

MARJA SAARENHEIMO

# Kadonneen paluu

## Näkökulmia muistiin ja todellisuuteen

”Emme voi väittää ymmärtävämmä mitään ihmiselämästä, jos kieltäydymme tunnustamasta, että todellisuus sellaisena kuin se joskus oli, ei koskaan palaa takaisin, emmekä voi todenmukaisesti rakentaa sitä uudelleen.”

(Milan Kundera, *L'ignorance* (2000))

**K**uinka kätevää olisi, jos muistot olisivat kuin menneisyyden tarkat kopiot arkistossa, josta ne voisi halutessaan tilata tarkasteltaviksi. Mutta vaikka kuinka yrittäisin painaa mieleeni, dokumentoida, arkistoida, valokuvata, videoida tai kertoa niistä tarinoita, menneet hetket ovat enää vain epätäydellisiä heijastuksia. Muisto on oikeastaan olemassa vain silloin, kun se on aktiivisena mielessäni. Kun sitä ei enää tarvita, se hajoaa sirpaleiksi hermoverkkoihin koostuakseen jälleen, kun palautan sen mieleeni tai kun jokin ulkopuolinen ärsyke saa sen ilmaantumaan. Ja silloin se on jo hieman eri muisto.

Miksemme ymmärtäisi muistia omana todellisuutenaan, jolla on omat lainalaisuutensa ja kyky sekä irtautua kohteestaan että rakentaa se uudelleen? ”[M]uisti on saanut kykynsä puuttua asioihin kyvyttään tulla muutetuksi – siirretyksi paikaltaan, liikkuvana, ilman vakituista paikkaa”, muotoilee ranskalainen kulttuurintutkija, jesuiitta Michel de Certeau: ”Pysyvä piirre: se muotoutuu [...] *syntymällä toisesta* [...] ja *kadottamalla* sen (se on enää pelkkä muisto). Muuttuminen on kaksinkertaista: muisti muuttuu, kun siihen vaikutetaan, ja sen kohde muuttuu, koska muisti säilyttää sen ainoastaan kadonneena.”<sup>1</sup>

Kognitiivisen psykologian pioneeri Sir Frederick Bartlett teki 1920-luvulla tutkimuksen, jossa pyysi koehenkilöitään toistamaan ulkomuistista mahdollisimman yksityiskohtaisesti heille kerrotun vieraasta kulttuurista peräisin olevan kansansadun. Hän huomasi tarinan muuttuvan jokaisella toistamiskerralla, ja muutoksia leimasivat määrättyt säännönmukaisuudet. Ensinnäkin tarinan yksityiskohdat muuttuivat vastaamaan kertojan kulttuurisia odotuksia. Toiseksi tarina lyheni jokaisen toiston myötä, kun merkityksettömiksi koettuja yksityiskohtia jätettiin kertomatta. Kolmanneksi tarinan juonta muunneltiin oman kulttuurin kannalta mielekkäämmäksi, ja siihen saatettiin lisäillä uusia yksityiskohtia sekä tunnesävyjä. Kaiken kaikkiaan osallistujat muistivat tarinan pääteemat varsin hyvin mutta paikallivat muistin aukkokohtia ja muuntelivat vieraiksi kokemiaan elementtejä vastaamaan oman kulttuurinsa

odotuksia. Tarina muuntui mutta pysyi silti koherenttina.<sup>2</sup>

### Valikoiva muisti

Pidämme muistin rajallisuutta inhimillisenä heikkoutena, mutta juuri rajallisena ja valikoivana se mahdollistaa arkemme sujumisen ja sen, että pysymme järjissämme. Psykologi, filosofi William James totesi 1800-luvulla, että ihmisen mentaalisisä toiminnassa valikoivuus on yhtä tärkeä kuin köli laivassa. Se pitää meidät pinnalla ja tasapainossa.<sup>3</sup> Jos Jamesia on uskomisen, ei siis kannata haaveilla supermuistista. Yksikään tutkimuskirjallisuudessa tunnettu ”supermuistaja” ei vaikuta olleen onnellinen harvinaisesta kyvystään vaan on kokenut sen ennemminkin kirouksena.<sup>4</sup> Myös nykyajan muistitutkimus korostaa, että unohtaminen ja vääristymät eivät ole muistin ongelmia vaan olennainen osa sen toimintaperiaatteita.<sup>5</sup>

