



Xiya Palokangas
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Humanistisen alan ammattikorkeakoulututkinto
Tulkki (AMK), asioimistulkkkaus
Opinnäytetyö, 2023

SUOMI-KIINA-SANASTO

Alzheimerin tauti

TIIVISTELMÄ

Xiya Palokangas
Alzheimerin tauti suomi–kiina-sanasto
54 sivua, 1 liite
Kevät, 2023
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Tulkki (AMK)
Asioimistulkki

Tämän kehittämispainotteisen opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia Alzheimer-tautiin liittyvä sanasto kieliparilla suomi–kiina. Alzheimerin tauti on parantumaton neurodegeneratiivinen muistisairaus, jota esiintyy ensisijaisesti ikääntyneillä.

Opinnäytetyön raportissa käsitellään sanastotyön teoriaa, käännteoriaa, käännteorioiden ja sanastotyön prosessin vaiheita. Lisäksi opinnäytetyön raportissa käsitellään dementoituvan ihmisen oikeuksia suomalaisessa yhteiskunnassa sekä asioimistulkin ammattisäännöstä, terveydenhuoltoa tulkkausympäristönä sekä tulkkausalaan liittyvää lainsäädäntöä.

Varsinainen sanasto koostuu 227 termistä, jotka on käännetty suomesta kiinan kielelle. Sanasto on kerätty suomenkielisistä lääketieteellisistä lähteistä. Sanastossa termit ovat suomenkielisessä aakkosjärjestyksessä.

Opinnäytetyön tietoperustassa kerrotaan tarkemmin Alzheimerin taudin patofysiologiasta ja sen keskeisistä tekijöistä (tauproteiini ja beeta-amyloidi), miten Alzheimerin tautia voidaan ehkäistä, minkälaisia hoitomuotoja on tarjolla ja mitkä ovat Alzheimerin taudin riskitekijät. Lisäksi käsitellään Alzheimerin taudin etenemistä ja sen eri vaiheisiin liittyviä oireita.

Alzheimerin tautiin liittyvästä sanastosta hyötyvät esimerkiksi tulkkiopiskelijat sekä jo työelämässä olevat tulkit. Sanastotyöllä on merkitystä tulkkausalan valmistautumisessa ja sanastot auttavat tekemään tulkkausalaan laadukkaampaa. Sanaston liite löytyy opinnäytetyön lopusta.

Asiasanat: Alzheimerin tauti, tau-proteiini, beeta-amyloidi (amyloidi-beeta-peptidi), sanastotyö, sanastoteoria, käännteoria, käännteorioiden strategia, asioimistulkkaus

ABSTRACT

Xiya Palokangas

Alzheimer's disease Finnish-Chinese-vocabulary

54 pages, 1 appendix

Sprin, 2023

Diaconia University of Applied Sciences

Bachelor's Degree in Humanities, Community Interpreting
Interpreter (UAS)

The purpose of this development-oriented thesis was to prepare a vocabulary related to Alzheimer's disease in the Finnish–Chinese language pair. Alzheimer's disease is an incurable neurodegenerative memory disorder that primarily occurs in the elderly.

The thesis report discusses the theory of vocabulary work, translation theory, translation strategies and the stages of the vocabulary work process. In addition, the thesis report discusses the rights of a person with dementia in Finnish society, as well as the professional code of business interpreters, healthcare as an interpreting environment, and legislation related to the field of interpreting.

The actual vocabulary consists of 227 terms that have been translated from Finnish into Chinese. The vocabulary is collected from medical sources in Finnish. In the vocabulary, the terms are in Finnish alphabetical order.

The data base of the thesis details the pathophysiology of Alzheimer's disease and its key factors (tau protein and beta-amyloid), how Alzheimer's disease can be prevented, what types of treatments are available and what are the risk factors for Alzheimer's disease. In addition, the progression of Alzheimer's disease and the symptoms related to its different stages are discussed.

The vocabulary related to Alzheimer's disease will benefit, for example, interpreting students and interpreters who are already working. Vocabulary work is important in preparing for interpreting, and vocabularies help improve the

quality of interpreting. The vocabulary appendix can be found at the end of the thesis.

Keywords: Alzheimer's disease, tau protein, beta-amyloid (amyloid-beta peptide), vocabulary work, vocabulary theory, translation theory, translation strategy, Community Interpreting

摘要

Xiya Palokangas

阿尔兹海默病

54 页，一个附件

春季，2023

迪亚索尼亚应用科技大学

口译专业

这篇以发展为导向的论文的目的是编写中芬双语的阿尔茨海默病相关的术语表。阿尔茨海默病是一种无法治愈的神经退行性记忆障碍，主要发生在老年人身上。

论文报告讨论了词汇工作理论、翻译理论、翻译策略以及词汇工作过程的各个阶段。此外，论文报告还讨论了芬兰社会中痴呆症患者的权利，以及商务口译员的职业守则、医疗保健的口译环境以及与口译领域相关的立法。

实际完成的术语表包含了 227 个芬翻中术语。词汇是从芬兰语医学资料中收集的。在术语表中，术语是按芬兰语字母顺序排列。

论文的数据库详细介绍了阿尔茨海默病的病理生理学及其关键因素（tau 蛋白和 β -淀粉样蛋白）、如何预防阿尔茨海默病、可用的治疗类型以及罹患阿尔兹海默病的潜在诱因。此外，还讨论了阿尔兹海默病的病发过程以及不同病程阶段的相关症状。

例如，口译学生和在职口译员将从此术语表中受益。词汇工作对于口译准备非常重要，词汇有助于提高口译质量。术语表附录位于论文末尾。

关键词：阿尔兹海默病、tau 蛋白、 β -淀粉样蛋白（淀粉样蛋白- β 肽）、词汇工作、词汇理论、翻译理论、翻译策略、口译专业



SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 ASIOIMISTULKKAUS.....	6
2.1 Asioimistulkin ammattisäännöstö.....	7
2.2 Tulkkausalaan liittyvää lainsäädäntöä	9
2.3 Tulkkaus terveysalalla	11
3 KÄÄNTÄMINEN	14
3.1 Käännösteoriat.....	15
3.2 Käännösstrategiat.....	16
4 ALZHEIMERIN TAUTI	17
4.1 Alzheimerin taudin patofysiologia	18
4.1.1 Amyloidi-beeta-peptidi ja tau-proteiini	24
4.2 Alzheimerin taudin vaiheet ja taudinkuvaan liittyvät oireet.....	25
4.3 Alzheimerin taudin ehkäisy	28
4.4 Alzheimerin taudin hoitomuodot ja tukipalvelut	29
4.5 Tukimuotoja Alzheimerin tautiin sairastuneelle ja hänen läheisilleen...31	
4.6 Dementoituvan ihmisen oikeudet.....	31
5 KIINAN ALZHEIMERIN TAUDIN (AD) RAPORTTI 2021	33
6 SANASTOTYÖN KESKEISET KÄSITTEET	35
6.1 Tarkoite	36
6.2 Käsite ja käsitesuhteet	36
6.2.1 Hierarkkinen käsitesuhde.....	37
6.2.2 Koostumussuhde.....	37
6.2.3 Funktiosuhde	37
6.3 Määritelmä	38
7 SANASTOTYÖN PROSESSI JA ARVIOINTI	41
7.1 Alzheimerin taudin termien suunnittelu.....	42
7.2 Termi-inventaario.....	42
7.3 Käsiteanalyysi.....	43

7.4 Lausuntokierros	43
7.5 Viimeistely	43
7.6 Ylläpito	44
8 VASTINEIDEN KERÄYS	44
9 SANASTON ARVIOINTI	46
10 POHDINTA	47
LÄHTEET	50
LIITE 1. Alzheimerin taudin suomi–kiina-sanasto.....	54

1 JOHDANTO

Tämän kehittämispainotteisen opinnäytetyön aiheena on suomi–kiinasanastotyö, joka käsittelee Alzheimerin taudin liittyviä termejä ja käsitteitä. Termejä ja käsitteitä on kerätty tietoperustastani eli suomenkielisistä lähteistä, kuten Alzheimerin taudin tutkimuksen artikkeleista, Duodeciumin terveystietokannasta ja Duodeciumin käypä-hoidosta sekä Kiinan Alzheimerin taudin raportista. Alzheimerin tauti on varsin yleinen tauti sekä Suomessa että Kiinassa. Väestön ikääntymisen ja ikärakenteen muutoksen seurauksena tiedontarve kyseisestä taudista lisääntyy ja ikääntyneiden palveluolosuhteet kasvavat sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluissa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Alzheimerin taudin sanakirjaa, jossa käännetään suomenkielisiä termejä kiinaksi. Termit on kerätty tutkimalla Alzheimerin tautiin liittyvää kirjallisuutta sisältäen mm. riskitekijöihin, hoitoon ja ennaltaehkäisyyn liittyvää tietoa. Lisäksi olen tutustunut myös muistisairaaseen arkkipäiväkirjaan ja Kiinan Alzheimerin taudin raporttiin, josta sain lisää termejä sanastoon.

Muistisairaiden määrä lisääntyy nopeasti maailmanlaajuisesti. Vuonna 2015 maailmassa oli jo noin 50 miljoonaa muistisairasta ja määrän arvioidaan kasvavan kaksinkertaiseksi seuraavan kahdenkymmenen vuoden aikana. Suomessa ei ole vuosittaista päivittyvää tilastotietoa muistisairauksia sairastavien henkilöiden kokonaismääristä, vaan arviot perustuvat eri rekisteritietoihin ja eurooppalaisiin väestötutkimuksiin. Näiden perusteella Suomessa on arviolta yli 190 000 muistisairasta henkilöä ja muistisairauteen sairastuu vuosittain noin 14 500 henkilöä. Valta-osa sairastuneista on yli 80-vuotiaita, mutta on myös työikäisiä (35–65-vuotiaita) ja heitä on noin 7000. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Muistisairaudet, i.a.)

Tässä opinnäytetyössä käsitteelen asioimistulkkauksia, koska teen alan sanastotyötä ja on hyvä avata mitä asioimistulkkaus tarkoittaa. Lisäksi lukijan on tärkeää saada tietoa tulkin ja kääntäjän työstä. Asioimistulkkaus

lainsäädännön käsittely on osaa myös opinnäytetyötä, koska asioimistulkkauksen työ perustuu lainsäädäntöön. Käsittelen tulkkausta terveysalalla, sillä terveysala on yksi asioimistulkkauksen toimintaympäristöistä ja sanastotyöni on terveysalan termien kerääminen.

Referoin Kiinan Alzheimerin taudin raporttia, koska raportti kertoo Alzheimerin taudista Kiinassa ja kehittämistyöni on Alzheimerin taudin suomi–kiina-sanastotyö. Sanastotyön tekemiseen tarvitaan sanastotyön keskeisiä käsitteitä ja tämän lisäksi termien vastineiden kääntämisyhteisössä tarvitaan tietoa kääntämisestä ja raportti auttaa minua saamaan aineistoa sanastolistalleni. Lopussa avaan sanastotyön prosessia ja arvioin tekemäni sanastoa, sillä kehittämistyöni on kehittää Alzheimerin taudin suomi–kiina-sanastoa.

Opinnäytetyössä hyödynnetään luotettavia suomenkielisiä lähteitä, kuten tutkittua tietoa Alzheimerin taudista, Duodecimin terveystietokirjastoa, Alzheimerin tieto- ja Duodecimin Käypä hoito -suositusta. Muita lähteitä ovat ”Muistihäiriö- ja dementia-työn palapeli”, ”Muistisairauden kanssa: Alzheimer arjessa, tehokas muistiterapia” ja ”Muistisairaahan hoidon hyvät käytännöt”.

Opinnäytetyössä luodaan myös Alzheimerin tautiin liittyvä keskeinen suomi–kiina-sanasto ja kerrotaan sanastotyön teoriasta. Sanastotyössä on käytetty suomesta kiinaan käännettäessä välikielenä englantia. Kiinankielisinä lähteitä ovat muun muassa kiinankielinen Alzheimer-raportti vuodelta 2021 sekä Youdao-sanakirja. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Alzheimerin tautiin liittyvää aineistoa Terkku-hankkeelle.

Terkku-hankkeen tavoitteena oli edistää maahan muuttaneiden terveyttä, lisätä sote-alan ammattilaisten valmiuksia kohdata eri kulttuureista tulevia asiakkaita. Terkku-hankkeessa koulutettiin myös kulttuurivälittäjiä tukemaan sote-palveluiden kehittämistä. Lisäksi hanke pyrki vahvistamaan yhteistyötä maahanmuuttaja- ja monikulttuurijärjestöjen ja terveysjärjestöjen välillä. Terkku-hankkeen hankekoordinaattorina toimi Laurea-ammattikorkeakoulun lehtori Emma Tamankag ja Diakonia-ammattikorkeakoulun lehtori Jaana Tilli. Terkku-hanke on päättynyt vuoden 2022 lopussa. (Moniheli. Terkku-hanke, i.a.)

Opinnäytetyössä syntynyttä sanastoa voivat hyödyntää terveydenhuollon ammattilaiset, kiinankieliset järjestöt ja kiinalaiset maahanmuuttajat. Lisäksi Suomessa asuu 15 000 kiinalaista ja yli 64-vuotiaita on kokonaisuudessa alle 2 %. (Tilastokeskus, 2022). Yhtenä työn tavoitteena on luoda sanasto tulkkien käyttöön ja sanasto tukee todennäköisesti tulkin työtä tulkkauksilanteessa sekä lyhentää tulkin valmistautumisaikaa. Myös tulkkauksen- ja käännösalan opiskelijat tai sairaanhoidon opiskelijat voivat hyödyntää syntynyttä sanastoa. Sanasto voi myös olla hyödyllinen Terkku-hankkeelle kerrottaessa Alzheimerin taudista kiinaa puhuville järjestöille.

2 ASIOIMISTULKKAUS

Tässä opinnäytetyössä käsittelen asioimistulkkausta, koska teen alan sanastotyötä ja on hyvä avata mitä asioimistulkkauksella tarkoitetaan. Lisäksi lukijan on tärkeää saada tietoa tulkin ja kääntäjän työstä. Sanastotyö ja sanakirjat tukevat tulkin työtä valmistautumisvaiheessa ja tulkkauksilanteessa. Sanasto on tarkoitettu tulkeille ja kääntäjille, sen takia on tärkeää avata lukijalle tulkkien ja kääntäjien työkenttää tarkemmin.

Asioimistulkkauksessa käytetään erilaisia tulkkauksimenetelmiä, jotka ovat konsekutiivitulkkauksella, simultaanitulkkauksella ja kuiskaustulkkauksella. Konsekutiivi- eli peräkkäistulkkauksessa tulkki tulkkaa puhujan jälkeen ja kuuntelemisen aikana tulkki tekee muistiinpanoja. On hyvä varata tuplasti aikaa aiheen käsittelemiseen kuin normaalisti. Konsekutiivitulkkauksella sopii sellaisiin tilanteisiin, jossa on kahta kieltä ja paljon aikaa. Yleensä konsekutiivitulkkauksella ei tarvita erillisiä tulkkaukselaitteita, mutta välillä on hyvä olla mikrofonit ja äänentoistolaitteet käytettävissä, sillä halutaan varmistaa, että kaikki osallistujat ja tulkki kuulevat toisensa. Suosituksena on se, että yksi tulkki tulkkaa yhtäjaksoisesti

maksimissaan yhden tunnin. (Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto. Tulkkausta eri menetelmillä, i.a.)

