

Oinezko ibilaldi jardueraren istripuak ipar Euskal Herriko goratasun ertaineko mendietan: prebentzio aukerak

**2006 eta 2009 artean, udan, eritu eta
kolpaturiko mendizaleen behaketa**

Egilea: **TXOMIN HARAN LARRE**

Urtea: 2011

Zuzendaria: **JEAN MICHEL DINDART**

Unibertsitatea: **UB-BU**

ISBN: 978-84-8438-415-1

Hitzaurrea

Doktorego tesia. Medikuntza saila. Hona hemen lan luze, zorrotz eta zientifikoaren emaitza. Lan honen xedea Ipar Euskal Herriko mendietako ibilaldi istripuak aztertzea da, baita ere hauen markoa edo ingurunea. Funtsezko helburua mendirik eskuragarrieneko istripu fenomenoak aztertzea da, mendi ingurumena edo mendigintzarekin usaiatuak edo berezituak ez diren mendi-bisitarien istripu fenomenoak. Ikerketa honen bidez eremu honetako istripuen berezitasuna erakutsi nahi dugu, gaur egungo prebentzioa mendi guzietako istripuen estadistika orokorretan oinarritzen delarik. Azken finean, lan horren xedea datu-basea eskaintzea da, bertako lur antolamendu eta garapenaren agintariek bertako prebentzioa sor dezaten.

Tesiaren originaltasuna:

- Goratasun ertaineko mendietako lehen istripuen ikerketa Europan.
- Esperentziaren eta ekipamendu eta segurtasun aholkuen mailaren lehen ebaluaketa.
- Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorreko Itunaren ezpiritu bezalako lan transbertsala.
- Iparraldean eta Frantzia Euskaraz osoki idatziriko lehen tesi zientifikoak.

Dokumentu honen azken orriak laburpena dakar, honek sobera ikuspegi hertsia emanaz gero komenigarria da tesia bere osotasunean irakurtzea. Ongi irakurri.

Txomin Haran, 2012

DOKTOREGO TESIA
MEDIKUNTZA SAILA

Txomin HARAN LARRE-k

Aurkeztua eta defendatua 2011ko urriaren 24an
1978ko ekainaren 07an Baionan sortua

**Oinezko ibilaldi jardueraren istripuak Ipar Euskal Herriko
goratasun ertaineko mendietan. Prebentzio aukerak.**
(2006 eta 2009 artean, udan, eritu eta kolpaturiko mendizaleen behaketa)

Tesiaren zuzendaria
Docteur Jean-Michel DINDART

Epaimahaia :

- François SZTARK KatedradunaPresidente
- Maite LONGY-BOURSIER Katedraduna.....Epailea
- Jean-Marc VITAL Katedraduna.....Epailea
- Christian VIRENQUE Katedraduna.....Epailea
- Jean-Michel CAMPAGNE Doktorea.....Epailea

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 24 octobre 2011

Par **Txomin HARAN LARRE**

Né à Bayonne le 07 juin 1978

**Accidentologie de la randonnée pédestre en moyenne montagne en
Pays Basque Nord. Perspectives de prévention.**

(Observation de la population des randonneurs accidentés en saison estivale de 2006 à 2009)

Directeur de Thèse
Docteur Jean-Michel DINDART

Jury :

- Professeur François SZTARK.....Président
- Professeur Maïte LONGY-BOURSIER.....Juge
- Professeur Jean-Marc VITAL.....Juge
- Professeur Christian VIRENQUE.....Juge
- Docteur Jean-Michel CAMPAGNE.....Juge

Remerciements - Eskerrak

A notre Président du jury, Monsieur le Professeur François SZTARK, vous nous faites l'honneur de juger notre travail, permettez nous de vous exprimer notre profonde gratitude.

A Madame le Professeur Maïte LONGY-BOURSIER, rapporteur et membre du jury, vous m'avez apporté votre bienveillance tout au long de mon cursus, je vous en remercie.

A Monsieur le Professeur Jean-Marc VITAL, nous vous sommes reconnaissants de votre disponibilité et vous exprimons toute notre gratitude au moment de juger notre travail.

A Monsieur le Professeur Christian VIRENQUE, nous sommes admiratifs de tout ce que vous avez apporté au secours pyrénéen, nous sommes très honorés de votre présence parmi nous.

A Monsieur le Docteur Jean-Michel CAMPAGNE, je te remercie de ton aide précieuse sans laquelle ce travail n'aurait pu aboutir.

A Monsieur le Docteur Jean-Michel DINDART, tu m'as accompagné efficacement, tu as respecté mon rythme et tu as été présent aux moments importants de ce travail, je ne t'en remercierai jamais assez.

Gure epaile txit agurgarriei, ohore haundiz jasotzen ditugu zuen iritzia eta jakinduria.

A tous ceux qui ont participé à ce travail / Lan honetan parte hartu dutenei:

G. Aragües (conseiller technique départemental), G. Perruquetti (directeur d'exploitation du Petit Train de La Rhune), J. De Rivière (CDT), Dr Pueyo (DIM du CHCB), le GSMSP, Dr Lacrouts (CH Oloron), Dr Colombié (CH Pau), B. Auriol et M. Angulo (cartographie), X. Ithurburua (Guide des Bonnes Pratiques de la Montagne Basque), B. Bucheli (météorologie), A. Lujanbio et B. Obanos (aide à la traduction), tous les relecteurs, ces fidèles amis et famille qui se reconnaîtront.

*A Eusko Ikaskuntza, pour son intérêt pour mon travail et sa promotion.
Eusko Ikaskuntzari, nire lana sustengatzeagatik eta zabaltzeagatik.*

Nere Maisuei, beraien zaletasun eta jakinduria transmititzeagatik.

