kehonosa *burku* ja rakkaus

Tunteiden kehollisuuteen liittyvässä tutkimuksessamme havaitsimme uusassyrialaisissa teksteissä vahvan yhteyden rakkauden tunnealueen ja akkadin kehonosatermin *burku* (joskus myös *birku*) välillä. Kyseinen termi kattaa kehonosat ‘polvi/polvet’, ‘syli’ ja ‘nivuset’. Kaikista kehonosista juuri tämä sana sijoittui laskennallisessa analyysissä lähimmäksi käsitettä ‘rakkaus’ (ks. yllä Taulukko 1).⁴⁰ Siksi tutkimme *burku/birku*-kehonosatermin ja rakkauden välistä yhteyttä analysoimalla uusassyrialaisia tekstejä, joissa esiintyy sekä sana *rāmu* ‘rakastaa’ (tai sen johdoksia) että kehonosatermi *burku/birku*. Koska tekstikorpuksemme on saatavilla Kielipankissa, tutkimme asiaa käyttämällä palvelun tarjoamaa Korp-käyttöliittymää.⁴¹ Korpin avulla oli helppo suorittaa avainsanojen haku ja tarkastella, missä konteksteissa sanat esiintyvät.

³⁹ Alstola et al. 2023, 111–112.

⁴⁰ Lisäksi yllä esitetty Taulukko 1 viittaa siihen, että sanalla *burku/birku* on läheinen suhde tunteisiin ‘kiihottuminen’ ja ‘viha’.

⁴¹ Tutkimusaineistona käytetty korpusta ”Open Richly Annotated Cuneiform Corpus, Korp-version 2021,” Sahala et al. 2022. Ks. <https://www.kielipankki.fi>.

Burku ja rakkauden tunnekenttään kuuluvat akkadinkieliset sanat esiintyvät erityisesti intiimin ja läheisen suhteen kontekstissa. Tätä käyttöyhteyttä luonnehtivat uskollisuutta, tukea, suojelua ja suosiota ilmaisevat akkadinkieliset rakkauden termit sekä tietyt *burku*-sanana muodostamat ilmaisut. Kaiken kaikkiaan läheisen suhteen käsite on keskeinen 'rakastaa' verbin (*râmu* ja sen johdokset) merkitysten ymmärtämiseksi.⁴² Yleisimmät tilanteet, joissa *râmu*- ja *burku*-ilmauksia esiintyy uusassyrialaisissa teksteissä, kuvaavat jumalten ja kuninkaan sekä kuninkaan ja kruununprinssin välisiä suhteita. Teksteissä nämä suhteet liitetään vanhemmuuteen ja vastaaviin hoivaaviin tai kasvattaviin rooleihin, kuten kättilöön tai imettäjään.

Huomasimme myös, että *burku*-sanalla tarkoitetaan tässä temaattisessa kontekstissa usein nimenomaan syliä, ei siis niinkään polvia. Tämä käy ilmi metaforisista ilmauksista, kuten *ina burki ašābu/rabû/matāhu* 'istua/kasvaa/nostaa polvelle (= syliin)' ja *tarbīt birkīya* '(lapsi, joka on) kasvatettu polvellani/sylissäni' (esim. RINAP 3, nro 23, rivi iii 63).⁴³ Kiinnostava esimerkki löytyy jumalattarille Niniven Ištar ja Arbelan Ištar kirjoitetusta hymnistä (SAA 3, nro 3), jossa kuningas Assurbanipal (668–630/627 eaa.) kuvailee itseään näiden jumalattarien suosikiksi (*bibil libbi*) ja korostaa heidän äidillistä rooliaan kasvatuksessaan ja kohtalossaan tulla kuninkaaksi: ”En tuntenut isääni tai äitiäni, kasvoin jumalattarieni sylissä (*ina burki ištarātīya arbā anāku*)” (etupuoli, rivi 13); sekä: ”Niniven valtiatar, äiti, joka minut synnytti (*ummu ālittīya*), antoi minulle vertaansa vailla olevan kuninkuuden; Arbelan valtiatar, luoja (*bānitīya*), määräsi minulle ikuisen elämän.” (kääntöpuoli, rivit 14–17). Samoin Assurbanipalin unessa jumala Nabûn kanssa käymässä vuoropuhelussa (SAA 3, nro 13) jumala vakuuttaa kuninkaalle suosiotaan ja suojelustaan seuraavasti: ”Olit lapsi, Assurbanipal, kun jätin sinut Niniven kuningattaren huostaan; olit vauva, ..., kun istuit Niniven kuningattaren sylissä (*ašbāka ina burki šarrat-Ninua*)! Hänen neljä nänniään olivat suussasi” (kääntöpuoli, rivit 6–8).⁴⁴ Ajatus jumalallisesta suosiosta ja suojelusta, joka ilmaistaan jumalan sylissä istumisen eleellä, ei kuitenkaan rajoitu vain jumalattariin. Esimerkiksi kuningas Assarhaddonille (681–669 eaa.)

⁴² Wasserman 2016; Alstola et al. 2023; Bach 2023, 339–340; Podany 2023.

⁴³ Ilmaisut 'jonkun nostaminen polvelle/syliin' ja 'jonkun polvella/sylissä istuminen' voidaan nähdä keskenään vaihdettavina, koska ensimmäinen teko johtaa jälkimmäiseen. Myös muinaisen Lähi-idän kuvataiteessa ihminen tai lapsi saattaa istua jumaluuden tai vanhemman sylissä.

⁴⁴ Savitaulun etupuolen rivillä 21 käytetään samantapaista ilmaisua, Assurbanipalin henki/sielu on jumalatar Mullissun sylissä (*ina sūn Mullissu*). Tässä tosin käytetään kehonosatermiä *sūnu* termin *burku* sijaan. Arbelan Ištarista kuninkaan kättilönä ja imettäjänä ks. esim. SAA 9, nro 1 rivit iii 15'–18'.

annetussa oraakkelissa (SAA 9, nro 1 rivit vi 26–30) ennustetaan, että ”poikasi ja pojanpoikasi hallitsevat kuninkaina (jumala) Ninurtan sylissä” (*mārka mār mārīka šarrūtu ina burki ša Ninurta uppaš*).