Simultaanitulkkaus tarkoittaa sitä, että tulkki tulkkaa samanaikaisesti, kun puhuja puhuu. Simultaanitulkkauksessa voidaan hyödyntää tulkkauskoppeja ja simultaanitulkkauslaitteita (kuulokkeet, mikrofoni). Simultaanitulkkauksessa aika säästyy, joten voidaan käsitellä aiheitta tehokkaasti, kun tulkkaus tapahtuu samanaikaisesti. Lisäksi simultaanitulkkaus ei häiritse muita ja ihmiset voivat puhua vapaasti omaa äidinkieltä. (Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto. Tulkkausta eri menetelmillä, i.a.)

Kuiskaustulkkauksen aikana tulkki istuu tulkattavan vieressä ja tulkki tulkkaa hiljaisella äänellä enintään kahdelle ihmiselle. Kuiskaustulkkaus on raskasta, sillä kuuluvuus on heikko ja kuiskaaminen rasittaa tulkin ääntä. Kuiskaustulkkaus saattaa häiritä muita, jotka eivät kuule tulkkausta. Kuiskaustulkkaus on vaikeampi kuin simultaanitulkkaus, minkä takia on hyvä olla kaksi tulkkia paikalla, jos tulkkaus kestää vähintään tunnin. (Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto. Tulkkausta eri menetelmillä, i.a.)

Prima vista -tulkkaus tarkoittaa sitä, että tulkki näkee toisen antaman kirjoitetun tekstin ensimmäistä kertaa ja tulkki kääntää suullisesti tämän tekstin toiselle osapuolelle. Prima vista -tulkkaus on vaativaa ja siihen kannattaa varata aikaa. Tulkki katsoo tekstiä ensin kokonaan ja vasta sen jälkeen tulkki kääntää tekstin suullisesti. Prima vistaa käytetään esimerkiksi silloin, kun kyseessä on esite lähestymiskiellosta. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020.)

A vista -tulkkaus tarkoittaa sitä, että käännettävä teksti on toimitettu etukäteen tulkille ja tulkillä on mahdollisuus tutustua siihen etukäteen ennen suullista kääntämistä. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020.) Sanastotyö tukee A vista-tulkkausta tulkkauksen vaiheessa, kun tulkillä valmistautunut sanaston avulla.

2.1 Asioimistulkin ammattisäännöstö

Asioimistulkin ammattisäännöstö tuli voimaan 30.5.2013, ja ammattisäännöstön ovat laatineet Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto, Käännösalan asiantuntijat KAF, Suomen Puhevammaisten Tulkit ry, Suomen viittomakielen Tulkit ry, Suomen kirjoitustulkit ry, Helsingin seudun asioimistulkkipalveluskeskus, Keski-Suomen tulkkipalveluskeskus, Kuurojen liitto ja Kuuloliitto ry. Asioimistulkin ammattisäännöstön ohjeistuksessa on yhteensä 12 kohtaa, ja se löytyy verkkosivustolta puhevammaistentulkit.fi. (Puhevammaistentulkit, asioimistulkin ammattisäännöstö, i.a.)

1. "Tulkilla on salassapitovelvollisuus.
2. Tulkki ei käytä väärin mitään tulkkauksen yhteydessä tietoonsa tullutta.
3. Tulkki ei ota vastaan toimeksiantoa, johon hän on esteellinen.
4. Tulkki ei ota vastaan toimeksiantoa, johon hänellä ei ole riittävää pätevyyttä tai etätulkkauksen osalta riittävää tietoteknistä osaamista tai tarvittavaa laitteistoa.
5. Tulkki valmistautuu tehtäväänsä huolellisesti ja ajoissa sekä selvittää, millä tavoin tulkkaus toteutetaan.
6. Tulkki tulkaa kattavasti, ei jätä mitään pois eikä lisää mitään asiaankuulumatonta.
7. Tulkki on puolueeton viestinvälittäjä eikä anna tunteidensa, asenteidensa ja mielipiteidensä vaikuttaa työhönsä.
8. Tulkki ei toimi tulkattavien avustajana tai asiamiehenä eikä toimeksiantonsa aikana ole velvollinen hoitamaan muita kuin tulkkaustehtäviä.
9. Tulkki käyttäytyy tilanteen ja toimeksiannon vaatimalla tavalla

10. Tulkki ilmoittaa seikoista, jotka vaikeuttavat oleellisesti tulkkausta tulkkaustilanteessa.

11. Tulkki ei toimi ammattikuntaansa haittaavalla tavalla

12. Tulkki kehittää jatkuvasti ammattitaitoaan.”

Asioimistulkkauksen ammattisäännöstä on tärkeä osa tulkin työtä ja niitä on hyvää noudattaa. Hyvän tulkkauslaadun takaamiseksi, tulkki kehittää jatkuvasti omaa ammattitaitoa. On myös tärkeätä muistaa, että tulkki ei toimi asiakkaan avustajana eikä hoida muita tehtäviä kuin tulkkaustehtäviä. Asioimistulkkauksen säännösten mukaan tulkki tulkaa kaiken pois jättämättä tai lisäämättä ei päde tässä, koska tulkki ei tulkaa toistoja.

2.2 Tulkkausalaan liittyvää lainsäädäntöä

Käsittelen tässä luvussa tulkkausalaan liittyvää lainsäädäntöä, johon tulkin työ perustuu. Esimerkiksi sosiaalihuollon lain mukaan tulisi huomioida asiakkaan kielellinen, uskonnollinen ja kulttuurinen tausta ja kielilain mukaan henkilöllä on oikeus käyttää muita kieliä kuin suomea, ruotsia tai saamen kieltä. Sanastotyön kannalla tämä osuus on tärkeätä, koska tulkin valmistautumisella ja laadukkaalla tulkkauksella edistetään asiakkaan tasa-arvoa ja tulkki on mukana toteuttamassa asiakkaan oikeuksia. Esimerkiksi kielioikeuksia.

Euroopan ihmisoikeussopimus on tarkoitettu ihmisoikeuksien ja perusvapauksien suojaamiseksi. Euroopan ihmisoikeussopimuksen 14 §:n mukaan sopimus takaa ihmisille oikeuksia ja vapauksia, jotka eivät riipu rodusta, ihoväristä, sukupuolesta, uskonnosta, mielipiteestä, kansallisesta tai yhteiskunnallisesta alkuperästä, kansalliseen vähemmistöön kuulumisesta, varallisuudesta tai syntyperästä. ((EU) 1999/63 14. §).

Suomen perustuslain 6 §:n mukaan ketään ei saa asettaa eri asemaan oman sukupuolen, alkuperän, iän, mielipiteen, vammaisuuden, terveydentilan, kielen, uskonnon, vakauksen, tai muun syyn vuoksi. (L 731/1999 6. §).

Lain potilaan asemasta ja oikeuksista 3 §:n mukaan jokaisella Suomessa asuvilla henkilölle on oikeus saada hänen tarvitsemaa terveyden- ja sairaanhoitoa ilman syrjintää ja häntä hoidetaan silloisten voimavarojen mukaan. Tilapäisesti Suomessa asuville hoitoa sovelletaan ja se riippuu siitä, mitä valtiot ovat keskenään sopineet. Lisäksi lain potilaan asemasta ja oikeuksista 3 §:n mukaan potilaalla on oikeus saada hyvälaatuista terveyden- ja sairaanhoitoa. Hoitoa pitää järjestää niin, että hänen ihmisarvoaan ei loukata ja hänen vakaumustaan ja yksityisyyttään kunnioitetaan. Lisäksi on huomioitava hänen yksilölliset ja kulttuuriset tarpeet hoidossa ja kohtelussa. (L 785/1992 3. §.)

Sosiaalihuoltolain 4 §:n mukaan pitää huomioida asiakkaan kielellinen, uskonnollinen ja kulttuurillinen tausta. (L 1301/2014 4. §.)

Kielilain 9 §:n mukaan henkilöllä on oikeus käyttää muita kieliä kuin suomea, ruotsia tai saamen kieltä. Näitä koskevia lakeja säädetään koulutusta koskevassa lainsäädännössä, terveydenhuolto- ja sosiaalilainsäädännössä, oikeudenkäyntiä, hallintomenettelyä ja hallintolainkäyttöä koskevassa lainsäädännössä. Lisäksi sitä säädetään muissa hallinnonaloja koskevassa lainsäädännössä. Kielilain 18 §:n mukaan viranomaisen pitää järjestää maksutonta tulkkausta, jos joku sitä tarvitsee ja käsittelykieli tai viranomaisen kieli on joku muu kieli kuin asianomaisen kieli. (L 423/2003 9 §, 18. §.)

Kielilain 18 §:n mukaan asianomainen voi myös itse huolehtia tulkkauksesta, jolloin viranomaisen ei tarvitse järjestää tulkkausta. Asianosainen järjestää tulkkausta itse, jos se liittyy 15 ja 16 §:aan, eli riita-asian ja hakemusasian käsittelykielessä. Kielilain 20 §:n mukaan asianosaisella on oikeus saada pyynnöstä maksuton käännös asiakirjoista, jotka liittyvät hänen velvollisuuksiinsa, oikeuksiin ja etuihin. Toisaalta asianosaisen on itse huolehdittava käännöksestä, jos asia liittyy 15 ja 16 §:aan. Lisäksi kunnan on huolehdittava toimituskirjan käännöksestä (L 423/2003 18. §, 20. §.)

Kielilain 22 §:n mukaan asianosaisella on oikeus saada pyynnöstä maksuttoman omakielen käännöksen liittyen toimitusasiakirjaan ja muuhun asiakirjaan. Kielilain 23 §:n mukaan viranomaisella on velvollisuus huolehtia kielellisten oikeuksien

toteuttamisesta. Kielilain 27 § mukaan viranomainen voi antaa lausunnosta virallisen maksuttoman käännöksen asianosaisen pyynnöstä. (L 423/2003 22. §, 23. §, 27. §.)

Laissa oikeustulkkierekisteristä 1 §:ssä todetaan, että oikeustulkkierekisteri on opetushallituksen ylläpitämä, jonka tarkoituksena on varmistaa pätevien oikeustulkkierekkien saatavuutta oikeudellisissa asioissa. Oikeustulkkierekisterin lain 2 §:n mukaan opetushallituksen alla toimiva oikeustulkkierekisterilautakunta merkitsee tai poistaa oikeustulkkeja oikeustulkkierekisteristä. (L 1590/2015 1, §, 2. §.) Oikeustulkkaukset ovat vaativia tulkkauksilanteita, joissa tarvitaan hyvää valmistautumista. Tällöin sanastotyöllä on suuri merkitys oikeustulkkauksessa. Lisäksi oikeustulkkaus on yksi asioimistulkkausten aihealueista.

2.3 Tulkkaukset terveysalalla

Käsittelen tulkkauksia terveysalalla, sillä terveysala on yksi asioimistulkkausten toimintaympäristöistä ja sanastotyöni on kerätä terveysalan termejä.

Nykyään asioimistulkkauksia käytetään terveydenhuollossa hyvin paljon, sillä vuonna 2016 HUS hankki yli 26 000 tulkkauksentuntia 63 eri kielellä. Terveydenhuollon tulkkierekkien käyttö korreloi maahanmuuton kanssa. Haastateltaessa siitä, miten tulkin tarve määritellään, HUS:in hallintoylihoitaja Kaarina Torppa toteaa, että hoitava lääkäri ja hoitaja päättävät yhteistyössä, milloin on hyvä tilata tulkki. Suuren määrän tulkkauksien kanssa on ollut joitain ongelmia, jotka koskevat lähinnä etäyhteyksiä, jossa ääni kuuluu huonosti. (Vehmanen, 2017.)

On vaikeata antaa arvioita aikarajasta, milloin maahanmuuttajalla on riittävä suomen kielen taito. Ratkaisevaa on henkilön varsinainen kielitaito, eikä se kuinka kauan hän on viipynyt Suomessa tai onko hän saanut Suomen kansalaisuuden. (Vehmanen, 2017.)

HUS tilaa yhdeltä pysyvältä kumppanilta kaikki tulkkauspalvelut. Tulkkia on mahdollista tilata ajoissa elektiiviselle käynnille ja akuuttitilanteessa eli kiireellisessä tilanteessa on vaikea tilata harvinaisen kielen tulkkia. Mutta tällöin tulkkaus onnistuu useimmiten puhelin- tai videoyhteyden avulla. (Vehmanen, 2017.)

Lääkärin on puhuttava potilaalle, vaikka ei ole yhteistä kieltä. Yleiskielen käyttäminen taas helpottaa tulkin työtä. Tulkeilla on vaitiolovelvollisuus, mutta he eivät ole lääketieteen ammattilaisia vaan kielen ammattilaisia. (Vehmanen, 2017.)

Hoidossa on otettava huomioon potilaan äidinkieli, kulttuuri ja hänen yksilölliset tarpeensa. Terveydenhuollon ammattilaisilla on velvollisuus kertoa ymmärrettävällä tavalla potilaan terveydentilasta ja hoitovaihtoehdoista. On huolehdittava tulkitsemisesta, jos ammattihenkilö ei osaa potilaan käyttämää kieltä. (Vehmanen, 2017.)

Maahanmuuttajalla on oikeus saada tulkkauspalveluja, jotka perustuvat Suomen lainsäädäntöön. Näitä lakeja ovat esimerkiksi hallintolaki (L 434/2003), ulkomaalaislaki (L 301/2004), hallintokäyttölaki (L 586/1996), laki kotouttamisen edistämisestä (L 1386/2010), laki potilaan asemasta ja oikeuksista (L 785/1992), kielilaki (L 423/2003) sekä laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista (L 812/2000). (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, s. 58–71.)

Ennen tulkin tilaamista on varmistettava onko organisaatio kilpailuttanut asioimistulkkauspalvelut. Jos näin on, tilataan tulkki sopimustoimittajalta. Sopimustoimittaja on joko kunnallinen asioimistulkkeskus tai alan yksityinen yritys. Asioimistulkausta kilpailutetaan joka 4. vuosi, sillä se on julkisilla varoilla rahoitettava palvelu. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, 58–71.)

Tilaaaja pitäisi tietää, kuinka monta tulkkia hän tilaa asioimistulkaustilanteessa. Yleensä tarvitaan yksi tulkki kaksikielisessä asioimistilanteessa, eli tulkki tulkkaa yhtä kieliparia, esimerkiksi arabiasta suomeen tai suomesta arabiaan. On myös hyvää tietää, mitä tarkoittaa tulkin A- ja B-kieli. A-kieli on tulkin äidinkieli tai

koulusivistyskieli ja B-kieli on hänen toinen työkielensä. Yleensä asioimistulkki tulkkaa vain yhtä kieliparia. Tarvittaessa on hyvä tilata kaksi tulkkiä, jos tulkkaustilanne on vaativa tai sen kesto voi olla pitkä, eli yli tunnin kestävä tulkkaus. Jos paikalla on vain yksi tulkki, silloin on hyvä pitää taukoa tunnin tai puolen tunnin välein. Taukoja pidetään sen takia, että tulkkauksen laatu ei kärsisi. Tauoista on hyvä sopia jo etukäteen ennen tulkkaustilannetta. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, 58–71.)

Tulkkiä tilattaessa on hyvä kertoa, kuka on tilaaja ja minkä kieliparin tulkkiä tarvitaan. Muita tärkeitä tietoja ovat keskustelun aihe ja asiakkaan nimi. Hallintolain käyttölain perusteella, pitää varmistaa etukäteen onko rekrytointiva tulkki jäävi. Tämän takia tilaajan on ilmoitettava ainakin asiakkaan nimi, jotta tarvittaessa tulkki voi jäädä itsensä. Lisäksi tilaajan pitäisi kertoa, missä tulkkaus tapahtuu ja milloin sitä tarvitaan (tarkka kellonaika ja päivämäärä). Jos haluaa saman tulkin tulkkaustilanteeseen, silloin on ilmoitettava sitä etukäteen. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020 58–71.)

