

Hizkuntza-arazoak dementziadun elebidunengan

Ane Aibar Berasaluce
Euskal Ikasketak Gradua

Gradu Amaierako Lana
UPV/EHU

2020/2021 ikasturtea

Tutorea: Amaia Munarriz Ibarrola
Saila: Hizkuntzalaritza eta Euskal Ikasketak

Laburpena

Gradu Amaierako lan honen helburu nagusia da alzhemerrak hizkuntzari nola eragiten dion aztertzea bereziki elebidunengan. Horretarako, literatur berrikusketa bat burutu dut, nazioartean alzheimer gaitzaren eta bereziki honek hizkuntzan eragiten dituen sintomen inguruko lanetako batzuk hautatu eta bertako emaitza nagusiak ekarri ditut. Euskal alzheimerdunen inguruko lanik ez dagoela ikusita, lan honekin ekarpen txiki bat egin nahi izan dut, alzhemerrak hizkuntzan eragiten dituen arazoak euskaraz nolakoak izan litezkeen eta horren inguruko hausnarketa eskainiz.

Dementia egunerokoan eragiten duen ezgaitasun kognitibo, kroniko, progresibo eta endekapenezkoa da, eta hainbat mota bereizten diren arren, ezagunena alzhemerra da. Sintomei dagokienez, ohikoenak honako hauek dira: momentuko gertaerak eta izenak ahaztea, arreta mantentzeko ezintasuna, apatia, depresioa, desorientazioa, konfusioa, jarrera aldaketak eta ibiltzeko zein hitz egiteko arazoak. Hizkuntza-arazoak dementzietako ohiko sintoma dira eta alzhemerraren kasuan, ohikoenak honako arazo hauek dira: esanahirik gabeko hitzak ekoiztea, hitzak ekoizteko zein ulertzeko zailtasunak, parafasiak eta izenordainen erabilera okerra. Horrez gain, alzhemerra endekapenezko gaixotasuna izanik, ikerketa longitudinalek erakutsi dute denborarekin hizkuntza eta hizkuntzazko emaitzek okerrera egiten dutela. Hainbat lanek erakutsi dutenez, elebitasunak dementzien sintomen agerrera atzeratzen du, izan ere, sintomak elebidunengan elebakarrengan baino beranduago azaleratzen dira.

Hizkuntza-arazoez ari garela, alzhemerrak elebidunaren bi hizkuntzetan duen eragina aztertzerakoan, ikerketen emaitzak ez datoz beti bat: lan batzuetan ikusi da hizkuntza-arazoak antzerakoak direla alzheimerdun elebidunen hizkuntza guztietan. Beste lan batzuetan, berriz, ikusi da hizkuntza-arazoak elebidunen hizkuntza batzuetan beste batzuetan baino larriagoak izan daitezkeela. Gainera, eragina ezberdina dela aurkitu dutenen artean, lan batzuetan, lehen hizkuntza (H1) ageri da kaltetuen eta beste batzuetan, aldiz, bigarren hizkuntza (H2).

Alzhemerrak elebidunen hizkuntzetan nola eragiten duen jakiteko, elebidunen hizkuntza guztiak aintzat hartu behar dira, bai ebaluazioa egitean, eta baita esku-hartzean ere. Alzheimerdun euskaldunen kasuan, ez dago hizkuntza-arazoen inguruko ikerlanik. Orain arte ikertu gabekoa den ikerketa-alor honi heltzeak hainbat informazio eskainiko luke

hizkuntzaren funtzionamenduaz, eta baita elebitasunaz ere. Izan ere, euskaldun guztiak elebidunak dira, eta euskara eta gaztelania/frantsesa tipologikoki oso ezberdinak izanik, alzheimerak horiengan ezberdin eragitea espero liteke. Ez dago zalantzarik alzheimerdun euskaldunen ikerketari heltzeko, batetik, behar-beharrezkoa izango dela hizkuntza-guztiak eta horietako osagai guztiak aztertzea, eta bestetik, luzera begira sintomen garapena nolakoa den aztertzea. Horrek aukera emango du ikusteko ea alzheimerdun euskaldunengan ageri diren hizkuntza-arazoak beste hizkuntza batzuetan ageri direnen antzekoak diren.

- **Hitz-gakoak:** demenzia, alzheimerra, hizkuntza-arazoak, elebitasuna, euskara.

Aurkibidea

1. Sarrera	4
2. Dementziak	7
2.1 Dementziak: taxonomia eta sintomatologia	7
2.2 Alzheimer dementzia	10
3. Alzheimerra elebidunengan	15
3. 1 Kalte kognitiboak elebidun eta elebakarrengan	15
3. 2 Alzheimer sintomak elebidunen hizkuntzetan	18
4. Dementziak euskaldunengan	21
4. 1 Zenbait aurreikuspen	23
5. Ondorioak	24
Erreferentziak	26

1. Sarrera

Urteotan, medikuntza modernoan emandako aurrerapenei eta bizi eredu osasuntsuei esker adineko jendearen kopurua handituz joan da eta hau horrela, adinarekin loturiko gaixotasunak pairatzeko arriskuak areagotuz doaz. Adinarekin loturiko gaixotasun horien artean dementziak daude. Munduko Osasun Erakundearen (2021) arabera, dementzia egunerokoan eragiten duen ezgaitasun kognitiboa eta endekapenezkoa da, hots, denboraren iragatearekin okerragotzen dena. Hori horrela, gaixotasuna garatu ahala, sintomek okerrera egiten dute (Kong et al., 2021; Masrani, 2017).

Dementziaren sintomei dagokienez, kalte kognitiboak eragindako ondorioak hainbat funtziotan agertzen dira, besteak beste, memorian, hizkuntzaren gaitasunean, pertzepzio bisualean, arazoan konponbidean, egunerokoan jarduteko gaitasunetan, arreta mantentzeko ahalmenean, adimenean eta jokabide ezberdinetan (Livingston et al., 2020). Adinean aurrera joan ahala, ahazkor izatea ohikoa den arren, dementzia ezin daiteke zahartzaroarekin zuzenean lotu.

Adinekoen artean, esan daiteke dementzia ezgaitasun eta dependentzia sortzen duen gaixotasun nagusienetakoa dela (Estatistikazko Institutu Nazionala, n.d). Honekin lotuta, *baby boom* belaunaldia aipatzea ezinbestekoa da (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014). *Baby boom* generazioa, II. Mundu Gerra ostean jaiotako haur multzoari deritza, eta egun belaunaldi horietako pertsonak 50-70 urte tartean kokatzen dira. Ondorioz, horiek dira alzheimerra pairatzeko arrisku gehien ageri dutenak. Gainera, dementziadun pertsonarengan sorturiko dependentzia horren aurrean, familiako kideak izaten dira gehienetan dementziadun pertsona zaintzen dutenak eta ondorioz, familiakoek gainkarga handia pairatzen dute. Dementziari buruzko datu kuantitatiboak dagokienez, mundu mailan 50 milioi dementziadun pertsona dira eta 2050ean 152 milioira igotzea aurreikusirik dago (Livingston et al., 2020). Estatistikazko Institutu Nazionalaren esanetan, egun Espainia mailan 500.000-600.000 dementzia kasu existitzen dira, eta 2050erako milioi bat kasu egotea aurreikusten da. Hortaz, gaitzaren prebalentziak gora egin du azkenaldian, eta, ondorioz, era batera edo bestera gaitzaren ondorioz zama emozional eta ekonomikoa jasaten duen familien kopurua ere areagotu da (Taler & Phillips, 2008).

Dementzien artean, alzheimerra da ezagunena eta dementzia kasu guztien % 60 eta % 80 artean alzheimerrari dagozkio (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014). Alzheimerra adinarekin loturiko desoreka neurodegeneratiboa da eta honako ezaugarri hauek ditu: galera kognitibo progresiboa, eguneroko ekintzetan parte hartzeko ezintasuna, bizitza sozial zein lanetik aldentzea eta sintoma neuropsikiatrikoak (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014; Paradis, 2008). Hala ere, alzheimerrean gertaturiko galera kognitiboa ez dago zahartze tipoarekin loturik, hau da, alzheimerra adinekoengan usu den arren, honek ageri dituen arazoak ez dira zahartzearen ondorio. Alzheimerraren datuei begiratuz, 2010ean alzheimerdunak mundu mailan 35.5 milioi ziren eta aurreikuspena 20 urtez behin kopurua bikoiztea denez, 2030erako 65.7 milioi alzheimerdun izango direla pentsatzen da (CITA- Alzheimer Fundazioa, d.g). Euskadiri dagokionez, alzheimerdunak 60.000 dira eta gaitzak 240.000 herritarren bizimoduan eragiten du. Ekonomikoki, urteroko paziente bakoitzaren kostua 31.890 eurokoa da, eta guztira 1.913.400.000€ dira (CITA-Alzheimer Fundazioa, d.g).

Aipatzekoa da bestalde, bizi-itxaropena areagotuz doan honetan, alzheimerraren inguruko ikerketek erakutsi dutela elebitasunak sintomen agerrera atzera dezakeela. Hori aintzat hartzekoa da kontuan izanik munduko populazioaren erdiak baino gehiagok bi hizkuntza edo gehiago erabiltzen dituela (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014).