A mes Professeurs et Maîtres qui m'ont transmis leur goût et science de la Médecine :

- *Service de médecine d'Orthez : Dr Loury-Larivière et Dr Delvert et toute l'équipe,*
- *Service de médecine d'Oloron Ste Marie : Dr Tidahy, Dr Coquard, et Dr De Groote et toute l'équipe.*
- *Dr Guilharretze, Dr Yaigre, Dr Roger et leurs familles.*
- *Service de Diabétologie et de Neurologie de Dax : Dr Bourrinet, Dr Duvezin, Dr Desbordes, Dr Martinez, et toute l'équipe.*
- *SAMU 33 : Dr Thicoïpe, tous les médecins, IADE, et ambulanciers avec qui j'ai eu le plaisir de travailler.*
- *Service de Gériatrie de St Jean de Luz : Dr Sanchez, Dr Lejeune et toute l'équipe.*
- *Service de médecine interne de St Sébastien : Dr Zubillaga et son équipe.*
- *Services de pédiatrie de Basurto Bilbao : Drs Pérez, Sanchez, Fernandez, Aristegui, Garrote, Villar, Rodeño, Gonzalez, Rementeria, Diez, Humayor.*

Aux Drs Latapy, Larrègle, Violet, et Larramendy, et à leurs chefs MC, Maite et Anita pour leur accueil chaleureux au cabinet d'Hasparren.

Hazparneko Elgarrekin zentruko mediku eta ekipari, azken urteotan hain harrera ona egiteagatik.

A Auñamendi pour partager avec moi sa passion de la montagne et de son patrimoine. Auñamendi elkarteari, mendiko ondare eta mendi zaletasuna partekatzeagatik.

A tous les amis croisés à Ustaritz, Bayonne, Bordeaux, Bilbao, Donosti, St Jean de Luz, Dax, Trois-Villes, St Hélène, Riscle, Libourne, Briscous, Serres-Chevalier, Bidarray, Oloron...

Euskal Herria, Biarnoa, Frantzia, eta Espainian topatu lagun guzieri, ikasketak ainitz goxoagoak bihurtzeagatik.

A Gérard, le visage humain de l'Université. Gérard-i Unibertsitateari giza-aurpegia emateagatik.

A Ama et Aita pour leur patience, leur dévouement et leur soutien constants. Je vous serai éternellement redevable.

Ama eta Aitari hain bizi goxoa emateagatik, sustengu osoa emateagatik, amodio osoa emateagatik.

A Jone et Maialen pour s'être toujours souciées de mon travail et me garder une place toujours aussi importante dans leurs nouvelles familles.

Jone eta Maialeni, nere lanaz arduratzeagatik eta batez ere beraien familia berrietan toki berezi bat gordetzeagatik.

A Julien et Xanti, et tous les petits êtres venus et à venir, pour tout le bonheur que vous nous apportez.

Julien eta Xantiri, nere arrebeengandik libratzeagatik... Jone, Maialen, baita ere familia guztiari alaitasun eta zoriona ekartzeagatik.

A tous mes oncles et tantes et cousins. Izeba, osaba, eta kuxi guzieri.

A Séverine pour être là, m'apporter tout son tendre soutien et me supporter jusqu'à dans mes pires contradictions. J'accepte ma 2^{nde} place dans cette course à la soutenance...

Séverineri, hor izateagatik, sustengu amultsua emateagatik eta nire soportatzeagatik une guzietan. Zorionak zure tesia arrakasta oroz gainditzeagatik.

Table des matières / Aurkibidea

Lexikoa eta siglak	10
Aitzin solasa	12
Ipar Euskal Herriko maila ertaineko mendia	16
1. Maila ertaineko mendia	16
2. Ipar Euskal Herria	19
2.1. Geografia.....	19
2.2. Historia.....	22
2.3. Ipar Euskal Herria gaur egunean : administrazioa	22
3. Euskal mendia: kudeaketa eta garapena.....	26
3.1. Euskal mendiaren perimetroa.....	26
3.2. Baserri eskualde baten adierazleak, kostaldearekin kontrastea	26
3.3. Garapen eta lurralde antolamenduaren bertako eragileak.....	28
3.4. Mendiaren garapenerako eskemak.....	29
Oinezko ibilaldien aurkezpena.....	33
1. Oinezko ibilaldien sorrera ipar Euskal Herrian.....	33
2. Oinezko ibilaldien antolaketa.....	34
2.1. Babes erakundeak	34
2.2. Erabiltzaileak	35
2.3. Maila ertaineko euskal mendiko bideak	35
2.4. Bideen kudeaketa	36
3. Oinezko ibilaldien sustapena.....	38
3.1. Informazio euskarriak	38
3.2. Turismo eta oinezko ibilaldien erakundeen bidezko sustapena	38
3.3. Osasunaren bidezko sustapena.....	39
Prebentzioaren egoera	43
1. Prebentzio eta mendiko segurtasunaren lanketan diharduten erakundeak	43
1.1. Erakundeen antolaketa	43
1.2. Mendiko arriskuak ikertzen dituzten erakundeak	46
2. Plantan ezarritako prebentzio neurrien egoera	48
2.1. Mendizalearen heziketa.....	48
2.2. Lurralde antolamendua	52
2.3. Sorospenaren kalitatearen optimizazioa	52
Mendi sorospenaren aurkezpena.....	55
1. Erreferentzia historikoak	55
2. SAMU 64A-ren aurkezpena.....	56
2.1. Definizioa eta misioak	56

2.2.	Babestu beharreko lurraldea	56
2.3.	Funtzionamendua	56
3.	Mendi eremuko sorospenaren berezitasunak	58
4.	Maila ertaineko euskal mendiko sorospenaren antolaketa	59
4.1.	Mendiko sorospenerako departamenduko plana.....	59
4.2.	Alerta - abixua.....	59
4.3.	Sorospen operazioen komandantea : COS	60
4.4.	Baliaturiko sorospen baliabideak	61
4.5.	Harrera egiturak	62
Mendi istripuen datuei buruzko oharrak		63
1.	Maila ertaineko mendian oinezko ibilaldietako istripuak	63
1.1.	Maila ertaineko mendia.....	63
1.2.	Oinezko ibilaldiak.....	63
2.	Mendiko oinezko ibilaldietako arrisku faktoreen ikerketa.....	63
2.1.	Arrisku orokorra.....	63
2.2.	Mendiko istripuen arrisku faktoreak	64
3.	Egungo datuak.....	65
3.1.	Mendikate frantsesei buruzkoak orohar	65
3.2.	Pirinioetan	66
4.	Konklusioa	66
Ikerketaren aurkezpena		67
1.	Oztopoak	67
2.	Pazienteak / Mugak	67
3.	Materiala eta Metodoa.....	68
Ikerketaren emaitzak		71
1.	Demografia.....	71
1.1.	Mendi aferak eta CRRRA.....	71
1.2.	Ikerketaren kasuen kopurua	71
2.	Mendizale kolpatuaren tipologia	72
2.2.	Ibilaldien prestaketa eta segurtasun arauen errespetua	79
3.	Istripuen tipologia	87
3.1.	Istripu-guneak	87
3.2.	Istripuen banaketa denboran	91
3.3.	Baldintzak	93
4.	Patologia.....	97
4.1.	Deiaren arrazoia	97
4.2.	Patologia traumatikoa	97
4.3.	Patologia medikoa.....	102
5.	Sorospenaren tipologia	106
5.1.	Alerta.....	106
5.2.	Esku-hartze modalitateak	107