Tulkkaukseen liittyy useimmiten kulttuurinen näkökulma, jossa sukupuolella on välillä. Esimerkiksi jos aihe koskee gynekologiaa, on hyvä pyytää paikalle naistulkki, vaikka tulkkaus tapahtuu näkösuojan takaa. Uskonnolla on myös vaikutusta tulkin sukupuoleen. Naistulkin saaminen ei kuitenkaan ole aina mahdollista asian kiireellisyyden vuoksi. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, 58–71.)

Konsekutiivitulkkaus voi viedä puolet keskustelun ajasta tai se voi tuplata keskustelun keston. Sen takia on tärkeää, että ei aikatauluteta niin tiukasti ja tulkilla ei välttämättä ole aikaa jäädä varatun ajan jälkeen tulkkamaan, sillä tulkin seuraava toimeksianto saattaa alkaa heti tulkkauksen jälkeen. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, 58–71.)

Jos on etukäteen tiedossa kirjallista tekstiä käännettäväksi, se on hyvä toimittaa etukäteen a vista- tulkille välitystoimiston kautta. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, 58–71.)

Tulkkaustilanteen jälkeen tulkki jättää muistiinpanot viranomaiselle tuhottavaksi ja tulkilla on mukana toimeksiantolomake, johon täytetään tulkkauksen alkamis- ja päättymisaika. Viranomaisen pitää vahvistaa toimeksiantolomake allekirjoituksella. Tulkkaustilanteen päättymisen jälkeen on mahdollista antaa palautetta tulkin työstä. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020, 58–71.)

Palautteen antaminen heti tulkkauksen jälkeen on tärkeä tulkille ammattitaidon kehittämiseksi. Työkielen lisäksi tulkin on hyvä hallita viestintätilannetta. Palautteen saaminen on myös yhtä tärkeä tulkkeja välittävälle toimistolle, toimistokin pääsee kehittämään omaa toimintaansa. Välitystoimistot pyytävät säännöllisesti palautetta asiakkailtaan, mutta tilaaja voi myös antaa palautetta oma-aloitteisesti. Palautteen antamisessa on hyvä mainita asioimistulkkaustilanne, johon palaute liittyy ja sen lisäksi tulkin nimi. (Pouttu & Tenhonen-Lightfoot, 2020 58–71.)

3 KÄÄNTÄMINEN

Vastineiden kääntämisvaiheessa tarvitaan tietoa kääntämisestä, jonka takia käsittelen tässä luvussa kääntämistä, käännösteoriaa ja käännöstrategiaa.

Kääntäminen on sisällön ja merkityksen välittämistä eikä kielen ja sanojen kääntämistä. Kääntäminen on monimutkainen prosessi, jossa tehdään jatkuvasti erilaisia valintoja käännösvaihtoehtojen välillä. Kääntäminen on myös kompromissien tekemistä ja kääntäessä on huomioitava kielten erilaisuudet. Kääntämisen haasteet ovat kulttuurisidonnaiset sanonnat, tavat ja perinteet. Haasteita ovat myös monimerkitykset sanat ja asiantuntemattomuus. (Vainikka, 2019)

Kääntämisen keinoja ovat muun muassa korvaaminen alakäsitteellä, yläkäsitteellä, muulla lähikäsitteellä, antonyymillä (esimerkiksi I'm not kidding,

olen tosissani) tai kompensoinnilla. Kompensointi tarkoittaa sitä, että lähtötekstissä on murteellisia sanoja ja kääntäjä käyttää murre sanoja muissa kohdissa tekstiä eikä anna murteellisille sanoille vastineita. (Vainikka, 2019)

3.1 Käännösteoriat

Keskeisiä käännösteorioita ovat lingvistiset käännösteoriat, kommunikatiiviset käännösteoriat, skoposteoria ja relevanssiteoriat. Lingvistiset käännösteoriat saivat alkunsa 1950-luvulla ja niissä käännöksen tulee vastata sisällöllisesti lähdetekstiä, mutta noudattaa kielellisesti kohdekielen normeja. Se ei ole sanasta sanaan kääntämistä vaan kieliopillisesti ja sanastollisesti luontevaa kääntämistä jolloin käännös on semanttisesti ekvivalentti. (Vainikka, 2019)

Kommunikatiiviset käännösteoriat saivat alkunsa 1960-luvulla. Kommunikatiivisissa käännösteorioissa keskeinen käsite on dynaaminen ekvivalenssi, joka tarkoittaa sitä, että käännöksellä halutaan herättää lukijoissa samanlainen reaktio kuin mitä lähtöteksti herättää lukijoissa. Näiden käännösteorioiden mukaan kääntäminen on viestintää ja siinä otetaan kulttuurierot huomioon ja käännöksissä tehdään usein pragmaattisia muutoksia. Pragmaattinen muutos tarkoittaa sitä, että käännös poikkeaa lähtökielen yksiköiden merkityksestä ja sen takia lukija ymmärtää tekstin sanoman. Lisäksi kommunikatiivisiin käännösteorioihin sisältyvät funktionaaliset ekvivalenssiteoriat, joiden mukaan lähdetekstin funktio eli käyttötarkoitus säilyy käännöksessä. (Vainikka, 2019)

Skoposteoria on saanut alkunsa 1970–1980-luvuilla ja skopos tarkoittaa päämäärää. Skoposteoria on osa kommunikatiivista ja funktionaalista käännösteoriaa. Tässä on otettava huomioon käännöksen tarkoitus, mikä voi poiketa täysin lähtötekstin tarkoituksesta. Esimerkiksi oikeuden päätös ja käyttöohje. Kääntämisessä korostetaan adekvaattisuutta eli sitä, että otetaan huomioon kohdekieliset vastaanottajat ja valitaan tämän perusteella käännöksen toteuttamiskeinot. Huomioi, että lähtötekstiä ei saa muuttaa mielivaltaisesti ja on perusteltava tehdyt muutokset. (Vainikka, 2019)

Relevanssiteoriassa on kognitiivista näkökulmaa eli otetaan huomioon mitä osallistuvien ihmisten tajunnassa tapahtuu viestinnässä. Johtuen kulttuurieroista lähtö- ja kohdekielen lukioiden kognitiivinen ympäristö on erilainen. Tästä seuraa sitä, että kognitiivisten ympäristöjen erot saattavat johtaa tulkintaan, joka on virheellinen. Relevanssiteorian mukaan tällaisissa tapauksissa pyritään auttamaan käännöksen lukijaa esimerkiksi eksplikoimalla. (Vainikka, 2019)

3.2 Käännösstrategiat

Käännösstrategiat ovat kotouttaminen, vieraannuttaminen ja pragmaattiset adaptaatiot. Kotouttamisen ja vieraannuttamisen avulla voi huomioida kulttuurieroja. Kotouttamisessa käytetään kohdekielen ja kohdekulttuurin normeja. Vieraannuttamisessa käytetään lähdekulttuurin ja lähdekielen normit. Lisäksi on vielä eksplikointi, joka tarkoittaa sitä, että ilmaistaan käännöksessä asioita, jotka ovat vieraita kohdetekstin lukijalle ja tuttuja lähtötekstin lukijalle. (Vainikka, 2019)

Pragmaattiset adaptaatiot liittyvät myöskin kulttuurin vaikutukseen. Niitä hyödynnetään sellaisissa lähtötekstin kohdissa tai jaksoissa, jotka eivät suoraan käännettynä tule toimimaan kohdekielellä. Tällöin kohtia ja jaksoja muokataan kulttuuri- ja kieliympäristöön sopiviksi. Pragmaattiset adaptaatiot ovat osaa kommunikatiivisia käännösteorioita. Pragmaattisia adaptaatiota käytetään sen vuoksi, että lähtöteksti on laadittu eri paikassa ja aikana, eikä käännöksen lukijoilla ei ole samoja taustatietoja kuin lähtötekstin lukijoilla. (Vainikka, 2019)

On kolme erilaista päätapaa kääntää, nämä tavat ovat sananmukainen, kirjaimellinen ja muodollisesti vastaava käännös. Muita tapoja kääntää ovat vapaa käännös ja mielivaltainen käännös. Vapaassa käännöksessä asiasisältö säilytetään ja se on kielellisesti kohdekielen normien mukaista. Mielivaltaisessa käännöksessä tekstiä mukautetaan ja muutokset on perusteltava. (Vainikka, 2019)

Tekstin funktiot kuvaavat tekstin tarkoitusta. On erilaisia tekstityyppejä, jotka ovat informatiiviset tekstit, operatiiviset teksti ja ekspressiiviset tekstit. Informatiivisen tekstin tavoitteena on välittää tiedon sisältöä, joita ovat muun muassa uutiset, sopimukset ja tuotekuvaukset. Operatiivisen tekstin tavoitteena on vaikuttaa vastaanottajaan ja vedota häneen. Näitä tekstilajeja ovat esimerkiksi mainokset, poliittinen propaganda ja kieltotaulut. Ekspressiivissä teksteissä kiinnitetään huomiota tyyliin, muotiin, taiteellisiin ja esteettisiin näkökulmiin. Tekstilajeja ovat esimerkiksi runot, romaanit ja kaunokirjalliset tekstit. (Vainikka, 2019)

Tekstin funktioilla eli tekstilajeilla on vakiintuneita piirteitä eli tekstilakikonventioita, jotka voivat vaihtua ajan myötä ja vaihtelevat kulttuureittain. On tärkeitä tunnistaa tekstilajikonventioita sillä ne auttavat tunnistamaan tekstilajin. Tekstin funktio määrittää sen, miten tekstiin tulisi suhtautua. Lisäksi käännöksessä lähtötekstin funktiota ei välttämättä säilytetä. (Vainikka, 2019)

Sanojen merkityksen kääntämisen haasteena on denotaatio ja konnotaatio. Denotaatio on sanan perusmerkitys ja konnotaatio on sanan sivumerkitys tai sen luoma miellelyhtymä. Esimerkiksi omena on sanan perusmerkitys ja lumikki sekä Apple on sanan sivumerkitys. (Vainikka, 2019)

4 ALZHEIMERIN TAUTI

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää Alzheimerin taudin sanakirjaa, jossa käännetään suomenkielisiä termejä kiinaksi. Termit on kerätty tutkimalla Alzheimerin tautiin liittyvää kirjallisuutta sisältäen mm. riskitekijöihin, hoitoon ja ennaltaehkäisyyn liittyvää tietoa

Alzheimerin tauti nimettiin löytäjänsä Alois Alzheimerin mukaan vuonna 1906. Alois Alzheimer opiskeli lääketiedettä ja hän kiinnostui aivojen kuorikerroksen

ja aivojen kudospillisiin tutkimuksiin. Myöhemmin hänet nimettiin vuonna 1912 Bresslaun yliopiston professoriksi sekä psykiatrian neurologian laitoksen johtajaksi. (Telaranta, 2014, s. 13–14.)

Alzheimerin tauti on muistisairaus, joka on hyvin yleinen iäkkäillä ihmisillä. Kyseinen tauti aiheuttaa dementiaa, ja se on aivoja rapauttava etenevä muistisairaus. Yli 70–80 % dementiasta aiheuttaa Alzheimerin tauti. Taudin syntymekanismia ei tunneta, mutta tunnetaan Alzheimerin taudin taustatekijät. Taudin ensimmäinen oire näkyy muistin heikkenemisessä ja uusien asioiden oppiminen hankaloituu. Sairauden edetessä oirekuva laajenee. Liikunta, terveellinen ruokavalio, tupakoimattomuus, ylipainon välttäminen ja perussairauksien hoitaminen auttavat ehkäisemään Alzheimerin tautia ja hidastamaan sen etenemistä. Lisäksi taudin etenemistä voi hidastaa lääkkeillä. Alzheimerin taudin esiintyvyys kasvaa iän myötä, ja esimerkiksi 65-vuotiailla tautia esiintyy harvoin, kun 85-vuotiailla taudin esiintyvyys on jo 15–20 prosenttia. (Juva, 2021.)

Muistisairaudet aiheuttavat dementiaoireiston eli dementian. Pelkkä muistihäiriö ei ole dementiaa, vaan dementia on oirekokonaisuus, johon muistihäiriöön liittyy. Lisäksi muistisairailta esiintyy häiriötä kielellisten kyvyssä, eli ongelmia puheen ymmärtämisessä ja tuottamisessa. Sairastunut ei tunnista tuttua ympäristöä, henkilöä tai esinettä, hänellä on vaikea suoriutua monimutkaisista toiminnoista ja abstrakti ajattelu, kuten ajan hahmottaminen ja rahan arvon ymmärtäminen myös vaikeutuu. (Telaranta, 2014, s. 27–28.)

4.1 Alzheimerin taudin patofysiologia

Alzheimerin taudin taustalla voi olla geenimutaatio, joka lisää sairastumisen riskiä, mutta tämä osuus on hyvin pieni eli noin yhden prosentin luokkaa kaikista tapauksista. Lisäksi taudin syntymisen taustalla voivat olla aivoissa tapahtuvat mikroskooppiset muutokset, esimerkiksi se, kun aivoihin kertyy tau-proteiinia ja amyloidia, jotka vaurioittavat hermoratoja ja aivosoluja. Nämä muutokset aivoissa

aiheuttavat taas muistin ja tiedonkäsittelyn heikentymistä. Vaurio alkaa useimmiten ohimolohkojen sisäosista ja leviää vuosien myötä. (Juva, 2021.)

