

Afasia euskaraz aztertzeko tresna berria bidean: CAT testaren euskal egokitzapenaren gakoak eta estandarizaziorako urratsak

A new tool to assess aphasia in Basque: key elements for the Comprehensive Aphasia Test adaptation for Basque and steps towards standardization

Marie Pourquie^{1,2}, Amaia Munarriz-Ibarrola^{1,3}

¹ELEBILAB Ikertaldea

²IKER UMR5478

³Hizkuntzalaritza eta Euskal Ikasketak Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

mariepourquieweb@gmail.com

Laburpena

Afasiaren inguruko ikerketan eta tratamenduan ezinbestekoa da munduko hizkuntza-aniztasuna kontuan hartzea; izan ere, hizkuntzen ezaugarri gramatikalek afasian agertzen diren sintomak baldintzatzen dituzte. Bestalde, komeni da azterketa eta tratamendua gaixoaren eta haren senideen ingurune linguistikoari egokitzea; eta afasia duten elebidunen kasuan, gainera, hizkuntza guztiak azterzea. Europako hizkuntza-aniztasuna kontuan harturik, hizkuntzen arteko ikerketa konparatiboak eta afasia duten elebidunen azterketa ahalbidetzeko asmoz, afasia ebaluatzeko *Comprehensive Aphasia Test* (CAT) (1) tresna hamalau hizkuntzatarako egokitzeko bidean da, eta euskara dago hizkuntza horien artean. Afasia duten euskal hiztunen kasuan premia berezia dago, ez baitago hizkuntzaren azterketa egiteko tresna estandarizaturik. Ondorioz, euskaldunak elebidunak izan arren, askotan euskara ez den hizkuntza soilik ebaluatzen zaie. Artikulu honetan, CAT tresna euskarara egokitzeko ekimenaren berri ematen dugu, eta aurkezten ditugu prozesu horretan izaten ari garen erronka nagusiak, hartutako erabakiak eta tresna estandarizatzeko emandako urratsak. Zenbait adibide zehatzetan oinarrituta, erakusten dugu test bat egokitzea ez dela jatorrizko testa itzultzea soilik itzultzea. Hain zuzen, aditzera eman nahi dugu Euskal Herri osoan erabilgarria den tresna estandarizatu bat egin ahal izateko, ezinbestekoa dela aldagai psikolinguistiko eta soziolinguistikoak kontuan hartzea, euskal gramatikan oinarritzeaz gain. Ebaluazio-tresna hori oso garrantzizkoa izango da hainbat mailatan, bai osasunari eta ikerketari begira, eta aukera eskainiko die afasiadun euskaldunei ebaluazioa euren lehen edo bigarren hizkuntzan egiteko tresna estandarizatu baten oinarrian.

Gako-hitzak: afasia, ebaluazio-tresna, euskara, elebitasuna, neurozientzia kognitiboak

Abstract

In the field of aphasia research and treatment, it is necessary to take into account world language diversity, because language-specific grammatical properties condition aphasia symptom manifestations. In addition, aphasia assessment and treatment needs to be adapted to the linguistic environment of patients and their families, and in the case of bilingual individuals, the assessment should be done in both languages. Considering Europe's language diversity and in order to carry out comparative studies and enable the assessment of bilingual people with aphasia, the Comprehensive Aphasia Test (CAT) is currently being adapted for fourteen languages, one of which is Basque. There is an urgent need in the case of Basque people with aphasia, as there is as yet no standardized language assessment tool. As a consequence, although Basque people are bilingual, they are generally only assessed in their non-Basque language. In this paper, we present the Basque

Marie Pourquie, Amaia Munarriz-Ibarrola

adaptation of CAT, the main challenges we faced during this process, the decisions we took, and the steps performed to standardize the test. Based on concrete examples, we show that adapting a language assessment tool does not simply consist in translating the original test. Indeed, we want to emphasize that in order to create a standardized test usable in the Basque country, it is essential to take into account both psycholinguistic and sociolinguistic parameters, in addition to drawing on Basque grammar. This assessment tool will be of particular relevance to many aspects of both healthcare and research, and it will provide Basque speakers with aphasia the possibility of being assessed in their first or second language, on the basis of a standardized tool.

Keywords: aphasia, assessment-tool, Basque, bilingualism, cognitive neuroscience

Bidalia: 2018-04-21

Onartua: 2018-11-10

<http://doi.org/10.26876/osagaiz.2.2018.149>

1. Afasiaren azterketa euskaraz

1.1. Gaurko egoera

Iktus baten ondorioz pertsona helduengan —edota haurrengan, gutxiagotan gertatzen bada ere— agertzen diren hizkuntza-arazoei *afasia* deitzen zaie. Lesioaren kokagune eta larritasunaren arabera, hizkuntza-maila eta -modalitate desberdinak kaltetzen dira, besteak beste, lexikoa, fonologia edota morfosintaxia; ekoizpena edota ulermena, ahozkoa edota idatzizkoa. Sintomak, bestalde, hizkuntza bakoitzaren ezaugarri gramatikalen arabera dira (2, 3) eta elebidunen edo eleaniztunen kasuan, hizkuntza-arazoak ez dira beti gaixoaren hizkuntza guztietan agertzen, eta ageri direnean ere larritasuna ez da beti maila berekoa izaten (4, 5).