Lan honen helburu nagusia da dementziak hizkuntzari nola eragiten dion aztertzea, alzheimerraren hizkuntza-arazoen inguruko literatura-berrikusketa bat eginez. Era berean, alzheimerrak elebidunengan duen eraginean arreta jarriko dut. Hain zuzen, elebitasuna eta alzheimerra aztertzerakoan, bi alderdi joratu dituzten lanetan jarri dut arreta: batetik, alzheimerdun elebakar eta elebidunak alderatu dituzten lanetan (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014; Bialystok, Craik & Freedman, 2007; Bialystok & Craik, 2010; Calabria et al., 2020) eta, bestetik, alzheimerrak elebidunen bi hizkuntzetan kalte berak eragiten dituen ikertu dituztenetan (Calabria et al., 2017; Costa et al., 2012; Gollan et al., 2010; Ivanova et al., 2014; Mendez et al., 1999; Nanchen et al., 2017).

Gurera etorrira, alzheimerdun euskaldunen hizkuntza-arazoak aztertu gabe daude eta hutsune hori betetzeko ahaleginez, nazioarteko ikerlan batzuetako literatura-berrikusketa egitearekin batera, euskaldunengan espero denaren inguruko aurreikuspenak ere eskainiko dira gradu amaierako lan honetan. Lan honen egitura honako hau da: lehenik, dementziak

aurkeztuko dira, hauen taxonomia eta sintomatologia deskribatuz eta bigarrenik, dementzien artean, alzhemerrari sakonago helduko zaio. Hirugarren atalean, alzhemerrak elebidunengan nola eragiten duen ikusteko, elebidun eta elebakarren arteko abantaila zein kalte kognitiboak azalduko dira. Honen ostean, elebidunen hizkuntzetan alzhemerraren sintomak zeintzuk diren azalduko dira eta laugarren atalean, dementzien gaia euskaldunetara ekarri eta zenbait aurreikuspen proposatuko dira. Azkenerako, lanean zehar bilduriko ondorioak eskainiko dira.

2. Dementziak

2.1 Dementziak: taxonomia eta sintomatologia

Historian zehar dementzien sailkapenerako eskala ezberdinak erabili izan dira, hala nola, *Mini-Mental State Examination* (MMSE), *Functional Assesment Staging* (FAST) eta *Global Deterioration Scale* (GDS). GDS eskala endekapenezko dementziak, alzhemerra adibidez, sailkatzeko erabili da (Reisberg et al., 2011). Eskala horretan kaltearen larritasunaren arabera, arinenetik larrienera, ondorengo mota hauek bereizten dira:

1. NCI (*no cognitive impairment*): memoria kaltetu gabe ageri da eta eguneroko ekintzak normaltasunez burutzen dira.
2. SCI (*subjective memory impairment*): hazkor izatearen kexuak ageri dira eta izenak ahaztearekin batera, gauzak non utzi dituzten gogoratzeko zailtasunak dituzte.
3. MCI (*mild cognitive impairment*): lanean zailtasunak ageri dira: batetik, galduta sentitzen dira eta bestetik, baliozko gauzak galtzen dituzte.
4. Dementia ertaina (*mild dementia*): gabezia argiak ageri dituzte, besteak beste, ekintza arruntekiko galera kognitiboa eta erosketak, bidaiak eta bazkaria prestatzeko zailtasunak.
5. Dementia moderatua (*moderate dementia*): komunitatean bizi ahal izateko laguntza behar dute, izan ere, beren datuak (helbidea, eskolak, ...) gogoratzeko zailtasuna aurkezten dute.
6. Dementia moderatu larria (*moderately severe dementia*): ez dira gai egin berri diren gertaerak hitzez adierazteko eta bikotearen izena ahazten dute. Gainera, eguneroko jarduerak burutzeko laguntza behar dute, hala nola, jantzi eta garbitzeko. Aipatutakoaz gain, jarrerarekin loturiko arazoak areagotuz doaz.
7. Dementia larria (*severe dementia*): hitz ulergarriak ekoizteko eta ahozkoak ez diren jarduerak burutzeko gaitasunak galtzen dituzte, besteak beste, esertzea, irrifar egitea, mugitzea eta beraien buruari eustea.

Bestalde, historian zehar, dementziak sailkatzeko proposamen ezberdinak egin dira (Masrani, 2017; Rogan & Lippa, 2002). Rogan eta Lipparen (2002) lanean aipatu gisan, dementziak XIX. mende amaiera eta XX. mende hasiera artean pazienteen sintomen arabera bereizten ziren: lehen taldean, desoreka motorekoak, hau da, mugimenduarekin loturiko sintomak zituztenak; bigarrenik, desoreka kognitiboak zituztenak eta hirugarrenik, askotariko desorekak zituztenak.

Sintomen araberako dementzia moten sailkapenari dagokionez, zortzi dementzia mota bereizten dira, eta bakoitzean ageri diren sintoma nagusiak honako hauek dira (Masrani, 2017):

1. Alzheimerra (*Alzheimer's disease*): hasierako fasean, alzheimerdunek momentuko gertaerak eta izenak gogoratzeko zailtasunak agertzen dituzte, apatia eta depresioarekin batera. Aurreraxeago, desorientazioa, konfusioa, jarrera aldaketak eta hitz egiteko zein ibiltzeko arazoak aurkitzen dira.
2. Dementzia baskularra (*Vascular dementia*): ezintasuna odol isuriak eragindakoa da. Sintomak alzheimerraren antzekoak dira, baina memoria ez da hain kaltetuta ageri.
3. Askotariko dementzia (*Mixed type*): dementzia ezberdinen arteko nahasteak ageri dira, izan ere, dementzia ezberdinetako sintomak agertzen dira.
4. Lewy gorputzen dementzia (*Dementia with Lewy Bodies*): sintomarik ohikoenak honako hauek dira: haluzinazio bisualak, muskuluen gogortasuna eta dardarak.
5. Dementzia frototenporala (*Frontotemporal dementia*): izaera zein jokabide aldaketak eta hizkuntza zailtasunak ageri dira.
6. Parkinsona (*Parkinson's disease dementia*): dementzia aro berantiarrean aurkezten dute eta dementzia frototenporaldunen sintoma arruntenak ageri dituzte, hots, jarrera eta pertsonalitate aldaketak zein hizkuntza zailtasunak.
7. Dementzia semantikoa (*Semantic dementia*): hizkuntza zailtasunak izaten dituzte ekoizpen nahiz ulermenean, hala nola, hitz egokiak aurkitzeko, objektuak izendatzeko, hitzak ulertzeko eta hitzak ekoizteko.
8. Creutzfeldt-Jacob dementzia (*Creutzfeldt-Jacob disease*): epe laburrean memoria zein koordinazioarekin lotutako zailtasunak eta jarrera aldaketak eragiten ditu.

Dementziak, hiru proteinen agerpen kopuru ezohikoarekin lotu izan dira (Rogan & Lippa, 2002). Hiru proteina horiek honako hauek dira: bheita amiloidea, tau eta alpha.

Dementziadun pertsonen burmuinetan proteina horien pilaketak ikusi izan dira eta ondorioz, horiek aurkitzen diren burmuineko eremuetan kalteak ageri dira. Alzheimerri dagokionez, taupatia bat da, hau da, tau gorputza sistema linbikoan, neokortex frontal eta parietalean pilatzen da gehien, eta kokapen horietan kalteak aurkitzen dira. Rogan eta Lippak (2002) diotenez, alzheimerra da dementzia kasu ohikoena, eta bbeta amiloidearen proteina prekursoraren (APP) baitan kokatzen dute, hau da, amiloide proteinaren alterazioaren barnean. Izan ere, alzheimerdun pertsonengan plaka neuritikoetan (PN) eta arterien inguruan amiloide pilaketak gertatzen dira. Beste dementzien kasuan, dementzia frontotenporala tau proteinarekin lotzen dute, Parkinson eta Lewy gorputzen dementziak aldiz, alfarekin.

Dementzia motak sailkatzean eta sintomatologia nagusia deskribatzean jaso den moduan, dementzietan hizkuntza-arazoak usu dira. Beraz, esan daiteke, hizkuntzarekin loturiko arazoak dementzietako ohiko sintoma direla (Kempler, 1995; Taler & Phillips, 2008). Zehatzago, honako hizkuntza-arazo hauek jaso dira dementziadunengan (Kempler, 1995; Kong et al., 2021; Masrani, 2017; Taler & Phillips, 2008). Hasierako fasean dauden alzheimer eta dementzia frototenporaldun pazienteengan, ahoskatzerakoan eta hizkuntza ekoiztean aldaketak pairatzen dituzte (Kong et al., 2021; Masrani, 2017). Alzheimerdun pertsonen kasuan, bereziki, ahots baxua eta objektuak izendatzeko, hitzak aurkitzeko eta ulertzeko ezintasuna ageri ohi dira. Dementzia frototenporaldun pazienteek honako sintoma hauek ageri dituzte: ekoizpen geldoa eta jariakortasunik gabekoa, akats gramatikalak, hitzak ulertzeko ezintasuna, lexiko mugatua eta alfabetatzearekin loturiko jardueretako gaitasun galera (Masrani, 2017). Gainera, gaixotasuna garatu ahala, sintomek okerrera egiten dute (Kong et al., 2021; Masrani, 2017). Arestian aipatu bezala, alzheimerdun pazienteen diagnosi goiztiarretan, hizkuntz aldaketak eta arazoak ageri dira (Kempler, 1995; Kong et al., 2021; Masrani, 2017; Taler & Phillips, 2008). Beraz, sintomen inguruan gehiago jakiteko dementziadun pazienteen hizkuntza ekoizpena aztertzearen garrantzia azpimarratzen da. Dementzia garatuz doan heinean, konplexutasun gramatikala murriztu ohi da, hau da, esaldi konplexuak urritzen dira, lexikoa mugatuagoa izan ohi da eta hitzak aurkitzeko zailtasunak areagotuz doaz. Honez gain, ahoz artikulatzeko gaitasun eza ageri da (Kong et al., 2020).