Tällä hetkellä yleinen käsitys Alzheimerin taudin patologisista mekanismeista on kehittynyt nopeasti. Tämä on pääasiassa seurausta PET-ligandien kehittämisestä, koko genomin käsittävästä geenikartoituksesta ja geeniekspression analyysimenetelmästä. Uudet kuvantamistyökalut ovat askelittain paljastaneet alueellisen amyloidi- ja tau-patologian etenemisen aivoissa. Lisäksi uusilla riskigeeneillä on korostettu rooli mikrologian ja neuroinflamaation taudin erivaiheessa. Mielenkiintoista on, että uusien havaintojen mukaan antibiologisen proteiinin beeta-amyloidin toiminta on osana synnynnäistä immuniteettia ja sillä on yhteyksiä epileptisiin purkauksiin. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Alzheimer-potilailla todetaan beeta-amyloidiplakkia aivoissa ja sen lisäksi myös aivokalvojen valtimoissa ja kapillaareissa, jolloin kyseessä on amyloidiangiopatia. Limbisillä alueilla nähdään usein beeta-synukleini- ja TDP-43-kertymiä (sitojaproteiini). Etenkin iäkkäillä potilailla esiintyy useimmiten samanaikaisesti vaskulaarisia (verisuonisia) muutoksia, esimerkiksi valkean aineen degeneraatiota (vauriota) ja iskemiaan liittyvää perivaskulaaritulojen (verisuonta ympäröivä) laajenemista. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Varhaisen (alle 65-vuotian iässä) perinnöllisen Alzheimerin taudin aiheuttavat proteiinien geenimutaatiot, nämä proteiinit ovat amyloidiesiasteproteiini (APP) sekä preseniliini 1 ja 2 (PSEN1 ja 2). Vaikka nämä geenimutaatiot ovat harvinaisia väestötasolla, neuropatologisen löydöksen mukaan varhain alkavat perinnölliset Alzheimerin tautimuodot ovat samankaltaisia kuin myöhäisiän Alzheimerin taudin. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Viime vuosien aikana PET-kuvantamismenetelmien kehittymisen myötä meidän käsityksemme Alzheimerin taudista on selkiintynyt. Alzheimerin taudin varhaista vaihetta ja PET-kuvantamismenetelmien kehittyminen on yksi suurimpia edistysaskelia liittyen Alzheimerin tautiin. Tau-PET-menetelmä on nopeasti tullut amyloidi-PET:n rinnalle. Tau-PET-menetelmillä on pystytty selvittämään hyvä vastavuussuhde aivokuvantamisessa ja neuropatologisissa tutkimuksissa

hyödyntämällä Braakin luokitusta. Amylodi-PET-kuvantamismenetelmät ovat tarkentaneet amyloidipatologian etenemistä. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Diagnosoiduilla Alzheimer-potilailla on havaittu amyloidimäärän kasvua, mutta ei kahden vuoden suomalaistutkimuksen seurannassa olevilla Alzheimer-potilailla. Amyloidimäärä ei lisääntynyt potilailla, joilla oli lievää kognitiivista heikentymistä (MCI eli mild cognitive impairment), mutta se eteni myöhemmin seuranta-aikana Alzheimerin taudin asteelle. Lisäksi kliinisesti vakaiden MCI-potilaiden amyloidimäärät kasvoivat. Havainnot vahvistavat käsitystä, että aivojen amyloidikuorma on jo ennen AT-diagnoosia huipussaan. Tämä selittää myös sen, että lukuisissa tutkimuksissa amyloidiplakkien määrä ei ole korreloittunut kognitiivisten oireiden kanssa. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Uudet kuvantamistutkimukset tukevat ajatusta siitä, että amyloidikertymät alkavat kertyä aivoihin jo vuosikausia ennen muistioireita ja vaikuttavat tulevaan AT-diagnoosiin. Toisaalta tau-kertymien kertyminen aivoihin vaikuttaa oirekuvaan. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Norjalaistutkijat huomasivat, että Alzheimer-potilaalla ja siirtogeenisillä rotilla on selkeä solunsisäinen amyloidikertymä entorinaalisen aivokuoren kerroksen 2:ssä solussa ja kyseinen solu todetaan myös ensimmäisenä tau-positiiviseksi. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Mikrogliaisolujen kertyminen plakkien ympärille on olennainen osa amyloidiplakkipatologiaa. On kiistelty vuosikausia siitä, onko tämä paikallinen tulehdusreaktio huono vai hyvä asia taudin etenemiselle. Mikroglia eli aivojen omat kudossyöjäsolut ovat todettu fagosytoivan beeta-amyloidia, mutta niiden vapauttamat sytokiinit ovat haitallisia hermosoluille. On käynyt ilmi, että TREM2 on keskeinen tekijä mikrogliaisolun toiminnan säätelyssä. TREM2 on solukalvoreseptori, joka esiintyy luuydinperäisissä soluissa. TREM2-reseptori aktivoi apolipoproteiinien, proteoglykaanien ja fosfolipidien sitoutumista solunulkoiseen reseptoriosaan. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Alzheimerin taudin patofysiologiassa aivokudoksen omien immuunisolujen lisäksi systeemisellä immuunivasteella on myös suuri merkitys. Hiirimalleissa on havaittu monosyyttimakrofagien ja T-solujen pääsevän verenkierron kautta aivokammioiden suonipunoksen pitkin aivokudokseen ja liittyvän amyloidiplakkien fagosytoosiin. Siirtogeenisten hiirten amyloidiplakkien määrä väheni ja hiirten suoritus parani muistitestissä säätelijä T-solujen kokeellisen hiljentämisen tai niiden vähentämisen ansiosta. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Alzheimerin taudin aiheuttajat varhaisiässä ovat harvinaiset APP- ja PSEN1/2-geenimutaatiot sekä yleiset ja harvinaiset riskigeenimuutokset. Yleiset ja harvinaiset riskigeenimuutokset ovat merkittäviä tekijöitä taudin ilmaantumisessa ja etenemisessä. Eteenkin on huomioitava Alzheimerin taudin kliinisissä lääkeainetutkimuksissa APOE-4-alleelin nelinkertaista vaikutusta tautiin ja APOE-statusta pidetään mielessä lääkevaikutuksen arvioinnissa. Assosiaatiotutkimukset kattavat koko genomin ja tutkimuksissa käytössä olevissa potilas-verrokkiaineistoissa on satojatuhansia yksittäisiä nukleotidien muutoksia, joita assosiaatiotutkimukset hyödyntävät. Eksomisen sekvensoinnin sekä assosiaatiotutkimuksien ansiosta on saatu selville yleisiä taudin riskigeenejä, joilla on vähäisiä riskivaikutuksia sekä harvinaisia geenimuutoksia, joilla on merkittäviä riskivaikutuksia. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Tällä hetkellä potilas-verrokkiaineistoissa on varmennettu 30 yleistä riskigeeniä. Identifioitujen yleisten riskigeenimuutosten toiminnallinen vaikutus Alzheimerin taudin syntyyn ja etenemiseen on vähäistä, koska yleisien riskigeenimuutoksien riskivaikutus on äärimmäisen pieni. Suurimmalla osalla potilailla Alzheimerin taudin synty ja eteneminen on yleisten geenimuutosten yhteisvaikutusta, ja sen lisäksi tähän vaikuttavat myös ympäristötekijät ja elintavat. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

WES-analyysit ovat todenneet, että Alzheimerin taudin kudos- ja solubiologisiin prosesseihin vaikuttavat merkittävästi harvinaiset ja suuren riskivaikutuksen geenimuutokset. Suuren riskivaikutuksen geenimuutos voi myös vähentää tautiin sairastumisen riskiä, esimerkiksi APP-geeni, josta on löydetty alaniini-673-

treoniinimuutos (APP A673T), joka vähentää huomattavasti Alzheimerin tautiin sairastumisriskiä. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Viime aikoina löydettiin harvinaiset riskigeenit (AB13, PLC γ 2 ja TREM2), joita näkyy ensisijaisesti mikroglia soluissa. Näillä harvinaisilla riskigeeneillä on keskeinen merkitys Alzheimerin taudin patogeneesissä beeta-amyloidin ohella. TREM2-reseptorisignaloitiin ja sen säätelyyn vaikuttavat Alzheimerin taudin geneettiset riskitekijät, jotka ovat muun muassa APOE, klusteriini (APOJ) ja CD33. TREM2-geenien havaitut geenimutaatiot joko vähentävät tai lisäävät sen kykyä sitoa beeta-amyloidia ja lipoproteiineja ja näin ollen vaikuttaen TREM2-geenin aktivoitumiseen. Taukertymät korreloivat näiden ongelmien kanssa. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Tietyllä TREM2-geenimutaatiolla on eri vaikutus riippuen siitä, onko geenimutaatio heterotsygoottisilla tai homotsygoottisilla. Heterotsygoottisena geenimutaatio lisää sairaustumisriskiä Alzheimerin tautiin ja homotsygoottisena sama geenimutaatio vie Nasu-Hakolan tautiin eli polykystiseen lipomembranoottiseen osteodysplasiaan ja sklerosoivaan leukoenkefalopatiaan. Kaikki uudet Alzheimerin taudin riskigeenien havainnot ovat tekemisissä suorasti tai epäsuorasti immunitettiin ja hermotulehdukseen. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Solumme eivät tuota beeta-amyloidia vain omaksi haitakseen, vaan sillä on varmasti myös fysiologinen funktio. Aiemmalla tutkimuksella on näyttöä siitä, että beeta-amyloidi säätelee kolesterolin ja sfingomyeliinin metaboliaa sekä välittäjäaineiden vapautumista hermopäätteestä. Nyt käsiys beeta-amyloidista on vahvistumassa. Beeta-amyloidia tavataan useimmilla lajeilla ja se on osaa antimikrobista peptidiä. Tämä johtuu beeta-amyloidin kyvystä ketjuuntua ennustamattomiksi säikeiseksi rakenteiksi, joka auttaa beeta-amyloidia liimautumaan esimerkiksi bakteerien soluseinään estääkseen mikrobin kontaktin isäntäsolun kanssa puhkeamalla mikrobin solukalvon. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Jo 1900-luvulla on väite siitä, että beeta-amyloidi poistuu aivoista aivoparenkyymin ja aivokalvojen perivaskulaaritulojen kautta. Beeta-amyloidin poistumismekanismiin heikkeneminen iän myötä johtaa amyloidiangiopatiaan. Viime aikoina on saatu lisää tietoja tutkimuksien avulla aivojen glymfaattisen systeemin rakenteesta ja toiminnasta. Metaboliitteja poistuu para-arteriaalisia ja paravenoosia reittejä pitkin aivoista kaulan imusolmukkeisiin aivokalvojen imusuontien kautta. Beeta-amyloidi vaikuttaa glymfaattiseen nestekiertoon, jossa aivojen soluvälinesteen puhdistuminen heikkenee. Amyloidisaostumat johtuvat heikentyneestä poistumisesta ja tämän takia beeta-amyloidia kertyy aivokudokseen, aivojen beeta-amyloidi 42 -pitoisuuden laskiessa aivoselkäydinnesteessä. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Amyloidipeptidin muodostuminen solutasolla on ollut mysteerinä Alzheimerin taudissa. Amyloidipeptidin esiastepteiniä APP:ta pilkkova beetasekretaasientsyymi on solun sisällä happamassa endosomissa ja amyloidipeptidin esiastepteini sijaitsee sen sijaan solukalvolla. Syynä tähän on se, että APP:n kierrätys päättyy samaan endosomiin BACE1:n kanssa eksosytoosin ja endosytoosin kautta. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

Juuri tehty kotimaisen PET-tutkimuksen mukaan lapsilla, joilla on epilepsiaa, amyloidikuorma on 50 vuoden jälkeen suurempi verrattuna ikäverrokkeihin. Myös tutkimuksen perusteella pystytään näyttämään epilepsian ja Alzheimerin taudin välinen yhteys. Systemaattisia EEG-tutkimuksia ei Alzheimer-potilaille ole tehty, vaikka on pitkään ollut tiedossa Alzheimerin taudin lisäävän riskiä saada kouristuskohtaus. Epilepsia-kohtaus saattaa olla vain jäävuoren huippu. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

On selvää, että Alzheimerin taudilla ei ole vain yhtä ainoa aiheuttajaa, vaan tautiin sairastumisen taustalla on monen tekijän summa. Alzheimerin tauti on aina onnistunut ällistämään tutkijoita moniulotteisuudellaan. Kyseessä on myös kenties vuosikymmeniä kestävä etenevä prosessi, jota ei huomata. Ennen Alzheimerin taudin diagnosointia nyky menetelmillä, tauti on jo ehtinyt tehdä pysyviä kudosvaurioita. Yllä mainitut tautiprosessiin liittyvät uudet havainnot tarjoavat uusia mekanismeja, joihin pystytään puuttumaan taudin oireettomassa

vaiheessa lääkkeillä tai muilla hoitokeinoilla. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

4.1.1 Amyloidi-beeta-peptidi ja tau-proteiini

Pinja Toivaisen kirjoittama kandidaatti tutkielma käsittelee proteiinien vaikutuksia Alzheimerin tautiin. Tavoitteena on selvittää Alzheimerin tautiin liittyvien proteiinien rakennetta ja niiden toimintaa. Lisäksi siinä tutkitaan miten amyloidiplakit muodostuvat aivoissa.

Amyloidi-beeta-prekursoriproteiini eli APP löytyy kaikkialta kehosta solujen solukalvoilta ja APP:llä on keskeinen rooli monissa solun toiminnoissa. Solukalvoon kiinnittynyt ehjä APP lähettää signaaleja G-proteiinijärjestelmän avulla. APP-prosessointi tapahtuu monissa hermosolun osissa, kuten dendriiteissä, hermopäätteissä ja aksoneissa, mikä voi johtaa erilisiin biologisesti aktiivisiin fragmentteihin. APP:llä on erilaisia isoformeja ja sen dominoiva neuronaalimuoto on APP695. (Toivanen, 2019, s. 3.)

Amyloidi-beeta-peptidiä on tutkittu eniten, koska se on Alzheimerin taudissa merkittävä tekijä. Solun ulkopuolelle jäävä suuri kappale vapautuu ja auttaa esimerkiksi hillitsemään hermokasvua. Solun sisälle jäävä pienempi kappale vapautuu solussa, jossa se pääsee vaikuttamaan tumen proteiinisynteesikoneistoon. (Toivanen, 2019, s. 4.)

Tau-proteiini on osaa MAP-perhettä ja siihen kuuluvat myös MAP2- ja MAP4-proteiinit. MAP2 ja tau sijaitsevat pääosin neuroneissa ja MAP4 sijaitsevat monissa kudoksissa. Tau-proteiinia on runsaasti aksoneissa ja siellä se sitoutuu mikrotubuluksiin ja stabiloi niiden rakennetta. Tau:lla voi olla myös rooli DNA:n ehjänä pitämisessä ja tau:ta löytyy myös tumasta. Ihmisen aivoissa tau-proteiinilla on kuutta eri isoformia, joiden pääluokat ovat 3R ja 4R-isoformit. Tau:n erilaiset isoformit toimivat monipuolisina rakennustelineinä. (Toivanen, 2019, s. 9.)

Tau-myrkyllisyys riippuu hyvin paljon translaation jälkeen tapahtuvasta muutoksesta ja suurin osa tutkimuksista ovat todistaneet, että erityisesti hyperfosforyloitu tau heikentää hermosolujen toimintaa. On harmillista, että AD-kudoksen ja siirtogeenisten eläinten tutkimuksissa vasta-aineita on usein tosi vähän. (Toivanen, 2019, s. 9–10.)

Erilaisten herkkien ja spesifien biomarkkereiden kehittämiseksi ja kliinisten terapioiden suunnittelua varten tarvitaan tietoa patologisten A β - ja tau-muotojen diversiteetistä ja niiden syntymekanismista. Haasteena on kehittää patologiin muotoihin kohdistuvaa erityistä lääkkeitä, sillä A β :ta ja tau:ta ovat proteiineja, jotka esiintyvät myös terveissä aivoissa. Sairauden etenemiseen ja terapeutisiin tuloksiin vaikuttavat Alzheimerin taudin A β - ja tau-lajien esiintyvyys ja aggregaatiotilat, nämä viittaavat myös potilaseroihin.¹(Toivanen, 2019, s. 18.)

Näyttää siltä, että beeta-amyloidin kertyminen aivoihin käynnistää Alzheimerin taudin monimutkaisen tautiprosessin, mutta amyloidiplakkien määrä ei korreloi oireiden kanssa. Beeta-amyloidi on omaperäinen antimikrobiaalinen proteiini, joka liittyy luontaiseen immuunipuolustukseen. Tavallisessa Alzheimerin taudissa beeta-amyloidien kertyminen johtuu aivojen kudostilanteen heikentyneestä puhdistuksesta ja hermosolujen yliaktiivisuuden liittyvästä beeta-amyloidin lisääntyneestä tuotannosta. Tau-proteiinin kertyminen aivojen tiettyihin osiin korreloi kognitiivisen suorituksen heikkenemisen kanssa. (Tanila, Hiltunen & Myllykangas, 2018.)

4.2 Alzheimerin taudin vaiheet ja taudinkuvaan liittyvät oireet

Alzheimerin taudilla on neljä vaihetta. Nämä vaiheet ovat varhainen vaihe, lievä vaihe, keskivaikea vaihe ja vaikea vaihe. Varhaisessa vaiheessa henkilö hakeutuu tutkimukseen joko omatoimisesti tai läheisen aloitteesta. Sairastunut ei välttämättä koe, että oireet hankaloittavat hänen arkeaan. Lievässä vaiheessa sairastunut voi eksyä helposti vieraassa ympäristössä ja hänellä voi olla vaikeuksia hahmottaa ympäristöä. Lisäksi sanojen löytäminen vaikeutuu.