Kuinka valikointi sitten tapahtuu? Mistä aivot ”tietävät”, mitä kannattaa säilyttää ja mikä päästää menemään? Eivät ne välttämättä tiedäkään, pikemminkin arvailevat. Yhdysvaltalaiset neurobiologit Michael Yassa ja Zachariah Reagh esittivät pari vuotta sitten ’kilpaillevien muistijälkien teorian’. Teorian mukaan, kun muisto on aktiivisena mielessä, luo hippokampus siitä uuden jäljen yhdistellen alkuperäisen tai viimeksi tallennetun version elementtejä muistamishetken kontekstuaalisiin piirteisiin: tunnetilaan, arvostuksiin, tavoitteisiin tai äskettäin omaksuttuun tietoon. Uusi ”muisto” tallentuu samojen neurokemiallisten periaatteiden mukaan kuin alkuperäinenkin ja kilpaillee kaikkien aikaisempien versioiden kanssa.<sup>6</sup> Tähän perustuu esimerkiksi se, että traumaattisia tai tuskallisia muistoja voidaan editoida psykoterapiassa vähemmän häiritseviksi. On siis oikeastaan lohdullista, että hetket katoavat ja muisti rakentaa uusia todellisuuksia.

Omaelämäkerrallista muistia tutkinut David C. Rubin on kehittänyt teoriaa kolmesta koordinoivasta hermostollisesta ydinjärjestelmästä, jotka osallistuvat muistojen tallentamiseen, mieleen palauttamiseen ja uudelleen koostamiseen.<sup>7</sup> Ensimmäinen näistä on jok-

## ”Vaikuttaa epävarmalta, että pystyisimme kovin tietoisesti säätämään muistamista. Pikemminkin muisti näyttää säätävän meitä.”

seenkin mekaaninen, hippokampuksen ohjaama järjestelmä, joka kytkee automaattisesti ja melko sattumanvaraisesti yhteen samanaikaisia tapahtumia ja asioita. Tällä samanaikaisuuteen ja paikalliseen läheisyyteen perustuvalla muistamisella on hyötynsä; emmehän voi tietää etukäteen, mitä myöhemmin on tarpeen muistaa. Toisaalta yhteen voi kytkeytyä asioita, joilla ei ole loogisesti ajatellen mitään tekemistä toistensa kanssa: yksittäisiä aisti-vaikutelmia, ruumiillisia tuntemuksia, henkilöitä, tapahtumia, tunteita ja niin edelleen. Mikä tahansa muiston elementeistä voi myöhemmin toimia palautusvihjeenä – usein tahattomasti. Esimerkiksi käy kuuluisa Madeleine-levos, jonka maku palautti mieleen kokonaisen lapsuudenajan maailman Marcel Proustin teoksessa *Kadonnutta aikaa etsimässä*<sup>8</sup>.

Toisessa koordinaatiojärjestelmässä ovat keskeisessä asemassa tunteet. Niiden kannalta tärkeänä aivorakenteena pidetään amygdalaa eli manteliumaketta, joka liittyy tunnekomponentin muistoon. Manteliumakkeiden on havaittu vahvistavan juuri emotionaalisen aineksen tallentamista yksityiskohtaisemman informaation kustannuksella<sup>9</sup>. Voimakkaan tunnekylläiset muistot ovat siten kaikkein sinnikkäimpiä, joskin yksityiskohdissaan epäluotettavia. Esimerkiksi masentuneiden ihmisten on huomattu muistavan erityisen hyvin kielteissävyistä tunnepitoista materiaalia yksityiskohtien kustannuksella.<sup>10</sup>

Kolmas, etuotsalohkon ohjaama koordinointi on muistamista ohjaavista järjestelmistä kaikkein ”älykkäin”, sillä se yhdistelee useita erillisiä muistivihjeitä ja järjestele muistoja temaattisesti<sup>11</sup>. Etuotsalohko säätää muistin ohella monia muitakin toimintoja ja on joidenkin teorioiden mukaan päävastuussa myös minä-tietoisuudestamme. Etuotsalohko on työssä esimerkiksi silloin, kun palautamme tietoisesti mieleemme tapahtumia ja asioita.