6.	Larritasun orokorra.....	115
6.1.	Hastapeneko larritasuna: CCMU sailkapena	115
6.2.	Diagnostiko finkatuen larritasuna	115
6.3.	Larritasunaren sailkapena patologien arabera.....	116
6.4.	Larritasuna tratamendu moteen arabera	118
6.5.	Larritasuna ateratze moteen arabera	118
6.6.	Larritasuna istripuen ondorioen arabera	118
7.	Geruzapena eta azpimultzoen konparaketa	120
7.1.	Mendizale kolpatuen tipologia.....	120
7.2.	Ibilaldiaren tipologia.....	123
7.3.	Sorospenaren tipologia.....	124
7.4.	Larritasuna eta.....	126
7.5.	Epeak eta.....	128
Eztabaida - Mugak	129	
Eztabaida – Emaizten azterketa	131	
1.	Demografia.....	131
2.	Kolpatuaren tipologia	133
2.1.	Tipologia	133
2.2.	Goratasun ertaineko mendietako kolpatuen berezitasuna	137
2.3.	Esperientzia goratasun ertaineko mendietan.....	138
2.4.	Ekipamendua eta arauen errespetua goratasun ertaineko mendietan.....	140
3.	Istripuen tipologia	142
3.1.	Istripu guneak.....	142
3.2.	Istripuen banaketa denboran	145
3.3.	Istripuaren baldintzak eta mekanismoak.....	146
4.	Patologia.....	150
4.1.	Banaketa Traumatiko/medikoa - Maila ertaineko mendien berezitasuna.....	150
4.2.	Goratasun ertaineko mendiko traumatologia	150
4.3.	Goratasun ertaineko mendietako patologia medikoak	151
5.	Sorospen tipologia.....	152
5.1.	Alerta.....	152
5.2.	Sorospen bektoreak	153
5.3.	Sorospenen medikalizazioa.....	155
5.4.	Ospitale aurreko esku-hartzea	157
5.5.	Helmuga : UPATOU-rik ez da mendikatearen behealdean	158
5.6.	Esku-hartzeen epeak	158
6.	Larritasuna goratasun ertaineko mendietan.....	160
6.1.	Larritasun eskalak	160
6.2.	Anitzetan goi mailako mendietan baino larritasun ttipiagorik ez duten patologiak.....	161
6.3.	Patologia medikoen larritasunaren azpi-estimazioa.....	162
6.4.	Larritasun alderatuak.....	162
6.5.	Heriotza.....	164

Eztabaida – EHko maila ertaineko mendiko istripuen berezitasuna - Bilduma.....	165
---	------------

Eztabaida – Prebentzio ikuspegia.....	167
--	------------

1. Mendiko arriskuaren ikerlana.....	167
1.1. Behatokia	167
1.2. Istripuen arrisku faktoreen ikerketa	167
2. Prebentzio kanpainak	170
2.1. Prebentzioaren xedeak (nor nun noiz)	170
2.2. Prebentziorako euskarriak eta baliabideak.....	171
2.3. Promozio eta ardura kanpainak.....	172
3. Ibilaldirako guneen prestaketa	172
3.1. Prebentzioa eta garapen eta antolamendurako programak.....	172
3.2. Prebentziorako antolamendu aukerak	173
3.3. Larrun eta Xendra Berdea	174
3.4. Antolamenduaren efektu txarrak.....	175
4. Prebentzioa mediku kabineteen.....	175
5. Sorospenaren hobetzea	176
5.1. SP-en papera zehaztu	176
5.2. Sorosleen arteko gatazka gainditzea	176
5.3. Esku-hartze medikoa.....	176

Konklusioa	177
-------------------------	------------

BIBLIOGRAFIA	179
---------------------------	------------

ERANSKINAK.....	185
------------------------	------------

1. eranskina : Eco-Veille® Fitxa	185
2. eranskina : “Memento” - Udan mendira segurtasun osoz joateko aholku gida.....	186
3. eranskina : SAMU 64Ako medikuaren derrigorrezko ekipamendu teknikoa	189
3bis. eranskina : GASHERBRUM mendi bizkar zorroa	190
4. eranskina : ikerketako ekipamendu mailaren ebaluazioa	192
5. eranskina: CCMU/CCMS sailkapena	195
6. eranskina : Mendi ibilaldien zailtasun sailkapena	195

Lexikoa eta siglak

ANMSM : mendiko mediku eta sorosleen elkarte frantsesa - association nationale des médecins et des sauveteurs en montagne

BAG : bihotz-arnas gelditzea

BGA : beheko gorputz-adarra

BPCO : bronkitis obstruktibo kronikoa – broncho pneumopathie chronique obstructive

CCMU/CCMS : larrialdietako/SMURaren erien sailkapen klinikoa – classification clinique des malades des urgences / du SMUR

CDT : departamenduko turismo komitea - comité départemental du tourisme

CHCB : euskal kostaldeko ospital zentroa – centre hospitalier de la côte basque

CIS : informazio eta segurtasun batzordea - commission de l'information et de la sécurité

CISA-IKAR : mendi salbamenturako nazioarteko batzordea - commission internationale de sauvetage alpin

CRRA : deien harrera eta erregulaziorako zentroa - centre de réception et de régulation des appels

CSSM : mendi kiroleko kontseilu gorena - conseil supérieur des sports en montagne

EAo : estenosi aortikoa

EH: Euskal Herria

EHMEB: EHko Mendi Elkargoen Batasuna

EMF: Euskal Mendizale Federazioa

FFCAM: CAF-en (frantses elkarte alpetarra) federazioa - Fédération Française des Clubs Alpains et de Montagne