Dementziaren kausei dagokienez, literaturan 12 arrisku faktore aldakor nagusi aipatzen dira (Livingston et al. 2020): hezkuntza-maila baxua, hipertentsioa, entzumen-arazoak, erretzea, obesitatea, depresioa, jardute fisikorik eza, diabetesa, kontaktu

sozial urria, alkohol kontsumoa, garuneko lesio traumatikoak eta airearen kutsadura. Livingston eta bestek (2020) uste dute 12 arrisku faktore horietan arreta jarritz gero, dementziaren prebentzioa burutu daitekeela, prebentziorako inoiz ez dela hain goiz ez hain berandu. Horrenbestez, gogoratzekoa da arrisku faktoreek dementzia izateko aukera areagotzen dutela, baina ez dira erabakiorrak dementzia ager dadin. Alzheimerra gaixotasun neurodegeneratiboa denez, gaixotasunaren garai bakoitzean ezintasun eta sintoma ezberdinak agertzen dira, eta denborarekin egoera okerragotuz eta areagotuz doa (Kempler, 1995; Masrani, 2017).

Zenbait herrialdetan suertaturiko hobekuntzen ondorioz, dementziaren intzidentzia jaitsi egin da. Hobekuntza horiek hainbat alorretan ageri dira, besteak beste, heziketan, nutrizioan, osasun zaintzan eta bizi ereduan. Dementziaren zaintzaren helburu nagusia dementziadun pertsonen zein hauen inguruko ongizatea dela azpimarratzen dute hainbat adituk (Calabria et al., 2017; Nanchen et al., 2017). Alabaina, alzheimerdunen zaintza ekonomikoki garestia denez, senideak dira pazientearen zaintzaz arduratzen direnak. Beraz, dementziak pazienteengan ez ezik, familiakoengan emozionalki zein ekonomikoki eragiten du (Livingston et al., 2020; Taler & Phillips, 2008).

2.2 Alzheimer dementzia

Alzheimerra dementzia eragiten duen gaixotasun ohikoena da (Kong et al., 2021; Masrani, 2017), eta dementzien kasuen % 60 eta % 80 bitartean gertatzen da. Rogan eta Lipparen (2002) ustez, alzheimerrak hasiera traidorea du, hau da, espero gabekoa. Honekin batera, galera kognitibo progresiboa agertzen da, eta mugimendu eta zentzumenen galera gehitu ohi zaizkio. Hasieratik, alzheimerdun pazienteak memoriarekiko ahultasuna agertzen du, eta, gerora, arreta mantentzeko zailtasuna gehitzen zaio. Gainera, minutu batzuek informazioa jaso eta informazioa mantentzeko eta gogoratzeko arazoak dituzte. Pazienteak ikasteko duen gaitasuna gaixotasunaren eboluzioarekin lotuta dago, izan ere, denborarekin gaitasuna txikiagotuz doa.

Arrisku faktoreei dagokienez, adina, familiarren historia (Rogan & Lippa, 2002) eta urritasun kognitibo arina (Taler & Phillips, 2008) aipatu dira. Hala ere, Rogan eta Lippak (2002) azaldu dute gaixotasunaren hasiera arinaren eragilea mutazio genetikoa izan daitekeela. Hortaz, Taler eta Phillipsen ustez (2008), familia historian alzheimerra ageri

dutenek aurretiaz adituengana jo beharko lukete. Horrela, arriskuei aurretik heldu eta hauen hizkuntza aztertuz, gaixotasunaren markatzaile goiztiarrak identifika daitezke (Taler & Phillips, 2008).

Alzheimerdun pazienteen hizkuntza-arazoak ikertzeko, dementzietan ageri diren hizkuntza-arazoak aztertzeko bezala, afasia ebaluatzeko testak erabiltzen dira eta horien adibideetako bat da *The Boston diagnostic Aphasia examination* testa (Kempler, 1995). Halako testek aukera eman dute ezagutzeko zein diren alzheimerdun pazienteek ageri dituzten hizkuntza-arazo ohikoenak, hain zuzen honako hauek: ideiak behin eta berriz errepikatzea (*Momma's washing dishes...And Momma's washing dishes*), esanahigabeko hitz hutsak erabiltzea (*doing things in the world*), parafasiak ekoiztea (*They're very, uh, well done, you know, by a single, uh, jar, no, I mean single pencil, whatever they're using*) eta izenordainen erabilera okerra (*My teacher...they...*). Aipaturiko hizkuntza-arazo hauek afasian agertzen direnen antzekoak dira, hala ere, alzheimerra gaitz neurodegeneratiboa, hots, progresiboa eta konstantea (Kempler, 1995) denez, hizkuntza-arazoen okerrera egingo dute denborarekin eta afasia, aldiz, hartutako kaltea denez, berreskuratzea gertatu ohi da.

Dementzietan ageri diren hizkuntza-arazoen ebaluazioa egiteko, batetik, eta denboran zehar gertatzen diren aldaketak eta arazoen garapena aztertzeko, bestetik, beste hainbat test ere erabiltzen dira, gehienak afasia ebaluatzeko erabiltzen direnak. Horren adibide dira *Boston Naming Test (BNT)* edota *The Graded Naming Test* bezalako izendatzeko testak. *BNT* praktika klinikoetan erabili ohi da, eta alzheimerren galera kognitiboaren indizearen berri ematen du. Izendatzeko testez gain, hitzen aurkakotasuna eta hitz-jarioa neurtzen dituzten testak ere usu dira (Taler & Phillips, 2008).

Hala ere, alzheimerren inguruko ikerketek lau fase bereizi ohi dituzte hizkuntzan eta beste funtzio kognitiboetan ageri diren sintomen arabera: preklinikoa (*prodromal*), arina (*minimal*), ertaina (*mild*) eta moderatua (*moderate*). Aurrerantzean, aroetako bakoitzean ageri diren hizkuntza-arazoak (ikus 1. taula) deskribatuko dira dira zehatzago.

	Hizkuntzazko sintomak	Sintomak beste alderdi kognitiboetan
--	------------------------------	---

Fase preklinikoa	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazioak ahozko jarioan - Hizkuntza-arazoak: <ul style="list-style-type: none"> - Lexikoak - Pragmatikoak - Kontestuaren araberako hizkuntza egokia ekoiztu ezina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Momentuko memoriaren galera - Alterazioak: <ul style="list-style-type: none"> - Jardute funtzioetan - Hautematean - Atentzioan - Gaitasun bisuoespazialean
Fase arina	<ul style="list-style-type: none"> - Anomia - Esanahigabeko hitzen ekoizpena - Hitzak ulertzeko ezintasuna - Afasia - Agindurikoa ulertu eta ezin burutzea - Apraxia - Ikurtzeko eta idazteko gaitasuna mantendu 	<ul style="list-style-type: none"> - Desorientazioa - Ezgaitasun bisuoespazialak - Apraxia, mugimendu konplexuak burutu ezina
Fase ertaina	<ul style="list-style-type: none"> - Izenordainen erabilera eskasa - Zerikusirik ez duten esaldiak ekoiztu - Gertaeren berri/zehaztasunik eman ezina - Konplexutasun sintaktikoen agerrera, baina syntaxiko egiturak egoki ekoiztu - Hitza hartzeko, ozen irakurtzeko, idazteko gaitasuna mantentzea - Ahozko jardura sozialetan jarduteko zailtasunen agerrera 	<ul style="list-style-type: none"> - Ezintasun linguistikoez ohartu ez
Fase moderatua	<p>Ekoizpena interpretatzea gero eta zailagoa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parafasien ohikotasuna - Koherentzia falta - Ekolalia - Palilalia - Isilk geratzea - Ahozko jardura sozialetan jardun ezina 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspaldiko gertaerak ezin gogoratu

1. taula. Alzheimerrean bereizi diren lau fase nagusiak dagozkien hizkuntz-arazoekin, batetik, eta beste alderdi kognitiboetan agertzen direnekin, bestetik.

Fase preklinikoan, hots, gaixotasuna diagnostikatu baino lehenagoko denboraldi horretan, pazienteek gaitasun kognitiboetan alterazioak pairatzen dituzte. Pazienteek

erakusten dituzten hizkuntza-arazoak lexikoarekin eta pragmatikarekin lotzen dira, hau da, kontestuaren arabeko hizkuntza egokia erabiltzearekin (Kempler, 1995).