Jo tämän karkean ja mutkia suoristelevan jäsenyyksen perusteella saa kuvan siitä, kuinka monimutkainen ja hienoviriteinen tapahtumasarja muistaminen aivojen näkökulmasta on. Mitä enemmän asiaan syvennyy, sitä epävarmemmalta alkaa vaikuttaa, että pystyisimme kovin tietoisesti säätämään muistamista. Pikemminkin

muisti näyttää säätävän meitä. Se tallentelee asioita valikoivasti (ja joskus sattumanvaraisesti), vahvistaa joitakin elementtejä antaakseen toisten haalistua tai jopa kadota. Lisäksi se luo mielikuvituksellisia yhdistelmiä näistä sekamuotoisista aineksista. Silta menneen ja nykyisen välillä voi jäädä pitkäksi aikaa hämärän peittoon, kunnes eräänä päivänä yhteys äkillisesti paljastuu, kuten Proustin kertojalle hänen törmätessään sinänsä merkityksettömiltä vaikuttaviin pikkuseikkoihin.

”Muistin parhain osa on ulkopuolellamme, sateen henkäyksessä, tunkkaisen huoneen ilmapiirissä tai ensimmäisessä takkatulen tuoksussa, kaikkialla, missä säilyvät älymme käyttökelvottomina hylkäävät ainekset [...]”<sup>12</sup>

### Tarkoituksenmukainen muisti

Muisti ei ole kehittynyt vain siksi, että voisimme arkistoida menneitä tapahtumia ja muistella niitä yhdessä tai rakentaa niistä itsellemme elämäntarinaa. Evoluution näkökulmasta muistin ensisijainen funktio liittyy sen tulevaisuuden päätöksentekoa ohjaavaan merkitykseen<sup>13</sup>. Esivanhemmillemme ei ollut niinkään väliä, vastasivatko muistikuvat yksityiskohdiltaan todellisuutta. Tärkeämpää oli, onnistuiko niiden avulla säilyttämään henkensä.

Evoluution näkökulmasta erityisesti tunteita herättävien tapahtumien muistaminen on adaptiivista. Pelkoa herättäneiden asioiden muistaminen voi auttaa välttämään vaaroja; mielihyvää herättäneiden asioiden muistaminen puolestaan saa hakeutumaan hyvinvointia lisääviin sekä elämän jatkumista turvaaviin tilanteisiin ja vuorovaikutussuhteisiin. Tunnepitoisten asioiden muistamisella on myös hintansa: muistin tarkoituksenmukaisuus näyttää toisinaan kääntyvän itseään vastaan herkäessänsä meitä aistimaan uhkia silloinkin, kun kaikki on hyvin.<sup>14</sup>

Evoluution kuluessa tarkoituksenmukaiseksi hioutunut muistin dynamiikka osoittautuu nykyihmisen monimutkaisessa todellisuudessa joskus oikukkaaksi, sillä onhan yhä vaikeampi ennustaa, millainen käyttäytyminen auttaisi menestymään tai välttämään ongelmia.

## ”Yhtäältä haluamme säilyttää menneisyyden sellaisena kuin se oli, toisaalta haluamme nähdä elämämme johdonmukaisena tarinana.”

”Liian hyvä” tunnemuisti voi altistaa masennukselle ja johtaa hyvinvointimme kannalta surkeisiin valintoihin. Erityisesti traumaattisten tapahtumien muistaminen voi jopa viedä toimintakyvyn, kun tuskalliset tunteet tunkeutuvat mieleen, vaikka – tai juuri siksi että – yritämme tukahduttaa niitä.<sup>15</sup> Kyky päästää irti onkin henkiselle hyvinvoinnille yhtä tärkeää kuin muistaminen<sup>16</sup>.

### Karnevalistinen muisti

Omaelämäkerrallista muistamista luonnehtii kaksi vastakkaisista voimaa: pyrkimys totuudenmukaisuuteen ja pyrkimys koherenssiin<sup>17</sup>. Yhtäältä haluamme säilyttää menneisyyden sellaisena kuin se oli, toisaalta haluamme nähdä elämämme johdonmukaisena tarinana, joka on sopusoinnussa tämänhetkisten pyrkimystemme, tavoitteidemme, arvostustemme ja minäkäsityksemme kanssa.