FFME: mendi eta eskalada frantses federazioa - Fédération Française de Montagne et d'Escalade

FFRP: oinezko ibilaldietarako frantses federazioa - Fédération Française de la Randonnée Pédestre

FFRS : erretiratuentzako kirol federazioa- Fédération Française de la Retraite Sportive

FPMUM : mendiko larrialdiko medikuntzaren federakuntza piriniarra - fédération pyrénéenne de médecine d'urgence en montagne

GGA : goiko gorputz-adarra

GSMSP : suhiltzaileen mendiko talde berezia – groupe spécialisé montagne des sapeurs-pompiers

HE: Herri Elkargoa

IDE : tituludun erizaina – infirmière diplômée d'état

INPES : osasunerako hezkuntza eta prebentziorako frantses institutua - institut national de prévention et d'éducation pour la santé

INSERM : osasuna eta ikerketa medikorako frantses institutua - institut national de la santé et de la recherche médicale

InVS : osasunaren zaintzarako institutua – institut de veille sanitaire

IZB : Istripu Zerebro-Baskularra

KO : Kontseilu Orokorra

ME: Mendi Elkargoa

MDEM : mendiko medikuen elkarte - association des médecins de montagne

MIA: miokardioko infartu akutua

MOE : munduko osasun erakundea

PDIPR : departamenduko ibilaldi eta ibilbideen plana - plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée

PGHM : mendiko jendarmeria – peloton de gendarmerie de haute montagne

PLR : ibilaldietarako lekuko plana – plan local de randonnée

SAMU : larrialdiko laguntza medikoko zerbitzua - service d'aide médicale urgente

SMUR : larrialdi eta erreanimaziorako zerbitzu mugikorra - service médical d'urgence et de réanimation

SNOSM : mendi segurtasunaren behaketarako sistema frantsesa - système national d'observation de la sécurité en montagne

SP : (tokiko) suhiltzaileak – sapeurs pompiers

TKE : traumatismo kraneoentzefalikoa

UPATOU : larrialdietako tratamendu eta orientaziorako hurbileko harrera unitatea - unité de proximité d'accueil de traitement et d'orientation des urgences

VSAV : suhiltzaileen sorospen ibilgailuak- véhicule de secours aux asphyxiés et aux victimes

ZG : zehaztu gabea

Aitzin solasa

«

Gailurretako argazkiak
Ez dira eguerdiz egiten.
Eguzkiak zeharka jotzen duenean
Ateratzen dira ederren ;
Alde bat argitan
Eta bestea gerizatan.

Horrelakoa da maiz gailurgileon ibilia,
Urrats bat beroan
Eta hurrengoa hotzean.
Ertz zorrotz batek bereizten ditu biak,
Eta horrek ematen dio erliebea
Gure mendilanari.
Oso zaila da halako ertzetatik ibiltzea,
Argitan eta ilunpetan gabiltzalako aldi berean,
Sartu-irten egingo bagenu bezala
Bizitzan eta heriotzan.

»

Félix Iñurrategi, Alberto Iñurrategi, Koldo Izagirre.
« Hire Himalaya »
Fundacion Bilbao Bizkaia Kutxa Fundazioa éd.
ISBN 84-95653-27-3. 231p. p.24

Euskal Herriko mendizalerik ospetsuenetariko batek idatzi hitz horiek gogorarazten digute mendi ingurunearen dualtasuna : alde batean bere edertasuna, bere askatasuna, bizitza, eta bestean bere arriskuak, bere errukigabetasuna, heriotza. Hitz horiek, idazleak bere anaia Gasherbrüm II.a mendi magaletan hil ondoren idatzi zituela konturatuz gero, gogorragoak dira. Are gogorragoak dira menditan zuten gaitasuna ezagutuz gero (idazleak 8000mko mendi guzien gailurrak gainditu ditu, bere anaiak aldiz, horietarik hamabi). Gaitasun horrek babesten omen du ondorio horien kontra.

Mendia istripu ainitzen lekukoa da. Komunika bideek gogora ekartzen dizkigute maiz hainbat mendi giden istripua, hainbat mendizale adituen heriotza. Baina azken finean, mendian kolpatu direnen artean, gutyi dira mendizale trebe horiek. Askoz gehiagotan kolpatzen dira esperientzia izpirik ez duten egun bateko mendizaleak. Azkenean komunika bideek gehienetan eskeintzen digute mendi liluragarri baten irudia mendi arriskutsu baten irudia baino.

Mendiak baditu egiazko arriskuak. 2005ko urtarrilaren 18ko BEHren txostenaren arabera [1], Frantzian uda guziz 136 pertsona hiltzen dira menditan, gehienak ibilaldia egiten duten

bitartean. Kolpatuak 1839 dira. Nahiz eta heriotza guttiago izan, udan mendian hondartzetan edo igeri lekutan gertatzen diren ia beste istripu badira : urak eragiten ditu 1990 kolpatu. Euskal Herria itsasoa eta mendia da aldi berean. Hondartzetan prebentzio aukerak presente dira : banderak, sorosleak, igeri toki babestuak eta zainduak, itsasoari buruzko eguneroko xehetasunak, komunikazio kanpainak etab. Mendian ez dago horrelako aukerarik. Goratasun ertaineko mendietan, prebentzioaren erronkak hor dira. Hona hemen laburbilduz nola aurkezten diren :

- POPULAZIOAREN EMENDAKETA

Ekuazio honen bidez aurkeztu liteke :

$$(TB + T) \times NK^2 = \text{mendiko masifikazioa}$$

TB : Tokiko Biztanleria. Iparraldeak 290000 biztanle ditu, Euskal Herri osoak 3 milioi. Pabeko eta Bordaleko hiriguneak kontutan harturik, 5 milioi biztanle euskal mendietarat hurbil daitezke 2 ordu baino denbora guttiagotan.

T : Turismoa. Urtero 13 000 000 ostatu gauekin, Euskal Herria ezbai-gabeko helmuga turistikoa da. Akitaniako 2. polo turistikoa da [2]. Espezializazio turistikoa kostaldetik barnekalderantz hedatzen da etengabe. Gau-egun Euskal Herrian turistak mendiari buruzko informazioa itsasoari buruzkoa beste bilatzen du.