Fase arinean, anomia da sintomarik nagusiena, hots, hitzak aurkitzeko ezintasuna (Kempler, 1995; Masrani, 2017). Kemplerren (1995) arabera, pazienteak hitz konkretu eta esanahidun hitzak beharrean, esanahigabeko hitz hutsak (*empty words*) erabiltzen dituzte, eta horren adibide dira *gauza (thing, stuff)* eta *egin (do)* bezalako hitzak. Honez gain, pazienteak honako hauek jasaten ditu: hitzak ulertzeko ezintasuna, afasia, ulertzeko zailtasunen ondorioz ere agindutakoa ulertu eta egin ezina, eta azkenik, apraxia, hau da, artikulatzeko zein eskuekin mugimendu konplexuak egiteko ahalmen eza (Rogan & Lippa, 2002). Garai berean, idazteko eta irakurtzeko mekanikak ez dute aldaketa nabarmenik pairatzen (Kempler, 1995; Taler & Phillips, 2008). Sintoma horien ondorioz, Taler eta Philipsek diotenez (2008), pazienteek idatzitako testuek honelako ezaugarriak dituzte: laburrak, garrantzirik gabeko informaziodunak, esaldi sintaktiko sinplekunak, baina ulerkorrak, eta akats gramatikaldun zein ortografikodunak. Lehen fase honetan, elkarrizketak jarraitzeko gai badira ere, konplexutasunaren arabekoak izaten dira. Izan ere, pazienteak elkarrizketa jarraitu ezin duenean, berak lehenago esandakoa errepikatu ohi du (Kempler, 1995).

Tarteko fasean, hizkuntza ekoizteko eta ulertzeko arazoak areagotuz doaz, eta hitz egokiak aurkitzeko gaitasunak okerrera egiten du (Kempler, 1995). Pazientearen jarduna ulertzea gero eta zailagoa bilakatzen da, eta pragmatika eta gaiari heltzeko arazoei izenordainen erabilera eskasa gehitzen zaie. Hortaz, komunikazioa eskatzen duten jarduera sozialetatik urrundu ohi dira. Hala ere, oraindik eusten diote hitza hartzeko, ozenki irakurtzeko eta idazteko gaitasunari. Gainera, aro horretan daudenean ez dira ezintasun linguistikoaz ohartzen. (1) adibidean tarteko faseko paziente baten deskribapena ikus daiteke (Kempler, 1995) *Boston diagnostic Aphasia examination* testeko *Cookie Theft Picture* irudia deskribatzean ekoiztutakoa. Jarduera horretan, pazienteei irudiz gaileten lapurreta aurkezten zaie. Adibidean ikus daitekeen moduan, pazienteek argazkian ageri diren gertaerekin zerikusirik ez duten esaldiak ekoiztu ohi dituzte (*'canned good', 'politically well known'*) eta ezin dute narrazioan gertatzen denaren berri edo zehaztasunik eman. Sintaxiari lotuz, sintaxiko egiturek bere horretan jarraitzen dute.

(1) “Oh that he has the ability to --- she has the ability to change the timing and then the wind is blowing in the wind, blowing in the floor. Wind is blowing on the

canned goods. (...) She is not only losing, doings, washing her pay-plate there, but also being careful of the child, apparently because he has a tendency to be falling this, slipping” (Kempler, 1995, 100. or.).

Aro berantiarrean, aspaldiko gertaerak gogoratzeko ezintasuna agertzen da batetik, (Rogan & Lippa, 2002) eta, bestetik, ekoizpen arazoan ondorioz, pazienteek sorturiko hizketa interpretatzea zailago suertatzen da. Interpretazioaren zailtasun horiek ekoizpenean parafasiak ohiko bilakatu direlako da, batetik, eta bestetik, koherentzia falta dagoelako. Gainera, aurreko aroan ageri ez ziren hainbat sintoma bereizgarri gehitzen zaizkio: *ekolalia*, hots, besteek esandakoa errepikatzea eta *palilalia* edo bere buruarekiko errepikapena eta isilik geratzea. Ulermen-arazoan ondorioz, ahozko jardura sozialetan aritzeko ezintasuna ageri da, pazienteak ahozko jardura sozialetan parte hartzeari utzi arte.

Alzheimerdun pazienteen tratamendurako proposamen ezberdinak egin dira. Oro har esku-hartzearen helburuak bizi kalitatea eta jokabideak zein jarrera kognitiboak hobetzea dira eta, horretarako, arestiko sintomei ahalik eta lasterren heltzea komeni da. Laforce-ren (2013) ustez, sintomak laster antzemateak gaixotasunaren tratamendu zehatza eta eraginkorra ahalbidetzen du. Rogan eta Lippak (2002) planteatzen dute estrategia psikosozialak garatu behar direla pazienteen bizi kalitatea hobetzeko asmoz, eta, horretarako, hainbat proposamen egin zituzten. Batetik, psikoterapia dago, pertsonen arazo psikologikoak gainditzen edo kontrolatzen laguntzen duten tekniken multzoa. Psikoterapian funtsezkoena emozioak kudeatzen laguntzeko pazientearen eta psikoterapeutaren arteko komunikazioa da. Bigarrenik, estimuluak landu eta horiek kontrolatzea eta hirugarrenik, terapia sozialak, hau da, taldean egindako jarduerak.

Egungo Covid 19aren pandemiak dementziadun pertsonengan eragin izugarria izan du haien esku-hartzean eta egunerokoan. Batetik, dementziadunek ez baitute egoera ulertzeko, gogoratzeko eta honi aurre egiteko gaitasunik; eta horrez gain, pazienteen besteenganako menpekotasuna areagotu da, eta zaurgarriago bihurtu dira (Livingston et al., 2020). Gainera, bisitek garrantzia berezia dute zaintza egoitzetan aurkitzen diren pazienteengan, eta denbora luzez, pazienteek ezin izan dute bisitarik jaso. Ondorioz, pazienteetan larritasuna eta isolamendua areagotu egin dira.

3. Alzheimerra elebidunengan

Gaur egun, munduko pertsonen erdiak baino gehiagok bi hizkuntza edo gehiago erabiltzen ditu egunerokoan, eta horren ondorioz, adituek diote egun inoiz izandako elebidun kopuru altuena dagoela, herrialde guztietan eta gizarteko maila guztietan, hau da, aberatsenetik pobreena, elebitasuna aurkitzen baita (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014; Duncan et al. 2020). Azken urteetan elebidun kopurua areagotu da, batetik, globalizazioaren, interneten, nazioarteko harremanen eta hezkuntzaren ondorioz, eta bestetik, migrazio-mugimenduen ondorioz (Duncan et al., 2018; Nanchen et al., 2017). Elebidunen kopurua areagotzeak ere ondorioak izan ditu dementzien inguruko ikerketetan, eta azkenaldian ugaritu egin dira alzheimerra eta elebitasuna aztergai duten lanak. Atal honetan ikerketa horietako batzuen emaitza nagusiak aurkeztuko dira; batetik, elebitasunak alzheimerdunengan zer-nolako eragina duen aurkeztuko dut eta, bestetik, alzheimerdun elebidunengan ageri diren hizkuntza-arazoez dakiguna ekarriko dut.

3. 1 Kalte kognitiboak elebidun eta elebakarren

Albán-González eta Ortega-Campoverderen (2014) berrikusketa-artikuluaren alzheimerra eta elebitasunaren arteko harremana aztertu duten bost ikerketen berri ematen da. Ikerketa horiek erakutsi dute elebitasuna eta alzheimerraren sintomen agerrera atzeratzea estuki loturik daudela; hain zuzen, honako bost ondorio hauek nabarmendu zituzten Albán-González eta Ortega-Campoverdek:

- I. Bizi osoko elebitasunak erreserba kognitiboa babestu eta sintomen agerrera atzeratzen du eta dementziaren sintomak elebidunengan elebakarren bano beranduago ageri dira.
- II. Elebitasunaren faktoreak kontrolatu ostean, adineko elebidunek test kognitiboetan elebakarrek baino hobe jarduten dute. Gainera, frogatu zuten dementziaren eta elebitasunaren arteko harremanean alfabetizazioak zein hezkuntza-mailak ez zutela eraginik.
- III. Sintomatologia bera ageri zuten elebidun eta elebakarren burmuineko irudiak aztertzean, ikusi zuten elebidunek burmuinean kalte handiagoa ageri zutela. Horrekin batera, kaltea antzekoa izatean, elebidunek sintomatologia arinagoa izatea aurreikusi zen. Horretan oinarrituta, garun elebidunak elebakarrak baino hobe egituratuta ageri zirela ondorioztatu zuten, hau da, bi hizkuntza ohikotasunez hitz egiten zituztenez, garuna aktiboago eta osasuntsuago zutela. Bestalde, hobe egituratuta egotea

elebidunen hizkuntza-txandakatzearekin ere lotu izan da. Izan ere, horietako batean hitz egiterakoan, bestea inhibititu behar dute eta horrela, hizkuntzak momentu ezberdinetan erabiltzeko gaitasuna dute. Hala ere, Albán-González eta Ortega-Campoverdek (2014) azpimarratzen dutenez, bi hizkuntza hitz egite soilarekin alzheimerra ezin prebeni daiteke.