Sairastuneen ajantaju heikkenee ja hänellä on vaikea ymmärtää monimutkaisia ja abstrakteja asioita.

Keskivaikeassa vaiheessa sairaudentunto heikkenee ja muistisairas ei itse tunnista selviytymisvaikeuksiaan. Sairastunut huomaa hoitoilmapiirin, jossa sairastunut tulkitsee hoitajan olevan ärtynyt. Tämän seurauksena myös hänkin reagoi ärtyneesti. Vaikeassa vaiheessa muistisairaahan muisti toimii satunnaisesti ja hän elää lapsuutta. Lisäksi hän ei tunnista lähiomaisia, vaan heitä pidetään lapsuuteen liittyvinä henkilöinä. Sairastunut tarvitsee vaikeassa vaiheessa valvontaa ja apua, avun- ja valvonnan tarpeet vastaavat noin 2–4-vuotiaan lapsen tasoa. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 227.)

Alzheimerin taudin eri vaiheisiin liittyy erilaisia oirekuvia. Varhaisessa vaiheessa sairastuneella on kognitiivisia oireita, joita ovat esimerkiksi oppimisvaikeus, keskittymisvaikeus ja toiminnanohjauksen hidastuminen. Toimintakyvyssä voi myös esiintyä muutoksia, kuten ympäristöön ja harrastuksiin liittyvän kiinnostuksen vähentyminen. Ongelmien ratkaisu voi olla hankalaa, kuten myös uusien asioiden ja nimien muistaminen. Käyttäytymisen muutokset näyttäytyvät masennuksena, stressioireina, ärtyisyytenä ja univaikeuksina. Sairauden varhaisessa vaiheessa ei vielä esiinny somaattisia oireita. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 229–230.)

Lievässä Alzheimerin taudin taudinkuvassa kognitiiviset oireet ovat unohtamisen lisääntyminen, päättelykyvyn ja keskittymiskyvyn heikkeneminen, toiminnanohjauksen hidastuminen, oppimisen heikkeneminen, laskemiskyvyn heikkeneminen ja sanojen löytämisen vaikeutuminen. Toiminnanmuutoksia ovat työkyvyn ja ajokyvyn heikkeneminen. Keskustelun seuraaminen voi vaikeutua, lukemisen halu vähenee ja rahankäytössä sekä asioinnissa voi esiintyä ongelmia. Käyttäytymisen muutokset ovat apatia, masennus, harhaluuloisuus ahdistuneisuus, vetäytyminen ja lisääntynyt ärtyneisyys. Laihtuminen on somaattinen oire lievässä Alzheimerin taudissa. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 229–230.)

Keskivaikeassa Alzheimerin taudin taudinkuvassa kognitiiviset oireet ovat lähimuistin heikkous, hahmotusvaikeudet, käytettävyyden ongelmat, orientaatiohäiriöt ja puheen tuottamisen vaikeudet. Näiden lisäksi sairastuneen itse on vaikea hahmottaa ympäristön välisiä etäisyyksiä ja ympäristön muotoja. Toimintakyvyn muutoksia ovat eksyminen ja tavaroiden kadottaminen. Ruoanlaitto ei onnistu ja on vaikeuksia asianmukaisessa pukeutumisessa. Käyttäytymisen muutokset ovat levottomuus, vaeltelu, masennus, unirytmihäiriöt, harhaluuloisuus ja hallusinaatiot. Tässä laihtuminen on myös somaattisena oireena. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 229–230.)

Vaikean Alzheimerin taudin taudinkuvassa kognitiiviset oireet ovat puheen ymmärtämisen vaikeudet, keskittymiskyvyttömyys ja rajoittunut puheentuotto. Toimintakyvyn muutokset ovat perustoiminnot, joka eivät onnistu ilman apua. Käyttäytymisen muutokset ovat masennus ja apatia, unirytmihäiriöt, levottomuus ja aggressiivisuus, poikkeava motorinen käytös ja karkailu. Somaattiset oireet ovat sekundaarinen hauraus-raihnausoireryhmä, ekstrapyramidaalioireet, primaariheijasteet, apraktinen tai tönöttävä kävely eli huonokuntoinen kävely. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari 2017, s. 229–230.)

Vanhuksen hauraus-raihnausoireryhmä tarkoittaa geriatriassa heikkoutta yleisessä terveydentilassa ja sillä ei ole mitään tekemistä sairauden diagnoosin kanssa. Muun muassa heikentynyt stressinsietokyky voi taas lisätä kuoleman riskiä ja vajaatoimintaa. Stressinsietokyvyn heikkeneminen johtuu monien elinjärjestelmien reservien vähenemistä, nämä elinjärjestelmät ovat immuunijärjestelmä, lihaksiston järjestelmä, luuston järjestelmä, verenkierron järjestelmä sekä hormonijärjestelmä. (Strandberg, Viitanen, Rantanen & Pitkälä, 2006.)

Lisäksi vanhuksen hauraus-raihnausoireryhmä näkyy tahdottomana laihtumisena, subjektiivisena uupumuksena, vähäisenä fyysisenä aktiivisuutena, hitautena ja lihasheikkoutena. Jotta hoito ja ehkäisy ovat tehokkaita, pitää avohoidossa tunnistaa ajoissa oireryhmä. Tärkeitä hoitomuotoja ovat erityisesti proteiinin saanti, lihasten massan ja voiman lisääminen sekä hyvä ravitsemus.

Lisäksi tähän oireryhmään liittyviä lääkehoitoja kehitetään. (Strandberg, Viitanen, Rantanen & Pitkälä, 2006.)

Ekstrapyramidaalioireet johtuvat lääkkeiden (keriapiini, risperidon, metoklopramidi) sivuvaikutuksista tai neurologisesta sairaudesta (Huntingtonin tauti, aivohalvaus ja Parkinsonin tauti). Ekstrapyramidaalioireihin kuuluvat vapina, nielemisvaikeudet, keskittymisvaikeudet, äänimuutokset, kävelyvaikeudet, lihasten supistukset ja liikkeiden hitaus sekä levottomuus. Nämä oireet voivat esiintyä lääkkeiden ottamisen jälkeen. Edellä mainitut oireet pahentuvat sairauden etenemisen aikana, kun taustalla on neurologinen sairaus. (Odysseedubienetre. Kuinka tunnistaa ja hoitaa ekstrapyramidaalioireita. i.a.)

Primaariheijasteet esiintyvät vaikeassa dementiassa ja primaariheijasteet ovat muun muassa turpa-, tarttumis- ja imemishaijaste. Tässä vaiheessa osalle potilaista tulee myoklonusta eli raajojen nytkähtelyä ja säpsähtelyä sekä epileptisiä kohtauksia. (Käypähoito. Alzheimerin taudin kulku, 2010.)

4.3 Alzheimerin taudin ehkäisy

Alzheimerin tautia voidaan jossain määrin ehkäistä hankkimalla koulutusta ja pitämällä aivot aktiivisena. Myös tulehduslääkkeiden käyttö ja hormonihoito vaihdevuosien jälkeen sekä tietyt kolesterolilääkkeet voivat vähentää sairastumisriskiä. Vakavia masennusjaksoja sairastaneet ja vakavista päänvammoista kärsineet sairastuvat todennäköisemmin vanhassa iässä Alzheimerin tautiin. Lisäksi ylipaino, keski-ikä kohonnut verenpaine, diabetes ja korkea kolesteroli lisäävät Alzheimerin taudin sairastumisriskiä. (Juva, 2021.)

Alzheimerin tautia esiintyy naisilla enemmän kuin miehillä. Naisilla vaihdevuosien estrogeenihoito viivästyttää taudin puhkeamista. Alzheimerin taudin ehkäisyssä on tärkeää muistaa välttää kovien rasvojen ja suolan liiallista käyttöä. Lisäksi hyvät elämäntavat, liikunta, sosiaalisten suhteiden ylläpitäminen, lisääntynyt tietoisuus Alzheimerin taudista ja aivojen aktiivisuus toimii tautia ehkäisevinä tekijöinä. (Telaranta, 2014, s. 18–20.)

4.4 Alzheimerin taudin hoitomuodot ja tukipalvelut

Sairauden diagnosoinnin jälkeen yhdessä sairastuneen kanssa määritellään hoitotahdon omat toiveet ja oman elämän suunnittelu hoitoon liittyen. Tällöin tehdään kuntoutussuunnitelma ja katsotaan yhteyshenkilöt. Yhteyshenkilö on tietoinen muistisairaana tilanteesta ja palvelujärjestelmästä. Kun sairaus etenee, yhteyshenkilönä toimii useimmiten hoitopaikan vastuuhoidtaja. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s.162.)

Potilaalle annetaan tietoa Alzheimerin taudista ja sopeutumisvalmennusta. Tarjolla on vertaisryhmätoimintaa, kerhoja, päivätoimintaa ja ystäväpalvelua. Tukipalveluja ovat esimerkiksi kotipalvelu, kotisairaanhoidto, kotihoidon tukipalvelut (muun muassa kauppa, ateriat, siivous, kuljetus) sekä rahalliset tuet Kelalta. Kotihoidon tukemisella tarkoitetaan kodin muutostöitä, omaishoidon tukemista, siirtymistä senioriasumiseen, kotihoidon palvelujen tehostamista ja kriisitilanteiden hoitoa. Lisäksi ympärivuorokautisia hoitopaikkoja on saatavilla, kuten muistiyksikkö ja perhehoito. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 163.)

Hoitotahto tehdään sitä varalta, että sairastunut pystyy myöhemmin osallistumaan hoitopäätöksiin seuraavista syistä, kuten vakava sairaus, tajuttomuus, onnettomuus ja muistisairaus. Lisäksi kerrot millaista hoitoa haluat itsellesi elämän loppuvaiheessa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus. Hoitotahto, i.a.)

Hoidon ja palvelujen tavoitteena on ylläpitää henkilön toimintakykyä, terveellisillä elämäntavoilla, ravitsemuksella, liikunta- ja muilla harrastuksilla, sekä sosiaalisilla suhteilla ja tukemalla henkilön omaa osallisuutta. Tavoitteena on, että potilaalla on käytössä apuvälineitä ja hyvää hoitoa yksilöllisessä ja kodikkaassa hoitopaikassa sekä hyvä ja asiantunteva saattohoito läheisten ja tuttujen hoitajien kanssa. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 163.)

Henkilö saa kuntoutussuunnitelman, ja hoidossa mukana on ammattilaisia, joita tulee hoitotiimiin mukaan muistisairauden edetessä. Alkuvaiheessa tehdään diagnoosi, ja tässä on mukana omalääkäri, muistihoitaja tai -koordinaattori. Sen jälkeen seurataan hoitoa kolmen kuukauden tai vuoden välein. Hoitosuunnitelmaa päivitetään vuoden välein ja mukana on tarpeen mukaan muita ammattilaisia, kuten fysioterapeutteja, ravitsemusterapeutteja, kotihoidon asiantuntijoita ja hoitajia, hoitopaikan hoitavia henkilöitä, psykologeja, toimintaterapeutteja ja konsultoivia erikoislääkäreitä. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 163–164.)

Elvyttämisjättämispäätös kannattaa tehdä jo muistisairauden alkuvaiheessa, ja se on lääkärin tekemä lääketieteellinen päätös pidättäytyä elvytystoimenpiteistä, kun potilas menee elottomaksi. Eli päätöksen voi tehdä potilas tai lääkäri. Sairaana ja omaisten kanta kirjataan sairauskertomukseen. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 165–166.)

Muistihoitaja ja/tai muistikoordinaattori toimivat lääkärin työparina. Lisäksi muistikoordinaattori toimii yhteyshenkilönä ja palveluohjaajana muun muistisairaana hyväksymän yhteistyökumppanin kanssa. Muistikoordinaattori tekee kotikäyntejä ja järjestää vastaanottoja sekä suunnittelee kotiin tarvittavat palvelut yhdessä kotipalvelun kanssa. Muistikoordinaattori myös varmistaa kriisitilanteiden asianmukaiset hoitojärjestelyt, tukee lähiyhteisöä ja tarjoaa tukea muuhun asumismuotoon siirtyessä. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 166.)

Muistisairaana omaishoidossa toimii puoliso, lapsi tai muu läheinen ja tähän tarvitaan kunnan myöntämä omaishoidon tuki. Tuki voi olla rahallisen hoitopalkkion lisäksi omaishoitajan vapaapäivät, omaishoitoa tukevat palvelut ja hoidettaville annettavat palvelut. Omaishoitajan terveyden kannalta on tärkeitä ylläpitää omaa tukiverkostoa, harrastuksia, riittävää lepoa ja omaa terveydenhoitoa. (Hallikainen, Mönkäre & Nukari, 2017, s. 170–171.)

4.5 Tukimuotoja Alzheimerin tautiin sairastuneelle ja hänen läheisilleen

Muistihoitaja tuntee erilaisia tukimuotoja, joita asiakkaat tarvitsevat. Muistikoordinaattori tai muistihoitaja laatii palvelusuunnitelman. Muistihoitaja seuraa sairauden kulkua ja potilaan sekä potilaan läheisten elämää ja tarjoaa tilanteisiin sopivimmat tukimuodot. (Telaranta, 2014, s. 166.)

Ensietokurssit ovat tarkoitettu sairastuneille ja hänen läheisille. Kurssin aikana käydään vertaisryhmäkeskusteluja, kahden tai ryhmän keskeisiä keskusteluja. Lisäksi kurssiin kuuluu asiantuntijoiden pitämiä luentoja. Sopeutumisvalmennus- ja kuntoutuskurssien aikana pyritään löytämään ratkaisuja ongelmiin. Mukana on erikoissairaanhoidtajia, muistihoitajia, neuropsykologeja, kuntoutusohjaajia, fysioterapeutteja ja toimintaterapeutteja. Kurssiin kuuluu liikuntaa, ulkoilua ja muuta virkistystoimintaa. (Telaranta, 2014, s. 167–168.)

Tukimuotoja on esimerkiksi virkistyslomat, joita monet järjestöt järjestävät, ne ovat 2–7 päivän pituisia. Mukana on erilaisia asiantuntijoita. Siihen voi osallistua sairauden keskivaiheessa ja vaikeassa vaiheessa. Tarkoituksena on tukea kotihoitoa. Lisäksi on sosiaali- ja terveyspalveluja sekä erilaisia etuuksia ja avustuksia. Sairastunut voi myös asua asumispalvelukeskuksessa tai palvelutaloissa. Jos sairastunut asuu yksin, voidaan tilata ateriapalveluja. Toinen vaihtoehto on, että kotipalveluhenkilökunta käy kotona tai ruokaostoksilla. Kotipalveluhenkilökunta auttaa myös kylpemisessä ja muissa askareissa. (Telaranta, 2014, s. 171–176.)

Lisäksi on olemassa teknisiä apuvälineitä, kuten käsipuhelin, lääkemuistuttaja, savu- ja häkähälytin, kulunvalvontalaite, passiivihälytin, kosketusnäyttöiset tietokoneet ja tabletit. (Telaranta 2014, s. 185–189.) Taloudellisia tukimuotoja ovat eläkettä saavan hoitotuki, omaishoidon tuki ja kuljetustuki. (Telaranta 2014, s. 190–193).