Tämäkaltaiset narratiivit, joissa kuningas tai kruununprinssi esitetään jumalan sylissä kasvavana tai hallitsevana, korostavat hallitsijan jumalallista valintaa ja legitiimiyttä sekä hänen ylemmyyttään muihin ihmisiin nähden.⁴⁵ Lukuisissa uusassyrialaisissa (ja varhaisemmissa) teksteissä kuninkaan oikeutta hallita perustellaan jumalten rakkaudella kuningasta kohtaan. Jumalten kerrotaan rakastavan hallitsijan tekoja, uhreja ja pappeutta (*šangūtu*).⁴⁶ Lisäksi uusassyrialisten kuninkaiden piirtokirjoituksissa yleisin arvonimi on jumalten tai tiettyjen jumaluuksien (esim. Ištar, Aššur, Anu, Dagan) ’rakastettu’ (*narāmu*, myös *narām libbi*, ’suosikki’).⁴⁷ Käsitteenä ’jumalten rakastama’ merkitsee jumalallista suosiota, suojelua ja tukea hallitsijalle.⁴⁸ Esimerkiksi eräässä profetiassa (SAA 9, nro 9) jumalattaret Mullissu ja ”Arbelan valtiatar” rakastavat (*irāmā*) ja lähettävät rakkauttaan (*ra’āmšina*) kuningas Assurbanipalille, ”käsiensä luomukselle” (*binūt qātīšina*). Jumalat myös ottavat rakastamansa kuninkaan suojelukseensa (*šulūlu eli šakānu*, esimerkiksi RINAP 4, nro 59, rivit i 5–6). Lisäksi kuningas Assarhaddonille osoitettu kirje (SAA 16, nro 105, kääntöpuolen rivit 12–15) sisältää seuraavan tervehdyksen: ”Lähetän kuninkaalle, herralle, Mullissun (ja) Kidmurin Valtiattaren, sinua rakastavien äitien (*ummī ša irāmākāni*) suojelun (*kidinnu*)”. Näissä tekstikonteksteissa jumalallista rakkautta kuvaavat ilmaisut liittyvät vanhemmuuden käsitteeseen samalla tavalla kuin metaforisissa ilmauksissa, joissa *burku* viittaa jumalalliseen suosioon kuninkaalle.

Yhteenvetona voidaan todeta, että termit *burku* ’syli’ ja *rāmu* ’rakastaa’ (sekä näiden sanojen johdokset ja joissain tapauksissa synonyymit) esiintyvät samankaltaisissa käyttöyhteyksissä ja

⁴⁵ Ks. Parpola 1997, xxxvi–xliv.

⁴⁶ Katso esimerkiksi: RIMA 2, nro A.0.99.2, rivi 103, 120; RIMA 2, nro A.0.101.1, rivit i 25, 37, 99; RINAP 1, Tiglath-pileser III nro 37, rivi 13; RINAP 4, nro 98, rivit r 5–7; RINAP 5, Ashurbanipal nro 7, rivit i 78’–80’.

⁴⁷ Katso esimerkiksi: RIMA 2, nro A.0.101.3, rivit 18–20; RIMA 2, nro A.0.100.2, rivit o 17–19 (kutsuu itseään jumalten rakastamaksi, *narām*); RIMA 3, nro A.0.104.2002, rivi 5; RINAP 3, nro 16, rivi v 42; RINAP 4, nro 44, rivi 2; RINAP 5, Sîn-šarru-iškun nro 1, rivi 3. Tekstissä SAA 3, nro 44 (etupuoli rivi 8) jumala Aššur kutsuu Assurbanipalia ”rakkaaksi kuninkaakseni” (*šarru narām libbīya*).

⁴⁸ Sanat *rāmu* ja *narāmu* tarkoittavat myös suosiota jollekulle kohdissa, joissa puhutaan kuninkaiden rakkaudesta valitsemaansa seuraajaa kohtaan, esim. RINAP 4, nro 93, rivit 25, 31, 34, 37 (Assarhaddon kutsuu poikaansa kruununprinssi Assurbanipalia *mār narāmīya* ”rakas poikani”).

muodostavat osan kontekstuaalista semanttista kenttää, joka liittyy intiimeihin ja läheisiin suhteisiin jumalten ja ihmisten sekä vanhempien ja lasten välillä.⁴⁹

4.2. 'Maksa' (*kabattu*) ja 'rakkaus' (*râmu*)

Akkadinkielinen sana maksalle on *kabattu*. Sitä on pidetty uusassyrialaisissa teksteissä keskeisenä kehonosana tunteiden ilmaisemisessa yleisesti ja sitä on hiljattain tutkittu erityisesti onnellisuuden ja vihan tyyssijana.⁵⁰ *Kabattu* kuuluu myös älykkyyden ja viisauden semanttisiin kenttiin, jolloin se usein käännetään sanalla 'mieli'.⁵¹ Kuten edellä todettiin, maksalla on toiseksi vahvin yhteys rakkautta ilmaiseviin sanoihin. Tämä viittaa selkeään yhteiseen merkityskenttään 'rakkaus'-sanan kanssa, mutta Kuvan 3 'rakkaus'-sanan kehokartassa maksan hallitseva asema perustuu lähinnä yhteen rakkauteen liittyvään sanaan. Kun tarkastelemme tarkemmin Kuvaa 3, huomaamme, että yhdeksästä rakkautta ilmaisevasta akkadinkielisestä sanasta erityisesti yksi on vahvasti yhteydessä *kabattu*-sanaan: verbi *râmu*, 'rakastaa'. Sekä 'maksa' että 'rakastaa' -sana esiintyy lähes yhtä usein uusassyrialaisessa tekstikorpuksessa (176 ja 136 kertaa). Tekstilajien jakautumista tarkasteltaessa molemmat esiintyvät useimmin kuninkaallisissa piirtokirjoituksissa, mutta selvä ero on määrissä: *kabattu* mainitaan 149 kertaa, kun taas *râmu* vain 57 kertaa (ks. Kuva 4).

Kuva 4: Pylväsdiagrammi *kabattu*-sanan, 'maksa' (musta) ja *râmu*-sanan, 'rakastaa', (harmaa) lukumääristä korpukssamme.

Kabattu-sanan ja tunteiden väliset yhteydet liittyvät jumalalliseen maailmaan. Bennett on tutkimuksessaan osoittanut, että maksa toimi yhteytenä ihmisten ja jumalten välillä.⁵² Lampaan maksaa käytettiin ennustamiseen, ja vuohen ja härän maksa olivat ruokauhreja jumalille.⁵³ Uskonnollinen ulottuvuus oli läsnä kaikissa *kabattu*-sanan tunneyhteyksissä liittyen niin vihaan, onnellisuuteen kuin rakkauteenkin.