- IV. Helduaroan bigarren hizkuntza (H2) ikasiz gero ere, garuna egoki eta osasuntsu mantentzen da. Albán-González eta Ortega-Campoverdek (2014) zein Calabriak eta bestek (2020) ondorioztatu dute elebitasunak helduaroan ere onura kognitiboak eragiten dituela.
- V. Elebitasuna kaltegarri delako aurreiritziari aurre egiteko hainbat ebidentzia enpiriko lortu dira. Adibidez, elebidunek funtzio ejekutiboetan (*executive function*) elebkarrek baino hobe jarduten dutela frogatu da (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014; Calabria et al., 2020; Duncan et al., 2018). Funtzio ejekutiboak iraganeko bizipenak orainekoekin lotzen laguntzen duten funtzio mentalak dira, hala nola, detaileak planeatu, gogoratu, antolatu eta denbora kudeatzea. Adinean aurre egin ahala, funtzio ejekutibo horiek okerragotuz doaz, baina *Magnetic Resonance Imaging*¹ (MRI) neuroirudi teknikaren bidez, elebkarrek elebidunek baino ahalegin handiagoa egin behar zutela ondorioztatu zuten.

Funtzio ejekutiboak aztertzeko burutu ohi diren ariketen arteko bi dira Bialystok eta Craik-ek (2010) baliatutako *Dimensional-change card sort* (DCCS) eta *Children's Embedded Figures Task* (CEFT) deritzonak. Karten ariketan, 4-5 urte arteko hurrek parte hartu zuten, eta euren eginkizuna kartak sailkatzea zen: lehenik, kolorearen arabera eta gero, formaren arabera. Ikerketa horretan aztertu zuten sailkatzeko irizpidea aldatzerakoan nola erantzuten zuten. Oro har ikusi zuten elebidunek elebkarrek baino emaitza hobeak izan zituztela eta emaitza hori kontrol ejekutiboan maila altuagoaren erakusgarri zela adierazi zuten (Bialystok & Craik, 2010). Beste jardueran, CEFTean, 6 urteko haurrak aztertu zituzten. Ariketa horretan, marrazki konplexu batean ezkutuko forma bat aurkitu behar zuten. Emaitza nagusia izan zen elebidunek irudi anbigua (*duck-rabbit*) interpretatzeko gaitasun handiagoa erakutsi zutela. Ikerketa berean, helduengan ere antzeko emaitzak lortu zituzten. Izan ere, elebidunen erantzunak azkarragoak ziren eta emaitzei esker, adinean aurrera egin ahala, parte-hartzaileek geldoago erantzuten zutela ondorioztatu zen. Gainera, elebkarrek

¹ *Magnetic Resonance Imaging*, objektu baten barnealdea aztertzeko, ehunen aldaketa fisiologiko nahiz patologikoak ikertzeko neuroirudi teknika da.

elebidunek baino eten luzeagoa burutu zutenez, elebitasunak adinarekin loturiko galera kognitiboan babes gisa jokatzeko duela ondorioztatu zuten.

Ikerketa hauetako emaitza guztiek elebitasunaren inguruko hainbat aurreiritzi ezeztatzen dituzte, izan ere, erakutsi dute H2 ikasteak garuna gazte mantentzen duela, lorpen kognitibo positiboak ahalbidetzen dituela eta zahartzerakoan ematen diren efektu negatiboak gutxiagotzen dituela. Gainera, elebidunek kontzienteki edo inkontzienteki badakite bi hizkuntzetako sistemak aktibo dituztela eta aktibotasun horrek kognizio galeran babes gisa jokatzeko du (Calabria et al., 2020), eta horrez gain, garuna gazte mantentzea eragiten du (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014).

Elebitasunaren onurak beste funtzio kognitibo batzuetan ere ageri dira, hala nola, memorian eta arrazoitzean. Gainera, Indian analfabetoei egindako ikerketek eskertzen dituzte, Albán-González eta Ortega-Campoverdek (2014) ondorioztatu zuten elebitasunaren onurak ez dutela loturarik hezkuntza-mailarekin. Indian, populazioaren zati handi bat analfabetoa dela eta bertan munduko alzheimer kasu kopuru baxuena ageri dutela diote Albán-González eta Ortega-Campoverdek (2014). Hortaz, esan daiteke hezkuntza-mailak ez dituela baldintzatzen elebitasunaren onurak, indiar asko eleaniztunak eta analfabetoak izan arren, alzheimer tasa txikia ageri zutelako.

Aipatutako onurez gain, hainbat adituk frogatu dute elebitasunak demenzietako sintomen agerrera atzeratzen duela (Albán-González & Ortega-Campoverde, 2014; Anderson et al., 2017; Bialystok & Craik, 2010; Calabria et al., 2020).

Canadan buruturiko ikerketa batean Bialystok, Craik eta Freedman-ek (2007) ere elebitasuna eta alzhemerraren arteko harremana ikertu zuten 2002 eta 2005 urte bitartean 184 paziente aztertuz: 91 elebakar eta 93 elebidun. Talde bakoitzean, 66 ziren alzhemerra pairatzeko aukera zutenak eta askok alzhemerrarekin batera, gaixotasun zerebroaskularrak, depresioa, psikosia, meningioma, hau da, meningeetako tumorea eta loaldiko apnea aurkeztu zituzten. Bialystok, Craik eta Freedmanek (2007) erakutsi zuten elebitasunak haur zein helduengan arreta kontrol kognitiboa hobetzen zuela eta alzheimer sintomak atzeratzen zituela. Hain zuzen ere, frogatu zuten elebidunek demenziaren agerreraren sintomak elebakarrek baino 4,1 urte beranduago ageri zituztela. Ikerketa horretan, alzhemerra eta gainontzeko demenziak zituztenak bereiz aztertu zituzten eta hala ondorioztatu zuten

alzheimerren kasuan atzeratzea 4,3 urtekoa zela, eta, aldiz, gainontzeko demenzietan 3,5 urtekoa. Bataz beste elebakarrek demenziaren agerreraren sintomak 71,4 urterekin ageri zituzten, eta elebidunek aldiz, 75,5 urterekin.

Lehen saio klinikoari helduz, elebidunak izan ziren lehen sintomak ageri eta medikuarengana jotzen lehenak eta generoari erreparatuz, gizonezkoak ziren bisita klinikoak gehien atzeratzen zituztenak. Beraz, ikusi zuten gizonezko elebakarrak izan zirela medikuaren laguntza bilatzen azkenak. Pazienteen artean Canadara immigraturiko pazienteak zeudenez (13 elebakar eta 81 elebidun), immigrazioa ere kontuan hartu zen. Immigraturiko elebakarren demenziaren agerrerako sintomak 63,8 urterekin hasi ziren, eta elebidunengan, aldiz, 75,3rekin. Horretan oinarrituta Bialystok, Craik eta Freedmanek ondorioztatu zuten immigrazioak eta elebitasunak demenziaren sintomen agerrera atzeratzean eragina zutela.

Atala laburtze aldera, demenziadun elebidun eta elebakarrak alderatu dituzten hainbat ikerketek erakutsi dute elebidunek sintoma arinagoak dituztela antzeko burmuineko kaltea dutenean, bizi osoko elebitasunak zein helduarokoak onura kognitiboak eragiten dituela (funtzio ejekutiboetan, etab.) eta demenzien sintomak atzeratzea eragiten duela.

3. 2 Alzheimer sintomak elebidunen hizkuntzetan

Demenzietan eta zehatzago alzheimerrean hizkuntza-arazoak ageri direla aipatu dugu jada (ikus 2.2 atala). Elebidunen kasuan, bi hizkuntza dituztenez, alzheimerrean elebidunengan aztertu dutenek alzheimerrean bi hizkuntzetan kalte berak eragiten ote dituen ikertu dute (Calabria et al., 2017; Costa et al., 2012; Gollan et al., 2010; Ivanova et al., 2014; Mendez et al., 1999; Nanchen et al., 2017). Alzheimerrean bi hizkuntzetan nola eragiten duen ikertzearen asmo nagusietako bat pazientearen garuneko kaltearen ondorengo hizkuntza berreskuratzean laguntzea da. Horretarako, lehenik, ezintasunen argazki bat egin behar da, eta zailtasunak identifikatu ondoren, esku-hartzea bideratu (Calabria et al., 2020).

Alzheimerrean elebidunen kalte-motei dagokienez, ikerketetan emaitza desberdinak aurkitu dira (Calabria et al. 2017); batetik, bi hizkuntzetan galera bera dela aurkitu da (kalte paraleloa) zenbait lanetan eta bestetik, bi hizkuntzetan kaltea ezberdina dela (kalte ez-paraleloa). Kalte ez-paraleloa dela diotenen artean ere urratuen edo kaltetuen ageri den hizkuntzaz ari garela emaitzak ez datoz beti bat; batetik, lehen hizkuntza (H1) bigarren

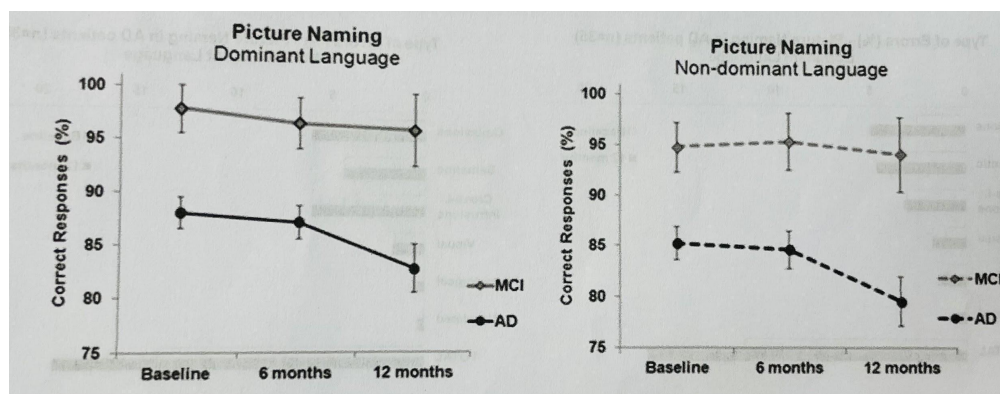
hizkuntza (H2) baino kaltetuago ageri dela ikusi da zenbait lanetan (Gollan et al., 2010) eta bestetik, alderantzizko emaitzak ere lortu dira, hots, H2ko kaltea H1ekoa baino handiagoa dela (Mendez et al., 1999).