Jotta menneisyyttä koskeva tarina olisi samanaikaisesti riittävän totuudenmukainen ja koherentti, tarvitaan sekä muistamista että unohtamista. Päästämme irti muistoista, jotka ovat ristiriidassa kulttuurimme odotusten ja moraalien sekä oman minäkäsityksemme kanssa. Toisaalta lujitamme kertaamalla niitä, jotka vahvistavat kulttuurissamme suotavana pidettyä identiteettiä. Muistoja unohtetaan ja lujitetaan koko elämän ajan, ja elämäntarina muuttuukin jatkuvasti.

Omaelämäkerrallisissa muistoissa kokemukset, tieto ja käsitykset sulautuvat kokonaisuuksiksi, jotka eivät ole puhtaasti spesifejä tapahtumamuistoja eivätkä puhtaasti yleisempää tietoa. Mitä vaikuttavinkin tapahtuma ilmenee usein muistoissamme vain tiivistelmänä tai abstraktiona, jossa koetut aistimukset ja tunteet ovat muuntuneet niiden kielellisiksi representaatioiksi ja tilanteen lukemattomat yksityiskohdat yleisiksi teemoiksi. Milan Kundera kirjoittaa esseekokoelmassaan *Esirippu*, että heti kun mikä tahansa pieni tapahtuma jää menneisyyteen, se menettää konkreettisen luonteensa ja muuttuu varjokuvaksi<sup>18</sup>.

Muistin aukot paikataan aineksilla, jotka auttavat tekemään tarinasta johdonmukaisen ja kertojan identiteetille mielekkään. Aineksia ammennetaan aistivoimaisten

muistikuvien lisäksi kulttuurisesta kuvastosta, mielikuvituksesta, luetusta ja kuullusta – nämä palaset liitetään sitten yhteen muistamistilanteelle tarkoituksenmukaisella tavalla. Siten samasta tilanteesta ystäville ja psykoterapeuteille kerrotut versiot voivat poiketa toisistaan suurestikin säilyttäen ja yksityiskohdiltaan.

Kundera on kuvannut osuvasti muistin karnevalismia hipovaa muuntelutaipumusta kertomuskokoelmassaan *Naurun ja unohtuksen kirja*. Henkilöhahmo Mirek yrittää epätoivoisesti peukaloida menneisyytään milloin poliittisten odotusten paineessa, milloin häpeän tunteen ajamana. Mirekin menneisyydessä on seikkoja, jotka tahraavat muuten hyvän tarinan. Erityisesti nuoruuden poliittiset takinkäänöt ja nyt lapsellisena näyttäytyvä rakkaus isonenäiseen kommunisti-Zdenaan olisi kirjoitettava uudelleen. Kundera rinnastaa Mirekin kaipuun ”viillellä nuoruutensa kuvaa” totalitaarisen yhteiskunnan ja sen poliittisen koneiston pyrkimykseen manipuloida ihmisten muistia. Mirek saa kuitenkin huomata, ettei yksittäisellä ihmisellä ole poliittisen valtakoneiston oikeuksia muunnella historiaa, sillä emme ole koskaan tarinoidemme ainoita käsikirjoittajia.

”Muisti toimii hieman Wikipedian tapaan”, valemuistoja ja muistiin vaikuttamista tutkinut Elizabeth Loftus on todennut eräässä alustuksessaan: ”Jokainen voi itse muuttaa artikkeliaan, mutta niin voivat muutkin.”<sup>19</sup> Muistojen peukaloimista on tarkasteltu sosiaali- ja historiatieteellisissä tutkimuksissa erityisesti ideologisen ja poliittisen manipuloinnin välineenä. Kulloinkin vallassa olevat tahot ovat pyrkineet usein karkein keinoin hallitsemaan sekä yksittäisten ihmisten että kokonaisten kansakuntien menneisyyttä.<sup>20</sup> Psykologian piirissä taas on kehittynyt valemuistojen istuttamista tarkasteleva tutkimusperinne. Eettisesti joskus varsin ongelmallisissa tutkimusasetelmissä osallistujien mieleen on kyetty istuttamaan täysin todellisuuspohjaa vailla olevia muistoja. Loftusin usein siteeratussa tutkimuksessa koehenkilöille kerrottiin oikeiden muistojen joukossa valemuisto lapsuudenaikaisesta eksymisestä kauppakeskuksessa, ja he tuottivat myöhemmin useita yksityiskohtaisia ”muistikuvia” tapahtumasta<sup>21</sup>.