⁴⁹ Kontekstuaalisen semanttisen kentän (*contextual semantic field*) määritelmästä ks. Alstola et al. 2023, 91–92.

⁵⁰ Bach 2023; Sonik 2023; Steinert 2023; Wende 2023 ja Bennett (tulossa).

⁵¹ Bennett (tulossa).

⁵² Bennett (tulossa).

⁵³ Starr 1990, 4 ja sivut XXX–XLVI; SAA 7, 207 etupuoli, rivi 2.

Kabattu yhdistyi kuninkaallisissa piirtokirjoituksissa (joissa kuninkaat kertovat merkittävistä teoistaan jumalille ja jälkipolville) vihaan kiinnostavalla tavalla. Assyrian kuninkaiden Assarhaddonin ja Assurbanipalin piirtokirjoituksissa maksalla oli yhteys kuninkaiden vihaan petteureita kohtaan. Lisäksi kolmessa tekstikohdassa maksaa käytetään ilmauksessa ‘maksaa kuumeni’ kuvaamaan jumalten vihaa Babylonia kohtaan.⁵⁴ Assurbanipalin hallituskaudella kirjoitettu hymni puolestaan sisältää toiveen siitä, että Mardukin maksaa jäähtyisi.⁵⁵

Kun sanaa käytettiin ilmaisemaan onnellisuutta, *kabattu* viittasi ihmisten ja jumalten (kuten Aššurin) onnellisuuteen temppelisiin liittyen.⁵⁶ Esimerkiksi Assurbanipalin piirtokirjoituksissa on kymmenen mainintaa jumalatar Nanayan palaamisesta rakastamaansa temppeliin Urukin kaupungissa.⁵⁷ Temppelien kunnostaminen oli keskeinen osa kuninkaallista ideologiaa ja se sai jumalten ja ihmisten ‘maksat täyttymään onnesta’.⁵⁸

Myös *kabattu*-sanan yhteys rakkauteen liittyy jumaliin. Verbi *râmu* (‘rakastaa’) esiintyy kuninkaallisissa piirtokirjoituksissa koko uusassyrialaisen kauden ajan. Sen yhteydessä mainitaan ruokauhrit jumalille sekä jumalten rakkaus kuningasta ja tiettyjä temppeleitä kohtaan.⁵⁹ Esimerkiksi Aššur-dan II:n (934–912 eaa.), Tukulti-Ninurta II:n (890–884 eaa.) ja Šalmanasser III:n (858–824 eaa.) piirtokirjoituksissa esiintyy fraasi ”Ninurta ja Nergal rakastavat hänen pappeuttaan”.⁶⁰ Myös Adad-nirari II:n (911–891 eaa.), Assurnasirpal II:n (883–859 eaa.) ja Tiglatpileser III:n (745–727 eaa.) piirtokirjoituksissa viitataan jumalten rakkauteen kuninkaan pappeutta kohtaan.⁶¹ Assurbanipalin (668–630/627 eaa.) piirtokirjoituksissa mainitaan

⁵⁴ RINAP 4, 106: rivit i 11–26; RINAP 4, 108: rivi ii 2’; RINAP 4, 116: etupuoli, rivi 8’.

⁵⁵ SAA 3, 2: takapuoli rivit 20b–21a.

⁵⁶ Bennett (tulossa) ja RINAP 2, 73: rivit 13–20; RINAP 2, 125 (erityisesti rivi ii 35); RINAP 4, 57: rivit vii 17–21; SAA 12, 89: etupuoli, rivi 10’.

⁵⁷ RINAP 5/1, 9 rivit v 72–vi 11; RINAP 5/1, 10 rivit v 9–v 32; RINAP 5/1, 11 rivit vi 107–vi 124; RINAP 5/1, 21 rivit 12’–13’; RINAP 5/1, 23 rivit 97b–99a; RINAP 5/2, 154 etupuoli rivit 4’–10’; RINAP 5/2, 198 takapuoli rivit 6’–11’; RINAP 5/2, 199 takapuoli rivit 2’–7’; RINAP 5/2, 215 rivit iv 12–35; RINAP 5/2, 217 takapuoli rivit 1’–11’.

Tapahdumaan viitataan myös RINAP 5/1 20 rivit ii’ 10’–15’:n rikkoutuneessa osassa.

⁵⁸ Pongratz-Leisten 2015, 202–205.

⁵⁹ Bach 2023, 339–40; Alstola et al. 2023, 100.

⁶⁰ *Ninurta u Nergal ša šangûti irammu*. Bennettin käännös akkadista englanniksi, suomennos Svärd. Katso esimerkiksi: RIMA 2, nro A.0.98.1, rivi 68; RIMA 2 A.0.100.5, rivi 134a ja RIMA 3 A.0.102.6 rivi iv 40.

⁶¹ Kuninkaan pappeutta rakastavia jumalia ovat muiden muassa Šamaš (RIMA 2 A.0.99.2 rivit 102b–103a), Ištar (RIMA 2 A.0.101.1, rivit i 37b–38a) ja Ninurta (RIMA 2 A.0.101.1, rivi i 99).

nimenomaisesti, että jumalat rakastavat sekä kuninkaan kultillista toimijuutta että hänen toimittamiaan ruokauhreja.⁶²

Sekä *kabattu* ('maksa') että *râmu* ('rakastaa') esiintyvät siis monissa fraaseissa jumalten ja ruokauhrien yhteydessä. Niiden esiintyminen samankaltaisissa fraaseissa viittaa yhteiseen merkityskenttään, joka liittyy jumalten maailmaan ja papillisiin tehtäviin. Yhteys sanojen *kabattu* ('maksa') ja *râmu* ('rakastaa') välillä ei siis perustu niinkään tunteisiin, vaan *râmu*-sanana toissijaiseen merkityskenttään. Näin ollen ei ole yllättävää, että maksa ei korostu voimakkaasti rakkautta kuvaavan kehokartan keskimääräisessä lämpökartassa (Kuva 3). *Râmu*-sanana maksan yhteinen semanttinen kenttä ei ollut tunteet vaan ”jumalten maailma”. Tätä yhteistä merkityskenttää voidaan kuvata kontekstuaaliseksi semanttiseksi kentäksi. Kontekstuaalisella semanttisella kentällä tarkoitetaan sanaryhmää, jossa sanat ovat yhteydessä toisiinsa, koska ne esiintyvät samankaltaisissa konteksteissa.⁶³