NK² : pasatu bi hamarkaden Natura Kirolen garapen ikaragarria. 20 milioi frantses baino gehiagok parte hartzen dute natura kirolekin. Horietatik 2,5 milioi lizentziadunak dira [3]. Zaletasun horren ondorioz, mendi ibilaldi jarduera gero eta azkarragoa da gure lurraldean. Iparraldeko goratasun ertaineko mendietara sarbide errazak dinamika hori laguntzen du.

- POPULAZIO AHULA

%10a bakarrik lizentziadunak izanez gero, natura kirolak dira antolatu guttietariko batzuk. Osasuna, Gazteria, eta Kirolen Ministeritzaren inkesta baten arabera [4], 15 milioi frantsesek praktikatzeko oinezko ibilaldia. Horietatik 330 000k mendi federazioko lizentzia dute (FFCAM, FFME, edo FFRPk) [5].

Ipar Euskal Herrian, kostaldea beti izan da erakargarriena turistentzat. Natura kirolekiko eta ekoturismoarekiko zaletasun handiak bultzaturik, turistek hasi dira barnekalderat sartzen. Kostaldeko turistek konparatuz, barnekaldekoek ez dira bereizten, ezaugarri berdinak dituzte. Iduri du barnekaldean atsemaite diren turista gehienek kostaldea dutela helburua jatorriz. Hori dela eta, mendian diren arriskuak ez dira konturatzen. Parke nazionalak edota bereziki mendi lurraldetarat joaten direnak ez bezala, Ipar Euskal

Herriko mendietan ibiltzen diren turistak ez dira selekzionatuak. Maila ertaineko mendien eskuragarritasunak eta kostaldetik hurbiltasunak fenomeno hori laguntzen dute.

Ezaugarri horrek justifikatzen du mendi istripuei arreta berezi bat jartzea horrelako turismo mota desberdineko eremuan. Ezaugarri desberdineko populazio batek ez ote ditu sortzen patologia desberdinak ?

- JARDUERA ARRISKUTSUA ?

Kontrol-populazioari buruzko behaketa ezak debekatzen du galdera honi erantzutea. Aisialdi jarduerak istripu eta heriotza ainitz sortzen dituzte. Oinezko ibilaldiak biktimen %56a dakar [1]. Badu beste jarduerak baino heriotza-tasa ttipiagoa : biktimen %4,9ko heriotza-tasarekin, %6,4koa beste jardueretan. Hala ere, parte-hartzaileen kopurua kontutan harturik, ibilaldiak jarduerarik hilgarriena da : mendian heriotza guzien erdia sortzen du.

- IKERTZEN EZ DEN JARDUERA BAT

Mendi istripuen adituak zein mendizale amorratuak, mediku ainitzek hamarkada daramatzate mendiko gaixotasunak ikertzen. Elkarte, federazio, zientzialari sozietate, edota institutu osatuz, mediku horiek beraien jakintzak batu dituzte mendiko istripuen eta fisiologiaren ikerketaren alde. Azken hiru hamarkadetan, mendiko patologiari buruzko jakintzak garapen ikaragarria ukan du. Funtsean goi mendiko arloan baizik ez da ikertu. Richalet eta Herry medikuek idatzitako « Alpinismoaren eta mendiko kirolen medikuntza » izeneko liburua [6] mendiko laguntzako medikuentzat erreferentzia da. Liburu honen kapitulu bakoitza bibliografi zabalarekin dator. Bibliografi horren aurkezpenak ongi islatzen du medikuntzak mendiko patologiari emaiten dion tokia. Bi kapituluk aztertzen dute goratasun handiko jardueren patologia, 139 eta 282 bibliografi erreferentziak aipatzen dituzte. Aldiz oinezko ibilaldiari buruzko kapituluak 19 erreferentzi baizik ez ditu aipatzen. Adibide horrek agerian uzten du ibilaldiaren patologiari buruzko ikerketen gabezia, are gehiago maila ertaineko mendietan. Goi mailako mendia hain arlo erakargarria den, oraino hain sekretua.

Goi mendiak badu bazter guzietan berezitasun amankomun bat, hau da : hipoxia. Ezaugarri amankomun horren esker, munduko edozoin bazterreko datuak biltzen ahal dira, elkarri konparatuak izaiten ahal dira, elkarrekin aztertuak izaiten ahal dira. Aldiz maila ertaineko mendietan, ez dago berezitasun amankomunik. Ikerlanen elkartzea zaila da. Maila ertaineko mendi eremu bakoitzak berezko berezitasuna dauka. Faktore ezberdinen uztarketak emaiten dio berezitasuna eremu bati : klima, topografia, biztanleria, populazio guneen kokapenak, mendiaren ustiaketa motak, espezializazio turistikoa, sokorri laguntzaren antolaketa, lurralde antolamendua ...

Goratasun ertaineko mendietan, ibilaldia jardueraren istripuak gutti ikertzen dira. Mendiko patologiak ezagutzeko, datu orokorrak erabiltzen dira. Datu horiek biltzen dira maila ertaineko eta goi mailako mendiak bereizten ez dituzten ikerlanetatik. Eraitza berean islatzen dira Euskal Herriko mendixkan edo Ecrins-eko ertz zorrotzean gertatzen diren istripuak. Ikerlan orokor horiek ez dituzte ibiltari hasiberria eta mendigoizale aditua bereizten. Goratasun ertaineko mendiko ibiltarien populazioa ahulena omen da, segurtasun aholkuak guttien ezagutzen duena da. Prebentzio kanpaina bat populazio honengana zuzendu beharko litzateke, hau baita onura handienaz gozatuko lukeena. Gaur egun maila ertaineko mendietan, populazio horren aztertzeke tresnarik ez dugu, hori dela eta, ezin dugu prebentziorako arriskuen azterketa egin. Momentuko, goratasun ertaineko mendietan eritzen eta kolpatzen diren mendizaleen behaketa da prebentzioa sortzeko tresnarik egokiena.