Ideologinen manipulaatio ja valemuistojen istuttaminen ovat ääriesimerkkejä muistin taipuisuudesta, mutta henkilökohtaiset muistomme ovat kaiken aikaa muuntelun ja uudelleentulkinnan kohteina myös paljon arkisemmilla ja huomaamattomammilla tavoilla. Tällaista hienovaraista vaikuttamista kuvaavat esimerkiksi Loftusin tutkimukset kielen merkityksestä tapahtumien muistamisessa. Eräässä kokeessa Loftus näytti osallistujille videon kahden auton yhteentörmäyksestä. Koehenkilöt jaettiin ryhmiin, joista kullekin esitettiin sama kysymys – ainoastaan yksi sana kysymyslauseessa vaihteli. Osallistujien piti arvioida ajoneuvojen nopeutta hetkenä, jolloin ne 1) kohtasivat, 2) törmäsivät toisiinsa tai 3) murskautuivat yhteentörmäyksessä. Nopeusarviot vaihtelivat johdonmukaisesti suhteessa siihen, kuinka rajua törmäystä käytetyt verbit ilmensivät.<sup>22</sup>

Miten ratkaista muistojen muuntelun eettiset kysymykset, kun liioittelu, pois pyyhkiminen ja uudelleen tulkinta ovat kirjoitettuna jo muistin perusolemuksen? Onko muistojen ”korjaaminen” hyväksyttävää, kun se tapahtuu hyvässä tarkoituksessa – esimerkiksi psykoterapiassa? Onko mantelitulmake vastuussa raivonpurkauksestani? Voiko muistoihin ylipäänsä luottaa? Onko esimerkiksi oikeudenkäynnin todistajan vakuutuksella totuuden – ja vain totuuden – kertomisesta mitään arvoa, jos kerrottu on vain yksi versio monista mahdollisista tai kalpea toisinto tapahtuneesta? Muisti näyttää antautuvan yhtä vaivattomasti tahallisen vääristelyn kuin totuuden etsinnän välikappaleeksi. Se ei tarjoa suojaa manipulaatiolta, koska se itse manipuloi. Muisti on hyödyllinen apuri päätöksenteossa, mutta eettisiä kysymyksiä ei voi jättää sen ratkaistaviksi.

## Menneisyyden jäljet

Vaikka eletyt hetket sellaisinaan katoavat, mennyt ei häviä jälkiä jättämättä. Päinvastoin se kerrostuu meihin monin tavoin. Filosofin Henri Bergson totesi 1800-luvun lopulla julkaisemassaan teoksessa *Matière et mémoire*, että menneisyys jää eloon kahdessa aivan erilaisessa muodossa: tietoisessa ja tiedostamattomassa. Tiedostamatonta eli implisiittistä muistia on kaikkialla: ruumiin liikkeissä ja taidoissa, arkisissa totumuksissa ja pakkomielleissä, selittämättömissä tunnetiloissa, tavoissa ymmärtää maailmaa ja puhua siitä. Muisti konstituoitui minut minuna ja meidät meinä: se on sekä yksittäisten ihmisten että kokonaisten kansakuntien identiteetin ydin.<sup>23</sup>

Implisiittinen muisti on luonteeltaan automaattista ja vaikuttaa usein toimintaamme, vaikka emme edes tajua muistavamme jotain. ”Jos emme tiedä jonkin asian vaikuttavan käyttäytymiseemme, tätä vaikutusta on vaikea ymmärtää tai vastustaa”, kirjoittaa Daniel Schachter<sup>24</sup>. Yksi syy siihen, että implisiittinen muisti pystyy vaikuttamaan niin vahvasti mieleemme, on juuri sen hienovaraisuus ja huomaamattomuus.