5. Lopuksi

Tässä artikkelissa olemme kuvanneet pääpiirteet kehittämästämme menetelmästä, jonka avulla voidaan mallintaa semanttisia yhteyksiä kehonosia ja tunteita ilmaisevien sanojen välillä. Koska mallinnuksen tulokset voidaan ilmaista numeerisesti, niiden perusteella on mahdollista luoda kehokarttoja, joissa eri kehonosien yhteydet tunnesanoihin näkyvät selkeästi (Kuvat 1 ja 3). Osiossa kolme esittelimme menetelmän avulla saamamme tulokset akkadin kielen osalta. Erityisen mielenkiintoista oli, että tietyt kehonosat korostuivat johdonmukaisesti kahdeksantoista päätunnekkategorian kehokartoissa. Lisäksi nämä yhteydet muodostivat loogisen hierarkkisen rakenteen, jossa tunteiden ja kehonosien vastaavuudet jakautuivat neljään laajaan tunnekkategoriaan: kahteen pääasiallisesti positiiviseen ryhmään, yhteen suureen negatiiviseen ryhmään ja yhteen ryhmään, joka liittyy muita ihmisiä kohtaan koettuun empatiaan tai sen puutteeseen. Osio neljä laajensi tarkastelua muinaisen Lähi-idän tutkimuksen ja laadullisen analyysin suuntaan. Keskityimme erityisesti tunneryhmään 'rakkaus' ja sen yhteyksiin kehonosiin 'polvi/syli' ja 'maksa'. Lähiluvun avulla esitimme alustavia tulkintoja siitä, miksi

⁶² RINAP 5/1, 5 rivit iii 8'; RINAP 5/1, 7 rivi i 80'; RINAP 5/1, 8 rivi i 20'; RINAP 5/1, 10 rivi iv 7; ja RINAP 5/1, 61 etupuoli, rivi 6.

⁶³ Alstola et al 2023, 91.

rakkauteen liittyvät kekokartat näyttävät siltä kuin näyttävät. Termit *burku* ‘polvi/syli’ ja *râmu* ‘rakastaa’ ovat osa kontekstuaalista semanttista kenttää, joka liittyy läheisiin ja intiimeihin suhteisiin jumalten ja ihmisten sekä vanhempien ja lasten välillä. Sen sijaan *râmu*-sanana ja maksan yhteinen semanttinen kenttä paljastuu olevan ”jumalten maailma” pikemminkin kuin ”tunteet”.

Tunteet koetaan kehossa niin nykyajassa kuin muinaisuudessakin. Tästä huolimatta subjektiivinen kokemus ei kaikilta osin ole kielellisen ilmaisuuden tavoitettavissa edes nykykielissä. Akkadin kielen suhteen erityinen haaste on tietenkin se, että meille säilyneet tekstit eivät ole spontaaneja kuvauksia aikalaisten tunnekokemuksista, vaan kirjureiden tallentamia. Lisäksi suurin osa meille säilyneistä teksteistä liittyy vahvasti yhteiskunnan eliitin kokemuksiin. Siksi on merkittävää, että menetelmämme tuottamat kekokartat muistuttavat osin nykyihmisten kuvauksia omista kekokartista tunnekokemuksistaan. Tuloksemme ovat myös yleisesti linjassa perinteisen assyriologisen tutkimuksen kanssa tunteiden kekokarttisuudesta. Kvantitatiivinen lähestymistapamme onnistuu siis tavoittamaan jotakin olennaista kieltä käyttäneiden ihmisten tunnekokemuksista. Nykytutkimuksessa on melko laaja konsensus siitä, että tunteet ovat sekä biologisia (ja jossain määrin universaaleja) että kulttuurisesti rakentuneita. Kielen ja tekstien avulla voidaan tutkia myös menneisyyden kulttuurisia ja subjektiivisia tunnekokemuksia, vaikka yksittäisten ihmisten tarkkoja kokemuksia ei voidakaan saavuttaa. Uskomme, että menetelmämme tarjoaa merkittävän lisän tekstipohjaiseen tunnetutkimukseen yleensä.

Menetelmämme tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia erityisesti vertailevaan tutkimukseen. Vaikka kielellinen ilmaisuus tavoittaa vain osan tunteiden merkityksestä, siihen keskittyminen mahdollistaa vertailun eri kielten välillä. Tulevaisuudessa erityisen kiinnostavaa voisi olla vertailu kahden muinaisseemiläisen kielen välillä: akkadin ja muinaisheprean. Esittelemämme menetelmä täydentäisi hedelmällisesti aiemmin muilla lähestymistavoilla tehtyä tutkimusta.⁶⁴

Menetelmää voidaan soveltaa myös muihin kieliin, kuten englantiin ja suomeen.

Tutkimusryhmämme on jo laajentamassa tutkimustaan tähän suuntaan, ja toivomme, että vertailun avulla voidaan saada viitteitä siitä, kuvataanko akkadin aineistossa tunteita kekokarttisesti samalla tavoin kuin näissä nykykielissä.

⁶⁴ Esimerkiksi Mirguet 2016 ja Riley 2017.

Kirjallisuusluettelo

Lyhenteet

SAA 3 = Livingstone 1989

SAA 7 = Fales & Postgate 1992

SAA 8 = Hunger 1992

SAA 9 = Parpola 1997

SAA 10 = Parpola 1993

SAA 12 = Kataja & Whiting 1995

SAA 16 = Luukko & van Buylaere 2002

RIMA 1 = Grayson 1987

RIMA 2 = Grayson 1996

RIMA 3 = Grayson 1991

RINAP 1 = Tadmor and Yamada 2011

RINAP 2 = Frame 2021

RINAP 3/1 = Grayson and Novotny 2012

RINAP 3/2 = Grayson and Novotny 2014

RINAP 4 = Leichty 2011

RINAP 5/1 = Novotny & Jeffers 2018

RINAP 5/2 = Jeffers & Novotny 2023

Kirjallisuus

Alstola, Tero, Heidi Jauhiainen, Saana Svärd, Aleksi Sahala & Krister Lindén. 2023. Digital Approaches to Analyzing and Translating Emotion: What Is Love? Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London and New York: Routledge, 88–116. DOI: 10.4324/9780367822873-6.

Bach, Johannes (2023). Emotions and Assyrian Kingship. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 329–358.