Gure lana bitartez, proposatzen dugu helburu hauek betetzea :

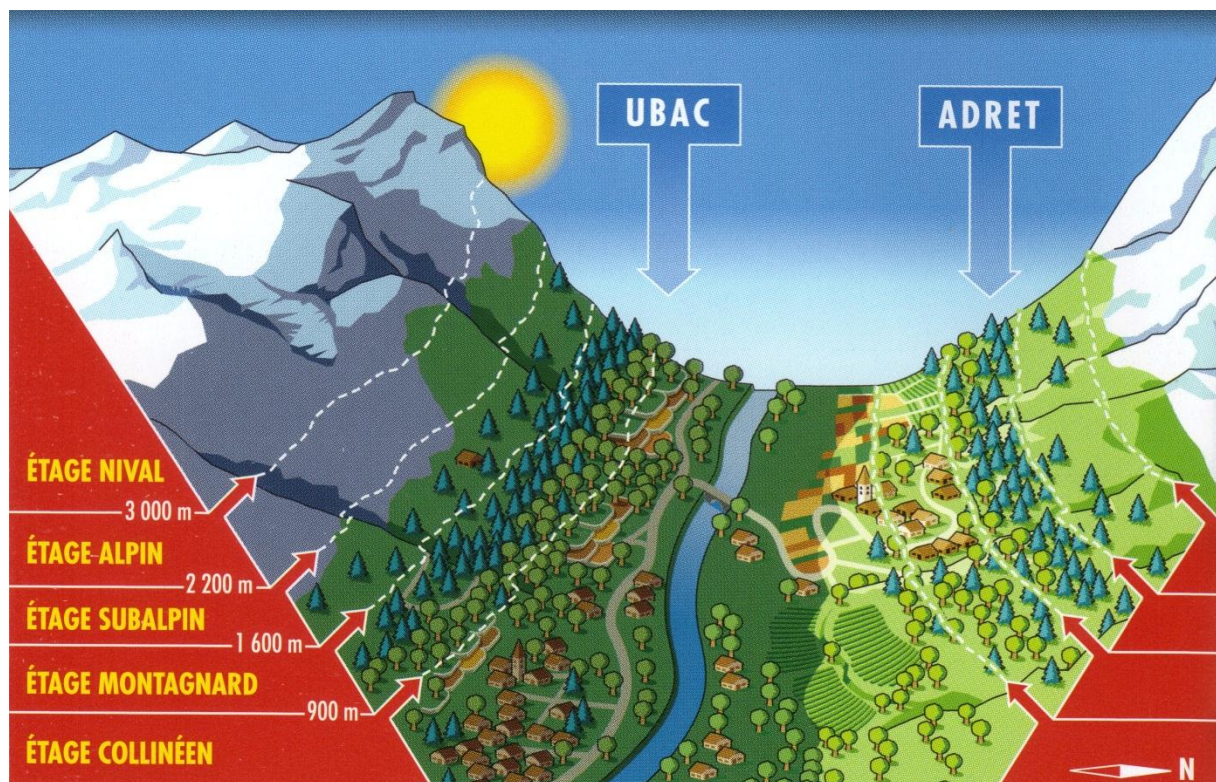
- Ipar Euskal Herriko goratasun ertaineko mendiko ibilaldiko istripuen eta mendizale kolpatuen tipologia zehaztu.
- Tipologia deskribatu eta parekatu mendiko datu orokorrekin. Goratasun ertaineko mendiko patologiaren berezitasuna berretsi.
- Baliabideetaz eztabaidatu prebentzioa egokitzeke asmoz.

Ipar Euskal Herriko maila ertaineko mendia

1. Maila ertaineko mendia

Ez da maila ertaineko mendia definitzen duen definizio bateraturik. Mendien garaiera ezin da irizpide bakartzat hartu goi mailako eta maila ertaineko mendien arteko sailkapena egiterakoan. Definizio ezberdinek mendiarekiko ikuspegi aniztasuna islatzen dute. Lan honetan maila ertaineko mendia definitzen duten hiru ikuspegi atxikiko ditugu: geografoena, laborantza eta interes sozioekonomikoei loturikoa, mendi aisialdiko profesionalena. Azken hau da, hain zuzen ere, gehienik interesatzen zaiguna.

Geografoen definizioak mendiaren ezaugarri fisikoak nabarmentzen ditu. Definizio honetan oinarritzen dira mendiko jarduera ezberdinak, baita gainerateko definizioak ere. Geografoek goratasuna, erliebea, klima, landaretza eta mendiko estaiak ikertzen dituzte maila ertaineko mendia definitzeko unean. Irizpide hauen arabera, maila ertaineko mendia deitzen dugu (goi mendiarekiko oposizioan) baldintza egokiak eskaintzen dituen izaera menditarreko eskualdea (malda %20tik gorakoa, 400 metroko desnibelarekin guttienez, inguruarekiko klima ezberdina duena). Bertan landaretza garatua da (oihanak, larreak). Azpiko eskemak erakusten duen gisan, mendian 5 estai bereizten ahal dira. Lehen hiruak maila ertaineko mendian sailka genitzake:



© Rando Editions – Sandrine Fellayren irudia, « La montagne en hiver » liburutik, Alain Doucé, 2008, 80o.

1. Estai muinotarra: 0 eta 900 metro artean, gizakiak ustiatua (lur lanketa), zuhaitz hostotsuen eremua (haritza, gaztainondoa, xarma...).
2. Estai menditarra: 900 eta 1600 metro artean, pagadi eta pinu silbestreen nagusitasuna eremu idorrean, epizea goratasunean.
3. Estai subalpetarra: 1600 eta 2200 metro artean, zuhaitz hostotsuen desagertzea eta erretekinadunen nagusitasuna (epizea, pinu ezberdinak, laritza...). Pixkanaka zuhaitzak gutxituz doaz eta zuhaixka eremuak agertuz.
4. Estai alpetarra: 2200 eta 3000 metro artean, pentze alpinoak.
5. Estai elurtarra: 3000 eta 4000 metro artean, betiereko elurren agertzea, likenak eta landare aitzindariak.

Estai hauek aldakorrak dira faktore ezberdinen uztarketa (latitudea, kokapena, klima, zola, historia ...) eta substratuaren arabera (karearrizkoa, kristalinoa edo bolkanikoa).