4.6 Dementoituvan ihmisen oikeudet

Koska edenneisiin muistisairauksiin liittyy tilanteita, joissa muistisairas ei välttämättä pysty huolehtimaan kaikista itseään koskevissa päätöksistä ja asioista, on tärkeää määritellä muistisairaahan ihmisen oikeudet. Muistiliiton sivuilla (Muistiliitto, i.a.) on määritetty 12-kohtainen listaus muistisairaahan ihmisen oikeuksista. Listausta perustuu vuonna 1994 esiteltyyn "The Alzheimer's Bill of Rights" -julkaisuun ja siitä tehtyyn suomenkieliseen käännökseen. Sairastuneella on oikeus:

- "diagnoosiin sekä tietoon sairaudestaan ja sen oireista
- saada asianmukaista lääkettä sairauteensa
- tulla kohdelluksi aikuisena ihmisenä sekä tulla kuulluksi niin, että hänen tunteitaan ja mielipidettään arvostetaan
- olla sellaisten ihmisten seurassa, jotka tuntevat hänen elämänsä ja tarpeensa sekä kulttuuriset ja hengelliset tarpeensa ja toiveensa
- kokea olevansa merkityksellinen osa yhteisöään ja yhteiskuntaa
- elää turvallisessa ympäristössä merkityksellistä arkea
- ulkoilla säännöllisesti
- olla ilman rauhoittavaa ja antipsykoottista lääkitystä aina kun mahdollista
- hyvältä tuntuvaan kosketukseen ja läheisyyteen, kuten halauksiin, hellyyteen ja kädestä pitämiseen
- olla oman elämänsä asiantuntija ja halutessaan ajaa muistisairaiden ihmisten etuja

- osallistua aktiivisena toimijana niin lähipiirissään kuin maailmanlaajuisestikin – vaikka internetin välityksellä
- kohtaamiseen ja hoitoon, joka perustuu empatiaan ja muistisairauksien ymmärrykseen”

5 KIINAN ALZHEIMERIN TAUDIN (AD) RAPORTTI 2021

Referoin Kiinan Alzheimerin taudin raporttia, koska raportti kertoo Alzheimerin taudista Kiinassa ja kehittämistyöni on Alzheimerin taudin suomi–kiina-sanastotyö.

Sanastyön tekemiseen tarvitaan sanastotyön keskeisiä käsitteitä ja tämän lisäksi tarvitaan tietoa kääntämisestä, sillä sitä tarvitaan vastineiden kääntämisvaiheessa.

Vuonna 2020 Kiinassa oli 264 018 766 yli 60-vuotiasta, ja se on 18,70 % koko väestöstä. 65-vuotiaita on 190 635 280 ihmistä eli 13,50 % koko väestöstä. Väestön ikääntymisen seurauksena muistisairaudet myös lisääntyvät. Tämä tulee olemaan suuri yhteyskunnallinen ongelma. Vuoden 2020 tutkimuksen mukaan 15,07 miljoonaa ihmistä (yli 60-vuotiaat) sairastaa dementiaa. Näistä 9,83 miljoonaa sairastaa Alzheimerin tautia, 3,92 miljoonaa sairastaa Vaskulaarista dementiaa, 1,32 miljoonaa sairastaa muuta tai määrittelemätöntä dementiaa. Kiinan Alzheimerin taudin hoitokustannukset vuodessa ovat 1677,4 miljardia dollaria. Vuonna 2050 hoitokustannukset olisivat 18871,8 miljardia dollaria vuodessa. Raporttiin ovat osallistuneet Shanghai Jiaotongin yliopisto ja Fudan yliopisto. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 317.) Kiinassa Alzheimerin hoito ei kuulu julkisen terveydenhuoltoon ja ihmiset maksavat itse kaikki kulut.

Aikaisempien dokumenttien mukaan 63 %–70 % dementiaa sairastavista sairastaa Alzheimerin tautia. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 318). Vuonna 1990 Alzheimerin tauti oli 10. yleisin kuolinsyy. Vuonna 2019 Alzheimerin tauti oli jo 5. yleisin kuolinsyy. Naiset sairastuvat enemmän Alzheimerin tautiin kuin miehet. Mutta AD:n standardoitu kuolema on laskenut 0,39 % (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 319). Maailmassa on 51 624 193 ihmistä, jotka sairastavat Alzheimerin tautia tai muuta dementiaa, ja Kiinassa heitä on 13 143 950 ihmistä. Se olisi 25,5 % koko maailmasta. 32 145 yli 85-vuotiaista miehistä kuolevat Alzheimerin tautiin tai muuhun dementiaan ja 107 958 yli 85-vuotiaista naisista kuolevat Alzheimerin tautiin tai muuhun dementiaan. Raportin mukaan iäkkäämmillä on suuri todennäköisyys sairastaa Alzheimerin tautia tai muuta dementiaa. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 320).

Muistiklinikassa hoidetaan Alzheimerin taudin varhaisessa vaiheessa olevia potilaita ja se tarjoaa hoitotyön koulutusta. Muistiklinikka tarjoaa lyhyessä ajassa ammattimaista hoitoa sairastuneille ihmisille. Muistiklinikka on kliininen hoitoyksikkö, joka esimerkiksi huolehtii terveyskasvatuksesta ja seuraa kroonisten sairauksien kehityskulkua. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 330.) Tutkimuksen mukaan lähivuosina ihmisten tietoisuus Alzheimerin taudista on kasvanut. Muistiklinikka on todennut 28,12 % Alzheimerin taudeista, jonka seurauksena Alzheimerin taudin tilastoitu määrä on kasvanut. Sairaala on todennut 83,28 % Alzheimerin taudeista, psykiatrinen sairaala on todennut 11,7 % Alzheimerin taudeista. Kiinan hallitus on sitä mieltä, että pitää kasvattaa ihmisten tietoisuutta siitä, miten ehkäistään dementiaa. Lisäksi pidetään tärkeänä rakentaa kattava tietopaketti dementiasta internetsivuille. On myös tärkeää kouluttaa lisää yleislääkäreitä, vapaaehtoistyöntekijöitä, sosiaalityöntekijöitä ja psykologeja, jotka erikoistuvat Alzheimerin taudin varhaiseen hoitoon. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 330.)

“Shanghaiin vanhustenhoitopalvelun käyttöönottosuunnitelman 2019–2022” yksi tehtävistä on lisätä muistisairaiden vanhusten laitoshoitopaikkoja sekä tarjota hoitopaikkoja kognitiivisista muistisairauksista kärsiville. Vuoden 2020 lopussa Shanghaissa on 4999 paikkaa kognitiiviseen muistisairauteen sairastuneille ja

vuonna 2022 8000 paikkaa. Lisäksi Shanghai aikoo lisätä varhaista ja ennaltaehkäisevää työtä muistisairaiden vanhusten ja masentuneiden vanhusten parissa. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 330.) Valtio lisää myös maaseudulla muistisairaiden vanhusten sairaalahoitopaikkoja sekä mahdollistaa tehokkaamman kuntoutuksen, vapaa-ajan toimintaa sekä muuta avustusta. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 330).

Shanghaissa on olemassa pitkäaikaishoitovakuutus dementiaan sairastuneille. Shanghain pitkäaikaishoitovakuutus palvelee vanhuksia ja sen päätehtävänä on kotihoito. Pitkäaikaishoitovakuutus kattaa 90 % kotihoidon hoitokuluista ja 85 % vanhustenhoitolaitoksen kuluista. (中国阿尔茨海默病报告 2021, s. 331.) Pitkäaikaishoitovakuutus on tarkoitettu henkilöille, jolla on vaikeuksia selviytyä arkielämästä vammansa, sairautensa tai ikäänymisensä takia. Vakuutuksen taloudellinen tuki kattaa sairaanhoitokulut ja elämisestä syntyneet kustannukset. (百度。长期护理险。)

6 SANASTOTYÖN KESKEISET KÄSITTEET

Sanastotyön tekemiseen tarvitaan sanastotyön keskeisiä käsitteitä, jonka takia avaan sanastotyön keskeisiä käsitteitä tässä luvussa.

Terminologisen sanastotyön tavoitteena on käytettävän termistön ja käsitteistön kuvaaminen. Sanastotyöllä pyritään selkeyttämään termistön ja käsitteistön käyttöä sekä niiden yhdenmukaistamista.

Jotta voi ymmärtää sanastotyötä ja sen prosessia on hyvä tutustua sanastotyön keskeisiin käsitteisiin. Sanastotyön keskeiset käsitteet ovat tarkoite, käsite, hierarkinen käsitesuhde, koostumussuhde, funktiosuhde, määritelmä ja termi. Avaan nämä käsitteet tässä osiossa.

6.1 Tarkoite

Tarkoitteet voivat olla esimerkiksi konkreettisia, kuten maljakko ja maalaus tai abstrakteja, kuten rakkaus ja tasapaino. Tarkoitteet kuvaavat todellisuuden ilmiöitä ja tarkoitteella on sellaisia ominaisuuksia, jotka meidän mielestämme kuvaavat parhaiten kyseistä asiaa. (Suonuuti, 2006, s.11.)

6.2 Käsite ja käsitesuhteet

Käsitteellä on käsitepiirteitä, jotka kuvaavat tarkoitteen tiedon ominaisuuksia. Käsite pyrkii kuvaamaan tarkoitetta. Esimerkiksi linnun käsitepiirteitä ovat lentokyky, tasalämpöinen, höyhenpeitteinen, selkärankainen ja siivet. (Suonuuti, 2006, s. 11.) Lisäksi käsitteet ovat ajattelun elementtejä ja ihmiset käyttävät käsitteitä jäsentääkseen ympäröivää todellisuutta. (Sanastokeskus. Terminologinen sanastotyö ja ontologiatyö, i.a.).

Koska käsitteet ovat abstrakteja, kirjoitettaessa ja puhuttaessa käsitteistä tarvitaan termejä ja määritelmiä. Termit ovat nimityksiä, jotka viittaavat käsitteisiin. Määritelmät ovat käsitteen sanallisia kuvauksia. (Suonuuti 2006, s.11.) Käsitteet jakautuvat yleiskäsitteiksi ja yksilökäsitteiksi. (Suonuuti 2006, s,11). Yleiskäsitteellä on monta tarkoitetta, joilla on yhteisiä ominaisuuksia. Yksilökäsitteellä on vain yksi tarkoite. (TEPA-termipankki, i.a.) Esimerkkinä yleiskäsitteestä on tietokone, joka voi olla pöytätietokone, kannettava tietokone tai kämmentietokone. Lisäksi yksilökäsitteitä ovat esimerkiksi Tyynimeri ja Mars.

Käsitejärjestelmä koostuu käsitteistä ja se luokitellaan käsitteiden välisten suhteiden mukaan. Käsitteet liittyvät toisiinsa ja eivät ole irrallisia ilmiöitä. (Suonuuti 2006, s.13.) Käsitejärjestelmä voidaan jakaa kolmeen eri osaluokkaan riippuen käsitteiden välisistä suhteista, jotka ovat hierarkkisia, koostumussuhteita tai funktiosuhteita. (TEPA-termipankki, i.a.). Jotta voidaan laatia hyviä määritelmiä, pitää analysoida käsitteiden välisiä suhteita ja järjestellä

käsitteet. (Suonuuti 2006, s.13.) Lisäksi käsitejärjestelmät voivat olla sekakoosteisia eli suhteiden yhdistelmiä ja niitä voidaan kuvata käsitekaaviona (Suonuuti 2006, s. 13.)

6.2.1 Hierarkkinen käsitesuhde

Hierarkkinen käsitesuhde on hierarkkista suhdetta kahden käsitteen välillä. Hierarkkisilla käsitesuhteilla on yhteisiä käsitepiirteitä, mutta toisen käsitteen alakäsitteellä on ainakin yksi erottava lisäpiirre. Esimerkiksi hedelmän alakäsite on omena, sillä omenalla on kaikki hedelmän ominaisuudet ja lisäksi sillä on ominainen muoto, väri, maku ja haju. (Suonuuti, 2006, s.13.)

Hierarkkinen käsitejärjestelmä muodostuu ylä- ja alakäsitteistä. Yläkäsitteet jakautuvat alakäsitteisiin ja tästä vielä alakäsitteisiin sekä lopulta muodostavat monitasoisen järjestelmän. Puudiagrammia voidaan hyödyntää hierarkkisten käsitejärjestelmien esittämiseen. (Suonuuti, 2006, s.13.)

6.2.2 Koostumussuhde

Koostumussuhde tarkoittaa kokonaisuuden ja osien välistä suhdetta. Esimerkiksi tietokone ja sen osat: kovalevy, grafiikkakortti ja emolevy. Lukumäärällä on välillä merkitystä koostumussuhteessa ja välillä ei. Koostumussuhteen järjestelmä voi olla avoin tai suljettu, johon tarvitaan yksi tai useampi määräävä osa ja muut osat voivat vaihdella tai jäädä pois. Kampadiagrammi käytetään koostumussuhteiden käsitejärjestelmien kuvaamisessa. (Suonuuti, 2006, s. 16.)

6.2.3 Funktiosuhde

Funktiosuhteessa käsitteiden välillä voi olla useampi kuin yksi suhde. Funktiosuhde on epähierarkkinen. Funktiosuhde voi liittyä esimerkiksi välineeseen (mikrouuni-makaronilaatikko), paikkaan (mustekala-meri), ja

tulokseen (rakentaminen-talo) (TEPA-termipankki, i.a.). Lisäksi Funktiosuhteisessa käsitejärjestelmässä käsitteiden väliset assosiatiiviset suhteet voivat olla erilaisia (Suonuuti, 2006, s. 17–18.)

6.3 Määritelmä

Määritelmän laatimisessa käsitteet tulevat sijoittaa oikein käsitejärjestelmään. Määritelmän laatimisessa on tarkat säännöt. Määritelmän kirjoittamisessa selvitetään ensi käsitejärjestelmään kuuluvat lähikäsitteet ja käsitteiden väliset suhteet. On tärkeää kirjoittaa eri kohteelle omat määritelmät, vaikka kyseessä olisi sama käsite. Käsiteanalyysi (käsitteen suhteiden selvittäminen, käsitteiden sisältö ja käsitteiden ala) on tärkeä osa määritelmää. Hyvä terminologinen sanasto riippuu määritelmien laadusta. (Suonuuti, 2006, s. 19.)

On olemassa kahta eri määritelmätyyppiä, nämä määritelmätyypit ovat sisältömääritelmä ja joukkomääritelmä. (Suonuuti, 2006, s. 19–21). Sisältömääritelmä riippuu siitä, että mitkä käsitesuhteet halutaan tuoda esille ja kenelle se on tarkoitettu. Sisältömääritelmä kuvailee käsitteen hyödyntämällä käsitteen yläkäsitteen hierarkiaa ja sen erottavat piirteet. (TEPA-termipankki, i.a.) Sisältömääritelmä on yleistä ja sisältömääritelmä kuvaa käsitteen sisällön. (Suonuuti, 2006, s. 19–21.) Esimerkiksi Halogeenit on pääryhmän 7 alkuaineita, jotka reagoivat muiden alkuaineiden kanssa saamalla päästäkseen oktettiin. (Peda. Jaksollinen järjestelmä, i.a.).

Joukkomääritelmä kuvaa kaikki käsitteen kattamat tarkoitteet. Esimerkiksi halogeenin tarkoitteet ovat fluori, kloori, bromi, jodi ja astatiini. (TEPA-termipankki, i.a.). Jotta voidaan käyttää joukkomääritelmää, pitää määritellä siihen kuuluvat käsitteet toisessa käsitejärjestelmässä tai käsitteet ovat itsestäänselviä. Joukkomääritelmää käytetään kuvaamaan yksilökäsitteiden muodostamaa ryhmää. Esimerkiksi viikonpäivät: maanantai, tiistai, keskiviikko, torstai, perjantai, lauantai ja sunnuntai. (Suonuuti, 2006, s. 19–21.)