Barrett, Lisa, Batja Mesquita, Kevin Ochsner, & James Gross (2007). The Experience of Emotion. *Annual Review of Psychology* 58, 373–403. DOI: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085709.

Bennett, Ellie (2023). Age and masculinities during the Neo-Assyrian period. *Journal of Cuneiform Studies* 75(1), 123–154.

Bennett, Ellie (tulossa). ‘Angry and Happy Livers: A Distant Reading of *kabattu* in a Neo-Assyrian Corpus’.

Bennett, Ellie & Aleksi Sahala (2023). Using Word Embeddings for Identifying Emotions Relating to the Body in a Neo-Assyrian Corpus. Adam Anderson, Shai Gordin, Bin Li, Yudong

Liu & Marco C. Passarotti (toim.), *Proceedings of the Ancient Language Processing Workshop*, Shoumen, Bulgaria: INCOMA Ltd., 193–202.

Boddice, Rob (2018). *The History of Emotions*. Manchester: Manchester University Press.

Fales, Frederick Mario & J. N. Postgate (1992). *Imperial Administrative Records, Part 1: Palace and Temple Administration*. State Archives of Assyria 7, I. Helsinki: Helsinki University Press.

Frahm, Eckart (2017). *The Neo-Assyrian Period (ca. 1000–609 BCE). A Companion to Assyria*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 161–208.

Fontaine, Johnny J. R. & Klaus R. Scherer (2013). The global meaning structure of the emotion domain: Investigating the complementarity of multiple perspectives on meaning. Johnny J. R. Fontaine, Klaus R. Scherer & Cristina Soriano (toim.), *Components of Emotional Meaning: A sourcebook*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199592746.003.0008.

Frame, Grant (2021). *The Royal Inscriptions of Sargon II, King of Assyria (721–705 BC)*. The Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period 2. Winona Lake: Eisenbrauns.

Grayson, A. Kirk (1987). *Assyrian Rulers of the Third and Second Millenium BC (to 1115 BC)*. The Royal Inscriptions of Mesopotamia, Assyrian Periods, Volume 1. Toronto: University of Toronto Press.

Grayson A. Kirk (1996). *Assyrian Rulers of the Early First Millennium BC I (1114–859 BC)*. The Royal Inscriptions of Mesopotamia, Assyrian Periods, Volume 2. Toronto: University of Toronto Press.

Grayson A. Kirk (1991). *Assyrian Rulers of the Early First Millennium BC II (858–745 BC)*. The Royal Inscriptions of Mesopotamia, Assyrian Periods, Volume 3. Toronto: University of Toronto Press.

Grayson, A. Kirk and Jamie Novotny (2012). *The Royal Inscriptions of Sennacherib, King of Assyria (704-681 BC), Part 1. The Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period 3/1.* Winona Lake, Indiana: Eisenbrauns.

Grayson, A. Kirk and Jamie Novotny (2014). *The Royal Inscriptions of Sennacherib, King of Assyria (704-681 BC), Part 2. The Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period 3/2.* Winona Lake, Indiana: Eisenbrauns.

Hunger, Hermann (1992). *Astrological Reports to Assyrian Kings.* State Archives of Assyria 8. Helsinki: Helsinki University Press.

Jeffers, Joshua, and Jamie Novotny (2023). *The Royal Inscriptions of Ashurbanipal (668–631 BC), Aššur-Etel-Ilāni (630–627 BC), and Sîn-Šarra-Iškun (626–612 BC), Kings of Assyria, Part 2. Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period, vol. 5/2.* Eisenbrauns.

Kataja, Laura & Robert Whiting (1995). *Grants, Decrees and Gifts of the Neo-Assyrian Period.* State Archives of Assyria 12. Helsinki: Helsinki University Press.

Lahnakoski, Juha M., Ellie Bennett, Lauri Nummenmaa, Ulrike Steinert, Mikko Sams, and Saana Svärd (2024). Embodied Emotions in Ancient Neo-Assyrian Texts Revealed by Bodily Mapping of Emotional Semantics. *iScience* 27 (12): 111365.
<https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.111365>.

Leichty, Erle (2011). *The Royal Inscriptions of Esarhaddon, King of Assyria (680-669 BC).* The Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period, 4. Winona Lake: Eisenbrauns.

Livingstone, Alasdair (1989). *Court Poetry and Literary Miscellanea.* State Archives of Assyria 3. Helsinki: Helsinki University Press.

Luukko, Mikko (2020). Expressions of Joy and Happiness in Neo-Assyrian. Shih-Wei Hsu & Jaume Llop Raduà (toim.), *The Expression of Emotions in Ancient Egypt and Mesopotamia*. Culture and History of the Ancient Near East 116. Leiden, Boston: Brill, 255–282.

Luukko, Mikko, and Greta van Buylaere (2002). The Political Correspondence of Esarhaddon. State Archives of Assyria 16. Helsinki: Helsinki University Press.

Mirguet, Françoise (2016) “What Is an ‘Emotion’ in the Hebrew Bible? An Experience That Exceeds Most Contemporary Concepts” *Biblical Interpretation* 24(4-5), 442–465.

Morello, Nathan (2023). Joy and Happiness in Mesopotamian Royal Inscriptions. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 455–471.

Novotny Jamie & Joshua Jeffers (2018). *The Royal Inscriptions of Ashurbanipal (668–631 BC), Assur-etal-ilani (630–627 BC), and Sin-sarra-iskun (626–612 BC), Kings of Assyria*. The Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period 5/1. Winona Lake: Eisenbrauns.

Nummenmaa Lauri, Enrico Glerean, Riitta Hari & Jari K. Hietanen (2014). Bodily maps of emotions. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 111(2), 646–651. DOI: 10.1073/pnas.1321664111.

Nummenmaa, Lauri, Riitta Hari, Jari K. Hietanen, and Enrico Glerean (2018). Maps of subjective feelings. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 115(37), 9198–9203. DOI: 10.1073/pnas.1807390115.

Ong, Matthew & Shai Gordin (2024). A Survey of Body Part Construction Metaphors in the Neo-Assyrian Letter Corpus. *Journal of Open Humanities Data* 10(1). DOI: 10.5334/johd.142.

Parpola, Simo (1993). Letters from Assyrian and Babylonian Scholars. State Archives of Assyria 10. Helsinki: Helsinki University Press.

Parpola, Simo (1997). *Assyrian Prophecies*. State Archives of Assyria 9. Helsinki: Helsinki University Press.