Sozio-ekonomia eta laborantzaren ikuspegitik, 1985eko urtarrilaren 9ko 85-30 legeak (mendiaren garapen eta babeserako legea, « Mendi Legea » deiturikoa, 1985ko urtarrilaren 10eko aldizkari ofizialean argitaratua) mendia osotasun bat bezala definitzen du, ertain eta goi mailakoa eta maila ertainekoa espreski bereizi gabe:

« Mendi eskualdeek bizi baldintzak zailtzen eta jarduera ekonomikoa mugatzen dituzten hertsapen garrantzitsuak dituzte. Metropolan lurren erabilpena nabarmen mugatua duen udalerri edota udalerri zatiak dira, arrazoi ezberdinen ondorioz lan kostu handiak ezagutzen dituztenak:

1º Goratasunaren arabera, baldintza klimatiko biziki zailak dituzte, sasoin batzuetan landaretza biziki gutxituz;

2º Biziki gora ez izanik ere, malda biziki handiak izaten ahal dira, mekanizazioa erabat oztopatuz edota biziki materiale garestia baliatzea behartuz;

3º Aitzineko bi arrazoiak elkarrekin joaten ahal dira, bereizirik aztertuz hertsapena ttipiagoa izanik ere, bien uztartzeak 1. eta 2. kasuko ber zailtasunak eragiten ahal ditu. »

Mendiko aisialdiaren arabera, 1995eko abenduaren 8an argitaraturiko ordenantzako Mendia gehigarrian (bakantza eta aisialdi zentruetako jarduera fisiko eta deportiboen antolakuntza eta arautzean) agertu zen lehen aldikoz legedian maila ertaineko mendiaren definizioa:

« Mendi eremua ez da goratasunaren arabera mugatzen. Mendiaren nozioa 4 irizpidek osatzen dute: ingurumena, malda, goratasuna eta meteorologia [...]

Maila ertaineko mendiak honako ezaugarri hauek ditu:

- landa eremu mendiarean gizakiaren presentzia eta bertaratzeko bidexkak badira;
- goratasunean artzantza eremuek mugatzen dute;
- bertaratzeko ez da alpinismoko tresneria edota teknika berezirik behar, haatik, mendiari berezkoak zaizkion arriskuen arabera babes neurriak beharrezkoak dira. »

Azken definizio hau da oinezko ibilaldiei gehienegokitzen dena. Izan ere, goi mailako ibilaldietatik bereizten dituen ezaugarri nagusiak agerian ezartzen ditu: material eta teknika alpinoen beharrik eza, eskuragarritasuna, gizakiaren presentzia eta ustiakuntza. Ber heinean, mendiaren berezko arriskuak eta babestu beharra oroitaraziak dira.

2. Ipar Euskal Herria

2.1. Geografia [7]



Euskal Herria Pirinio mendikatearen mendebaleko muturrean kokatzen da, Bizkaiko golkoaren ertzean, iparrean Aturi ibaiak, hegoan Ebro ibaiak, Auñamendi (Anie) mendiak ekialdean eta kantauri itsasoak (ozeano atlantikoak) mendebalean mugatzen dute. Administrazioari dagokionez, Euskal Herria Frantzia eta Espainaren artean zatitua da, mugak ez dio geografia fisiko edo klimari loturiko irizpide jakin batzuei erantzuten. Beraz, mugaren zeharkatzeak ez dakar aldaketa klimatikorik. Izan ere, mugak ez du klimaren banaketa jarraitzen, azken hau uraren eta Pirinioak nahiz kantabriako mendiak bateratzen dituzten gailurren arabera baita. Klimaren muga muga administratiboa baino hegoalderago kokatzen da eta bi isurialde bereizten ditu: isurialde mediterranearra hegoaldean, isurialde ozeanikoa iparraldean.

Ipar Euskal Herriak eragin ozeanikoa jasotzen du orokorrean eta honek du bere egoera klimatikoa definitzen, eskualde epelatako ohikoa da. Mendietan ere itsasoaren eragina hurbila izaki, neguak ez dira mendikate kontinentaletan bezain luzeak eta gogorrak. Klima honek mendi ibilaldien egiteko aukera uzten du urteko sasoi gehienetan.