Calabria eta besteren (2017) lanean, kalte paraleloa aurkitu ez duten hainbat ikerketa aipatzen dira. Horien artean, Mendez eta bestek (1999) 51 elebidun aztertu zituzten. Pazienteen H1a ezberdina bazen ere, denek zuten ingelesa (13 urtetik gora jaso) H2 gisa. Hauek ikertu ondoren, alzheimerrek H2 gehiago kaltetzen zuela ondorioztatu zuten. Izan ere, H2an kontrol ejekutiboetarako ahalegin handiagoa behar denez eta alzheimerrek horietan eragiten duenez, H2ko produkzioa kaltetuago ageri zen. Hala ere, Gollan eta bestek (2010) gaztelania-ingelesdun elebidunak aztertzean, horien H1 kaltetuena zela ikusi zuten eta horren arrazoa bien arteko jabekuntza-aro ezberdinari egotzi zioten. Izan ere, H1 kontuan izanik, bi talde bereizi ziren: batetik, H1 ingelesdun goiztiarrak eta orekatuak, hots, bi hizkuntzak haurtzaroan jasotakoak eta bestetik, H1 gaztelaniadun berantiarrak eta ez-orekatuak, hau da, gaztelania haurtzaroan eta ingelesa berriz, helduaroan jasotakoak. Emaitzei dagokienez, H1 gaztelaniadun elebidunek H2an galera handiagoa erakutsi zuten, hau H2 jasotzearen adinarekin lotu zuten, eta ondorioztatu zuten H2 berandu jasoz gero, alzheimerrek horretan gehiago eragiten duela. Beraz, bi hizkuntzak goiz eta garai berean jasotzen badira, alzheimerrek H1 gehiago kaltetzen duela ondorioztatu zuten (Gollan et al., 2010).

Beste ikerketa batzuetan, aldiz, elebidunen bi hizkuntzetan antzeko arazoak aurkitu dira, hots, galera paraleloa. Horren adibide da Costak eta bestek (2012) buruturiko ikerketa non, alzheimerdun bi talde (*mild* eta *moderate* fasekoak), alderatu zituzten kalte kognitibo arina zuten (MCI) pertsonekin, kontrol gisa erabilitakoekin. Orotara, 71 paziente izan ziren: 55en H1 katalana zen eta 16ena, aldiz, gaztelania. Parte hartzaile guztiak gaztelania-katalana elebidunak ziren eta komunitatean bi hizkuntzak erregulariki hitz egiten zituzten. Beraz, aurreikuspena zen bi hizkuntzetan galera parekoa izatea. Pazienteen sistema lexikala aztertzeko, bi hizkuntzetan irudiak izendatzeko, hitza eta irudia lotzeko eta hitzak itzultzeko jarduerak burutu zituzten. Emaitzetara hurbilduz, kontrol gisa jardun zutenek alzheimerren fase aurreratuagoan zeudenek baino hobe jardun zuten, eta horren ondorioz, alzheimerren garapenarekin funtzio kognitiboek okerrera egiten zutela erakutsi zuten (Costa et al., 2012). Ikertzaileen ustez, bi hizkuntzen arteko gaitasun-maila parekoa zen, eta horren ondorioz, antzekoa zen bi hizkuntzetako kalte lexikala.

Bestalde, alzheimerra gaitz degeneratiboa izanda, elebidunak ikertzerakoan beste ikergai bat izan da hizkuntza bakoitzeko hizkuntza-galeraren garapena nolakoa den. Horretarako, alzheimerdun paziente elebidunekin zenbait ikerketa longitudinal burutu dira eta horiek endekapenezkoak diren gaitz hauen garapena aztertzeke aukera eman dute, hots, pazienteen garapena eta eboluzioa denboran zehar ikertzea ahalbidetu dute. Ivanova eta bestek (2014) Gollan eta besteren (2010) alzheimerdun paziente berak transbertsalki zein longitudinalki ikertu zituzten. Emaitzetara joz, aipaturiko bi ikerketa motetan emaitzak ezberdinak ziren: batetik, ikerketa transbertsalean ikusi zuten H1 zela kaltetuena, aldiz, ikerketa longitudinalean ikusi zuten bi hizkuntzetan galera parekoa izanda, H2 astiroago kaltetu zela. Beraz, ondorioztatu zuten gaitzaren garapenean zehar bi hizkuntzak kaltetu zirela, baina kaltearen garapena bi hizkuntzetan ezberdina izan zela. Hain zuzen ere, horregatik azpimarratzen dute Calabria eta bestek (2017) ikerketa longitudinalen beharra.

Orain gutxi Calabriak eta bestek (2017) burututako ikerketa batean, denboran zehar gaitasun handiko katalan-gaztelania alzheimerdun elebidunen bi hizkuntzen galera aztertu zuten. Ikerketako pazienteak Costa eta besteren (2012) ikerketa aztertutako alzheimerdun pazienteak ziren (bi hizkuntzetan antzeko galera lexikala zuten). Parte-hartzaile elebidunak bi hizkuntzatan elkarrizketatu zituzten eta denboran zehar alzheimerrak horiengan nola eragiten zuen jakiteko datuak hiru unetan bildu zituzten: hasierako unea, eta gero handik 6 eta 12 hilabetetara. Hiru jarduera eginarazi zizkieten. Batetik, izendatzean, ordenagailuko irudietako elementuak ozen izendatu behar zituzten. Bigarrenik, itzulpen-ariketa batean esperimintatzaileak hitza ozenki esan ondoren, pazienteak beste hizkuntzan erantzun behar zuen. Hirugarrenik, hitza eta irudia lotzeko ariketan, arlo ezberdinetako irudiak aurkeztu ostean, pazienteak entzundako hitza irudi zuzenarekin lotu behar zuen. Emaitzek erakutsi zuten izendatzean eta itzultzean H1ean H2an baino hobe jarduten zutela, nahiz eta irudia eta hitza lotzeko jardueran, pareko galera ageri zuten. Denboran zehar izandako garapena aztertzean, ikusi zuten jardueretako emaitza zuzenen kopuru kuantitatiboa bi hizkuntzetan antzekoa zela eta horren ondorioz, bi hizkuntzetan galera antzekoa zela. 6. hilabetea, emaitza zuzenak gutxituz joan ziren eta 12. hilabetea, bi hizkuntzeko erantzunen okerragotzea esanguratsuagoa zen. Finean, H1 eta H2an denborarekin hizkuntza-arazoak larriagoak ziren, endekapenezko gaitza izatean espero bezala, (ikus 1. Irudia).



1. Irudia. Izendatze ariketako zuzentasun maila hizkuntzaren arabera (Calabria et al., 2017, 65. or.)

Laburbilduz, orain arteko ikerketetan emaitza desberdinak ageri dira alzheimer gaitzak elebidunen hizkuntzetan nola eragiten duen ikertzean. Zenbait ikerketetan kaltea paraleloa dela ikusi da eta beste batzuetan, aldiz, ez-paraleloa. Kalte ez-paraleloa aurkitu dutenen artean ere H1 zein H2 ageri da kaltetuen, hiztunen elebitasun profilararen arabera (gaitasun-maila eta jabekuntza-adina, tartean). Alzheimerra endakapenezko gaitza izanik, ikerketa longitudinalen beharra aldarrikatu dute adituek gaitzaren garapena hizkuntza bakoitzean zehaztasunez aztertzeko.

Horregatik guztiagatik, dementziadun elebidunak ebaluatzerakoan, beste gaitz batzuetan bezala, pazienteak dakizkien hizkuntza guztiak ebaluatzea behar-beharrezkoa da (Paradis, 2008). Izan ere, hizkuntza batean soilik elkarrizketatuz gero, informazio garrantzitsua gal daiteke. Elebidunen esku-hartzeetan, Paradisek (2008) ebaluaketa paziente elebidunaren lehentasunezko hizkuntzan egitea eta ebaluatzaile elebidunen beharra aldarrikatu ditu. Ebaluatzaile elebidunak ez izatearen ondorioz, diagnosi pobre eta ulergaitzak sortzen dira. Horregatik dio paziente eta terapistaren hizkuntzen bidezko gertutasun eta erabilera erosoekin ebaluazioak hobeak direla.