Plamper, Jan (2015). *The History of Emotions: An Introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Podany, Amanda H. (2023). Emotions and the Brotherhood of Kings: Affection in the Amarna Letters, Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 377–394.

Pongratz-Leisten, Beate (2015). *Religion and Ideology in Assyria: Studies in Ancient Near Eastern Records* 6. Berlin, München, Boston: De Gruyter. DOI: 10.1515/9781614514268.

Putkinen, Vesa, Xinqi Zhou, Xianyang Gan, Linyu Yang, Benjamin Becker, Mikko Sams & Lauri Nummenmaa (2024). Bodily maps of musical sensations across cultures. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 121(5). DOI: 10.1073/pnas.230885912.

Riley, Andrew (2017). *Divine and Human Hate in the Ancient Near East: A Lexical and Contextual Analysis*. Piscataway, NJ: Gorgias.

Rinne, Pärttyli, Juha M. Lahnakoski, Heini Saarimäki, Mikke Tavast, Mikko Sams, Linda Henriksson (2024). Six types of loves differentially recruit reward and social cognition brain areas. *Cerebral Cortex* 34(8). DOI: 10.1093/cercor/bhae331.

Rinne, Pärttyli, Mikke Tavast, Enrico Glerean & Mikko Sams (2023). Body Maps of Loves. *Philosophical Psychology* 38(4), 1453–1475. DOI: 10.1080/09515089.2023.2252464.

Sahala, Aleksi (2021). *Contributions to Computational Assyriology*. PhD dissertation, Helsinki. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15525.17127>.

Sahala, Aleksi & Krister Lindén (2020). Improving Word Association Measures in Repetitive Corpora with Context Similarity Weighting. Proceedings of the 12th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management (IC3K 2020) - Volume 1: KDIR. Setúbal, Portugal; SciTePress, 48–58.

Sahala, Aleksi, Tero Alstola & Heidi Jauhiainen (2022). Open Richly Annotated Cuneiform Corpus, Korp-versio, kesäkuu 2021 [aineisto]. Kielipankki. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:lb-2022031706>.

Sahala, Aleksi & Saana Svärd (2022). Language technology approach to “seeing” in Akkadian. Kiersten Neumann & Allison Thomason (toim.), *The Routledge Handbook of the Senses in the Ancient Near East*. London: Routledge, 561–575. DOI: 10.4324/9780429280207-33.

Schaudig, Hanspeter (2023). Anger and Hatred in Neo-Assyrian and Neo-Babylonian Royal Inscriptions. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 631–647

Sonik, Karen (2023). Emotions and Body Language. The Expression of Emotions in Visual Art. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 269–325.

Steinert, Ulrike (2020). Pounding Hearts and Burning Livers: The “Sentimental Body” in Mesopotamian Medicine and Literature. Shih-Wei Hsu & Jaume Llop Raduà (toim.), *The Expression of Emotions in Ancient Egypt and Mesopotamia*. Culture and History of the Ancient Near East 116. Leiden, Boston: Brill, 410–469.

Steinert, Ulrike (2023). ‘Emotion and the Body: Embodiment, Conceptual Metaphor, and Linguistic Encoding of Emotions in Akkadian’. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 51–87.

Svärd, Saana, Tero Alstola, Heidi Jauhiainen, Aleksi Sahala & Krister Lindén (2020). Fear in Akkadian texts: New digital perspectives on lexical semantics. Shih-Wei Hsu & Jaume Llop Raduà (toim.), *The Expression of Emotions in Ancient Egypt and Mesopotamia*. Culture and History of the Ancient Near East 116. Leiden, Boston: Brill, 470–502. DOI: 10.1163/9789004430761_019.

Tadmor, Hayim and Shigeo Yamada (2011). *The Royal Inscriptions of Tiglath-Pileser III (744-727 BC) and Shalmaneser V (726-722 BC), Kings of Assyria*. The Royal Inscriptions of the Neo-Assyrian Period 1. Winona Lake, Indiana: Eisenbrauns.

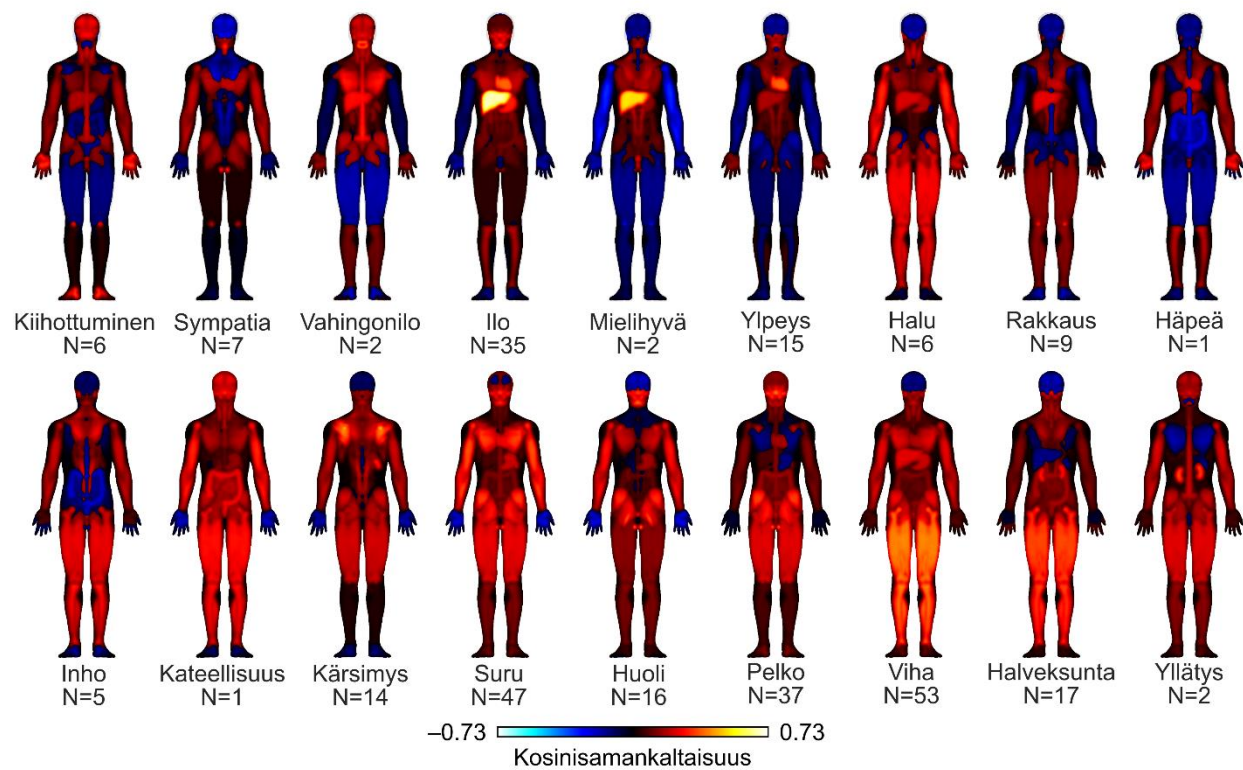
Volynets, Sofia, Enrico Glerean, Jari K. Hietanen, Riitta Hari & Lauri Nummenmaa (2020). Bodily maps of emotions are culturally universal. *Emotion* 20(7), 1127–1136. DOI: 10.1037/emo0000624.