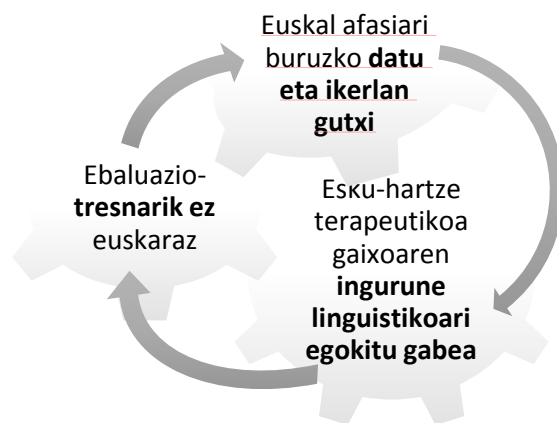
Euskal Herriko euskaldun guztiak elebidunak (edo eleaniztunak) dira; euskara/frantsesa elebidunak iparraldean eta euskara/gaztelania elebidunak hegoaldean. Euskara, frantsesa eta gaztelania hizkuntza desberdinak direnez, hizkuntza horien ezaugarri gramatikalak kontuan hartzea ezinbestekoa da afasiadunen azterketarako. Izan ere, nazioarteko ikerketek erakusten dute hizkuntzen ezaugarri gramatikalek afasiaren sintomatologia baldintzatzen dutela (2). Euskarazko sintomak beste hizkuntzetako sintomatologiarekin konparatzeak aukera paregabea eskaintzen digu ikerketa-lan konparatzaile horietan parte hartzeko (3, 6, 7). Gainera, afasiadun elebidun eta eleaniztunen kasuan, hizkuntza guztiak ebaluatzea behar-beharrezkoa da, afasia elebidunaren ikerketek erakutsi baitute hizkuntza-arazoak ez direla beti agertzen pazientearen hizkuntza guztietan (8). Hortaz, pazientearen hizkuntza guztiak ebaluatzen ez badira, oharkabean pasa daitezke ebaluatu ez diren hizkuntza-arazoak. Gurera etorrita, euskara/gaztelania elebidun pazienteengan egin diren bi kasu-azterketek erakutsi dute afasiadun horiek lesioaren aurretik bi hizkuntzetan gaitasun handia izan arren, lesioaren ondoren bi hizkuntzak ez zeudela maila berean (euskaraz hizkuntza-arazoak larriagoak ziren bi paziente horiengan). Paziente horiek gaztelaniaz soilik ebaluatu izan balira, ondorio oker honetara helduko ziren ebaluatzaileak: hizkuntza-kalterik ez dagoela, edo oso-oso arina dela (9, 10).

Orain arte, Euskal Herriko afasiadunen azterketa erdaraz (gaztelaniaz edo frantsesez) egiten da gehienetan euskarara egokitutako test estandarizatuen gabeziagatik. Euskaraz (ere) egiten bada, orduan estandarizatuta ez dauden tresnetan oinarrituz egiten da azterketa. Baliteke Euskal Herriko egoera (sozio)linguistiko konplexuak —i.e. hainbat euskalki izatea eta euskararen estatusa eta egoera desberdina izatea hiru erkidegoetan (11)— tresna estandarizatuen garapena trabatu izana. Agian horregatik ez da orain arte garatu Euskal Herri osorako baliagarria den ebaluazio-test estandarizaturik. Gabezia horrek ondorio latzak ditu bai ikerketarako, bai osasunerako. Ikerketaz ari garela, afasia izandako euskaldunei buruzko ikerketak gutxi samar dira oraindik eta, oro har, esan daiteke euskal afasiologia bere

hastapenetan dagoela (7, 10, 12-19). Halaber, euskaldunen gaitasun linguistikoa ezin da osoki aztertu erdarazko probak erabiliz, euskararen ezaugarriak oso bestelakoak baitira. Horregatik behar-beharrezkoa da hizkuntzei egokitutako tresnak garatzea ikerketa afasiologikoan (20). Osasunari dagokionez, afasia duten hiztun euskaldunak gehienetan erdaraz aztertzen dituzte, sarritan pazienteen bigarren hizkuntza izan arren. Horrek ebaluazioaren fidagarritasuna zalantzan jartzen du hizkuntzetako bat ebaluatu gabe gelditzen baita eta gerta daitekeelako istripuaren aurretik gaixoak erdaraz zeukan maila apala izatea. Gainera, pazienteari eta haren senideei deserosotasuna eragin ahal die, bereziki erdara ez bada egunero eta modu naturalenean erabiltzen duten hizkuntza.

1. irudiak egoera horren gorpil zoroa irudikatzen du: ebaluazio-tresna estandarizaturik ez egoteak datu-bilketa zientifikoa zailtzen du, eta horrek ikerlanen garapenari oztopo egiten dio. Ikuspuntu kliniko batetik, gainera, esku-hartze terapeutikoaren eraginkortasuna murrizten du. Izan ere, hizkuntza bakar bat tratatzeak ez du nahitaez beste hizkuntzaren berreskuratzea ziurtatzen beti (21), are gehiago elebidunaren bi hizkuntzak familia desberdinetakoak badira (9). Gorpil zoro hori nolabait geldiarazteko, beraz, premia da euskal afasia aztertzeko ebaluazio-tresna estandarizatu bat izatea. Tresna horrek ahalbidetuko du afasia duten euskaldunen datuak biltzea, lagunduko du afasiaren ikerketa garatzen, eta posible egingo du gaixoaren eta haren senideen ingurune linguistikoari egokitutako esku-hartze terapeutikoa.

1. irudia: Arlo klinikoan euskarari egokitutako ebaluazio-tresnen gabeziaren ondorioak.



1.2. Aterabide bat: CAT ebaluazio-tresna euskarara egokitzea

Afasia ebaluatzeko tresna ugari daude munduan eta gehienak munduko hizkuntzarik erabilienetan diseinatu dira (20). Collaboration of Aphasia Trialist *COST Action IS1208* ikerketa-sarean erabaki zen Europako hizkuntza-aniztasuna kontuan hartu behar zela afasiari buruzko ikerketa eta tratamendua hobetzeko, eta tresna berri bat sortzea baino areago komeni zela jadanik existitzen zen bat hizkuntza desberdinetara egokitzea. Jatorriz ingelesez diseinatu zen *Comprehensive Aphasia Testa* (CAT) (1) aukeratu zen arrazoi hauengatik: a) osoa da, hau da, hizkuntzaz gain, kognizioa ere aztertzen du eta bizi-kalitateari buruzko galdetegi bat proposatzen du; b) asko erabiltzen da mundu anglofonoan, eta c) osoa izanik ere, nahiko laburra da (bi orduan osoki pasa daiteke). Halaber, honako lau abantaila hauek ere eskaintzen ditu (22):

i. Afasiaren eboluzioari eta hizkuntzaren berreskuratzeari buruzko informazioa eman dezake. CATen emaitzetan oinarrituz, aurreikus daiteke nolakoa izango den afasiadun pertsonaren egoera testa pasatu eta urtebetera.

Marie Pourquie, Amaia Munarriz-Ibarrola

ii. Haren xedea da hizkuntza-arazoen oinarrian dagoen ezintasuna identifikatzea, hots, jakitea hizkuntzaren zein maila kaltetu den. Ez du helburutzat gaixoak afasia motatan (Broca afasia, Wernicke afasia, etab.) sailkatzea, sailkapen horrek ez baitu zehazki argitzen oinarrizko arazoa zein den.

iii. Hainbat aldagai psikolinguistiko kontrolatu dira materialetan (irudikagarritasuna, maiztasuna, luzera, etab.), eta hortaz, aldagai horiek hizkuntzaren erabileran zer eragin duten azter daiteke zehazki. Hain zuzen, ikerketa psikolinguistikoek erakutsi dute hitzen maiztasunak, luzerak eta irudikagarritasunak eragina dutela hitzak ekoizteko eta ulertzeko hizkuntzaren prozesamendu tipikoan zein atipikoan (ikus 2.2. atala).

iv. Hizkuntza desberdinetan afasiaren sintomak konparatzeko aukera ematen du, eta bidea ematen du alderaketan oinarrituta disoziazioak aurkitzeko. Adibidez, gerta daiteke preposizioekin zailtasunak erakustea frantsesez edo gaztelaniaz, baina postposizioekin arazorik ez agertzea euskaraz (6). Gainera, afasia duten elebidunen kasuan (adibidez, euskara/frantsesa edo euskara/gaztelania edota ere ingelesa/hungariera, etab.), errazten du bi hizkuntzen arteko gaitasunen alderaketa, tresna bera erabiltzen bada azterketarako.

CAT tresna Europako hamalau hizkuntzatar¹ egokitzeko bidean dago une honetan, eta hortaz, aurrerapen handia da Europako hizkuntzen arteko konparazioak errazteko eta afasia duten elebidun edo eleaniztunen hizkuntza guztien ebaluazioa ahalbidetzeko. CAT testak hiru atal nagusi ditu: lehenak **gaitasun kognitiboa** aztertzen du, bigarrenak **hizkuntza** eta hirugarrenak gaixoen egoeraren eta **emozioen autoebaluazioa** jasotzen du. 1. taulan CAT testaren atal eta azpitest nagusiak agertzen dira.

1. taula. CATeko atal nagusiak eta bakoitzaren barnean dauden azpitestak

CATeko atalak	Azpitestak (atal nagusitan sailkatuta)	
I. Azterketa kognitiboa	1-6	Lerroak erdibitzea; memoria semantikoa; hitz-jarioa; ezagutza-memoria; gauzak keinu bidez erabiltzea; aritmetika
II. Hizkuntzaren azterketa	7-11	Ulermena: ahozko eta idatzizko hitzak eta esaldiak; ahozko narrazioa
	12-16	Errepikapena: hitzak; hitz konplexuak; ez-hitzak; zenbakiak; esaldiak
	17-19	Ahozko ekoizpena: gauzak eta ekintzak ahoz izendatzea; irudi bat ahoz deskribatzea
	20-23	Irakurketa: hitzak; hitz konplexuak; funtzio-hitzak; ez-hitzak
	24-27	Idatzizko ekoizpena: letrak kopiazea; irudiak izendatzea; diktaketa; irudi bat idatziz deskribatzea
III. Ezintasun-galdetegia	28-31	Hizkuntza-gaitasunari buruzko autoebaluazioa: ulertzea, mintzatzea, irakurtzea, idaztea
	32-34	Autoestimua, ongizateari buruzko autoebaluazioa; intrusioa; norberaren irudia; ondorio emozionalak

¹ Euskara, finlandiera, frantsesa, gaztelania, greko estandarra, hungariera, katalana, kroaziera, portugesa, norvegiera, serbiera, suediera, turkiera eta Zipreko grekoa.

2. CAT tresna euskarara egokitzearen gakoak

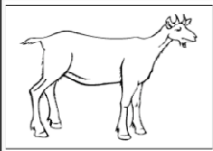
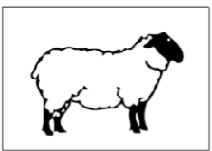
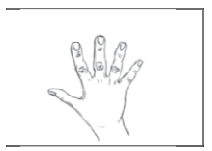



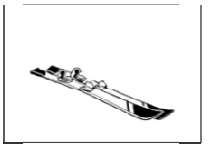

Hizkuntzaren ebaluazioko azpittestak itzultzean azpittest askoren funtsa edo zentzua galdu egiten da. Horregatik, egokitu egin behar dira, euskararen ezaugarriak kontuan hartuta, atal honetan azalduko dugun moduan (ikus (23) zehaztasun gehiagotarako).

2.1. Hitz, esaldi edo narrazio mailako azpittestak egokitzea

Hitzak ulertzea

Hitzen ulermena aztertzeko azpittestetan zera eskatzen zaie parte-hartzaileei: hitz bat entzun (7. azpittesta) edo irakurri (8. azpittesta) ondoren, horri dagokion irudia hautatzea erakusten zaizkien lau irudien artean. Adibidez, 2. irudian (ezkerraldean), parte-hartzaileek *goat* 'ahuntz' entzuten dute, eta, beraz, goiko ezkerreko irudia hautatu behar dute; hori da **xede-irudia**. Irudi zuzenarekin batera, beste hiru erakusten dira, eta irudi horiek ez dira modu aleatorioan hautatu: irudi horietako bat (behean ezkerrean dagoen *coat* 'beroki') **distraigarri fonologikoa** da, alegia, fonologikoki antzekoa den hitz baten irudi bati dagokio (cf. *goat* vs. *coat*). Beste irudi bat (goian eskuinean dagoen *sheep* 'ardi') **distraigarri semantikoa** da, hots, esanahiari dagokionez, talde semantiko berekoa da (cf. *goat* vs. *sheep*). Azkenik, laugarren irudiak (behean eskuinean *dress* 'soineko') ez du harremanik xede-irudiarekin; distraigarri fonologikoa den hitzaren (*coat* 'beroki') talde semantiko berekoa da (cf. *dress* 'soineko', *coat* 'beroki').

2. irudia. Jatorrizko CATeko «Ahozko hitzen ulermena» azpittesteko adibide baten egokitzapena.

Itzulpena		Egokitzapena	
			
goat/ahuntz ✘	sheep/ardi	esku ✓	hanka
			
coat/beroki ✘	dress/soineko	eski ✓	patin

Jatorrizko bertsioa ingelesez dagoenez, azpittest honetan zehar agertzen diren distraigarri fonologiko guztiak ingelesez bakarrik dira baliagarri. Esate baterako, ezkerreko 2. irudiko irudiekin euskarazko *itzulpena* eginez gero, ez litzateke egongo distraigarri fonologikorik (konparatu adibidez: *ahuntz* vs *beroki*). Euskal bertsiorako aukeratu dugun item baten adibidea ematearren, xede-hitza *esku* izanik, dagokion irudiaz gain, irudi hauek erakusten dira (ikus 2. irudia, eskuinaldean): *eski* (distraigarri fonologikoa), *hanka* (distraigarri semantikoa) eta *patin* (harremanik gabeko distraigarria baina distraigarri fonologikoaren talde semantiko berekoa).

7. eta 8. azpittestak *egokitzea* erronka handia izan da; ia hutsetik abiatu behar izan dugu, euskal hitzen araberako hitzak eta irudiak bilatuz eta hautatuz. Gainera, oso zaila izan da kontraste fonologiko desberdina duten eta irudikagarriak diren hitzen artean pare minimoak edo hots bakarreko aldea duten hitz bikoteak aurkitzea (adibidez: *balea/barea*), are gehiago kontuan izanda gure xedea dela Euskal Herriko euskalki guztietan erabiltzen diren hitzak izatea.

Esaldiak ulertzea

Esaldien ulermena aztertzeko azpitestetan zera eskatzen zaie parte-hartzaileei: esaldi bat entzun (9. azpitesta) edo irakurri (10. azpitesta) ondoren, horri dagokion irudia hautatzea erakusten zaizkien lau irudien artean. Konplexutasun-maila desberdina duten esaldien ulermena aztertzen da. Esaldi horiek (eta batzuetan irudiak) euskararen ezaugarri gramatikalen arabera egokitu behar izan ditugu. Adibidez, jatorrizkoan **esaldi aktiboak** eta **esaldi pasiboak** erakusten dira; izan ere, hainbat hizkuntzatan egindako ikerketek erakutsi dute egitura pasiboak egitura aktiboak baino zailagoak direla afasiadunentzat (24). Euskarara egokitzean esaldi horiek literalki *itzuli* beharrean (euskaraz ez baitago egitura pasiborik), hitz-hurrenkera eratorria duten esaldi aktiboak erabiltzea erabaki dugu (ikus 2. taula). Erabaki hori euskaraz egindako ikerketa psikolinguistikoetan oinarritzen da, hurrenkera eratorria duten esaldiak hurrenkera kanonikoa dutenak baino zailagoak direla erakutsi baitute eta ingelesezko esaldi pasiboen hitz-hurrenkera berdina baitute (19).

2. taula. Jatorrizko CATeko «Esaldien ulermena» azpitesteko adibide batzuen egokitzapena

	Jatorrizkoa (ingelesez)	Egokitzapena (euskaraz)
Ohiko hitz-hurrenkera: <i>subjektua-aditza-objektua</i> ingelesez; <i>subjektua-objektua-</i> <i>aditza euskaraz</i>	Egitura aktiboa <i>The policeman paints the</i> <i>dancer</i>	Egitura aktiboa Poliziak dantzaria margotzen du
Ezohiko hitz-hurrenkera: objektua-aditza-subjektua	Egitura pasiboa <i>The dancer is painted by the</i> <i>policeman</i>	Egitura aktibo eratorria <i>Dantzaria margotzen du</i> <i>poliziak</i>

Beste adibide bat ematearren, euskaraz ez dago genero gramatikalik (maskulino/femenino), beraz, jatorrizko bertsioko irudi-multzoa ez da baliagarria «She is laughing» estimulua euskarara *itzultzerakoan*, bi irudi izango lirakeelako zuzenak (mutila zein neska). Azpitest hori euskarara *egokitzeko*, izenordain singular/pluralak erabili dira (hura/haiek), genero gramatikalik ez duten CAT sareko beste hizkuntzekin adostu bezala (25). Ondorioz, jatorrizko bertsioko irudietako batzuk aldatu egin behar izan ditugu (ikus 3. irudiko eskuineko aldea).

Jatorrizkoa (ingelesez)



*Itzulpena

She is laughing/Hura irriz ari da/barrezka dago.

Egokitzapena (euskaraz)



Egokitzapena:

Haiek irriz ari dira/barrezka daude

Istoria baten ulermena

Istoria baten ulermena aztertzeko azpitestean zera eskatzen zaie parte-hartzaileei: istorio bat entzun ondoren (11. azpitesta), horri buruzko galderei erantzutea. Ezaugarri linguistikoez gain, testak kulturaren aldetik ere egokia izan behar du. Horretarako, zenbait egokitzapen egin ditugu. Adibidez, istorioaren pertsona-izenak (*Sally* eta *Richard*) eta leku-izenak (*Londres* eta *Leicester*), euskal izenekin (*Kepa*, *Leire*, *Bilbo* eta *Donostia*) ordezkatu ditugu. Aldaketa horien xedea da afasia dutenen ingurune linguistikora hurbiltzea, bai eta ziurtatzea faktore kulturek ez dutela trabatzen hizkuntzaren ulermena (23, 25).

2.2. Aldagai (psiko)linguistikoak kontrolatzea

Hizkuntza aztertzekoan aldagai psikolinguistiko batzuk aintzat hartu behar dira, pertsona osasuntsu zein afasiadunekin egindako ikerketek erakusten baitute hizkuntzaren prozesamenduan eragiten dutela (26). Adibidez, **hitzen maiztasunak** (txikia vs handia) lexiko mentalera heltzeko abiaduran eragiten du: denbora gehiago eman ohi dugu gutxitan erabiltzen diren hitzak ekoizteko maiz erabiltzen direnak ekoizteko baino (konparatu adibidez: 'uharte' vs 'artxipelago'). **Hitzen luzerak** (hitz labur vs luzeak) hitzak ahoskatzeko eta hotsak antolatzekeo zailtasunak eragin ditzake (konparatu adibidez: 'su' vs 'suhiltzaile'). Aldagai horiek kontrolatu gabe, zaila izaten da hizkuntza-arazoak antzematea: maiztasun handiko hitzak bakarrik erabiliz, afasiaren sintomak agerian geldituko dira afasia oso larria duten kasuetan bakarrik. Gisa berean, hitz laburrak bakarrik erabiliz, hotsen planifikazioari eta ekoizpenari eragiten dieten gaitzak oharkabean pasa daitezke. Horregatik, test batek aski sentikorra izan eta aldagai psikolinguistikoetan oinarritu behar du, afasiaren larritasun-maila ezberdinetako sintomak antzemateko.

Bestalde, **hitzen irudikagarritasuna** (*imageability*) ere kontrolatu ohi da ikerketa psikolinguistiko eta neuropsikologikoetan (27). Aldagai psikolinguistiko horrek adierazten du zer-nolako erraztasunez eraiki daitekeen hitz bati dagokion irudi mental edo zentzumen-espereintzia bat. Adibidez, *mahaia* hitzak *erru* izen abstraktuak baino irudikagarritasun altuagoa du, errazagoa baita mahai kontzeptuari dagokion irudia imajinatzea *erru* kontzeptuari dagokiona baino. Ikerketek erakusten dutenez, irudikagarritasun apala duten hitzak irudikagarritasun altua duten hitzak baino zailago dira prozesatzen.

Aldagai (psiko)linguistikoak hizkuntzatik hizkuntzara alda daitezkeenez, hizkuntza bakoitzari dagozkion datuak izan behar dira abiapuntua. Maiztasun-balioetarako *Euskal Hiztegiaren Maiztasun Egitura* (EHME) aplikazioko datuetan oinarritu gara (28). Irudikagarritasun-balioen kasuan, aldiz, euskaraz ez zegoen hitzen irudikagarritasun-balioen informaziorik. Kontuan izanik CATeko azpitest batzuetan hitzen irudikagarritasuna kontrolatu behar dela, balio horiek lortzeko azterketa bat egin genuen. CATen euskara egokitzeko behar ziren hitz guztiak hautatu eta gero (N = 286), irudikagarritasuna neurtzeko datu-bilketa egin genuen online galdetegi baten bidez. CAT tresna Euskal Herri osoan erabilgarria izateko asmoz egokitzen ari garenez, euskalki desberdinetako 43 euskaldunek bete zuten galdetegia: erdia Ipar Euskal Herriko hiztunak ziren eta beste erdia Hego Euskal Herrikoak (ikus 3. taula). Parte-hartzaile guztien kasuan lehen hizkuntza (H1) euskara zen.

3. taula. Irudikagarritasun-galdetegiko parte-hartzaileen ezaugarriak.

Parte-hartzaileak	N	Adina			Ikasketak	
		Tartea	?	DE	?	DE
Ipar Euskal Herrikoak	21	26-81	32,57	3,63	20,57	2,50
Hego Euskal Herrikoak	22	28-42	49,86	20,53	17,06	3,75
Guztira	43	26-81	41,42	17,13	19,00	3,55

?: batez besteko aritmetikoaren balioa (adina edo ikasten emandako urteak, kasu honetan); DE: desbideratze estandarra, hau da, datuen sakabanatze-neurria; N: parte-hartzaile kopurua.

Parte-hartzaileei eskatu zitzaizkien adierazteko zein erraza edo zaila zaien hitzei dagokien irudi mentala irudikatzea 7 puntuko Likert eskala baliatuta. Hitzak euskara estandarrean ematen zitzaizkien, eta aukera eman zitzaizkien hitzak ezezagunak zitzaizkien adierazteko. Horrela, saihestu nahi genuen hitza irudikagarritasun txikikoa zela adieraztea hitza ezezaguna bazitzaizen (23).

Emaitzek erakutsi zuten batez besteko irudikagarritasun-puntuazioa 6,24 zela (DE = 0,83), eta erakutsitako hitzen % 5,4 ezezagunak zirela parte-hartzaileentzat. Bestalde, ikusi zen Iparraldeko hiztunentzat hitz gehiago zirela ezezagunak (% 10 vs % 1,5). Hala ere, hitz ezagunak aintzat hartzean, irudikagarritasun-puntuazioa oso antzekoa zen bi taldeetan (Iparraldekoengan 6,25 eta Hegoaldekoengan 6,26). Hau da, Iparraldeko hiztunentzat hitz gehiago ezezagunak izan arren, hitz horiek ezagutzen dituzten Iparraldeko parte-hartzaileek Hegoaldekoek emandako irudikagarritasun-balioen antzekoak eman zituzten. Laburbilduz, erakutsi genuen euskalkiak ez zuela eraginik hitzen irudikagarritasun-balioetan. Ikerketa bera egin da 10 hizkuntza desberdinetako 15 datu-basetan, eta emaitzek aditzera eman dute hizkuntzaz hizkuntza irudikagarritasun-puntuazioa antzekoa dela oro har (27).

Irudikagarritasun-azterketa, hortaz, baliagarri izan da, batetik, euskaraz ez zeuden balio horiek lortu eta horren arabera testerako itemak aukeratzeko; eta, bestetik, hainbat hiztunentzat ezezagunak ziren hitzak ezagunak diren beste batzuekin ordezkatzeko. Gure ustez, hitzen ezagutzari dagokionez Iparraldeko eta Hegoaldeko hiztunen artean aurkitu dugun aldea Ipar Euskal Herrian euskarak duen estatusari egotz dakioke. Bertan euskara ez da ofiziala, hainbat esparrutan normalizatu gabe dago eta euskara estandarren erabilera ez dago Hegoaldean bezain hedatua (adib. hezkuntza, hedabideak, administrazioa). Hortaz, emaitza horiek aintzat hartu behar dira CATerako azken hitz-zerrenda erabakitzeke CAT tresnan agertzen diren hitzak Euskal Herri osoan ezagunak izateko, eta testa ezintasuna antzemateko fidagarria izateko.

3. Ondorioak : emandako urratsak, datozenak eta geroari begira

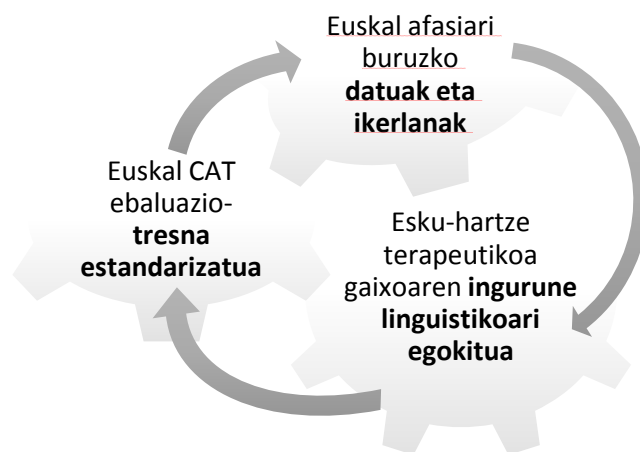
Oro har, lan hau afasia duten euskaldunen ebaluazioan eta ikerketan aurrera egiteko urrats garrantzitsu bat delakoan gaude. Afasia aztertzeke ingelesez sortutako CAT tresnaren euskal egokitzeapena egitea erronka bat izaten ari den arren, egingarria den proiektua dela erakutsi nahi dugu. Jatorrizko ingelesezko bertsioke azpiteske gehienek egokitzea eskatzen dute, eta, horretarako ezinbestekoa da hizkuntzaren beraren ezaugarri linguistikoak (fonetiko-fonologikoak, morfosintaktikoak) eta psikolinguistikoak (maiztasuna, luzera, irudikagarritasuna, etab.) aintzat hartzea. Gainera, Euskal Herriaren kasuan, euskararen egoera soziolinguistikoa eta aldakortasuna gogoan izatea behar-beharrezkoa da, euskararen lurralde osoan erabilgarria den test bat sortu nahi bada.

Hainbat dira lan hau burutzeko emango ditugun hurrengo urratsak behin betiko testa izateko: euskal CATen erabiliko ditugun irudi guztien irudi-komunztadurari (*naming agreement* deritzona) dagozkion datuak aztertzen ari gara une honetan. Azterketa horren bidez ikusi nahi dugu ea euskal hiztunek identifikatzen dituzten erabiliko ditugun irudiak eta zein izen ematen dieten, hots, espero genuena den edo beste bat den. Azterketa horretan oinarrituta, erabaki beharko dugu zein irudi baztertu behar ditugun (espero genuen hitzarekin identifikatzen ez dutelako, ezagutzen ez dutelako, etab.) eta zein balia ditzakegun pilotatuko dugun behin-behineko testean. Adostutako irudiekin testa osatuko dugu eta hainbat profesionalen iritziak (neuropsikologoak, neurologoak, logopedak, hizkuntzalariak, etab.) jaso ondoren, testa pilotatuko dugu haren baliagarritasuna frogatzeko lehen hizkuntza euskara duten hogeitatu bat heldu osasuntsurekin. Urrats horietan antzemandako zailtasun eta arazoetan oinarrituta dagozkion aldaketak egingo ditugu behin betiko testa garatze aldera.

Normalizatorako, CAT sarean adostutako jarraibideen arabera, hogeitatu bat afasiadunen taldea aztertuko da, inklusio-ezaugarri hauekin: afasia kronikoa izatea (istripua eta gero urtebete gutxienez igaro izatea), afasia istripu iskemiko edo hemorragiko baten ondorio izatea, eta 30 urtetik gorako pertsonak izatea. Endekapenezko hizkuntza-arazoak dituztenak (dementziadunak) ez dira aztertuko, nahiz gerta daitekeen afasiarekin batera arazo kognitiboak ere azalratzea, CAT tresnaren lehen parteak frogatuko duen bezala. Normalizazioak balioko digu talde mugatu baten oinarrian, profilak definitzeko eta sailkatzeko (adina; hezkuntza; lesio mota eta abarren arabera). Azkenik, testa estandarizatuko dugu, normalizazio-urratsean antzeman diren tendentziak azterketa zabalago batekin sakontzeko eta, horretarako, ahal bezainbeste euskaldun afasiadunen datuak bilduko ditugu, Euskal Herriko osasun-zentroen elkarlanarekin.

Afasia aztertzeko CAT tresna euskaraz estandarizatua izatea arlo klinikoan (terapeutentzat eta gaixoentzat zein haien senideentzat) oso baliagarria izango delakoan gaude. Halaber, neurozientzia kognitiboaren esparruari eta hizkuntzen arteko azterketari datu berriak ekarriko dizkie, eta aurrera eramango du hasiberria den euskal afasiologia. Hizkuntza-aniztasuna eta elebitasuna premiazat jotzen dira afasiaren inguruko egungo ikerketan, afasiaren ebaluazioa hobetu eta tratamendua ikerketan emaitzetan oinarritu ahal izateko. Horren adibide da PLORAS proiektua (29). Proiektu horren helburua da afasiaren berreskuratze-prozesuak aurreikustea, eta, xede horrekin, neuroirudi eta datu konduktualen datu-base handi bat eratzen ari dira. Datu konduktualak CAT tresnaren oinarrian biltzen direnez, iruditzen zaigu euskal CAT euskarara egokitzeak nazioarteko ikerketa horietan ere parte hartzeko aukera ekarriko duela. Gainera, euskaldun guztiak elebidunak edo eleaniztunak izanda, euskal afasiaren datuak balio handikoak izango dira elebitasunari eta afasiari buruzko ikerketetan parte hartzeko (30). Horretarako, jakina, diziplinarteko adituen elkarlana eta lankidetzak funtsezkoak dira, hots, hizkuntzalariak, logopedak, neurologoak, neuropsikologoak, etab. CAT tresna euskarara egokitzeak, beraz, osasun-arloko profesionalen eta diziplina desberdinetako ikertzaileei onura ekarriko die, eta 4. irudiak erakusten duen bezala, artikulua hastapenean aipatu dugun gorpil zoroa eteteko aukera emango duelakoan gaude.

4. irudia. CAT tresnaren euskal egokitzapenaren aurreikusitako ondorio baikorrak.



4. Eskerrak eta oharrak

- Ikerketa-proiektu hau CAT sarearen barruan garatzen ari gara (<http://www.aphasiatrials.org/>) eta honako proiektu hauen diru-laguntza izan du: COST Action IS1208, Eusko Jaurlaritza (IT983-16), MINECO/FEDER (FFI2015-68589-C2-1-P) eta Tavistock Trust for Aphasia [UK].
- Lan honen garapena hainbat lekutan aurkeztu dugu, nazioartean zein Euskal Herrian: COST kongresuan Herbehereetan, Burmuinaren astean Donostian, Ikerketa kongresuan Iruñean, Eusko Ikaskuntzako hitzaldi batean eta UEUko Euskal Hizkuntzalarien III. topaketan Baionan eta OEEren 28. Biltzarrean Arantzazun (azken horretan ahozko komunikazio onenaren saria jaso genuen). Eskerrak eman nahi dizkiegu jardunaldi horietan parte hartu duten antolatzaile, ikertzaile eta entzuleei.
- Halaber, bihoakie gure esker ona ikerketa honetan parte hartu duten euskal hiztun guztiei.

5. Erreferentzia bibliografikoak

1. Swinburn K, Porter G, Howard D. The Comprehensive Aphasia Test. Hove: Psychology Press; 2004. 311 p.
2. Menn L, Obler LK. Agrammatic aphasia: a cross-language narrative sourcebook. Philadelphia: John Benjamins; 1990. 594 p.
3. Pourquié M. Afasiaren azterketa hizkuntza ezberdinetan neurozientzia kognitiboaren ikuspegitik. Ekaia. 2017; 31: 157-167.
4. Paradis M. A neurolinguistic theory of bilingualism. Amsterdam: John Benjamins; 2004.
5. Munarriz-Ibarrola A. Hizkuntza burmuin elebidunean; zer erakusten du gaztelania-euskara elebidun afasiko baten kasu-azterketak? Ekaia. 2018; 34: 191-208.
6. Pourquié M. A cross-linguistic behavioral study of agrammatism in Basque and French. Hemen: Diéguez-Vide F, editor. CS 35- Temas de Lingüística Clínica. Barcelona: Horsori publishers; 2016. p. 174-188.