4. Dementziak euskaldunengan

Euskal Autonomia Erkidegora gerturatuz, alzheimerdunak 60. 000 dira eta orotara, gaitzak 240.000 pertsonari eragiten dio (CITA-Alzheimer Fundazioa, d.g). Hala ere, oraindik dementziadun euskaldunen hizkuntza-arazoak aztertu dituen lanik ez dago, guk dakigula. Hizkuntza-arazoak eragiten dituzten beste gaitz batzuen kasuan, ikerketa aurreratuago dago,

adibidez, afasia edota buruko gaixotasunetan. Lan horiek aukera ematen dute dementziadun euskaldunak aztertzeke lanetarako hainbat alderdi kontuan izateko.

Aipaturiko gaitzak lantzen dituzten lanen artean, Pourquoié eta Munarriz-Ibarrolak (2018) afasiadunen ebaluazioan hizkuntza guztiak aintzat hartzearen eta azterketa zein tratamendua pazientearen eta haren senideen ingurune linguistikora egokitzearen garrantzia azpimarratu dituzte. Ildo beretik, Ozamiz eta Ortiz-ek (2019) gaitz psikiatrikodun pazienteetan H1 aztertzea funtsezkoa dela nabarmendu dute, paziente-mediku harremanean horrek duen garrantzia ikusaraziz. Izan ere, pazienteak H1ean tratatzeak enpatikoki hurbiltzea eta esku-hartzea hobea izatea ahalbidetzen ditu.

Bai afasiaren kasuan eta baita gaitz psikiatrikoen kasuan ere euskarazko test estandarizatuaren gabezia dago, eta horren ondorioz, euskaldun gehienak elebidunak izan arren, askotan euskara ez den beste hizkuntza batean ebaluatuak izatea eragin du. Berriki Villanuevak (2020) erakutsi duenez, afasiadun euskal elebidunen afasiadun tratamendua eta ebaluzioa gehienetan erdaraz egiten dira, eta oro har, profesional elebidunek mediku elebarrak baino usuago ebaluatu ohi dituzte pazienteak bi hizkuntzetan, nahiz eta horretarako tresna ez-estandarizatuak baliatu. Horren ondorioz, profesional elebarrarengan hizkuntza kontzientzia sendotu beharra aldarrikatu du. Ideia hori bat dator paziente elebidunak ebaluatzeko eta esku-hartzea bideratzeko profesional elebidunak izatearen beharrarekin (Paradis, 2008). Gainera, pazienteak erdaraz soilik ebaluatzeko pazienteari eta honen familiari deserosotasuna eragin diezaieke, gehienbat erdara egunerokoan eta modu naturalean erabiltzen ez dutenen kasuan (Pourquoié & Munarriz-Ibarrolak, 2018).

Hizkuntza-arazoak pazientearen hizkuntza guztietan azaleratzen ez direla jakinik, pazientearen hizkuntza guztiak aztertzea beharrezkoa da (Pourquoié & Munarriz-Ibarrola, 2018). Gainera, Pourquoié eta Munarriz-Ibarrolak diotenez, test horiek egokitu egin behar dira hizkuntzaren eta ingurune soziolinguistikoaren ezaugarriak aintzat hartuta; adibidez, afasia ebaluatzeko Euskal Herri osorako test bat estandarizatu nahi bada, euskal gramatikaz gain, aldagai psikolinguistiko eta soziolinguistikoak ere aintzat hartu behar dira.

Horrela, euskal afasia aztertzeke ebaluzio-tresna estandarizatu bat izatea beharrezkoa den era berean (Pourquoié & Munarriz-Ibarrola, 2018), alzheimerren esparruan ere premia bera ageri da. Gabezia horri erantzuteak ahalbidetuko du alzheimerdun euskaldunen datuak

biltzeko, ikerketa garatzeko eta pazientearen zein horren senideen ingurune linguistikoari egokituriko esku-hartze terapeutikoa bideratzeko aukera. Beraz, bidean dagoen *Comprehensive Aphasia Testaren* (CAT) euskal bertsioa alzheimerren ikerketarako ere lagungarri gertatuko da.

4. 1 Zenbait aurreikuspen

Euskal alzheimerdunen hizkuntza-arazoei buruzko ikerketarik burutu ez den arren, afasiadunen eta alzheimerdunen hizkuntza-arazoak parekoak direla ikusita, pentsatzekoa da afasiari buruzko ikerketei esker alzheimerdunen hizkuntza-arazoak nolakoak izango lirartekeen aurreikus daitekeela.

Batetik, afasiadunengan alzheimerdunengan bezala ez dira hizkuntza-arazoak azaleratzen hizkuntza-maila guztietan ezta hiztun elebidun edo eleaniztunen hizkuntza guztietan ere.

Euskal afasiadunengan aurkitu diren sintomez ari garela, aurreikus dezakegu zer-nolakoak izan daitezkeen maila fonologiko, lexiko eta morfosintaxian ager daitezkeen arazoak. Adibidez, maila fonologikoan urradura agertuz gero, parafasia fonologikoak (*egunego, eguneroren orde*) agertzea espero daiteke (Munarriz, 2015). Hiztegi mailan, gainera, hitzak aurkitzeko ezintasunen adierazleak agertzea espero da, besteak beste itzulginguruak, parafasia semantikoak (*tigre lehoiren orde*). Maila morfosintaktikoari dagokionez, agramatismoaren antzeko sintomak ere espero litezke, hots, hitz-jario txikia, hizketarako abiadura motela, eta esaldi labur eta sinpleak. Zehatzago, morfema gramatikalen (determinatzaile, aditz laguntzaile, kasua, genero-, numero- eta pertsona- komunztadura, etab.) ezabaketa edo ordezkapena, eta hitz-hurrenkera egoki erabiltzeko (ekoizteko eta ulertzeko) arazoak espero daitezke.

Afasian azalduko kontuan hartuta, alzheimerdunen hirugarren aroan, esaldi mailako arazoak ager daitezke, eta esperotakoa da arazoak erlatibozkoekin, hurrenkera ez-kanonikozko adierazpen esaldiekin edota galderazkoekin izatea. Zehatzago, alzheimerdunen hirugarren aroan, esaldi mailako arazoak ageri dira, eta aurreikus daiteke, afasian zailtasunak eragiten dituzten zenbait esaldi motekin ere arazoak izatea, besteak beste, erlatibozko perpausekin (bereziki subjektuzkoekin ulermenean eta objektuzkoekin

ekoizpenean), galderazko perpausekin (objektuzkoekin zehazki) eta egitura pasibo eta topikalizatuekin (VOS, OSV, etab.) (Munarriz-Ibarrola, 2017).

Elebidunaren bi hizkuntzen arteko harremanaz ari garela, batzuetan ikusi da elebidunen hizkuntzetan alzheimerrak eragindako kaltea paraleloa dela eta besteetan aldiz, ez-paraleloa. Euskaldunetara gerturatuz, euskaldun guztiak elebidunak dira, gaztelaniarekin edota frantsesarekin. Hizkuntza-arazoen inguruko literaturan proposatu da kalteak paraleloak (ez) izatea hizkuntzen distantziaren arabera dela (Calabria et al. 2017; Munarriz-Ibarrola, 2017). Hau da, hizkuntzak tipologikoki antzekoak badira, hauek pairaturiko kaltea ere antzekoa izango da; aldiz, tipologikoki ezberdinak diren hizkuntzetan, kalte ez-paraleloa espero da. Euskara eta gaztelaniaren kasuan, hauek tipologikoki ezberdinak izanda, hots, euskara SOV eta gaztelania SVO, kaltea ez-paraleloa izatea espero da, oro har. Hala ere, euskarak eta gaztelaniak inbentario fonologiko antzekoa dutenez (Munarriz-Ibarrola, 2017), alzheimerdun euskara-gaztelania elebidunek fonologian maila morfosintaktikoan baino jokabide antzekoagoa izatea aurreikus daiteke. Honi loturik, Calabria eta bestek (2017) katalan-gaztelania elebidun alzheimerdun pazienteengan kalte paraleloa aurkitu zuten. Alabaina, tipologikoki gaztelania katalanetik euskaratik baino gertuago dagoenez, euskara-gaztelaniadun elebidunengan hizkuntza urradura hain paraleloa ez izatea espero daiteke (Munarriz-Ibarrola, 2017).

5. Ondorioak

Lan honen helburu nagusia izan da dementziak hizkuntzari nola eragiten dion aztertzea. Horretarako, literatura-berrikusketa batetik abiatuta, dementzien eta zehatzago alzheimer gaitzaren berri eman dut, batetik, alzheimerren hizkuntza-arazoak deskribatu ditut, bestetik, eta alzheimerrak elebidunengan zein hauen hizkuntzetan duen eraginaz aritu naiz, hirugarrenik. Aipaturiko horretan oinarrituta, dementziadun eta alzheimerdun euskaldunen ikerketarako zenbait aurreikuspen eskaini ditut.

Dementia egunerokoan eragiten duen ezgaitasun kognitibo, kroniko, progresibo eta endekapenezkoa dela jakinik, sailkapen nagusiak jaso ditut, eta bertan kokatu dut alzheimerra, dementzietan ezagunena dena. Horrez gain, alzheimerren sintoma ohikoenak deskribatu ditut, eta hizkuntza-arazoetan sakondu dut. Hizkuntza-arazo nagusiak esanahirik gabeko hitzak ekoiztea, hitzak ekoizteko zein ulertzeko zailtasunak, parafasiak eta

izenordainen erabilera okerra dira, eta zailtasun horiek larritasun-maila ezberdinetan ager daitezke, aroaren arabera. Ikusi dugunez, hizkuntzan azaleraturiko arazo horiek antzekotasun handia ageri dute beste patologia batzuetan ageri direnekin, afasian ageritakoekin, esaterako.