Siinä missä eksplisiittiset eli tietoiset muistot katuvat, kuten Milan Kundera on todennut, ”säälittävän

pienen kaistaleen elettyä elämää”, implisiittinen muisti on valtava piilevän tietotaidon varanto, jota kertyy silloinkin, kun ei tietoisesti yritä painaa jotain mieleensä<sup>25</sup>. Michel de Certeau ei mainitse implisiittistä muistia, mutta otaksun hänen tarkoittavan jotakuinkin samaa puhuessaan muistin ja tilaisuuden taidosta. ”Muisti on kiertänyt monenlaisissa tapahtumissa niitä omistamatta”, de Certeau kirjoittaa, ”ja niiltä oppinsa saaneena se laskee ja ennakoii myös ’tulevaisuuden moninaiset tiet’ yhdistämällä aiemmat ja mahdolliset yksittäistapahtumat toisiinsa.”<sup>26</sup> Tähän viittaavat myös jotkut aivotutkijat todetessaan, että ainakin osittain samat aivorakenteet, jotka ovat keskeisiä muistin toiminnassa, ovat työssä silloinkin, kun kuvittelemme tulevaisuutta<sup>27</sup>.

Implisiittinen muisti on kirjava kokoelma kokemuksellisia tihtentyä, eräänlaisia elämän käyttöohjeita, jotka ilmenevät toiminnassamme. Tilaisuuden tullen – kuten de Certeau huomauttaa – muisti paljastaa itsensä. Mieli on täynnä tapahtumista ja liikettä, josta emme ole juuri lainkaan tietoisia ennen kuin äkillisesti havaitsemme sen vaikutukset toiminnassamme esimerkiksi käsittämättömänä tunteen purkauksena, vaistomaisena ruumiin reaktiona, *déjà vu* -kokemuksena tai freudilaisena lipsakkuuksena.

## Muistin paradoksit

Ruotsalaisen kirjallisuudentutkijan Olof Lagercrantzin mielestä muisti merkitsi Proustille todellisuutta, joka on vapauttanut itsensä ajan järkähtämättömistä laeista ja siten myös kuolemasta<sup>28</sup>. Yhtä kevyesti muisti ylittää paikan ja ruumiin lainalaisuudet. Vaikka se käsittelee valtavia määriä informaatiota, se ei tarvitse tilaa, sillä se kulkee vaivattomasti sekä hermosolujen välisissä synapseissa ja verkostoissa että ihmisten muodostamissa kulttuurisissa verkostoissa. Se ilmenee yhtä hyvin ruumiillisina kokemuksina kuin mielen liikkeinä. Se kiinnittyy paikkoihin, esineisiin ja käsitteisiin sekä siirtyy niiden mukana sukupolvelta toiselle.

Muistin kummallisin paradoksi on, että mitä enemmän siitä tietää, sitä arvoituksellisemmaksi se muuttuu. Silti elämme usein kuin se olisi maailman luonnollisin ja suoraviivaisin asia. Kuvittelemme esimerkiksi, että muistin ongelmat koskevat vain niitä epäonnisia, jotka sairastuvat Alzheimerin tautiin tai muihin neurologisiin sairauksiin. Kiistelemme, kenen muistikuvat jostain tapahtumasta ovat todenmukaisimmat, ikään kuin menneisyydestä olisi olemassa yksi yhteinen totuus. Teemme rationaalisiksi uskomiamme päätöksiä ja valintoja tietämättä, miten usein ne perustuvat sattumanvaraisesti muistiin tallentuneisiin assosiaatioihin ja tunteisiin. Ja kuinka muuten voisimme elää? Emmehän voi jatkuvasti kyseenalaistaa muistojamme ja historiaamme. Viisautta onkin ajoittain haettava tajuamaan, kuinka epävarmaa tietomme menneisyydestä on ja millaisen veijarin kanssa olemme tekemisissä muistiin luottaessamme.