On tärkeää selvittää käsitteiden paikat käsitejärjestelmästä, jotta käsitteet ja sen väliset suhteet sekä erot voidaan kuvata yksiselitteisesti. Tätä voidaan kutsua määritelmän systemaattisuudeksi. Hyvän viestinnän kannalta on tärkeää selvittää käsitteet, niiden väliset suhteet ja erot, jotta tiedetään miten käsitteet sijoittuvat käsitejärjestelmään. Tämä on edellytys hyvälle viestinnälle. Hierarkkisessa käsitejärjestelmässä kuvataan ylä-, ala- ja vieruskäsitteiden väliset suhteet. Lisäksi käsitejärjestelmän sisältömääritelmä perustuu lähimpään yläkäsitteeseen. (Suonuuti 2006, s. 21–23.) Esimerkiksi kukalla on siemenkasvien rakenne, joka muodostuu kukkalehdistä ja kukkapohjuksesta. (TEPA-termipankki, i.a.).

Funktiosuhde on käsitteiden välistä suhdetta. Funktiosuhteen sisältömääritelmä viittaa usein termillä ja käsitepiirteillä, joka kuvaa yläkäsitettä. Esimerkiksi koostumussuhteisessa käsitejärjestelmässä kuvataan käsitteen ylä- ja alakäsitteen välistä suhdetta. (Suonuuti 2006, s. 21–23.) Esimerkiksi viikonpäivä on osaa viikonpäivistä.

Määritelmä tulisi olla lyhyt ja muut tarpeelliset tiedot kirjoitetaan täydentäväksi huomautukseksi. Näistä ovat esimerkiksi tärkeät epäolennaiset piirteet tai luettelo käsitteen alaan kuuluvista tarkoitteista (voi olla eri käyttäjäryhmien kannalta olennaisia tietoja.) (Suonuuti 2006, s. 23.) Esimerkiksi lehtipuu on koppisiemen kasvi, joilla on yleensä leveät lehdet. HUOMAUTUS: lauhkean vyöhykkeellä lehtipuut ovat talvilla lehdettömiä, trooppisella ja subtrooppisella vyöhykkeellä kasvaa paljon ainavihantia puita.

Termi voidaan korvata missä tahansa lauseessa käsitteen määritelmällä, tätä kutsutaan korvauseriaatteenksi. Jos haluaa tarkistaa, onko määritelmä kelvollinen, on hyvä soveltaa korvauseriaatetta. (Suonuuti 2006, s. 24.)

Määritelmävirheitä ovat negatiiviset määritelmät, kehämääritelmät ja epätäydelliset määritelmät. Negatiiviset määritelmät kuvaavat käsitettä negatiivisesti eli määritellään millainen käsite ei ole. Normaalisissa tapauksissa kerrotaan määritelmässä, silloin kuin tiettyjen piirteiden puuttuminen on

olennaista. Kehämääritelmää on kahdenlaista, jotka ovat sisäinen kehä ja ulkoinen kehä. (Suonuuti, 2006, s. 24–31.)

Sisäisessä kehässä määritellään käsitettä oman terminsä avulla ja sisäinen kehä syntyy, kun esitetään käsite itsensä yläkäsitteenä tai käsitepiirteenä. Ulkoisessa kehässä on kaksi tai useampi määritelmä, jotka viittaavat toisiinsa. Kehämääritelmä määrittää itse suoraan tai epäsuorasti käsitettä. Epätäydelliset määritelmät tarkoittavat sitä, että määritelmän pitää olla täsmällinen. Määritelmä ei saa olla liian suppea tai liian laaja. Jos määritelmä on liian suppea, siihen sisältyy käsitteeseen kuulumattomia piirteitä, jonka seurauksena käsitteeseen kuuluvia tarkoitteita jää vahingossa käsitteen ulkopuolelle. (Suonuuti, 2006, s. 24–31.)

Jos määritelmä on liian laaja, se ei anna tarpeeksi tietoa käsitteen rajaamiseksi selkeästi. Epätäydellisissä määritelmissä tulisi koota kaikki määriteltävän käsitteen alaan kuuluvat tarkoitteet tai hierarkkiset alakäsitteet. Tätä voidaan käyttää esimerkiksi sisältömääritelmää täydentävässä huomautuksessa. Kätketyt määritelmät tarkoittavat sitä, että määritelmässä sisältää toisen termin määritelmän. Jokaisessa määritelmässä kuvataan vain yksi käsite. Jos käsitteeseen kuuluva termi viittaa useampaan kuin yhteen käsitteeseen, sillä on hyvä olla useampi kuin yksi termitietue. Hyvässä määritelmässä hyödynnetään vain kohderyhmälle tuttuja tai muualla sanastossa määriteltyjä termejä. Kaikki käsitteiden selvityksessä määritellään omissa termitietueissaan. (Suonuuti, 2006, s. 24–31.)

6.4 Termi

On olemassa erilaisia termityyppejä, kuten yhdyssana, lyhenne, yksittäinen sana tai sanaliitto. Termit kuuluvat monenlaisiin sanaluokkiin, ne voivat olla esimerkiksi verbejä, adjektiiveja, adverbeja tai monikkomuotoisia substantiiveja. (Suonuuti 2006, s. 32.) Termin valinnassa ja muodostamisessa on otettava huomioon niihin liittyvät vaatimukset sekä se, että termien on noudatettava käytettävän kielen normeja ja sääntöjä. Termin tulisi olla lyhyt ja käsitteen ominaisuuksia kuvaava.

Lisäksi termiä on mahdollista taivuttaa ja termillä pystytään tehdä johdoksia. Käsitteeseen viitataan ihanteellisesti yhdellä termillä. Jos käsitteestä onkin useampi kuin yksi termi, tulisi valita suositettava termi näiden joukosta. Erityistapauksissa voidaan suositella useampaa termiä. (Suonuuti 2006, s. 32.)

7 SANASTOTYÖN PROSESSI JA ARVIOINTI

Kehittämistyöni on kehittää Alzheimerin taudin suomi–kiina-sanastoa, joten avaan tässä luvussa sanastotyön prosessia ja arvioin tekemäni sanastoa.

Terminologista sanastotyötä voidaan hyödyntää monella eri tavalla, kuten viestinnän selkeyttämisellä, tiedonhallinnan kehittämällä ja digitaalisten palvelujen suunnittelulla. Sanastotyön menetelmiä voidaan soveltaa perinteisen termisuositusten ja määritelmien sanastojulkaisun lisäksi esimerkiksi käsittemallien ja luokitusten tekemiseen. (Sanastokeskus. Sanastoprojektin vaiheet, i.a.)

Sanastoprojektin vaiheet ovat suunnittelu, termi-inventaario, käsiteanalyysi, lausuntokierros, viimeistely ja ylläpito. Suunnitteluvaiheessa kootaan projektiryhmä ja projektiryhmää perehdytetään. Lisäksi kartoitetaan lähdeainestoa ja hankitaan projektille rahoitusta. (Sanastokeskus. Sanastoprojektin vaiheet, i.a)

Termi-inventaarion vaihe on ensimmäinen varsinainen työvaihe, jolloin tehdään olemassa olevien sanastojen aiheeseen liittyvän termistön kartoitusta ja keruuta. Inventaariossa laaditaan joko esitermiluettelo tai mahdollisesti sanaston ensimmäinen luonnos. Inventaarion perusteella valitaan käsitteet ja aineisto jäsennetään alaryhmiin varsinaisten käsitteiden analysointia varten. (10–30 käsitteen ryhmissä). (Sanastokeskus. Sanastoprojektin vaiheet, i.a.)

Käsiteanalyysi on projektin haastavin vaihe. Käsiteanalyysissä analysoidaan käsitteitä ja käsitejärjestelmiä. Samanaikaisesti tai sen jälkeen laaditaan määritelmät käsitteille. Kohdekielisten vastineiden keruu tapahtuu joko käsiteanalyysin ja määrittelyn yhteydessä tai sen jälkeen. (Sanastokeskus. Sanastoprojektin vaiheet, i.a.)

Lausuntokierros tulee, kun projektiryhmä on sitä mieltä, että työ on valmis. Lausuntokierroksella pyydetään lausuntoja tärkeimmiltä sanaston alalla toimivilta asiantuntijoilta ja sanastotyön kohderyhmän edustajilta. Lausuntokierros on ennakkomarkkinointia ja sanaston virheiden ja puutteiden huomaamista ja korjaamista varten. (Sanastokeskus. Sanastoprojektin vaiheet, i.a.)

Lopuksi tulevat viimeistely ja ylläpito. Viimeistelyyn lausuntokierroksella saatujen palautteiden käsittely ja muut tarkastukset sekä julkaisuvalmistelut. Sanaston ylläpito vaatii suunnittelua, sillä sanaston on pysyttävä ajankohtaisena. Esimerkiksi rikosalojen sanastojen muutokset ovat hyvin todennäköisiä. (Sanastokeskus. Sanastoprojektin vaiheet, i.a.)

7.1 Alzheimerin taudin termien suunnittelu

Olen suunnitteluvaiheessa kartoittanut lähdeaineistoa ja ne ovat suomenkielisistä lähteistä, kuten Alzheimerin taudin tutkimuksen artikkeleja, Duodeciumin terveyskirjastoa ja Duodeciumin käypä-hoitoa sekä Kiinan Alzheimerin taudin raporttia. Olen käyttänyt näitä lähdeaineistoa esittelessani Alzheimerin tautia ja Kiinan raporttia.

7.2 Termi-inventaario

Tutustuin lähdekirjallisuuteen ja menin termi-inventaarion vaiheeseen. Termi-inventaariovaiheessa tehdään olemassa olevien sanastojen aiheeseen liittyvän termistön kartoitusta ja keruuta. Inventaariossa laaditaan joko esitermiluettelo tai mahdollisesti sanaston ensimmäinen luonnos.

Luin kirjoittamani teorian osuuden läpi ja keräsin sieltä termejä taulukkoon sekä etsin termeille vastineet. Minun käyttämäni lähteet olivat valitsemani kirjat, joita olivat muun muassa Telerannan kirjoittama Muistisairauden kanssa: Alzheimer arjessa ja Hallikaisen Muistisairaahan hoidon hyvät käytännöt.

Verkkolähteinä hyödynsin Duodecimin terveyskirjastoa, Alzheimerin-infoa ja Duodecimin lääketieteellistä aikakauslehteä. Näiden lisäksi käytin lähteenä opinnäytetyötä, joka oli Toivasen kirjoittama kandidaatin tutkielma proteiinien kertymisestä Alzheimerin taudissa.

7.3 Käsiteanalyysi

Hyppäsin käsiteanalyysin yli, koska minulla ei ollut resursseja siihen ja se on haastavin vaihe, joten päätti olla analysoimatta käsitteitä ja käsitejärjestelmiä. Käsiteanalyysin jälkeen tai sen yhteydessä tehdään termien määritelmä. Päätti termi-inventaariovaiheessa, että en tee määritelmiä käsitteille.

7.4 Lausuntokierros

Minulla ei ole projektiryhmää, joten päätin itse, milloin työ on valmis. Lausuntokierroksella pyydetään lausuntoja tärkeimmiltä sanaston alalla toimivilta asiantuntijoilta ja sanastotyön kohderyhmän edustajilta. Tässä tapauksessa olen pyytänyt kiinankieliseltä sairaanhoitajalta lausuntoja ja en ole päättänyt kohderyhmän edustajilta lausuntoa. Lisäksi lausuntokierros on ennakkomarkkinointia ja sanaston virheiden ja puutteiden huomaamista ja korjaamista varten.

7.5 Viimeistely

Viimeistelyvaiheessa käsittelin lausuntokierroksilla saatuja palautteita ja siinä sisältää muita tarkastuksia ja julkaisuvalmistelut. Tein vastineiden korjauksia ja tarkastin oikeakielisyyden ja ulkoasun. Tässä vaiheessa huomasin, että olen kääntänyt joitakin termejä väärin tai osittain oikein. Kiinankielinen sairaanhoitaja on auttanut minua paljon ja minulle selvisi termeille vakiintuneita vastineita.

7.6 Ylläpito

Ylläpito vaiheessa tarvitaan suunnittelua, koska jokin alan muutokset voivat olla aika nopeita. Suunnitelmani mukaan tarkistan sanastoani säännöllisesti vuoden välein ja lisään siihen tarvittaessa uusia termejä ja teen samalla tarvittavia korjauksia. Ylläpitovaiheessa tarvitaan myös muita tekijöitä tähän mukaan, esimerkiksi joku muu kiinnostunut voi tehdä sanastolle määritelmät sekä kiinaksi että suomeksi.

8 VASTINEIDEN KERÄYS

Vastineiden keräämisessä käytin Youdao-sanakirjaa ja Glosbeta. Youdao-sanakirjassa ei ole suomenkielisiä vastineita, joten käänsin termit aluksi englanniksi ja sitten englannista kiinaksi Youdaon avulla. Kokemukseni ja tuloksien mukaan kääntäminen englannista kiinaan antaa korrektimman vastineen kuin suomesta kiinaan, koska englantia käytetään huomattavasti enemmän kuin suomea.

Keräsin kiinankieliset vastineet Youdao-sanakirjan avulla, vaikka joidenkin termien kanssa oli hankaluuksia ja tällaisissa tapauksissa käytin toista sanakirjaa ongelman ratkaisemiseksi. Youdao-sanakirja on kattava, koska siinä on termin lisäksi termin määritelmä, mikä auttaa valitsemaan oikean vaihtoehdon ja oppimaan lisää aiheesta. Youdao-sanakirjassa on vielä sellainen toiminnallisuus,

joka luokittelee termit eri aiheiden tai alojen mukaan. Tämä on tarpeellinen, sillä vastineiden tarkoitukset voivat vaihdella alojen mukaan.

Esittelen tässä muutamia Youdao-sanakirjan termien määritelmiä. Memantiinin (美金剛) määritelmän mukaan se on NMDA-reseptorin antagonist, joka voi estää kiihottavien aminohappojen neurotoksisuutta häiritsemättä glutamaatin lyhytaikaista fysiologista vapautumista, jota tarvitaan oppimiseen ja muistiin.

Hippokampus (海马体) sijaitsee vasemman ja oikean aivopuoliskon välillä. Hippokampus on pieni ja sen tehtävänä on vastaanottaa ja lähettää portaaliasema tietoa. Hippokampus muuntaa tiedon muistiksi ja lähettää sen sekä tallentaa sen aivojen eri osiin. Kaikilla vastineilla ei ole määritelmää, vain osalla on.

Inflammasomi (炎性体) on ryhmä monimutkaisia proteiineja, jotka osallistuvat synnyntäisen immuunijärjestelmän stimulaatioon ja ovat tärkeä osa kehon ikivanhaa antibakteerista puolustusjärjestelmää.

Kun sain vastineet kerättyä, lähetin ne tarkistettavaksi terveydenhuollon asiantuntijalle, joka on opiskellut Kiinassa sairaanhoitajaksi ja jolla on kokemusta sairaanhoitajana Kiinassa. Häneltä löytyy myös sairaanhoitajankoulutus ja kokemusta Suomesta.