Wasserman, Nathan (2016). Akkadian Love Literature of the Third and Second Millennium BCE. Wiesbaden: Harrassowitz.

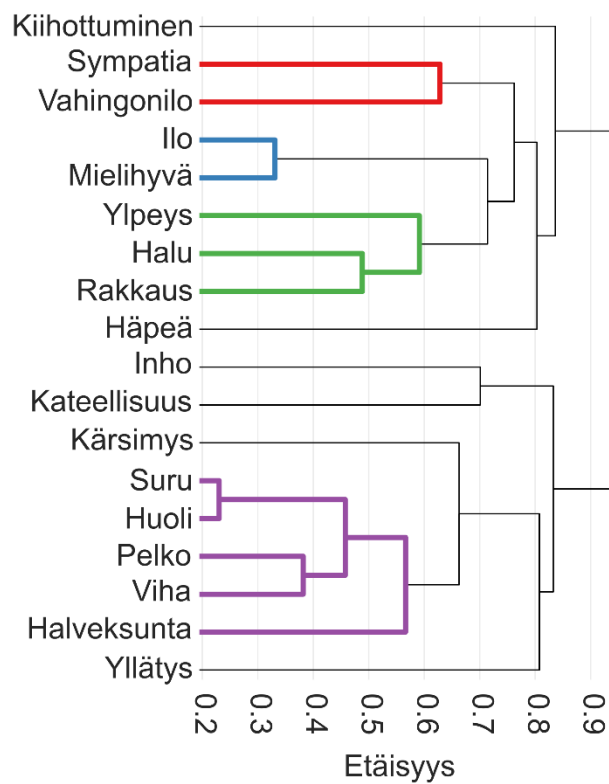
Wende, Janine (2023). Akkadian Emotion Terms. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 150–70.

Wierzbicka, Anna (1999). *Emotions Across Languages and Cultures: Diversity and Universals*. Cambridge: Cambridge University Press.

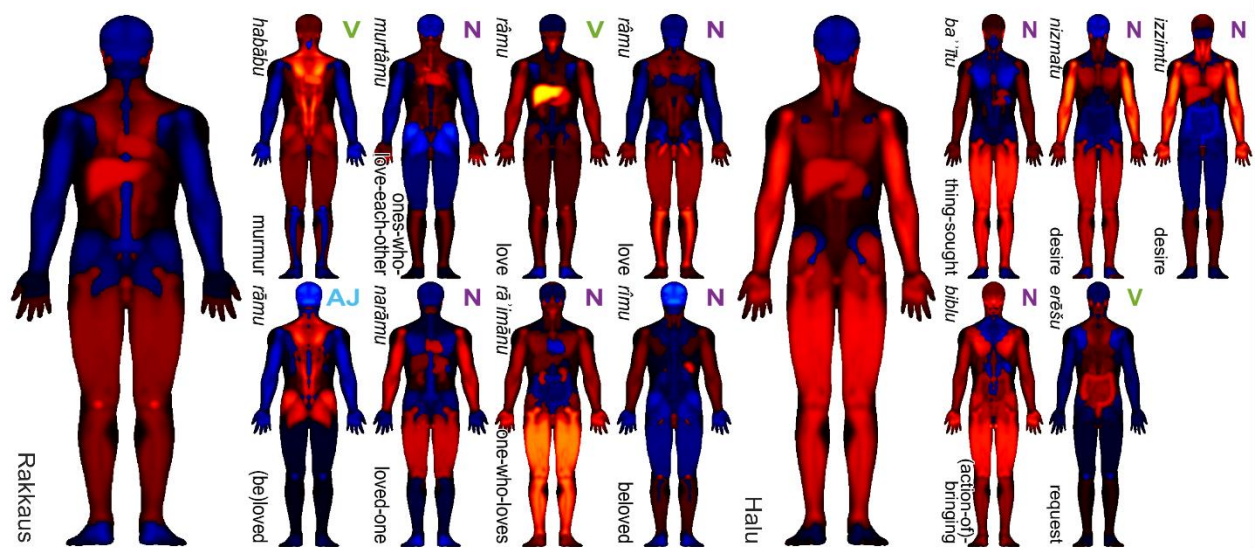
Ziegler, Nele (2023). Pity and Suffering in Old Babylonian Akkadian Sources. Karen Sonik & Ulrike Steinert (toim.), *The Routledge Handbook of Emotions in the Ancient Near East*. London: Routledge, 754–767.