## Viitteet

- 1 de Certeau 2013, 135.
- 2 Bartlett 1995.
- 3 James 2007, 680.
- 4 Parker ym. 2006.
- 5 Esim. Schachter 2003.
- 6 Yassa & Reagh 2013.
- 7 Rubin 2012.
- 8 Proust 1968.
- 9 Adolphs ym. 1997.
- 10 Lemong ym. 2006; Williams ym. 2000; Neshat-Doost ym. 2013.
- 11 Preston & Eichenbaum 2013.
- 12 Proust 1982, 6.
- 13 Esim. Levine ym. 2009.
- 14 Esim. Weymar & Hamm 2013
- 15 Samuelson 2011; Zayfert 2012.
- 16 Coifman ym. 2007; Rice ym. 2007.
- 17 Conway 2005.
- 18 Kundera 2013, 15.
- 19 Verkossa: [www.ted.com/talks/elizabeth\\_loftus\\_the\\_fiction\\_of\\_memory/transcript](http://www.ted.com/talks/elizabeth_loftus_the_fiction_of_memory/transcript)
- 20 Esim. Koresaar, Lauk & Kuutma 2009; Ks. myös Saarenheimo 2012.
- 21 Loftus & Ketcham 1994.
- 22 Loftus & Palmer 1974, 586–589.
- 23 Bergson 1896.
- 24 Schachter 2003, 210.
- 25 Kundera 2002, 123.
- 26 de Certeau 2013, 130.
- 27 Hassabis ym. 2007.
- 28 Lagercrantz 1994, 15.

## Kirjallisuus

- Adolphs, Ralph, Cahill, Larry, Schul, Rina & Babinsky, Ralf, Impaired Declarative Memory for Emotional Material Following Bilateral Amygdala Damage in Humans. *Learning & Memory*. Vol. 4, No. 3, 1997, 291–300.
- Bartlett, Frederick, *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology* (1932). Cambridge University Press, Cambridge 1995.
- Bergson, Henri, *Matière et Mémoire*. Félix Alcan, Paris 1896.
- De Certeau, Michel, *Arjen kekseliäisyys I. Tekemisen tavat* (L'Invention du quotidien -1. Arts de faire, 1990). Suom. Tapani Kilpeläinen. niin & näin, Tampere 2013.
- Coifman, Karin G., Bonnano George A., Ray, Rebecca D. & Gross, James J., Does Repressive Coping Promote Resilience? Affective–Autonomic Response Discrepancy During Bereavement. *Emotion*. Vol. 9, No. 4, 2007, 745–758.
- Conway, Martin A., Memory and the Self. *Journal of Memory and Language*. Vol. 53, No. 4, 2005, 594–628.
- Hassabis, Demis, Kumaran, Dharshan &

- Maguire, Eleanor A., Using Imagination to Understand the Neural Basis of Episodic Memory. *The Journal of Neuroscience*. Vol. 27, No. 52, 2007, 14365–14374.
- James, William, *The Principles of Psychology, Vol. 1* (1890). Cosimo, New York 2007.
- Koresaar, Ene, Lauk, Epp & Kuutma, Kristin, *The Burden of Remembering. Recollections & Representations of the 20<sup>th</sup> Century*. SKS, Helsinki 2009.
- Kundera, Milan, *Naurun ja unoituksen kirja* (Kniha smichu a zapomneni, 1978). Suom. Kirsti Siraste. WSOY, Juva 1982.
- Kundera, Milan, *Testaments Betrayed. An Essay in Nine Parts* (Les testaments trahis 1993). Käänt. Linda Asher. HarperCollins, New York 1995.
- Kundera, Milan, *Esirippu* (Le rideau. Essai en sept parties, 2005). Suom. Ville Keynäs. Kustannusosakeyhtiö Siltala, Helsinki 2013.
- Lagercrantz, Olof, *Proustia lukiessa* (Att läsa Proust, 1992). Suom. Juhani Salokannel. Otava, Keuruu 1994.
- Lemogne, Cédric, Piolino, Pascale, Friszer, Stéphanie, Claret, Astrid, Girault, Nathalie, Jouvent, Roland, Allilaire, Jean-Francois & Fossati, Philippe, Episodic Autobiographical Memory in Depression: Specificity, Autoeotetic Consciousness, and Self-Perspective. *Consciousness and Cognition*. Vol. 15, No. 2, 2006, 258–268.
- Levine, Linda J., Lench, Heather C. & Safer, Martin A., Functions of Remembering and Misremembering Emotion. *Applied Cognitive Psychology*. Vol. 23, No. 8, 2009, 1059–1075.
- Loftus, Elizabeth & Palmer, John C., Reconstruction of Automobile Destruction – Example of Interaction Between Language and Memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. Vol. 13, No. 5, 1974, 585–589.
- Loftus, Elizabeth & Ketcham, Katherine, *The Myth of Repressed Memory. False Memories and Allegations of Sexual Abuse*. St Martin's Press, New York 1994.
- Neshat-Doost, Hamid Taher, Dalgleish, Tim, Yule, William, Kalantari, Mehrdad, Ahmadi, Sayed Jafar, Dyregov, Atle & Jobson, Laura, Enhancing Autobiographical Memory Specificity Through Cognitive Training: An Intervention for Depression Translated from Basic Science. *Clinical Psychological Science*. Vol. 1, No. 1, 2013, 84–92.
- Parker, Elizabeth S, Cahill, Larry, McGaugh, James L, A Case of Unusual Autobiographical Remembering. *Neurocase*. Vol. 12, No. 1, 2006, 35–39.
- Preston, Alison R. & Eichenbaum, Howard, Interplay of Hippocampus and Prefron-