Tarkistin Alzheimerin taudin vastineet kolmella eri sanakirjalla: Glosbe, sanakirja.org ja Youdao-sanakirja. Osa termeistä oli käännetty sanasta sanaan. Kyseessä on sananmukainen käännotapa, joka on yksi kääntämisen päätavoista. Esimerkiksi sana assosiaatiotutkimus (关联研究, 相关研究) on käännetty sanasta sanaan.

Vastineiden kanssa huomioin kulttuurieroja ja käytin sekä kotouttavaa että vieraannuttava tapaa kääntää termit vastineiksi. Esimerkiksi aivohalvaus (中风) on käännetty vieraannuttavalla tavalla ja aivokalvo (脑膜; 脑脊膜) on käännetty kotouttavalla tavalla. Lisäksi olen sanastotyössäni kääntänyt suurimman osa

termistä perusmerkityksiin eli kyseessä on denotaatio. Esimerkiksi sana hoitopäätös (治疗决策) ja sana histopatologinen (组织病理学).

Lisäksi hyödynsin pragmaattista adoptaatio. Sitä käytetään sellaisissa kohdissa tai jaksoissa, jotka eivät suoraan käännettynä tule toimimaan kohdekielellä. Jolloin kohtia ja jaksoja muokataan kulttuuri- ja kieliympäristöön sopiviksi. Esimerkiksi sana homeostaattinen (恒定性的; 稳态调节) on käännetty pragmaattisella adaptaatiolla.

Youdao-sanakirjan avulla olen voinut tarkistaa termien ja vastineiden vastaavuutta. Kun etsin termien vastineet sanakirjoista, olen samalla tarkistanut vastaavatko englanninkieliset vastineet kiinan kielen ja suomen kielen vastineiden kanssa.

9 SANASTON ARVIOINTI

Tarkistin termien vastineet useammasta sanakirjasta ja lähteistä. Käytin esimerkiksi Glosbeta, Google Kääntäjää ja Youdao-sanakirjaa. Pyysin terveydenalan asiantuntijalta palautetta sanastosta.

Mielestäni sanaston lääketieteelliset termit olivat alkuun erityisen vaikeita lähdekielellä, mutta kun tutustuin termeihin kiinaksi, ymmärsin heti mistä oli kyse, pois lukien muutamat termit, joissa olen kaivanut selitystä tai teoriaa. Sanastoon kuuluu sekä vaikeita että helppoja termejä, jotka liittyvät Alzheimerin tautiin. Alkuperäisessä sanastossani esiintyi termejä, jotka olivat erittäin samankaltaisia, mutta kuuluivat eri sanaluokkiin. Tällaisissa tapauksissa poistin jommankumman termeistä. Vaikeita termejä ovat muun muassa isomerisaatio, frontaalinen kertymä ja alaniini-673-treoniinimuutos. Helppoja termejä ovat hoitotahto, hermosolu ja hormonijärjestelmä.

Terveystieteen asiantuntija on lähettänyt korjatun version minulle, ja hänen mukaansa joillakin termeillä ei ole vakiintuneita vastineita. Sanastossa on yhteensä 227 termiä ja hän on korjannut yhdeksän vastinetta ja tehnyt seitsemän lisäystä vastineisiin.

10 POHDINTA

Terveystieteen liittyvät tulkkaustilanteet vaativat asioimistulkilta erityisalan sanastoa ja huolellista valmistautumista. Tehdessäni opinnäytetyötäni opin löytämään sanastotyön prosessin aikana löytämään termille vastaavat vastineet ja tekemään jatkuvasti valintoja eri vastineiden välillä. Lisäksi opin tunnistamaan sopivat vastineet nopeasti ja olen oppinut termien merkityksiä katsomalla niiden määritelmät ja selitykset Youdao-sanakirjasta ja kirjoittamastani teoriasta.

Sanastotyön prosessissa kartoitin ensin termit teoriaosuudesta ja listasin ne Excel-taulukkoon. Kaikille termeille ei löytynyt suoraa selitystä tai määritelmää. Sitten aloin etsiä termeille vastineita ja en ole löytänyt muutamille termeille vastinetta, ratkaisuksi yritin käyttää toista sanakirjaa. Sieltäkään ei ole löytynyt ja kokeilin lauseella, ja sitä kautta löysin termeille vastineet. Vastineiden etsimisen vaiheessa hyödynsin käännsstrategiaa sanastotyössäni.

Sanastotyön laadun varmistamiseksi lähetin valmiin sanaston kommentoitavaksi kiinankieliselle sairaanhoidon asiantuntijalle. Saamani palautteen perusteella täydensin ja korjasin tekemääni sanastoa. Palautteen antaja totesi, että osalle termeistä ei ole vakiintunutta vastinetta.

Mielestäni tekemäni sanasto on kattava ja olen ottanut vain mielestäni tärkeitä termejä mukaan. Sanastossa on 227 termiä ja vastinetta suomeksi ja kiinaksi.

Eritysalan sanastotyön kannalta Alzheimerin taudin patofysiologia oli erityisen kiinnostava, koska siinä käsitellään geneettisiä rikitekijöitä ja nykyaikaisia kuvantamismenetelmiä (PET-kuvaukset). Tau-proteiinilla ja beeta-amyloidilla on Alzheimerin taudin patofysiologiassa hyvin keskeinen rooli. Lisäksi on erilaisia tutkimuksia, jotka tutkivat koko genomia ja siirtogeenisiä hiiriä.

Käsittelin myös tässä opinnäytetyössä “tukimuotoja Alzheimer-potilaalle ja hänen läheisilleen”. Tukimuotoja on monenlaisia, kuten teknisiä ja taloudellisia tukimuotoja sekä kursseja, jotka kertovat Alzheimerin taudista. Lisäksi eri alan ammattilaisia on mukana prosessin eri vaiheissa, nämä ammattilaiset ovat muun muassa lääkäri, muistihoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti ja psykologi.

Käsittelin vielä asioimistulkin ammattisäännöstöä ja tulkkausalaan liittyvää lainsäädäntöä. Tällöin pohdin myös, että olenko aina seurannut ammattisäännöstöä toimeksiantojen aikana. Pyrin tulevaisuudessa noudattamaan asioimistulkin säännöstöä mahdollisimman hyvin toimiessani asioimistulkkina.

Minua kiinnostivat myös erilaiset lait ja säädökset, jotka vaikuttavat asioimistulkkien hankintaan ja työympäristöön. On tärkeää, että jokaisen ihmisen yhdenvertaisuus ja tasa-arvo toteutuvat. Samoin on tärkeää, että ihmiset saavat ilmaista itseään omalla äidinkielellä ja tulla kuuluksi sekä ymmärretyksi. Viranomaisten on huolehdittava siitä, että yksilön kielelliset oikeudet toteutuvat.

Referoin asioimistulkkauksen lainsäädäntöä, koska asioimistulkkauksen työ perustuu näihin lakeihin. Olen referoinut yhteensä kahdeksaa lakia, jotka liittyvät tulkkausalaan. Ne ovat kielilaki, Suomen perustuslaki, sosiaalihuoltolaki, Euroopan ihmisoikeuksien laki, yhdenvertaisuuslaki, laki potilaan asemasta, laki auktorisoidusta kääntäjistä ja laki oikeustulkkiprojektista. Lait olivat erittäin mielenkiintoisia, mutta on todella harmillista, että asioimistulkkauksen liittyvää lakia ei ole säädetty. Mielestäni voimme tehdä lakialoitteen ja ehkä tulevaisuudessa saadaan laki asioimistulkkauksesta. Lisäksi tällä alalla ei ole omaa ammattiliittoa, joka valvoisi asioimistulkkien oikeuksia, kuten tuntipalkkaa, työmäärää tai muita oikeuksia.

Jatkossa voisi olla mielenkiintoista täydentää sanastoa siten, että se palvelisi Alzheimeria sairastavaa potilasta. Sanastoa voisi täydentää esimerkiksi selkokielisillä kuvauksilla sekä kiinaksi että suomeksi. Tällaisenaan sanasto palvelee enemmän tulkkia ja terveydenhuollon asiantuntijoita.

LÄHTEET

- Asioimistulkin ammattisäännöstö (2021). *Kuulovammaistentulkit*. Saatavilla 28.3.2023
<https://bin.yhdistysavain.fi/1594214/SrHaCzZW0ozZWUc0ERkN0V3Fyd/Asioimistulkin%20ammattisa%CC%88a%CC%88nno%CC%88sto%CC%88%202021.pdf>
- Erkinjuntti, T. (2010). Käypä hoito. *Alzheimerin taudin kulku*. Saatavilla 23.2.2023
<https://www.kaypahoito.fi/nix00516>
- Hallikainen, M. (päätoim.). (2017). *Muistisairaahan hoidon hyvät käytännöt*. Duodecim.
- Hytönen, N., & Rissanen, T. (toim.). (2006). *Käden kääntäessä: Viittomakielen kääntämisen ja tulkkauksen teoria ja käytäntöä*. Finn Lectura.
- Juva, K. (10.8.2021). *Alzheimerin tauti*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00699>
- Karjalainen A. L. & Wallenius-Penttilä K. (toim.). (2020). *Eri tavoin kommunikoivien kahtaaminen soisaali- ja terveysalan työssä*. (Diakopetus 5). Diakonia-ammattikorkeakoulu.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/344887/DIAK_Opetus_5.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Kuuloliitto (i.a.). *Sosiaaliturvaopas. Tulkkaus sosiaali ja terveydenhuollossa*. Saatavilla 20.3.2023
<https://www.kuuloliitto.fi/kuulo/sosiaaliturvaopas/tulkkaus-sosiaali-ja-terveydenhuollossa/>
- L 1231/2007. Laki auktorisoiduista kääntäjistä 7.12.2007/1231.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20071231>
- L 1301/2014. Sosiaalihuoltolaki 30.12.2014/1301.
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>
- L 1325/2014. Yhdenvertaisuuslaki 30.12.2014/1325.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>
- L 1590/2015. Laki oikeustulkkipöytäkirjoista 17.12.2015/1590.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151590#a1590-2015>

- L 423/2003. Kielilaki 6.6.2003/423.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030423?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=kielilaki%20>
- L 63/1999. Euroopan ihmisoikeussopimus 1999/63, annettu 20 päivänä toukokuuta 1999. *Yleissopimus ihmisoikeuksien ja perusvapauksien suojaamiseksi.*
<https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1999/19990063>
- L 731/1999. Suomen perustuslaki 11.6.1999/731.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>
- L 785/1992. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Moniheli (i.a.). *Terkkku.* Saatavilla 2.3.2023 <https://moniheli.fi/terkku/>
- Muistiliitto. (i.a.). *Muistisairaalan ihmisen oikeudet.* Saatavilla 8.9.2022
<https://www.muistiliitto.fi/fi/etuudet-ja-oikeudet/muistisairaalan-ihmisen-oikeudet>
- Odysseedubienetre (i.a.). *Kuinka tunnistaa ja hoitaa ekstrapyramidaalioireita.* Saatavilla 23.2.2023
<https://fi.odysseedubienetre.be/articles/sintomas/como-identificar-e-tratar-sintomas-extrapiramidais.html>
- Peda. *Jaksollinen järjestelmä.* (i.a.). Saatavilla 26.10.2023
<https://peda.net/p/matti.palonen/kemiaf/8-luokka-luonnos/aineen-rakenne/jj>
- Puhevammaistulentulkit. (i.a.). *Tulkin ammattieettinen säännöstö.* Saatavilla 8.9.202 <https://www.puhevammaistulentulkit.fi/tietoa-meista/tulkin-ammattieettinen-saannosto/>
- Sanastokeskus (i.a.). *Mitä terminologinen sanastotyö on ja mihin sitä tarvitaan?* Saatavilla 3.2. 2023
https://sanastokeskus.fi/tsk/fi/mit%C3%A4_terminologinen_sanastoty%C3%B6_on_ja_mihin_sit%C3%A4_tarvitaan-8.html
- Sanastokeskus. (i.a.). *Käsiteanalyysi.* Saatavilla 8.9.2022
https://sanastokeskus.fi/tsk/fi/sanastoty%C3%B6n_ja_ontologiaty%C3%B6n_menetelm%C3%A4t-9.html
- Sanastokeskus (i.a.). *Sanastoprojektin vaiheet.* Saatavilla 3.2.2023
https://sanastokeskus.fi/tsk/fi/sanastoprojektin_vaiheet-17.html

- Semantix (i.a.). Etusivu. Tulkkauspalvelut. *Prima vista –tulkkaus*. Saatavilla 25.8.2022
https://www.semantix.com/fi/ratkaisut/tulkkauspalvelut/prima-vista-tulkkaus?gclid=CjwKCAjwu5yYBhAjEiwAKXk_eKWAb7hcTNltquEnVXZf9wvJvWsl-wP9PGOSxs0nv1Th1S_-0LvOhoCxb0QAvD_BwE
- Strandberg, T., Viitanen, M., Rantanen, T. & Pitkälä, K. (2006). Duodecim lääketieteellinen aikakauslehti. *Vanhuksen hauraus-raihnausoireyhtymä*. Saatavilla 23.2.2023
- Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto. (i.a.). *Tulkkausta eri menetelmillä*. Saatavilla 25.8.2022
https://www.sktl.fi/kaantaminen_ja_tulkkaus/tulkiksi/tulkkausta-eri-menetelmilla/
- Suonuuti, H. (2012). *Sanastotyön opas (2. uud. p.)*. Sanastokeskus TSK.
- Tanila, H., Hiltunen, M. & Myllykangas L. (2018). Duodecim lääketieteellinen aikakauslehti. *Alzheimerin taudin patofysiologia - mitä uutta*. Saatavilla 8.2.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/duo14656>
- Telaranta, P. (2014). *Muistisairauden kanssa: Alzheimer arjessa*. Auditorium.
- Termipankki. (i.a.). *Erikoisalojen sanastojen ja sanakirjojen kokoelma*. Saatavilla 8.9.2022
<https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/yksil%C3%B6k%C3%A4site>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (i.a.). *Hoitotahto*. Saatavilla 23.2.2023
<https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/elaman-loppuvaiheen-hoito/hoitotahto>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (i.a.). *Muistisairauksien yleisyys*. Saatavilla 3.2.2023
<https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-yleisyys>
- Terveyskirjasto (i.a.). *Entorinaalinen aivokuori*. Saatavilla 8.2.2023
<https://www.terveyskirjasto.fi/haku?q=entorinaalinen%20aivokuori>
- Tilastokeskus (2020). *Ulkomaan kansalaiset*.
<https://www.tilastokeskus.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa/ulkomaan-kansalaiset.html>
- Toivanen, P. (2019). Proteiinien kertyminen Alzheimerin taudissa. [kandidaatin tutkielma, Tampereen yliopisto].

<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/117175/ToivanenPinja.pdf?sequence=2>

Vainikka, M. (10.9.2019). Käännösteorioiden kertaus. [PowerPoint-diat].

<https://diakle.diak.fi/mod/folder/view.php?id=134354>

Vehmanen, M (24.2.2017). Kuka päättää tulkin tarpeesta. Lääkärilehti. Saatavilla

27.8.2023 <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/kuka-paattaa-tulkin-tarpeesta/>

有道。字典。 Saatavilla 22.2.2023 <https://www.youdao.com/>

百度 (i.a.). 长期护理。基本定义。 Saatavilla 8.2.2023

<https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%9C%9F%E6%8A%A4%E7%90%86%E9%99%A9/1993186>

诊断学理论与实践。 (i.a.). *中国阿尔茨海默病报告2021*。 Saatavilla 25.8.2022

<http://www.gk.sjtu.edu.cn/jdcp/CN/10.16150/j.1671-2870.2021.04.001>

[LIITE 1. Alzheimerin taudin suomi–kiina-sanasto](#)