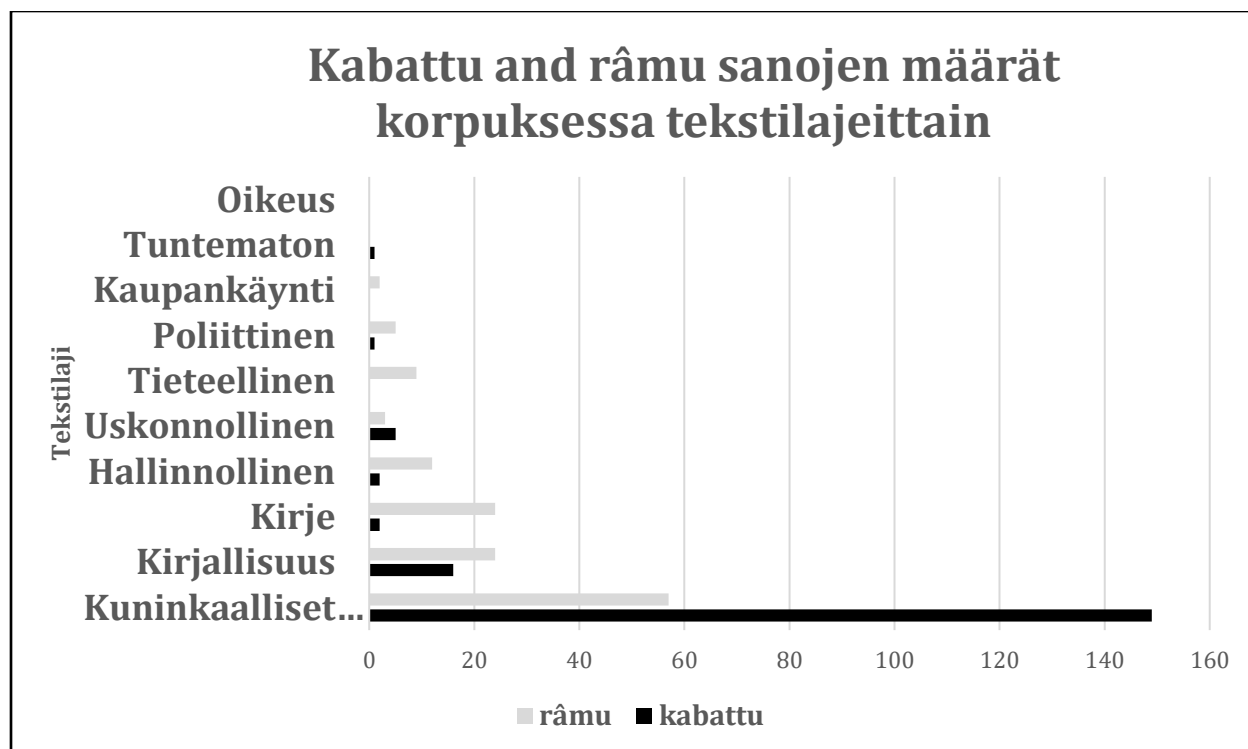
KUVA 1



KUVA 2



29



KUVA 4

Kiihottuminen	Sympatia	Vahingonilo	Ilo	Mielihyvä	Ylpeys
kis.allu[ankle]N	napištu[throat]N	šaptu[lip]N	kabattu[liver]N	kabattu[liver]N	nupāru[heart]N
0,33	0,3	0,36	0,67	0,51	0,37
qātu[hand]N	išku[testicle]N	es.ems.ēru[backbone]N	nupāru[heart]N	lipištu[male-genitalia]N	zīmu[face]N
0,33	0,3	0,3	0,37	0,25	0,25
qaqqadu[head]N	appu[nose]N	tulû[breast]N	zīmu[face]N	s.ēru[back]N	s.ēru[back]N
0,27	0,23	0,29	0,34	0,22	0,18
birku[knee]N	gulgullu[skull]N	kabattu[liver]N	karšu[stomach]N	zīmu[face]N	kabattu[liver]N
0,26	0,22	0,27	0,29	0,2	0,18
tikku[neck]N	idu[arm]N	gulgullu[skull]N	gulgullu[skull]N	nupāru[heart]N	šuburru[rump]N
0,22	0,21	0,27	0,26	0,18	0,17
Halu	Rakkaus	Häpeä	Inho	Kateellisuus	Kärsimys
idu[arm]N	burku[knee]N	qātu[hand]N	kims.u[shin]N	ahu[arm]N	šahātu[armpit]N
0,32	0,29	0,29	0,29	0,31	0,46
puridu[leg]N	kabattu[liver]N	nupāru[heart]N	kutallu[back]N	gulgullu[skull]N	būdu[shoulder]N
0,26	0,24	0,23	0,26	0,3	0,41

durā`u[arm]N	nupāru[heart]N	kims.u[shin]N	purīdu[leg]N	purīdu[leg]N	t.ulīmu[spleen]N
0,26	0,2	0,2	0,25	0,28	0,29
kappu[hand]N	kutallu[back]N	zāqu[arm]N	lētu[cheek]N	šārtu[hair]N	kutallu[back]N
0,23	0,19	0,19	0,22	0,27	0,25
kabattu[liver]N	lipištu[male-genitalia]N	kutallu[back]N	ahu[arm]N	qaqqadu[head]N	šuburru[rump]N
0,23	0,18	0,18	0,22	0,27	0,22
Suru	Huoli	Pelko	Viha	Halveksunta	Yllätys
ahu[arm]N	pānu[face]N	gulgullu[skull]N	purīdu[leg]N	purīdu[leg]N	kalītu[kidney]N
0,36	0,39	0,39	0,41	0,34	0,34
tulū[breast]N	išku[testicle]N	išku[testicle]N	birku[knee]N	kalītu[kidney]N	gulgullu[skull]N
0,34	0,37	0,36	0,31	0,29	0,24
šuburru[rump]N	šapūlu[groin]N	kutallu[rear]N	šapūlu[groin]N	išku[testicle]N	sīqu[thigh]N
0,33	0,35	0,33	0,26	0,25	0,24
gulgullu[skull]N	kutallu[rear]N	usukku[temple]N	kutallu[rear]N	gulgullu[skull]N	durā`u[arm]N
0,32	0,31	0,32	0,25	0,25	0,23
išku[testicle]N	ahu[arm]N	šapūlu[groin]N	idu[arm]N	burku[knee]N	ahu[arm]N
0,31	0,29	0,28	0,25	0,24	0,23

TAULUKKO 1

Sana	Kuninka alliset									
	Tunte maton	Hallinn olinen	Oik eus	Kirj e	Kirjall isuus	Poliit tinen	Uskonn olinen	piirtokirj oitukset	Tietee llinen	Kaupa nkäynti
birku[knee]N	1	0	0	0	7	0	4	28	0	0
burku[knee]N	1	3	1	3	3	0	2	0	1	150
habābu[murmur]V	0	0	0	0	3	0	1	21	0	0
kabattu[liver]N	1	2	0	2	16	1	5	149	0	0
murtāmu[ones-who-love-each-other]N	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
narāmu[loved-one]N	0	0	0	0	7	0	2	100	0	0
rā`imānu[one-who-loves]N	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0
rāmu[(be)loved]AJ	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
rāmu[love]N	1	0	0	4	0	1	2	1	1	0

râmu[love]V	0	12	0	24	24	5	3	57	9	2
rîmu[beloved]N	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
ru'âmu[love]N	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
			11	279	56	14			124	
Kaikki sanat	28 006	65 961	280	433	764	091	86 706	259 718	968	87 905

TAULUKKO 2