- tal Cortex in Memory. *Current Biology*. Vol. 23, No.17, 2013, R764–R773.
- Proust, Marcel, *Kadonnutta aikaa etsimässä. Combray: Swannin tie* (À la recherche du temps perdu – Du côté de chez Swann, Première partie: Combray, 1913). Suom. Pirkko Peltonen & Helvi Nurminen. Otava, Helsinki 1968.
- Proust, Marcel, *Kadonnutta aikaa etsimässä, Osa 4: Kukkaanpuhkeavien tyttöjen varjossa 2: Paikannimet: paikkakunta*. (À l'ombre des jeunes filles en fleurs, 1918). Suom. Inkeri Tuomikoski. Otava, Helsinki 1982.
- Rice, John A., Levine, Linda J. & Pizarro, David A., ”Just Stop Thinking About It”: Effects of Emotion Suppression on Children's Memory for Educational Material. *Emotion*. Vol. 7, No. 4, 2007, 812–823.
- Rubin, David C., The Basic Systems Model of Autobiographical Memory. Teoksessa *Understanding Autobiographical Memory. Theories and Approaches*. Toim. Dorthe Berntsen & David C. Rubin. Cambridge University Press, New York 2012, 11–32.
- Saarenheimo, Marja, *Muistamisen vimma*. Vastapaino, Tampere 2012.
- Samuelson, Kristin, Post-Traumatic Stress Disorder and Declarative Memory Functioning: A Review. *Dialogues Clin Neurosci*. Vol. 13, No. 3, 2011, 346–351.
- Schachter, Daniel L., *How the Mind Forgets and Remembers. The Seven Sins of Memory*. Souvenir Press, London 2003.
- Weymar, Mathias & Hamm, Alfons, Electrophysiological Signature of Emotional Memories. Teoksessa *Hurting Memories and Beneficial Forgetting. Posttraumatic Stress Disorders, Biographical Developments and Social Conflicts*. Toim. Michael Linden & Krzysztof Rutkowski. Elsevier, London 2013, 21–35.
- Williams, J. Mark, Teasdale, John D., Segal, Zindel W. & Soulsby, Judith, Mindfulness-Based Cognitive Therapy Reduces Overgeneral Autobiographical Memory in Formerly Depressed Patients. *Journal of Abnormal Psychology*. Vol. 109, No. 1, 2000, 150–155.
- Yassa, Michael A. & Reagh, Zachariah M., Competitive Trace Theory: A Role for the Hippocampus in Contextual Interference During Retrieval. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. Vol. 12, No.7, 2013, 107.
- Zayfert, Claudia, Cognitive Behavioral Conceptualization of Retraumatization. Teoksessa *Retraumatization – Assessment, Treatment, and Prevention*. Toim. Melanie P. Duckworth & Victoria M. Follette. Routledge, New York 2012, 9–32.