Elebidunak eta elebakarrak erkatzen dituzten ikerketak landu ditut eta hauek erakutsi dute: lehenik, elebidunengan alzheimerren sintomak elebakarretan baino 4 urte beranduago agertu ohi direla; bigarrenik, elebidunek sintoma arinagoak dituztela antzeko burmuineko kaltea dutenean eta azkenik, bizi osoko elebitasunak zein helduarokoak onura kognitiboak eragiten dituela (funtzio ejekutiboetan, etab.). Horrez gain, alzheimerdun elebidunei buruzko ikerketei heldu diet. Aipatu dugunez, ikerketa horietan alzheimerrak elebidunen hizkuntzetan nola eragiten duen ikertzerakoan iritzi ezberdinak ageri dira. Batzuentzat kalte-paraleloa da eta besteentzat aldiz, ez-paraleloa, nahiz eta azken hauen artean ere adostasunik ageri ez den. Izan ere, kalte ez-paraleloa dela uste dutenen artean ere H1 zein H2 ageri da kaltetuen, hiztunen elebitasun profilararen arabera (gaitasun-maila eta jabekuntza-adina, tartean). Hala ere, alzheimerra endakapenezko gaitza izanik, ikerketa longitudinalen beharra aldarrikatu dute adituek. Gainera, elebidun horien hizkuntza-arazoak aztertu dituzten lanek erakutsi dute; batetik, hizkuntza-arazoak hizkuntza-maila ezberdinetan ager daitezkeela, eta bestetik, elebidunengan ez direla beti hizkuntza guztietan agertzen.

Amaitzeko, alzheimerdun euskaldunen ikergeia ekarri dut. Euskal alzheimerdunen hizkuntza-arazoen inguruko ikerketarik ez dagoen arren, alzheimerdun elebidunen hizkuntza arazoetan oinarrituta, batetik, eta afasiadunen hizkuntza-arazoetatik abiatuta, zenbait aurreikuspen egin ditut. Nabarmendu ditut, halako ikerketetan hizkuntza-maila guztiak, eta baita elebidun/eleaniztunen hizkuntza guztiak ere aztertzearen komenigarritasuna. Amaitzeko, alzheimerdun euskaldunen hizkuntza-arazoak aztertzeke daudela ikusita, interesgarria eta garrantzitsua izango litzateke ikerketa-ildo hori garatzea, horrek hizkuntza eta burmuinaren arteko harremanean sakontzeko datu interesgarriak eskainiko lituzkeelako. Gainera, ikerketa horiek alzheimerdun pazienteen zein horien senideen bizi-kalitatean lagunduko dutelakoan nago.

Erreferentziak

- Albán-González, G. & Ortega-Campoverde, T. (2014). Relationship between bilingualism and Alzheimer's. *Suma de Negocios*, 5, 126-133.
- Anderson, J., Saleemi, S. & Bialystok, E. (2017). Neuropsychological assessments of cognitive aging in monolingual and bilingual older adults. *Journal of Neurolinguistics*, 43, 17-27.
- Bialystok, E., Craik, F. & Freedman, M. (2007). Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*, 45, 459-464.
- Bialystok, E. & Craik, F. (2010). Cognitive and Linguistic Processing in the Bilingual Mind. *Association for psychological Science*, 19 (1), 19-23.
- Calabria, M., Cattaneo, G., Marne, P., Hernández, M., Juncadella, M., Gascón, J., Sala, I., Lleó, A., Ortiz, J., Ugas, L., Blesa, R., Reñé, R. & Costa, A. (2017). Language deterioration in bilingual Alzheimer's disease patients: A longitudinal study. *Journal of Neurolinguistics*, 43, 59-74.
- Calabria, M., Hernández, M., Cattaneo, G., Suades, A., Serra, M., Juncadella, M., Reñé, R., Sala, I., Lleó, A., Ortiz, J., Ugas, L., Ávila, A., Gómez, I., Ávila, C. & Costa, A. (2020). Active bilingualism delays the onset of mild cognitive impairment. *Neuropsychologia*, 146, 107528.
- Costa, A., Calabria, M., Marne, P., Hernandez, M., Juncadella, M., Gascon-Bayarri, J., et al. (2012). On the parallel deterioration of lexico-semantic processes in the bilinguals' two languages: Evidence from Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 50, 740-753.
- CITA-Alzheimer Fundazioa (d.g.). Alzheimerraren zenbakiak (d.g.). <https://www.cita-alzheimer.org/gaixotasuna/alzheimerraren-zenbakiak> helbidetik berreskuratua [2021-05-06]
- Duncan, H., Nikelski, J., Pilon, R., Steffener, J., Chertkow, H. & Phillips, N. (2018). Structural brain differences between monolingual and multilingual patients with mild cognitive impairment and alzheimer disease: evidence for cognitive reserve. *Neuropsychologia*, 109, 270-282.
- Gollan, T. H, Salmon, D. P., Montoya, R. I. & da Pena, E. (2010). Accesibility of the nondominant language in picture naming: A counter intuitive effect of dementia on bilingual language production. *Neuropsychologia*, 48 (5), 1356-1366.
- Ivanova, I., Salmon, D. P., & Gollan, T. H. (2014). Which language declines more? longitudinal versus cross-sectional decline of picture naming in bilinguals with

- Alzheimer's disease. *Journal of International Neuropsychological Society*, 20 (5), 534-546.
- Kempler, D. (1991). Language Changes in Dementia of the Alzheimer Type. In R. Lubinsky, *Dementia and Communication* (98-114). Philadelphia: B.C. Decker.
- Kong, W., Jang, H., Carenini, G & Field, T. (2021). Exploring neural models for predicting dementia from language. *Computer Speech & Language*, 68, 101-181.
- Laforce, R. (2013). Behavioral and language variants of frontotemporal dementia: A review of key symptoms. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 115, 2405-2410.
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S., Dias, A., Fox, N., Gitlin, N., Howard, R., Kales, H., Kivimäki, M., Larson, E., Ogunniy, A., Orgeta, V., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E., Samus, Q., Schneider, L., Selbæk, G., Teri, L. & Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the *Lancet* Commission. *The Lancet Commissions*, 396, 413 - 446.
- Masrani, V. (2017). *Detecting Dementia from Written and Spoken Language* (master-tesia). The University of British Columbia, Vancouver.
- Mendez, M. F., Perryman, K.M., Pontón, M.O. & Cummings, J.L.M (1999). Bilingualism and dementia. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 11, 411- 412.
- Munarriz, A. (2015) “Irudikapen fonologikoa gaztelania-euskara afasia elebidunean”. In Ezeizabarrena, M. J. & Gómez, R. (eds.), *Eridenen du zerzaz kontenta. Sailkideen omenaldia Henrike Knörr irakasleari (1947-2008)*. Bilbo: UPV/EHU, 437-456. ISBN: 978-84-9082-092-6.
- Munarriz-Ibarrola, A. (2017). Hizkuntzak burmuin elebidunean; zer erakusten du gaztelania euskara elebidun afasiko baten kasu-azterketak?. *Ekaia*, 34, 191-208.
- Munduko Osasun Erakundea (2021). Demencia. (2020). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia> helbidetik berreskuratua [2021-03-23]
- Ozamiz-Etxebarria, N., Ortiz-Jauregi, M. & Escobar, J. (2019). Validating the Alternative DSM-5 Criteria for Personality Disorders A Study in the Basque Region of Spain. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 207 (3), 199-202.
- Paradis, M. (2008). Bilingualism and neuropsychiatric disorders. *Journal of Neurolinguistics*, 21, 199-230.
- Perani, D., Farsad, M., Ballarini, T., Lubian F., Malpetti, M., Fracchetti, A., Magnani, G., March, A. & Abutaleb, J. (2017). The impact of bilingualism on brain reserve and

- metabolic connectivity in Alzheimer's dementia. *Proceedings of the National Academic of Sciences*, 114, 1690-1695.
- Pourquié, M. & Munarriz-Ibarrola, A. (2018). Afasia euskaraz aztertzeko tresna berria bidean: CAT testaren euskal egokitzapenaren gakoak eta estandarizazioarako urratsak. *Osagaiz*, 2, 13-24.
- Reisberg, B., Jamil, I., Khan, S., Monteiro, I., Torossian, C., Ferris, S., Sabbagh, M., Gauthier, S., Auer, S., Shulman, M., Kluger, E. & Wegiel, J. (2011). Staging Dementia. In M. T. Abou-Saleh, C. Katona & A. Kumar (Arg.), *Principles and Practice of Geriatric Psychiatry*, (162.-169.or.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Rogan, S. & Lippa, C. (2002). Alzheimer's disease and other dementias: A review. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 17, 11-17.
- Taler, V. & Phillips, A. (2008). Language performance in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A comparative review. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 30, 501-556.
- Villanueva, I. (2019). *Afasiaren ebaluazioa eta tratamendua euskal elebidunetan: Euskal Herriko egungo egoeraren azterketa* (Gradu Amaierako Lana). Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa.