

# Afasiaren ebaluazioa eta esku-hartzea ingurune eleanitzunetan:

CAT testaren euskal egokitzapenaren aurkezpena

**Amaia Munarriz-Ibarrola** (UPV/EHU, Elebilab)

**Marie Pourquié** (IKER, Elebilab)

# Afasia ingurune eleaniztunetan



# Afasia ingurune eleaniztunetan

- Sintomak (berdinak) hizkuntza guzietan?

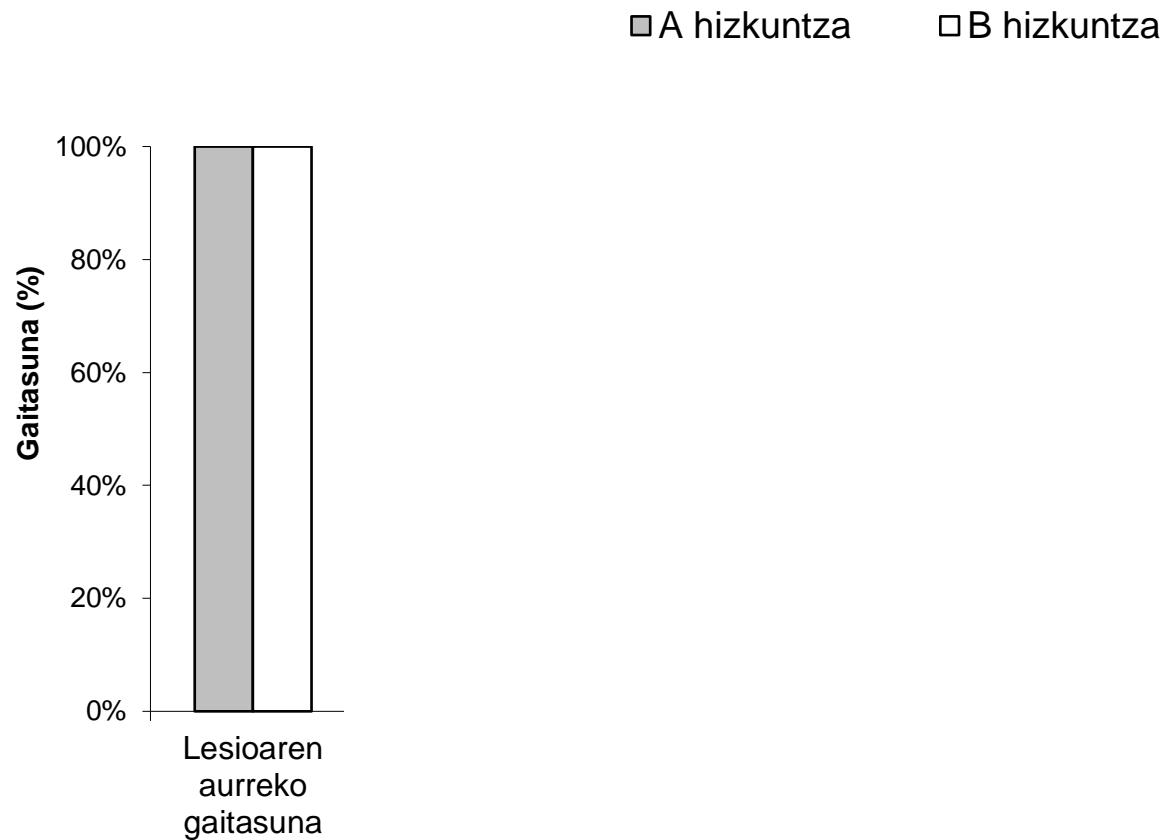


# Afasia ingurune eleaniztunetan

- Sintomak (berdinak) hizkuntza guzietan?
- Eta berreskuratzea?

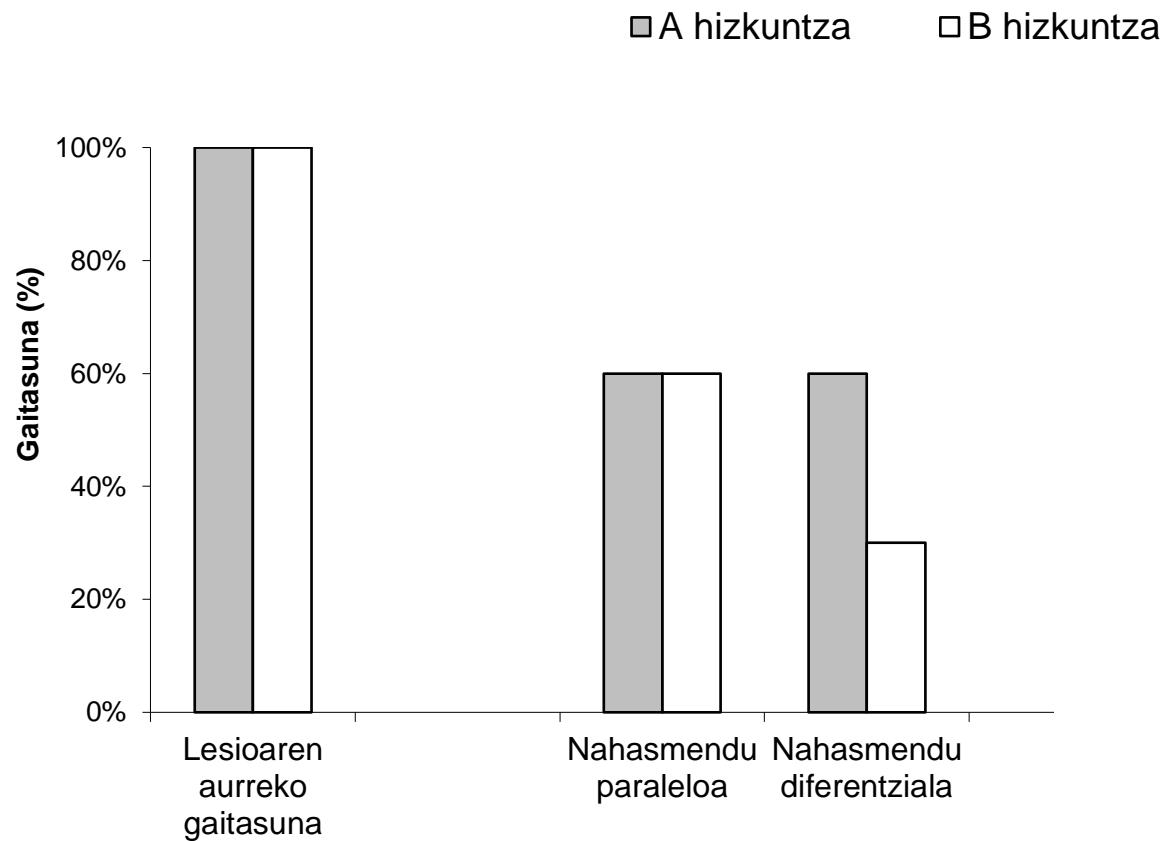


# Nahasmendu eta berreskuratze-eredu nagusiak



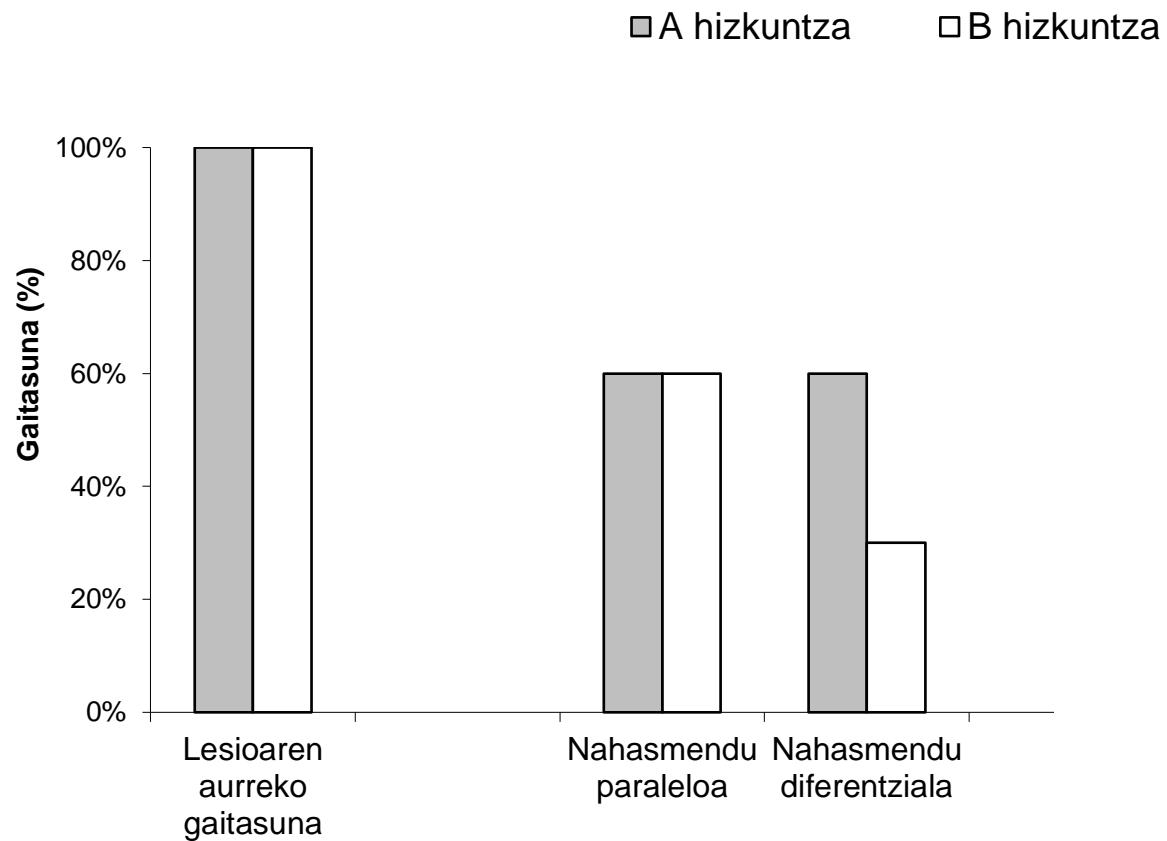
(Paradis, 2004; Verreyt et al. 2013)

# Nahasmendu eta berreskuratze-eredu nagusiak



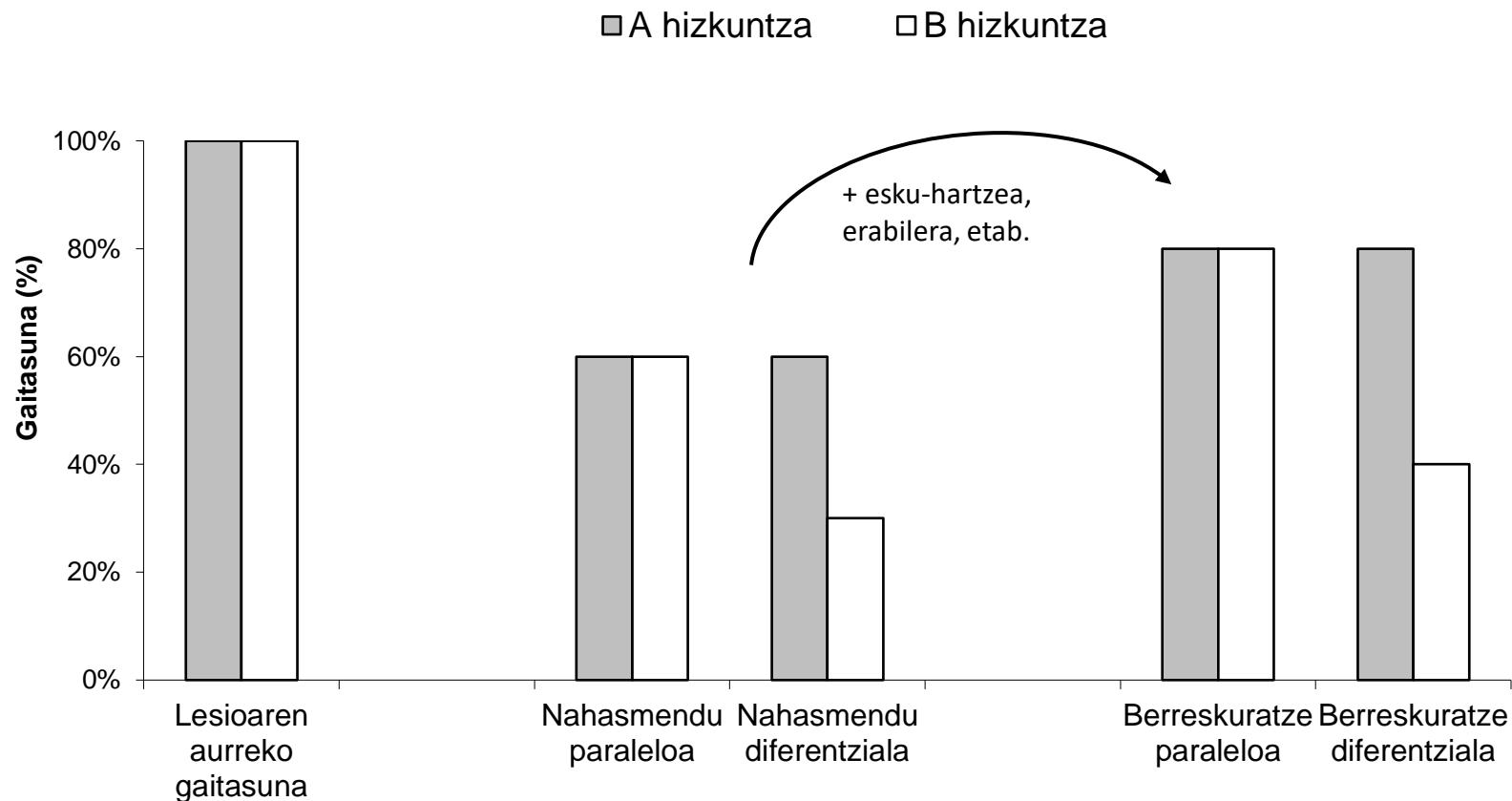
(Paradis, 2004; Verreyt et al. 2013)

# Nahasmendu eta berreskuratze-eredu nagusiak



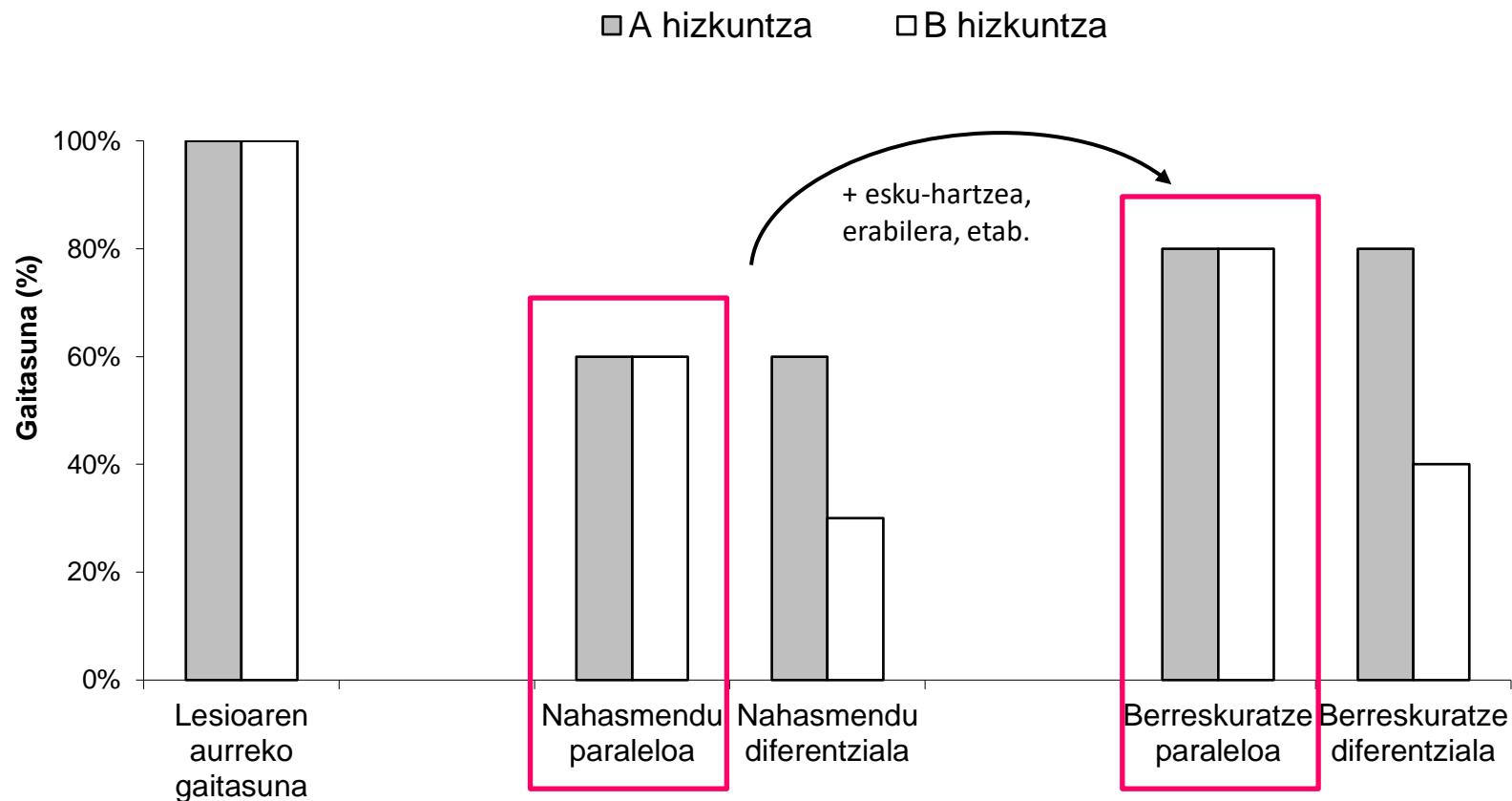
(Paradis, 2004; Verreyt et al. 2013)

# Nahasmendu eta berreskuratze-eredu nagusiak



(Paradis, 2004; Verreyt et al. 2013)

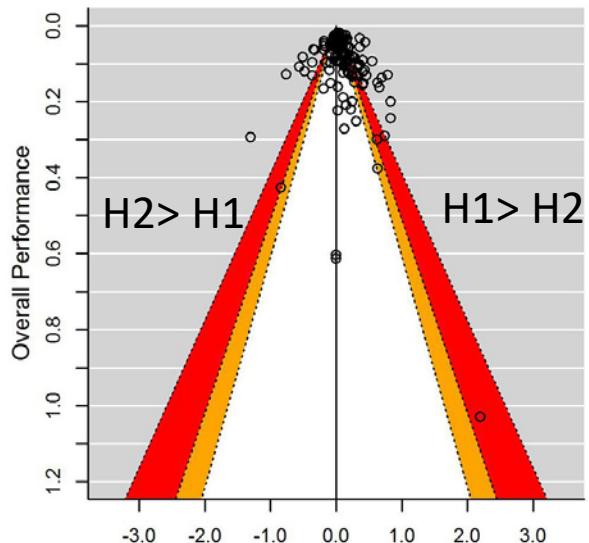
# Nahasmendu eta berreskuratze-eredu nagusiak



(Paradis, 2004; Verreyt et al. 2013)

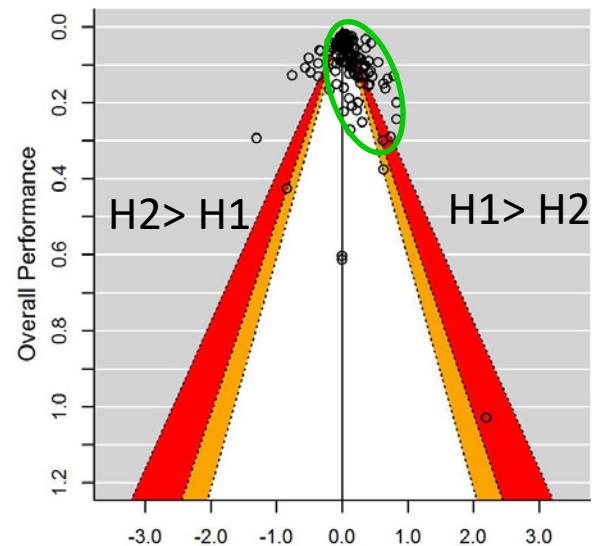
# Nahasmendu-ereduez azken emaitzak

- Azken hamarkadetako ikerketetan (Kuzmina et al. 2019):



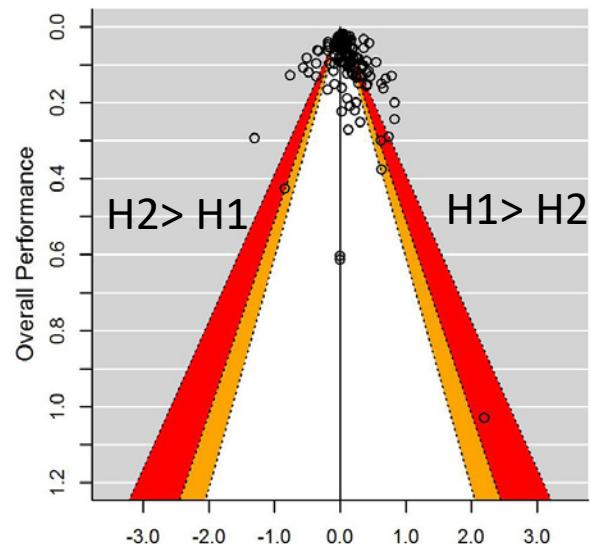
# Nahasmendu-ereduez azken emaitzak

- Azken hamarkadetako ikerketetan (Kuzmina et al. 2019):
  - $H_1 \approx H_2$  ( $H_2g$ , < 7 urte)
  - $H_1 > H_2$  ( $H_2b$  > 7 urte)



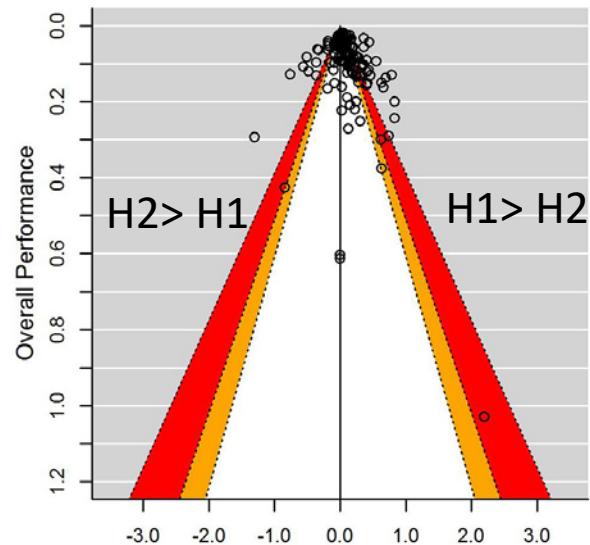
# Nahasmendu-ereduez azken emaitzak

- Azken hamarkadetako ikerketetan (Kuzmina et al. 2019):
  - $H1 \approx H2$  ( $H2g, < 7$  urte)
  - $H1 > H2$  ( $H2b > 7$  urte)
  - Eragina duten aldagai nagusiak:
    - $H2$ ren jabekuntza adina
    - Lesioaren aurreko gaitasuna eta erabilera



# Nahasmendu-ereduez azken emaitzak

- Azken hamarkadetako ikerketetan (Kuzmina et al. 2019):
  - $H_1 \approx H_2$  ( $H_2g$ , < 7 urte)
  - $H_1 > H_2$  ( $H_2b$  > 7 urte)
  - Eragina duten aldagai nagusiak:
    - $H_2$ ren jabekuntza adina
    - Lesioaren aurreko gaitasuna eta erabilera
- Elebidunengan afasia elebakarrengan baino arinagoa (Paplikar et al. 2019)



# Eta berreskuratean?

- Hizkuntzak (des)berdin berreskura daitezke, honako hauen arabera (Faroqi-Shah et al. 2010, Conner et al. 2018; Lerman et al. 2019):
  - Esku-hartzean erabilitako hizkuntza → **erabilera**
  - Erabiltzeko beharra/erabilgarritasuna eta inguruneko hizkuntza → **erabilera**
  - Lesioaren aurreko gaitasuna
  - Hizkuntzen egiturazko antzekotasunak
  - Afektibotasuna eta motibazioa

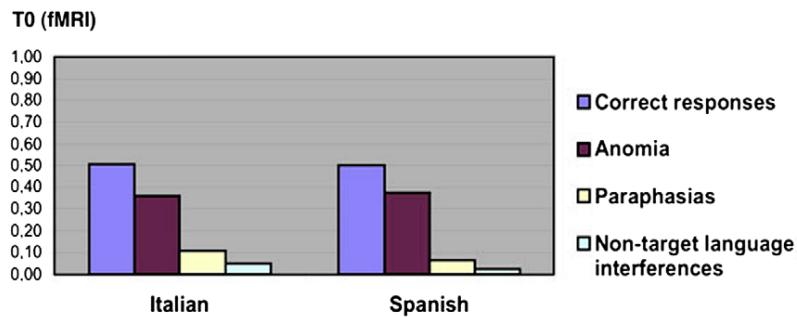
# Esku-hartzearen eta erabileraren eragina

- JCR-ren kasua (Abutalebi et al. 2009):
  - H1 gatz - H2 it (>16)

# Esku-hartzearen eta erabileraren eragina

- JCR-ren kasua (Abutalebi et al. 2009):
  - H1 gatz - H2 it (>16)

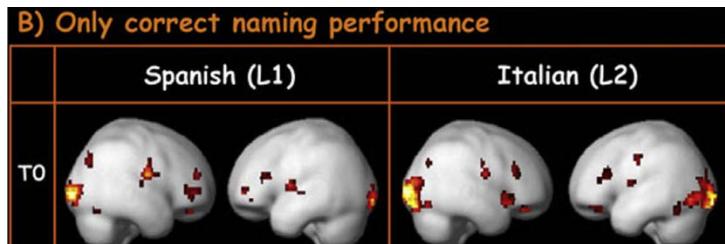
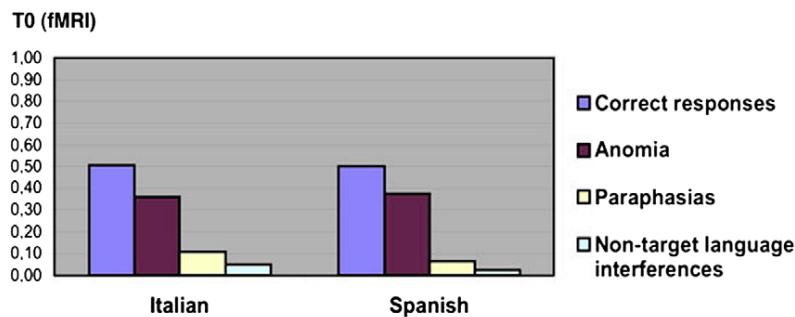
Aurretik (**H1 ≈ H2**)



# Esku-hartzearen eta erabileraren eragina

- JCR-ren kasua (Abutalebi et al. 2009):
  - H1 gatz - H2 it (>16)

Aurretik (**H1 ≈ H2**)



# Esku-hartzearen eta erabileraren eragina

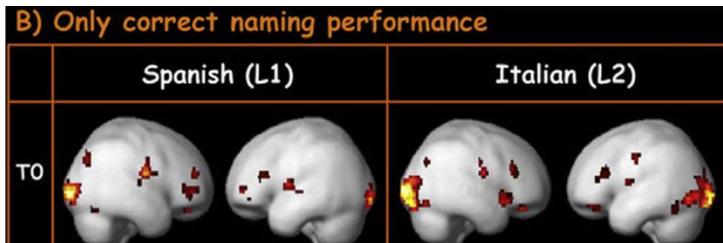
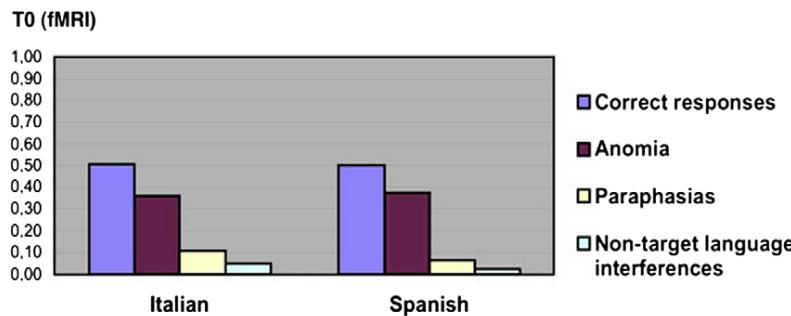
- JCR-ren kasua (Abutalebi et al. 2009):
  - H1 gatz - H2 it (>16)

Aurretik (**H1 ≈ H2**)

+ 5 hil.

esku-hartza italieraz, Italian bizi

Ondoren



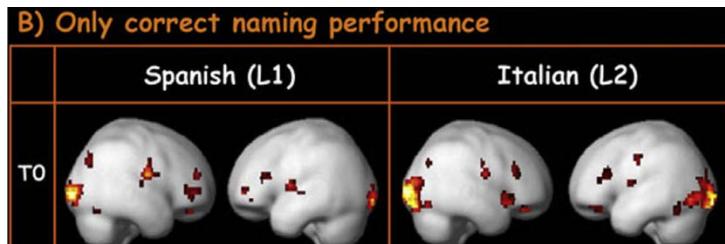
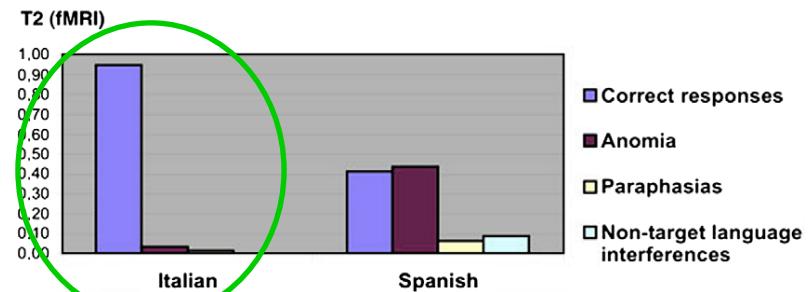
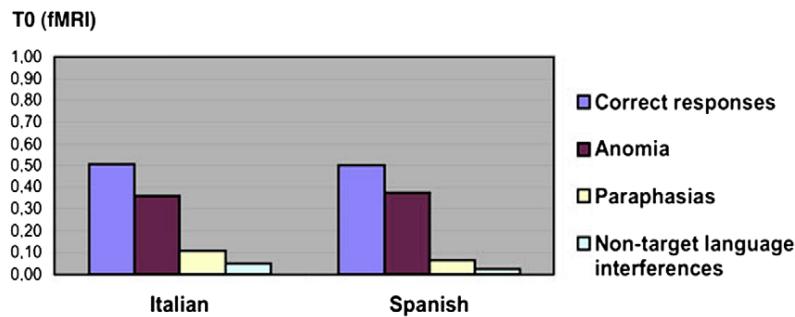
# Esku-hartzearen eta erabileraren eragina

- JCR-ren kasua (Abutalebi et al. 2009):
  - H1 gatz - H2 it (>16)

Aurretik (**H1 ≈ H2**)

+ 5 hil.  
esku-hartza italieraz, Italian bizi

Ondoren (**H2 > H1**)



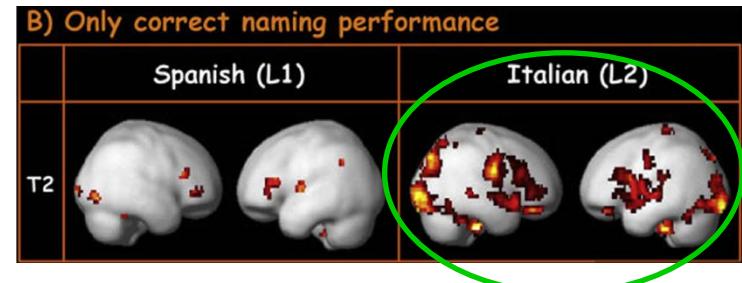
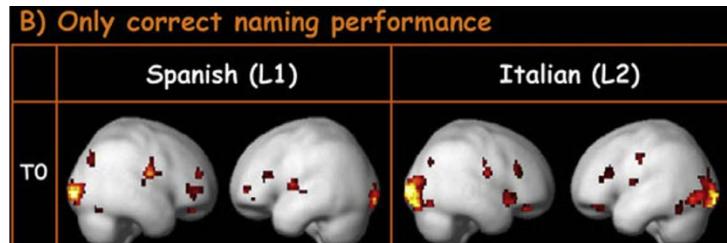
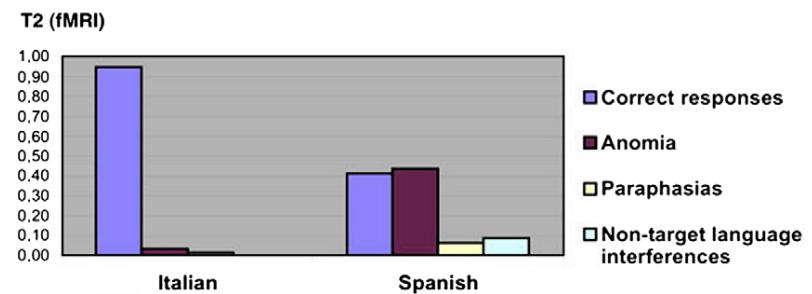
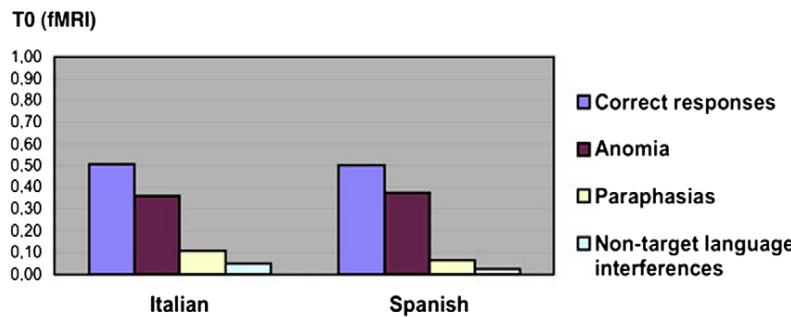
# Esku-hartzearen eta erabileraren eragina

- JCR-ren kasua (Abutalebi et al. 2009):
  - H1 gatz - H2 it (>16)

Aurretik (**H1 ≈ H2**)

+ 5 hil.  
esku-hartza italieraz, Italian bizi

Ondoren (**H2 > H1**)



# Beraz, elebidunengan...

- Ezinbestekoa da **ebaluazioa** egitea:
  - hizkuntza guzietan (Paradis & Libben, 1987; Erriondo, 1993)
- Ezinbestekoa da **esku-hartzea** egitea:
  - hizkuntza guztiak aintzat hartuta
  - pazienteen nahi/beharrak aintzat hartuta
- Euskal afasiadunen azterketa garrantzitsua  
(Erriondo, 1993; Adrover-Roig et al. 2011; Pourquié, 2011; Munarriz, 2015; Arantzeta, 2017)
  - i. Euskaldun guztiak elebidunak edo eleanitzunak direlako
  - ii. Ez-indoeuroparra delako

# Zenbait datu afasiaz

Muñoz Lopetegi, 2018

- Afasia gehienak iktusen ondorio
- Iktusen % 30 inguruk afasia eragiten du.



- Buruko traumatismoak
- Tumoreak
- Dementziak
- ...

# Zenbait datu afasiaz

Muñoz Lopetegi, 2018

- Afasia gehienak iktusen ondorio
- Iktusen % 30 inguruk afasia eragiten du.
- Urtero 1200 iktus Gipuzkoan
- 2018/11an 2252 paziente *afasia* diagnostikoarekin Donostia Ospitalean
  - % 8k euskara “lehentasuna”



- Buruko traumatismoak
- Tumoreak
- Dementziak
- ...

# Zenbait datu euskaldunen ebaluazioaz

- Villanueva (2019)
  - Ebaluazio-tresnen ezagutza eta erabilera:
    - Ipar ≠ Hego → EH osorako test bat garatzeko beharra
    - Test gehienak **zaharkituak**
    - Hizkuntza-kontzientzia: pazienteen ohitura linguistikoak arakatzen dira.
  - % 79k testak **erdaraz soilik** (% 62 harreman klinikoan bi hizkuntzak)
  - Euskarazko ebaluaziorako tresnak: **norbere itzulpena edo ebaluazio informala** (% 83) → ebaluazioaren kalitatea ez dago bermatua
  - Profesionalek afasia euskaraz aztertzeko test estandarizatu gehiagoren beharra nabarmendu (tartean CAT).

# Afasiadun euskaldunak ebaluatzeko tresna batzen premia (cf. Villanueva, 2019)

Aterabide bat: euskal CAT

- EH osorako baliagarria
- Euskararen **ezaugarri tipologikoak, soziolinguistikoak eta aldagai psikolinguistikoak kontrolatuta**

# The Collaboration of Aphasia Trialists

<http://www.aphasiatrials.org/>

→ Hizkuntzalari, soziolinguista, klinikari,... **DIZIPLINARTEKO SAREA**

## Working groups:

WG2: Assessment and Outcomes

WG3: Prognosis and Predictors

WG4: Effectiveness of Interventions

WG5: Societal Impact and Reintegration

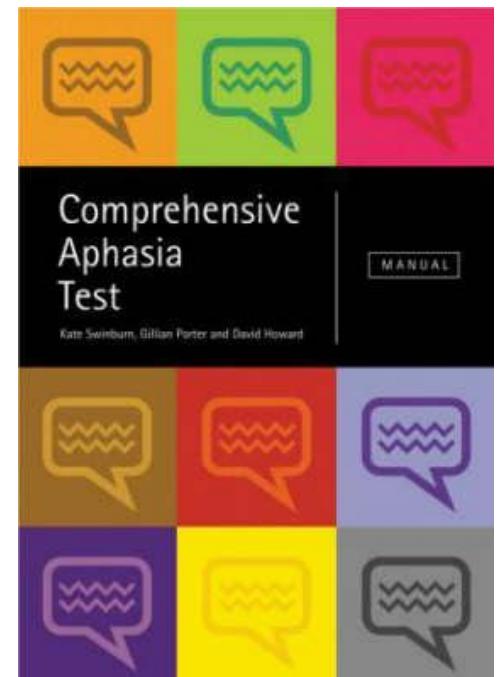


# CAT= *Comprehensive Aphasia Test*

**Jatorrizkoa: ingelesez** (Swinburn, Porter & Howard, 2005)

**Orain 26 herri/hizkuntza:** alemana, arabiera

(Maroko), errusiera, **euskara**, finlandiera, frantsesa, gaztelania, greko estandarra, hungariera, irlandera, islandiera, italiera, katalana, kroaziera, letoniera, lituaniera, malaisiera, maltera, norvegiera, portugesa, punjabia, serbiera, esloveniera, suediera, turkiera eta Zireko greko.



# CAT= *Comprehensive Aphasia Test*

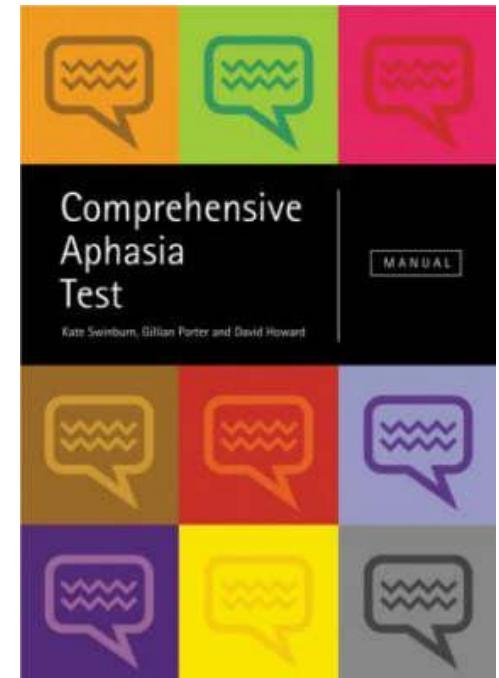
**Jatorrizkoa: ingelesez** (Swinburn, Porter & Howard, 2005)

**Orain 26 herri/hizkuntza:** alemana, arabiera

(Maroko), errusiera, **euskara**, finlandiera, frantsesa, gaztelania, greko estandarra, hungariera, irlandera, islandiera, italiera, katalana, kroaziera, letoniera, lituaniera, malaisiera, maltera, norvegiera, portugesa, punjabia, serbiera, esloveniera, suediera, turkiera eta Zireko greko.

**HELBURU NAGUSIAK :**

1. Afasia **hainbat hizkuntzatan** konparatzea
2. Afasiadun **elebidunak** aztertzea (*Multilingual Aphasia Project*)
3. Afasia **ikerketa eta tratamendua** laguntzea



# Euskal egokitzapena

- Guztira 34 azpitest
  - 3 atal nagusi: atal kognitiboa, hizkuntzaren azterketa eta desgaitasun-galdetegia (AIQ)

# Euskal egokitzapena

- Guztira 34 azpitest
  - 3 atal nagusi: atal kognitiboa, hizkuntzaren azterketa eta desgaitasun-galdetegia (AIQ)
  - **egokitzapena : 19 azpitest**

| CAT                    | Azpistema | Itzulpena/ egokitzapena               |
|------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Hizkuntzaren azterketa | 7         | <b>Hitzak ahoz ulertzea</b>           |
|                        | 8         | <b>Hitzak idatziz ulertzea</b>        |
|                        | 9         | <b>Esaldiak ahoz ulertzea</b>         |
|                        | 10        | <b>Esaldiak idatziz ulertzea</b>      |
|                        | 11        | <b>Paragrafoa ahoz ulertzea</b>       |
|                        | 12        | <b>Hitzak errepikatzea</b>            |
|                        | 13        | <b>Hitz konplexuak errepikatzea</b>   |
|                        | 14        | <b>Ez-hitzak errepikatzea</b>         |
|                        | 15        | Zenbaki zerrendak errepikatzea        |
|                        | 16        | <b>Esaldiak errepikatzea</b>          |
|                        | 17        | <b>Gauzak izendatzea</b>              |
|                        | 18        | <b>Ekintzak izendatzea</b>            |
|                        | 19        | <b>Irudi bat ahoz deskribatzea</b>    |
|                        | 20        | <b>Hitzak irakurtzea</b>              |
|                        | 21        | <b>Hitz konplexuak irakurtzea</b>     |
|                        | 22        | <b>Funtzio-hitzak irakurtzea</b>      |
|                        | 23        | <b>Ez-hitzak irakurtzea</b>           |
|                        | 24        | <b>Kopiatzea</b>                      |
|                        | 25        | <b>Irudien izenak idaztea</b>         |
|                        | 26        | <b>Diktaketa</b>                      |
|                        | 27        | <b>Irudi bat idatziz deskribatzea</b> |

# Euskal egokitzapena

- Guztira 34 azpitest
  - 3 atal nagusi: atal kognitiboa, hizkuntzaren azterketa eta desgaitasun-galdetegia (AIQ)
  - **egokitzapena : 19 azpitest**
- Materiala: hitzak **euskara batuan = 286**

| CAT                    | Azpistema | Itzulpena/ egokitzapena               |
|------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Hizkuntzaren azterketa | 7         | <b>Hitzak ahoz ulertzea</b>           |
|                        | 8         | <b>Hitzak idatziz ulertzea</b>        |
|                        | 9         | <b>Esaldiak ahoz ulertzea</b>         |
|                        | 10        | <b>Esaldiak idatziz ulertzea</b>      |
|                        | 11        | <b>Paragrafoa ahoz ulertzea</b>       |
|                        | 12        | <b>Hitzak errepikatzea</b>            |
|                        | 13        | <b>Hitz konplexuak errepikatzea</b>   |
|                        | 14        | <b>Ez-hitzak errepikatzea</b>         |
|                        | 15        | Zenbaki zerrendak errepikatzea        |
|                        | 16        | <b>Esaldiak errepikatzea</b>          |
|                        | 17        | <b>Gauzak izendatzea</b>              |
|                        | 18        | <b>Ekintzak izendatzea</b>            |
|                        | 19        | <b>Irudi bat ahoz deskribatzea</b>    |
|                        | 20        | <b>Hitzak irakurtzea</b>              |
|                        | 21        | <b>Hitz konplexuak irakurtzea</b>     |
|                        | 22        | <b>Funtzio-hitzak irakurtzea</b>      |
|                        | 23        | <b>Ez-hitzak irakurtzea</b>           |
|                        | 24        | <b>Kopiatzea</b>                      |
|                        | 25        | <b>Irudien izenak idaztea</b>         |
|                        | 26        | <b>Diktaketa</b>                      |
|                        | 27        | <b>Irudi bat idatziz deskribatzea</b> |

# Euskal egokitzapena

- Guztira 34 azpitest
  - 3 atal nagusi: atal kognitiboa, hizkuntzaren azterketa eta desgaitasun-galdetegia (AIQ)
  - **egokitzapena : 19 azpitest**
- Materiala: hitzak **euskara batuan = 286**

ITZULTZEA EZ DA NAHKOA...

| CAT                    | Azpistema | Itzulpena/ egokitzapena        |
|------------------------|-----------|--------------------------------|
|                        | 7         | Hitzak ahoz ulertzea           |
|                        | 8         | Hitzak idatziz ulertzea        |
| Hizkuntzaren azterketa | 9         | Esaldiak ahoz ulertzea         |
|                        | 10        | Esaldiak idatziz ulertzea      |
|                        | 11        | Paragrafoa ahoz ulertzea       |
|                        | 12        | Hitzak errepikatzea            |
|                        | 13        | Hitz konplexuak errepikatzea   |
|                        | 14        | Ez-hitzak errepikatzea         |
|                        | 15        | Zenbaki zerrendak errepikatzea |
|                        | 16        | Esaldiak errepikatzea          |
|                        | 17        | Gauzak izendatzea              |
|                        | 18        | Ekintzak izendatzea            |
|                        | 19        | Irudi bat ahoz deskribatzea    |
|                        | 20        | Hitzak irakurtzea              |
|                        | 21        | Hitz konplexuak irakurtzea     |
|                        | 22        | Funtzio-hitzak irakurtzea      |
|                        | 23        | Ez-hitzak irakurtzea           |
|                        | 24        | Kopiatzea                      |
|                        | 25        | Irudien izenak idaztea         |
|                        | 26        | Diktaketa                      |
|                        | 27        | Irudi bat idatziz deskribatzea |

# Aintzat hartzekoak

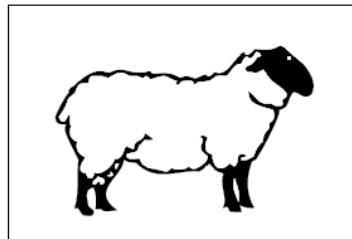
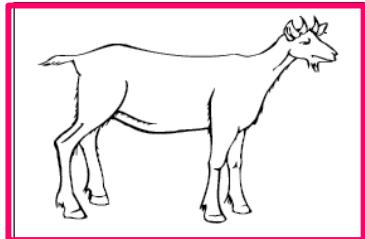
- **Aldagai linguistikoak:**
  - fonologia, lexikoa, morfosintaxia
- **Aldagai psikolinguistikoak:**
  - hitzen maiztasuna (EHME, Josu Landa)
  - hitzen luzera
  - hitzen irudikagarritasuna (Rofes et al. 2018)
    - 43 euskaldunen datuak (Munarriz & Pourquié, 2017)
- **Ezaugarri soziolinguistikoak:**
  - Euskalki ≠ eta euskara batuaren ezagutza-maila ≠
  - Euskararen estatusa ≠ → kale-erabilera % ≠

# FONOLOGIA/LEXIKOA: hitzak ahoz/idatziz ulertzea (7. eta 8. azpitestak)

## Erronkak & erabakiak

### \*Itzulpena

- “goat” → ahuntza



goat

sheep



coat

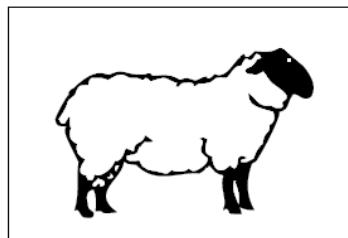
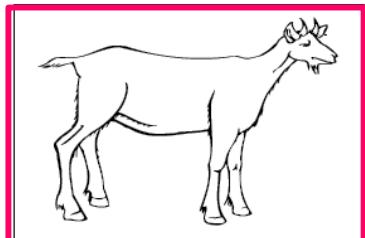
dress

# FONOLOGIA/LEXIKOA: hitzak ahoz/idatziz ulertzea (7. eta 8. azpitestak)

## Erronkak & erabakiak

### \*Itzulpena

- “goat” → ahuntza



goat/ahuntza ❌

sheep/ardia



coat/beroki ❌

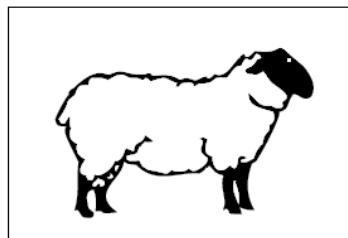
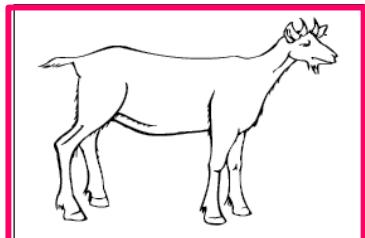
dress/soineko

# FONOLOGIA/LEXIKOA: hitzak ahoz/idatziz ulertzea (7. eta 8. azpitestak)

## Erronkak & erabakiak

### \*Itzulpena

- “goat” → ahuntza



goat/ahuntza ❌

sheep/ardia



coat/beroki ❌

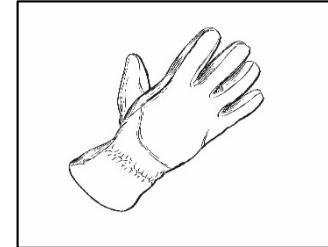
dress/soineko

### Egokitzapena:

- “txano”



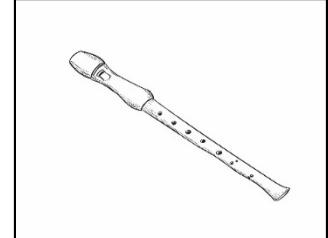
txano ✓



eskularru



txalo ✓



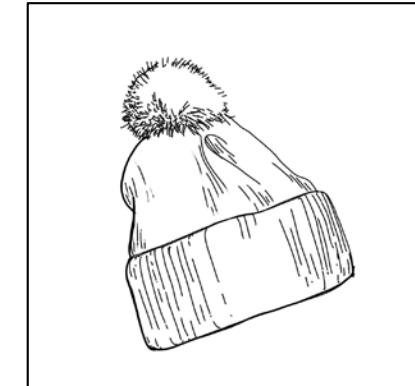
txirula

# Irudien baliagarritasunaren 1. azterketa (I)

- CATs sareko irizpideak:
  - > **% 85 adostasuna** lortu behar, baina....

Adibidez: xede-hitza (*target*): “txano”

| Erantzuna  | Kodea    | /38 | %             |
|--|----------|-----|---------------|
| TXANOA   | XEDE     | 14  | %36,84        |
| xanoa  | XEDE-FON | 1   | %2,63         |
| ez dakit nola esaten den                           | EDKN     | 1   | %2,63         |
| txoyua, xana                                       | beste    | 2   | %5,26         |
| gorroa, boneta, neguko zapela,<br>txapela, burukoa | SIN      | 20  | <b>%52,63</b> |

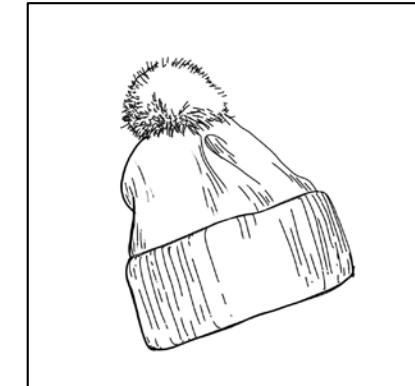


# Irudien baliagarritasunaren 1. azterketa (I)

- CATs sareko irizpideak:
  - > **% 85 adostasuna** lortu behar, baina....

Adibidez: xede-hitza (*target*): “txano”

| Erantzuna  | Kodea    | /38 | %             |
|--|----------|-----|---------------|
| TXANOA   | XEDE     | 14  | <b>%36,84</b> |
| xanoa  | XEDE-FON | 1   | %2,63         |
| ez dakit nola esaten den                           | EDKN     | 1   | %2,63         |
| txoyua, xana                                       | beste    | 2   | %5,26         |
| gorroa, boneta, neguko zapela,<br>txapela, burukoa | SIN      | 20  | <b>%52,63</b> |

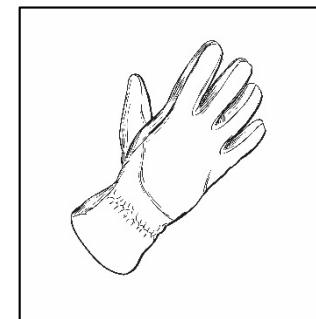


# Emaitzen azterketan malgutasuna?

Adb. ***txano*** (7. hitzak ahoz ezagutzea)



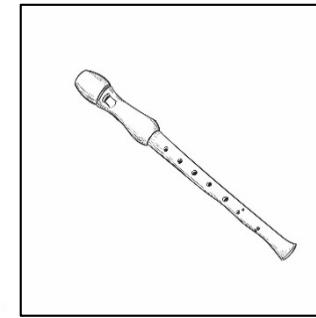
✓ Txano



✓ Eskularru



✓ Txalo



✓ Txirula

# Emaitzen azterketan malgutasuna?

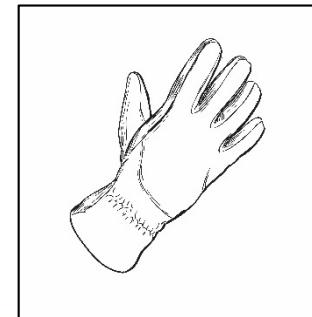
Adb. ***txano*** (7. hitzak ahoz ezagutzea)



**Txano**

xano

gorroa, boneta, neguko zapela, txapela, burukoa



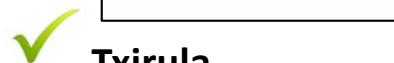
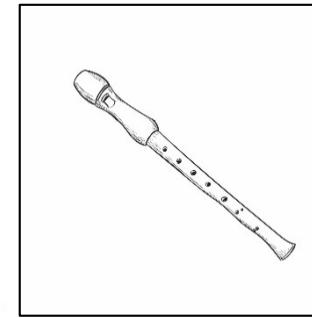
**Eskularru**

Eskularria, eskunarraua, eskümantxüa  
Guante



**Txalo**

Esku zarta



**Txitxula**

Xirula, txülüla,

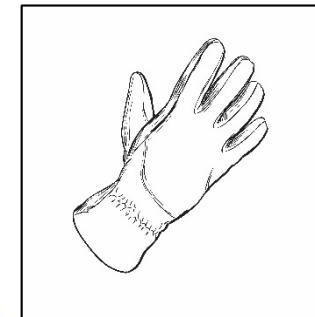
Txitxua (ziztue...), flauta (fluta...),

# Emaitzen azterketan malgutasuna?

Adb. ***txano*** (7. hitzak ahoz ezagutzea)



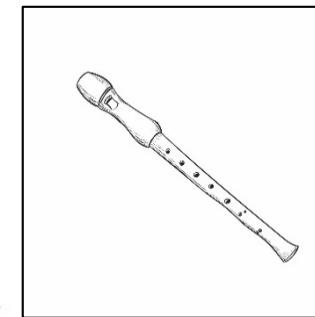
- ✓ Txano
- ✗ xano
- ✗ gorroa, boneta, neguko zapela, txapela, burukoa



- ✓ Eskularru
- Eskularria, eskunarraua, eskümantxüa
- Guante



- ✓ Txalo
- ✗ Esku zarta



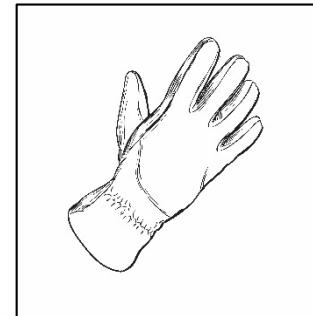
- ✓ Txirula
- Xirula, txülüla,
- Txitxua (ziztue...), flauta (fluta...),

# Emaitzen azterketan malgutasuna?

Adb. ***txano*** (7. hitzak ahoz ezagutzea)



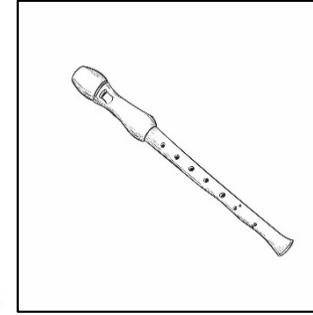
- ✓ Txano
- ✗ xano
- ✗ gorroa, boneta, neguko zapela, txapela, burukoa



- ✓ Eskularru
- ✓ Eskularria, eskunarraua, eskümantxüa
- ✓ Guante



- ✓ Txalo
- ✗ Esku zarta



- ✓ Txirula
- ✓ Xirula, txülüla,
- ✓ Txistua (ziztue...), flauta (fluta...),

# Behin-behineko emaitzak

Adb. 7. ariketako itemak

## I. Fasea: irudiak izendatzea (2 galdelegi)

| Zk | Xede-hitz   | FONO       | SEM                 | Ez-erlazionatua            |
|----|-------------|------------|---------------------|----------------------------|
| P  | txanoa      | txaloa     | eskularrua          | Txirula                    |
| 1  | ogia        | hobia      | gazta, gasn pala    |                            |
| 2  | sarea       | barea      | arrantzalea         | dortoka, dordoka           |
| 3  | karta       | tarta      | dadoa               | txokolatea                 |
| 4  | egurra(bis) | hezurra    | zuhaitza            | txakurra, zakurra, xakurra |
| 5  | gezia       | gerria     | ezpata              | lepoa                      |
| 6  | hesia       | herria     | zubia, zübi         | basoa                      |
| 7  | bota        | nota       | zapata              | pianoa                     |
| 8  | hortza      | hartza     | ezpaina             | azeria, axeria             |
| 9  | euria       | eulia      | eguzkia             | erlea                      |
| 10 | artoa       | ardoa      | garia               | kopa                       |
| 11 | hontza      | ontzi      | arranoa             | plater                     |
| 12 | harria      | haria      | mendia              | botoia                     |
| 13 | lima        | luma, lüm: | aizturrak           | moko                       |
| 14 | lakua       | zakua      | erreka              | saskia/otarra              |
| 15 | iparra      | ilarra     | mapa                | azenarioa                  |
| 16 | ura         | hurra      | pitxerra            | gaztaina                   |
| 17 | gatza       | gasa       | tipula              | zartagina                  |
| 18 | adarra      | aparra     | hostoa              | xaboia                     |
| 19 | erratza     | orratza    | sukaldea, siartilea |                            |
| 20 | eskua       | eskia      | oina                | patina                     |

# Behin-behineko emaitzak

Adb. 7. ariketako itemak

I. Fasea: irudiak izendatzea (2 galdelegi) → II. Fasea: irudiak ezagutzea (galdelegi 1)

| Zk | Xede-hitz          | FONO              | SEM                          | Ez-erlazionatua            |
|----|--------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| P  | <b>txanoa</b>      | <b>txaloa</b>     | eskularrua                   | Txirula                    |
| 1  | <b>ogia</b>        | <b>hobia</b>      | gazta, gasn pala             |                            |
| 2  | <b>sarea</b>       | <b>barea</b>      | arrantzalea dortoka, dordoka |                            |
| 3  | <b>karta</b>       | <b>tarta</b>      | dadoa                        | txokolatea                 |
| 4  | <b>egurra(bis)</b> | <b>hezurra</b>    | zuhaitza                     | txakurra, zakurra, xakurra |
| 5  | <b>gezia</b>       | <b>gerria</b>     | ezpata                       | lepoa                      |
| 6  | <b>hesia</b>       | <b>herria</b>     | zubia, zübi                  | basoa                      |
| 7  | <b>bota</b>        | <b>nota</b>       | zapata                       | pianoa                     |
| 8  | <b>hortza</b>      | <b>hartza</b>     | ezpaina                      | azeria, axeria             |
| 9  | <b>euria</b>       | <b>eulia</b>      | eguzkia                      | erlea                      |
| 10 | <b>artoa</b>       | <b>ardoa</b>      | garia                        | kopa                       |
| 11 | <b>hontza</b>      | <b>ontzi</b>      | arranoa                      | plater                     |
| 12 | <b>harria</b>      | <b>haria</b>      | mendia                       | botoia                     |
| 13 | <b>lima</b>        | <b>luma, lüm:</b> | aizturrak                    | moko                       |
| 14 | <b>lakua</b>       | <b>zakua</b>      | erreka                       | saskia/otarra              |
| 15 | <b>iparra</b>      | <b>ilarra</b>     | mapa                         | azenarioa                  |
| 16 | <b>ura</b>         | <b>hurra</b>      | pitxerra                     | gaztaina                   |
| 17 | <b>gatza</b>       | <b>gasa</b>       | tipula                       | zartagina                  |
| 18 | <b>adarra</b>      | <b>aparra</b>     | hostoa                       | xaboya                     |
| 19 | <b>erratza</b>     | <b>orratza</b>    | sukaldea, siartilea          |                            |
| 20 | <b>eskua</b>       | <b>eskia</b>      | oina                         | patina                     |

| Zk | Xede-hitz          | FONO              |      | NUMBER | SEM                 | Ez-erlazionatua |
|----|--------------------|-------------------|------|--------|---------------------|-----------------|
| P  | <b>txanoa</b>      | <b>txaloa</b>     |      | n/l    | M1                  | eskularrua      |
| 1  | <b>ogia</b>        | <b>hobia</b>      | g/b  | M2     | gazta, gasn pala    |                 |
| 2  | <b>sarea</b>       | <b>barea</b>      | s/b  | I3     | arrantzalea         | dortoka, do     |
| 3  | <b>karta</b>       | <b>tarta</b>      | k/t  | I1     | dadoa               | txokolatea      |
| 4  | <b>egurra(bis)</b> | <b>hezurra</b>    | g/z  | M3     | zuhaitza            | txakurra, za    |
| 5  | <b>gezia</b>       | <b>gerria</b>     | z/rr | M2     | ezpata              | lepoa           |
| 6  | <b>hesia</b>       | <b>herria</b>     | s/rr | M2     | zubia, zübi         | basoa           |
| 7  | <b>bota</b>        | <b>nota</b>       | b/n  | I2     | zapata              | pianoa          |
| 8  | <b>hortza</b>      | <b>hartza</b>     | o/a  | I1     | ezpaina             | azeria, axei    |
| 9  | <b>euria</b>       | <b>eulia</b>      | r/l  | M1     | eguzkia             | erlea           |
| 10 | <b>artoa</b>       | <b>ardoa</b>      | t/d  | M1     | garia               | kopa            |
| 11 | <b>hontza</b>      | <b>ontzi</b>      | a/i  |        | arranoa             | plater          |
| 12 | <b>harria</b>      | <b>haria</b>      | rr/r | M1     | mendia              | botoia          |
| 13 | <b>lima</b>        | <b>luma, lüm:</b> | i/u  | F1     | aizturrak           | moko            |
| 14 | <b>lakua</b>       | <b>zakua</b>      | l/z  |        | erreka              | saskia/otari    |
| 15 | <b>iparra</b>      | <b>ilarra</b>     | p/l  | M2     | mapa                | azenarioa       |
| 16 | <b>ura</b>         | <b>hurra</b>      | r/rr | M1     | pitxerra            | gaztaina        |
| 17 | <b>gatza</b>       | <b>gasa</b>       | tz/s | M2     | tipula              | zartagina       |
| 18 | <b>adarra</b>      | <b>aparra</b>     | d/p  | M2     | hostoa              | xaboya          |
| 19 | <b>erratza</b>     | <b>orratza</b>    | e/o  | M1     | sukaldea, siartilea |                 |
| 20 | <b>eskua</b>       | <b>eskia</b>      | u/i  | M1     | oina                | patina          |

# Behin-behineko emaitzak

Adb. 7. ariketako itemak

I. Fasea: irudiak izendatzea (2 galdelegi) → II. Fasea: irudiak ezagutzea (galdelegi 1)

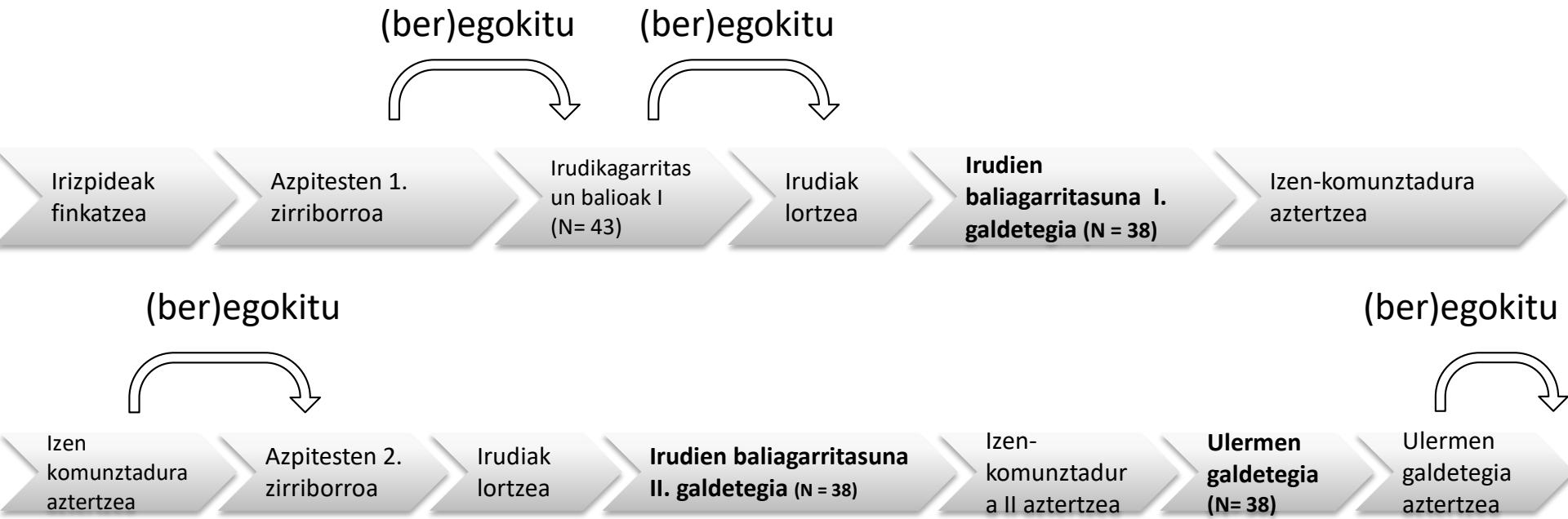


| Zk | Xede-hitz          | FONO              | SEM                          | Ez-erlazionatua            |
|----|--------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------|
| P  | <b>txanoa</b>      | <b>txaloa</b>     | eskularrua                   | Txirula                    |
| 1  | <b>ogia</b>        | <b>hobia</b>      | gazta, gasn pala             |                            |
| 2  | <b>sarea</b>       | <b>barea</b>      | arrantzalea dortoka, dordoka |                            |
| 3  | <b>karta</b>       | <b>tarta</b>      | dadoa                        | txokolatea                 |
| 4  | <b>egurra(bis)</b> | <b>hezurra</b>    | zuhaitza                     | txakurra, zakurra, xakurra |
| 5  | <b>gezia</b>       | <b>gerria</b>     | ezpata                       | lepoa                      |
| 6  | <b>hesia</b>       | <b>herria</b>     | zubia, zübi                  | basoa                      |
| 7  | <b>bota</b>        | <b>nota</b>       | zapata                       | pianoa                     |
| 8  | <b>hortza</b>      | <b>hartza</b>     | ezpaina                      | azeria, axeria             |
| 9  | <b>euria</b>       | <b>eulia</b>      | eguzkia                      | erlea                      |
| 10 | <b>artoa</b>       | <b>ardoa</b>      | garia                        | kopa                       |
| 11 | <b>hontza</b>      | <b>ontzi</b>      | arranoa                      | plater                     |
| 12 | <b>harria</b>      | <b>haria</b>      | mendia                       | botoia                     |
| 13 | <b>lima</b>        | <b>luma, lüm:</b> | aizturrak                    | moko                       |
| 14 | <b>lakua</b>       | <b>zakua</b>      | erreka                       | saskia/otarra              |
| 15 | <b>iparra</b>      | <b>ilarra</b>     | mapa                         | azenarioa                  |
| 16 | <b>ura</b>         | <b>hurra</b>      | pitxerra                     | gaztaina                   |
| 17 | <b>gatza</b>       | <b>gasa</b>       | tipula                       | zartagina                  |
| 18 | <b>adarra</b>      | <b>aparra</b>     | hostoa                       | xaboya                     |
| 19 | <b>erratza</b>     | <b>orratza</b>    | sukaldea, siartilea          |                            |
| 20 | <b>eskua</b>       | <b>eskia</b>      | oina                         | patina                     |

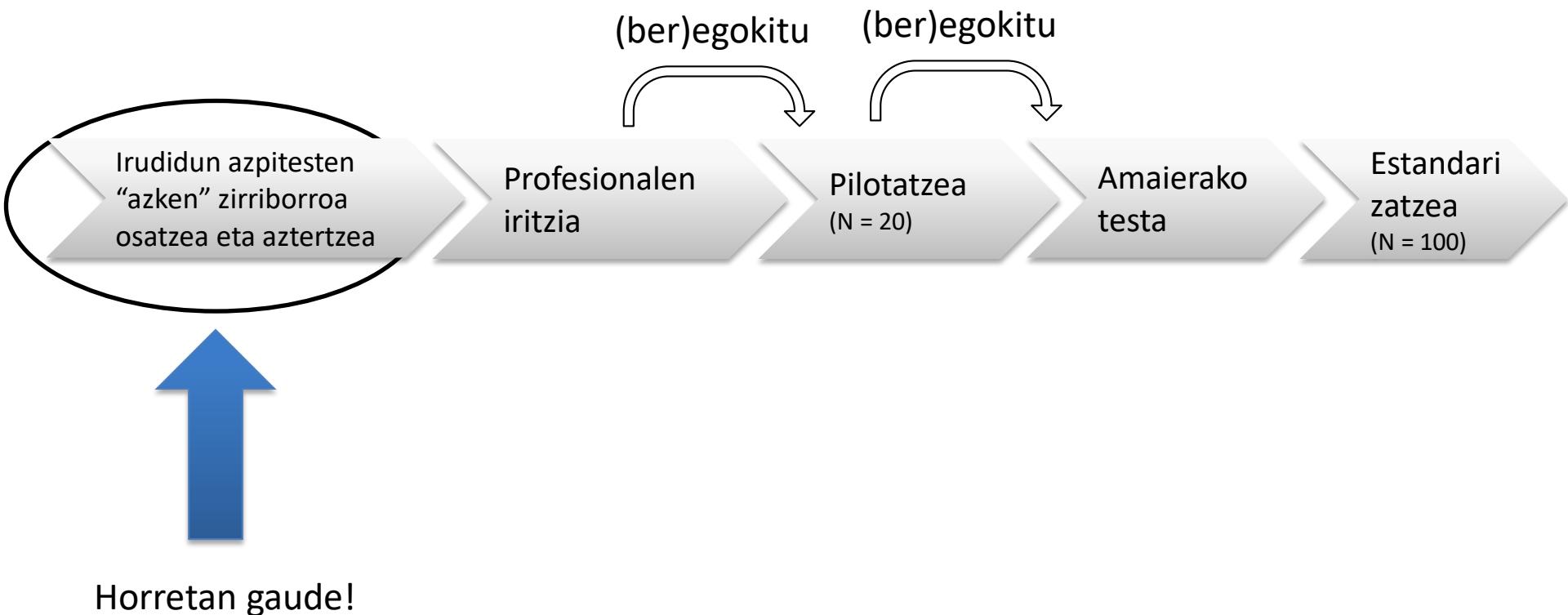
| Zk | Xede-hitz          | FONO              |      | NUMBER | SEM                     | Ez-erlazionatua |
|----|--------------------|-------------------|------|--------|-------------------------|-----------------|
| P  | <b>txanoa</b>      | <b>txaloa</b>     | n/l  | M1     | eskularrua              | Txirula         |
| 1  | <b>ogia</b>        | <b>hobia</b>      | g/b  | M2     | gazta, gasn pala        |                 |
| 2  | <b>sarea</b>       | <b>barea</b>      | s/b  | I3     | arrantzalea dortoka, do |                 |
| 3  | <b>karta</b>       | <b>tarta</b>      | k/t  | I1     | dadoa                   | txokolatea      |
| 4  | <b>egurra(bis)</b> | <b>hezurra</b>    | g/z  | M3     | zuhaitza                | txakurra, za    |
| 5  | <b>gezia</b>       | <b>gerria</b>     | z/rr | M2     | ezpata                  | lepoa           |
| 6  | <b>hesia</b>       | <b>herria</b>     | s/rr | M2     | zubia, zübi             | basoa           |
| 7  | <b>bota</b>        | <b>nota</b>       | b/n  | I2     | zapata                  | pianoa          |
| 8  | <b>hortza</b>      | <b>hartza</b>     | o/a  | I1     | ezpaina                 | azeria, axei    |
| 9  | <b>euria</b>       | <b>eulia</b>      | r/l  | M1     | eguzkia                 | erlea           |
| 10 | <b>artoa</b>       | <b>ardoa</b>      | t/d  | M1     | garia                   | kopa            |
| 11 | <b>hontza</b>      | <b>ontzi</b>      | a/i  |        | arranoa                 | plater          |
| 12 | <b>harria</b>      | <b>haria</b>      | rr/r | M1     | mendia                  | botoia          |
| 13 | <b>lima</b>        | <b>luma, lüm:</b> | i/u  | F1     | aizturrak               | moko            |
| 14 | <b>lakua</b>       | <b>zakua</b>      | l/z  |        | erreka                  | saskia/otari    |
| 15 | <b>iparra</b>      | <b>ilarra</b>     | p/l  | M2     | mapa                    | azenarioa       |
| 16 | <b>ura</b>         | <b>hurra</b>      | r/rr | M1     | pitxerra                | gaztaina        |
| 17 | <b>gatza</b>       | <b>gasa</b>       | tz/s | M2     | tipula                  | zartagina       |
| 18 | <b>adarra</b>      | <b>aparra</b>     | d/p  | M2     | hostoa                  | xaboya          |
| 19 | <b>erratza</b>     | <b>orratza</b>    | e/o  | M1     | sukaldea, siartilea     |                 |
| 20 | <b>eskua</b>       | <b>eskia</b>      | u/i  | M1     | oina                    | patina          |



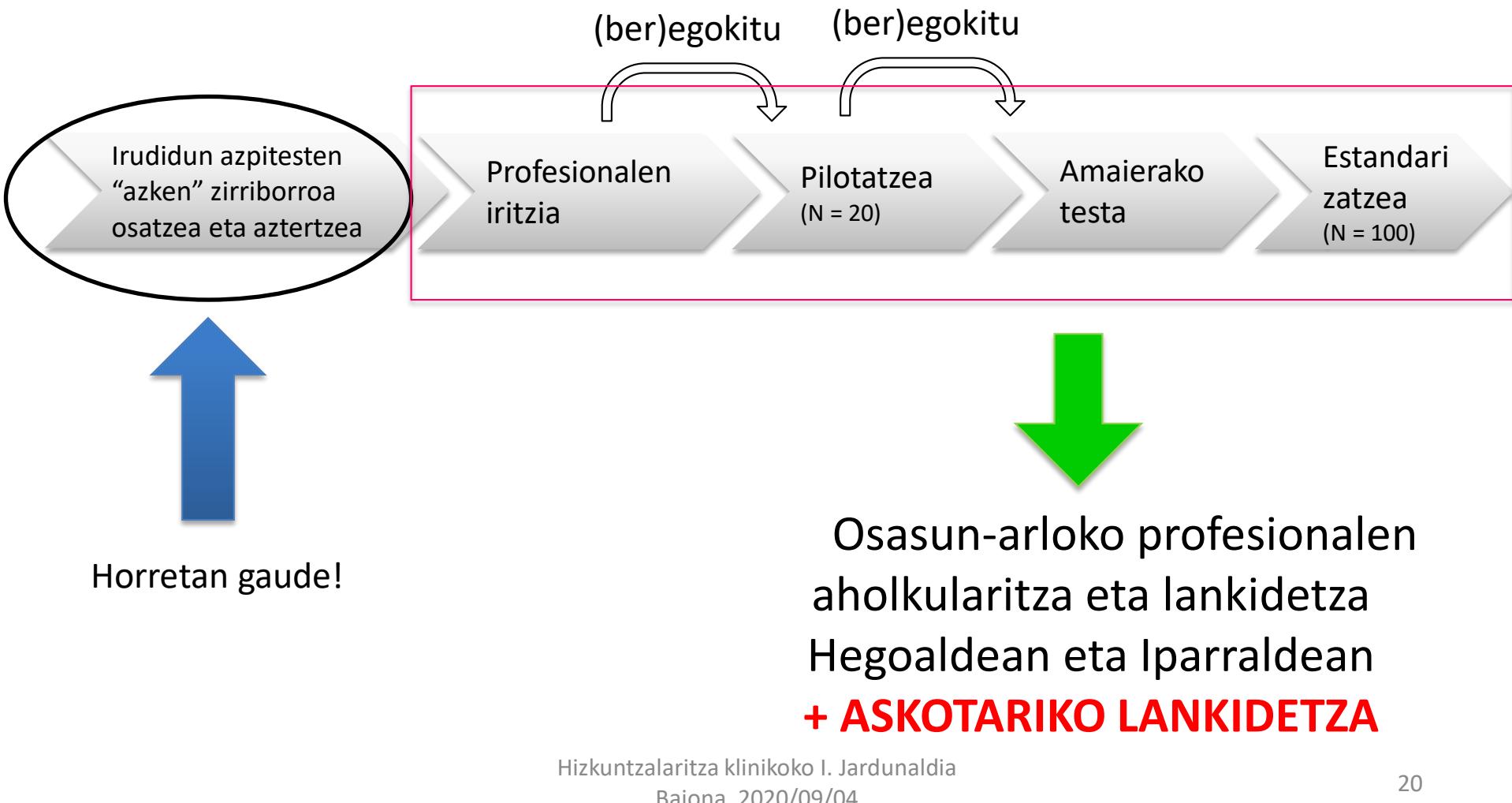
# Emandako urratsak (2015-2020)



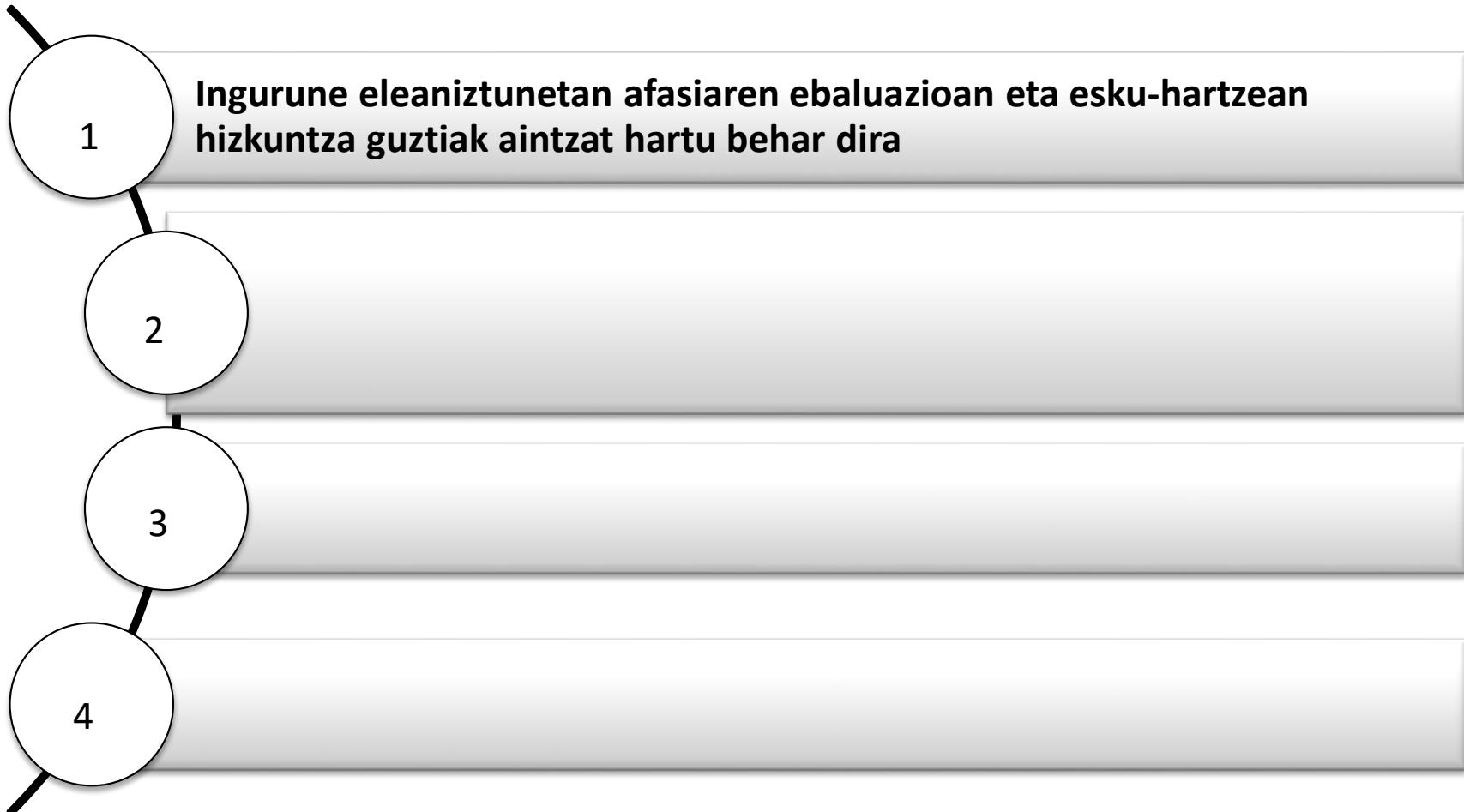
# Etorkizuneko urratsak (2020 - ...)



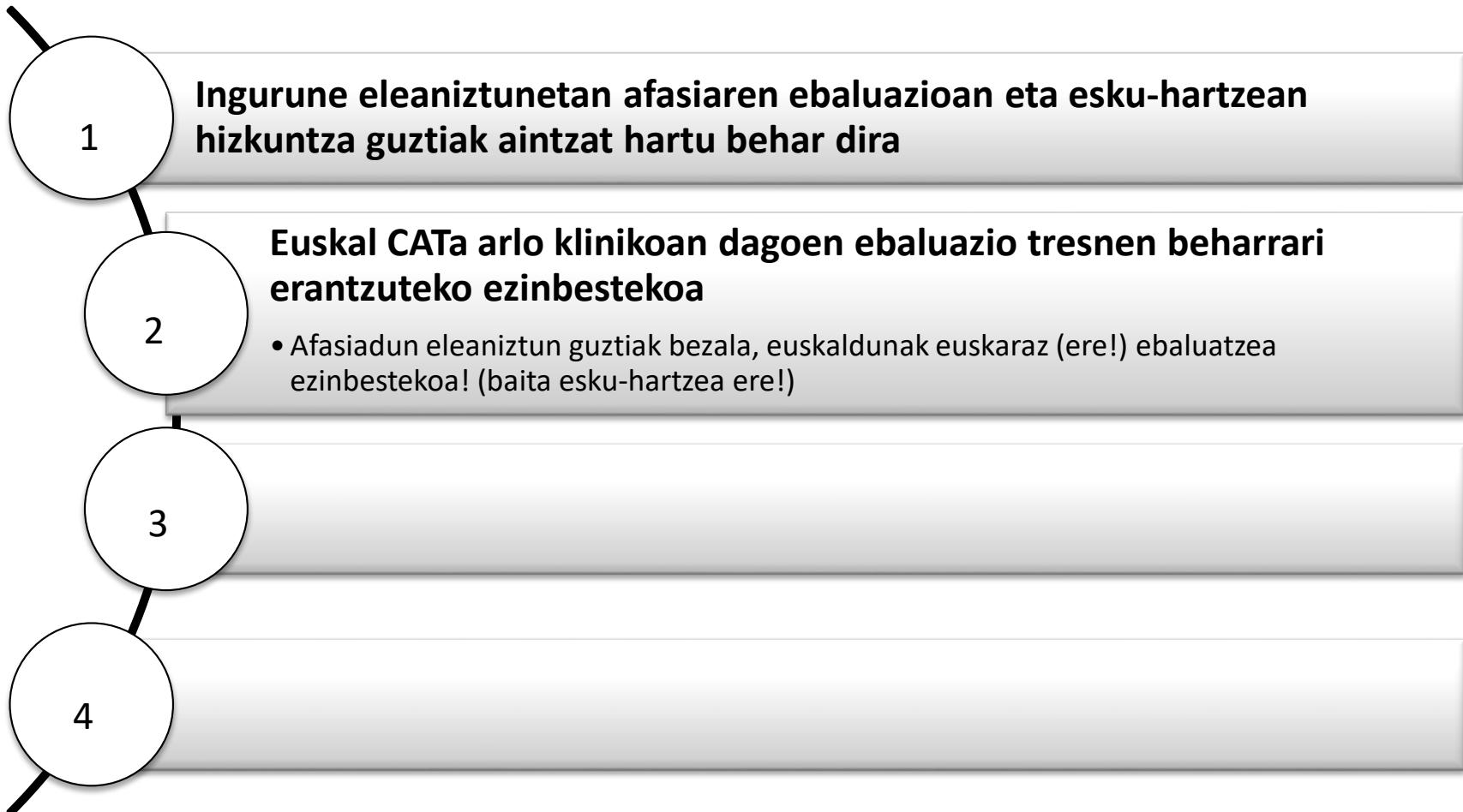
# Etorkizuneko urratsak (2020 - ...)



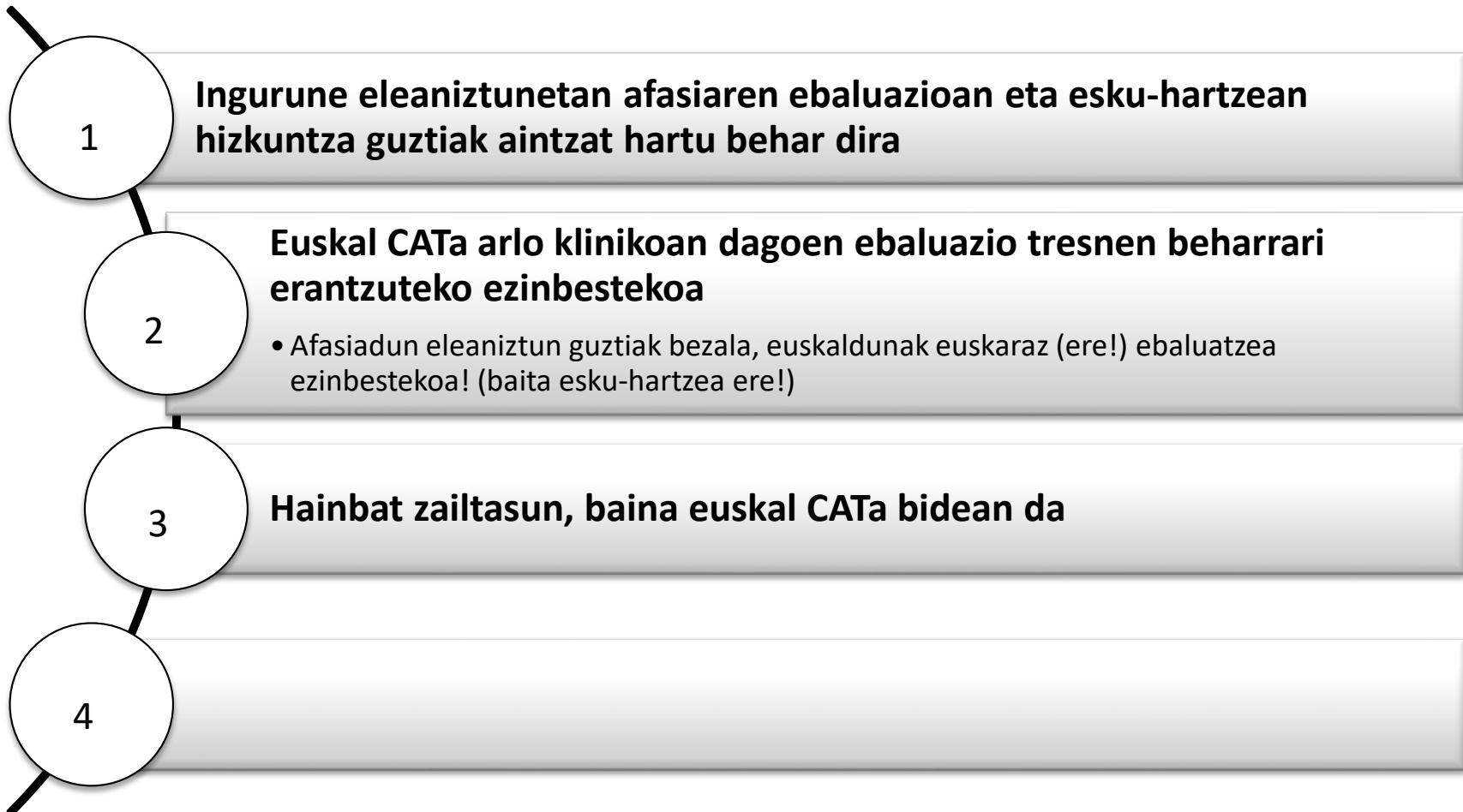
# Ondorioak



# Ondorioak



# Ondorioak



# Ondorioak

- 
- 1 **Ingurune eleanitzunetan afasiaren ebaluazioan eta esku-hartzean hizkuntza guztiak aintzat hartu behar dira**
  - 2 **Euskal CATa arlo klinikoan dagoen ebaluazio tresnen beharrari erantzuteko ezinbestekoa**
    - Afasiadun eleanitzun guztiak bezala, euskaldunak euskaraz (ere!) ebaluatzea ezinbestekoa! (baita esku-hartza ere!)
  - 3 **Hainbat zailtasun, baina euskal CATa bidean da**
  - 4 **EH osoko gaixo afasiadunentzat, osasun-arloko askotariko profesionalentzat (neuropsikologo, logopeda, etab.) eta ikertzaileentzat baliagarria izango da.**

# Eskerrik asko!

## Galdera-iruzkinik?

Amaia Munarriz-Ibarrola  
[amaia.munarriz@ehu.eus](mailto:amaia.munarriz@ehu.eus)

Marie Pourquié

Eskerrak

COST Action IS1208, Eusko Jaurlaritza (IT983-16) eta Tavistock Trust for Aphasia [UK].  
Parte-hartzaileei, Elise Fourrageat-ri, Nahia Daguerre-ri eta Mari-José Ezeizabarrena-ri