7. Pourquoié M. Verb processing in Basque and French agrammatic aphasia: A "post-lexical access" deficit. *Aphasiology*. 2013; 27(12): 1472-1510.
8. Paradis M. Bilingual and polyglot aphasia. In: Boller F, Grafman J, editores. *Handbook of Neuropsychology*. 2. Amsterdam: Elsevier; 1989. p. 117-140.
9. Munarriz A. The influence of structural distance in cross-linguistic transfer: A case study on Spanish-Basque bilingual aphasia. Hemen: Bellamy K, Child M, González P, Muntendam A, Parafita Couto MC, editores. *Multidisciplinary approaches to bilingualism in the Hispanic and Lusophone world*. Amsterdam: John Benjamins; 2017. p. 235-260.
10. Adrover-Roig D, Galparsoro-Izagirre N, Marcotte K, Ferré P, Wilson MA, Ansaldo AI. Impaired L1 and executive control after left basal ganglia damage in a bilingual Basque-Spanish person with aphasia. *Clinical Linguistics and Phonetics*. 2011; 25(6-7): 480-498.
11. Eusko Jaurlaritza. VI. Inkesta Soziolinguistikoa. Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa eta Iparraldea. Donostia: Eusko Jaurlaritza, Nafarroako Gobernua, Euskararen Erakunde Publikoa; 2016 [Kontsulta 2018-10-01]. Eskuragarri: http://www.euskara.euskadi.eus/contenidos/informacion/argitalpenak/eu_6092/adjuntos/VI_INK_SOZLIG_EAE_Aurkezpen_publicoa_20161014.pdf
12. Erriondo L. Afasiko elebidunen hizkuntz trebetasunen azterketa. Bilbo: UPV/EHU; 1993.
13. Laka I, Erriondo L. Aphasia manifestations in Basque. *Journal of Neurolinguistics*. 2001; 14: 133-157.
14. Ezeizabarrena MJ, Laka I. Itzuleraren hipotesia: Jabekuntza eta afasiaren erkaketa. Hemen: Fernández B, Laka I, editores. *Andolin gogoan Essays in honour of professor Eguzkitza*. Bilbo: UPV/EHU; 2006. p. 367-382.
15. Pourquoié M. Approche neuropsycholinguistique du traitement des verbes dans l'aphasie agrammaticale. Etude translinguistique de cas: basque et français. Toulouse: Université Toulouse II-Le Mirail; 2011.
16. Munarriz A. Hizkuntzen antolaketa burmuin elebidunean: gaztelania-euskara elebidun afasiko baten kasu-azterketa: UPV/EHU; 2015.
17. Munarriz A, Ezeizabarrena M-J, Gutierrez-Mangado MJ. Differential and selective morpho-syntactic impairment in Spanish-Basque bilingual aphasia. *Bilingualism, Language and Cognition*. 2016; 19(04): 810-833.
18. Arantzeta Perez M. Sentence comprehension in monolingual and bilingual aphasia: Evidence from behavioral and eye-tracking methods. Groningen: University of Groningen; 2017.
19. Arantzeta M, Bastiaanse R, Burchert F, Wieling M, Martinez-Zabaleta M, Laka I. Eye-tracking the effect of word order in sentence comprehension in aphasia: evidence from Basque, a free word order ergative language. *Language, Cognition and Neuroscience*. 2017; 32(10): 1320-1343.
20. Ivanova MV, Hallowell B. A tutorial on aphasia test development in any language: Key substantive and psychometric considerations. *Aphasiology*. 2013; 27(8): 891-920.
21. Farooqi-Shah Y, Frymark T, Mullen R, Wang B. Effect of treatment for bilingual individuals with aphasia: a systematic review of the evidence. *Journal of Neurolinguistics*. 2010; 23: 319-341.
22. Howard D, Swinburn K, Porter G. Putting the CAT out: What the Comprehensive Aphasia Test has to offer. *Aphasiology*. 2010; 24(1): 56-74.

Marie Pourquie, Amaia Munarriz-Ibarrola

23. Munarriz A, Pourquoié M. CAT: afasia aztertzeke tresnaren euskal egokitzeapena. Hemen: Alegria I, Latatu A, Ormaetxebarria MJ, Salaberri P, editores. II IkerGazte Nazioarteko Ikerketa Euskaraz: Giza zientziak eta artea. Bilbo: Udako Euskal Unibertsitatea; 2017. p. 80-87.
24. Caplan D, Waters G, DeDe G, Michaud J, Reddy A. A study of syntactic processing in aphasia I: Behavioral (psycholinguistic) aspects. *Brain and Language*. 2007; 101(2): 103-150.
25. Fyndanis V, Lind M, Varlokosta S, Kambanaros M, Soroli E, Ceder K, Grohmann KK, Rofes A, Simonsen HG, Bjekić J, Gavarró A, Kuvač Kraljević J, Martínez-Ferreiro S, Munarriz A, Pourquoié M, Vuksanović J, Zakariás L, Howard D. Cross-linguistic adaptations of The Comprehensive Aphasia Test: Challenges and solutions. *Clin Linguist Phon*. 2017;31(7-9):697-710.
26. Levelt WJM, Roelofs A, Meyer AS. A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*. 1999; 22: 1-38.
27. Rofes A, Zakariás L, Ceder K, Lind M, Johansson MB, de Aguiar V, Bjekić J, Fyndanis V, Gavarró A, Simonsen HG, Sacristán CH, Kambanaros M, Kraljević JK, Martínez-Ferreiro S, Mavis I, Orellana CM, Sör I, Lukács Á, Tunçer M, Vuksanović J, Ibarrola AM, Pourquoié M, Varlokosta S, Howard D. Imageability ratings across languages. *Behav Res Methods*. 2018;50(3):1187-1197.
28. Landa J, Sarasola I, Salaburu P. Euskal Hiztegiaren Maiztasun Egitura (EHME) [Internet]. Donostia: Euskal Herriko Unibertsitatea, 2011 [Kontsulta 2018-08-31]. Eskuragarri: <http://www.ehu.eus/ehg/ehme/>
29. Seghier ML, Patel E, Prejawa S, Ramsden S, Selmer A, Lim L, Browne R, Rae J, Haigh Z, Ezekiel D, Hope TM, Leff AP, Price CJ. The PLORAS Database: A data repository for Predicting Language Outcome and Recovery After Stroke. *Neuroimage*. 2016;124(Pt B):1208-12.
30. Hope TM, Parker Jones J, Grogan A, Crinion J, Rae J, Ruffle L, Leff AP, Seghier ML, Price CJ, Green DW. Comparing language outcomes in monolingual and bilingual stroke patients. *Brain*. 2015 Apr;138(Pt 4):1070-83.