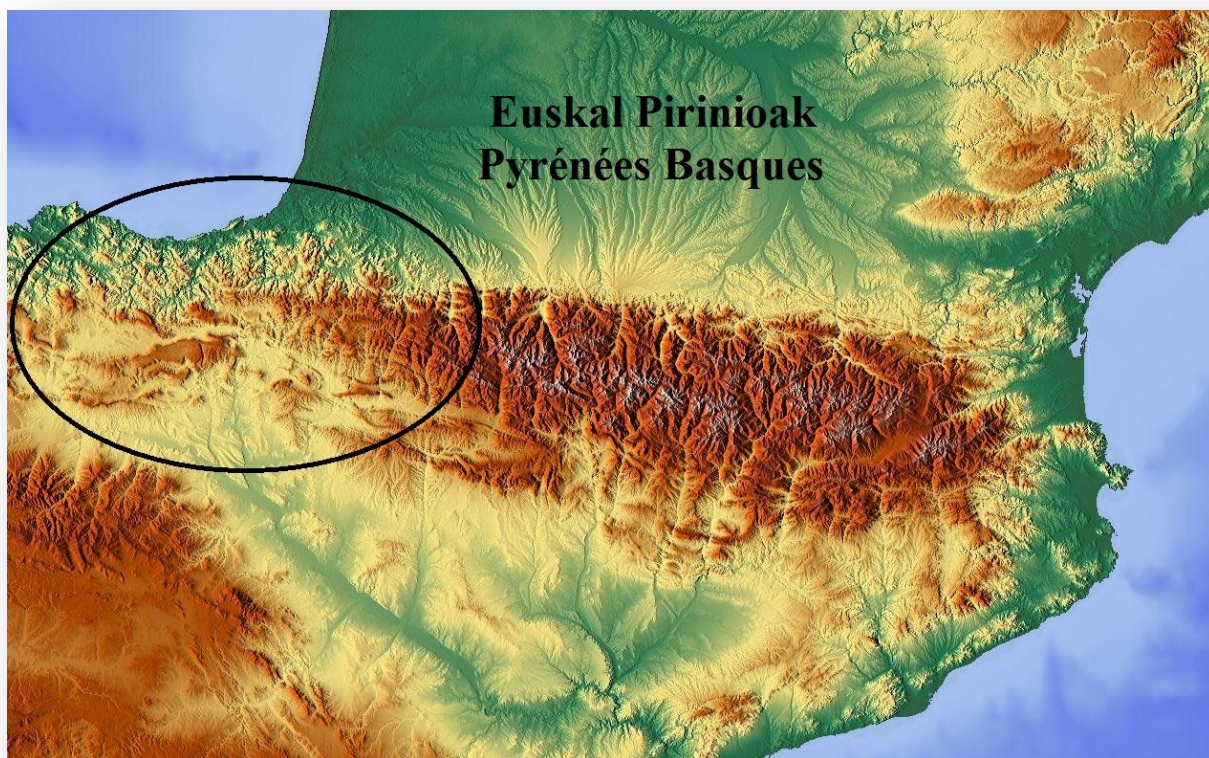
Ipar Euskal Herriko mendiak

Pirineoetako mendiek Euskal Herrian dute itsasoarekin bat egiten. Lurraldearen %70a 400 eta 2500 metro bitarte mendi eta mendixkek osatzen dute. Itsasora hurbildu arau goratasuna ttipitzen doan arren, Euskal Herriko mendietan malda biziki gogorrak dira ezaugarri nagusienetariko bat.

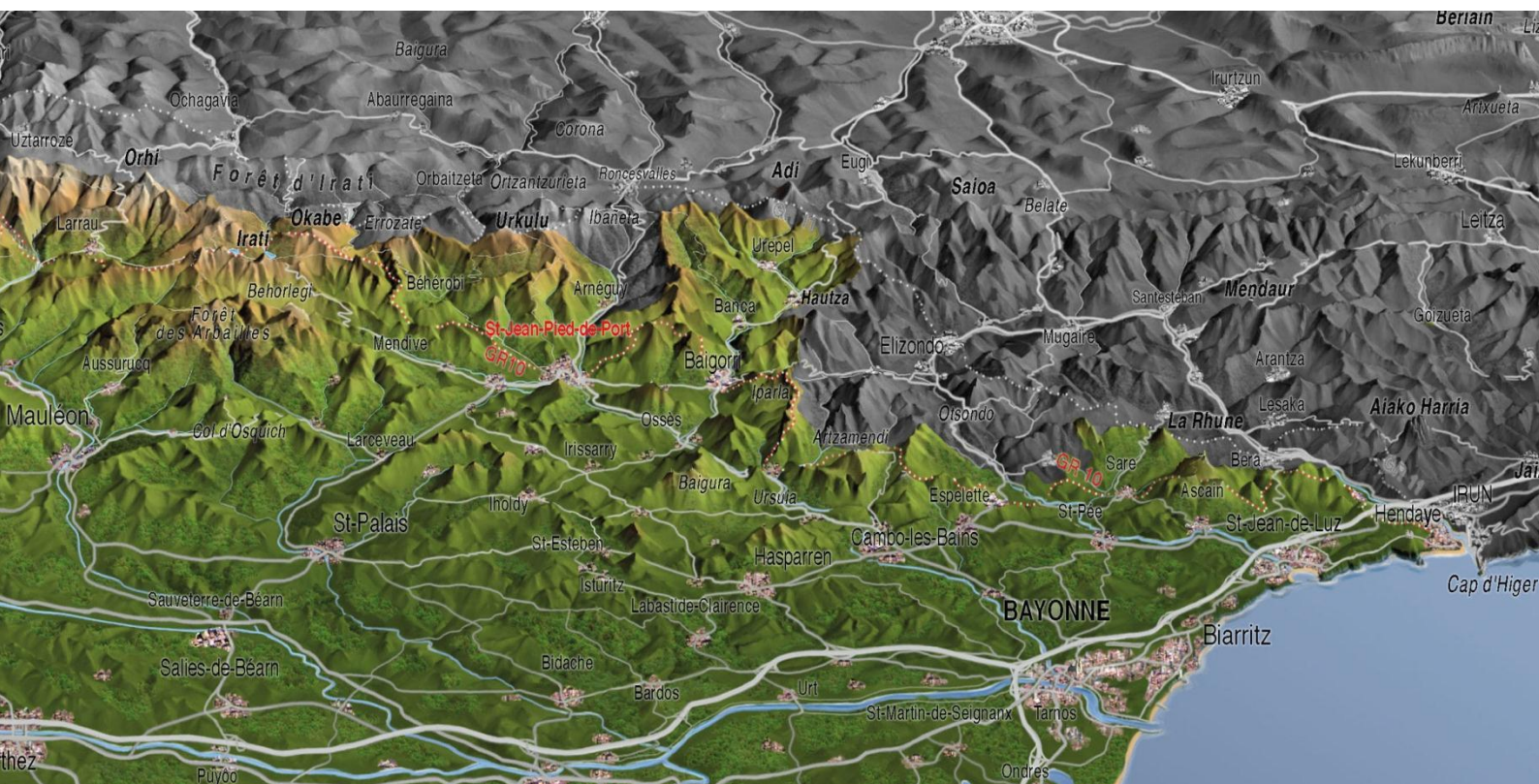
Ekialdean, Añamenditik (2504 m) Orhira (2017 m), goi mailako mendikate piriniotarra kokatzen da. Arbailletako oihanarekin batean, Ipar Euskal Herriko eremu basa eta isolatuena osatzen dute. Nagusiki kalkarioa, bertako erliebea amildegi handi eta arroila sakonetan hausten da. Klima Euskal Herriko beste xokoetan baina gogorragoa da eta berezko hertsapenak ugariagoak, horregatik, ustiatzeko zailagoa da, eta zenbait lekutan oihanak eta sasiak bidexkak estaltzen dituzte, ibilaldiak zailago eta konplexuago bihurtuz.

Mendebalderago eta itsasora arte maila ertaineko mendiaren eremuan sartzen gara. Bertan pentze belartsuak, pago, haritza eta gaztainondoekin tartekaturik atzematen ditugu. Paisaia hauek ibaien arroetan sorturiko arroila azkarrek urratzen dituzte: Biduze, Errobi, Ugarana, Bidasoa, Okabe, Errozate, Urkulu, Adartza, Iparla, Artzamendi, Mondarrain, Atxuria, Larrun... Mendilerro honen itxura soilduak ez ditu hertsapen klimatiko gogorrak islatzen, maila ertaineko mendiaren ezaugarriak baizik: orain milaka urte gizakiak hasitako ustiaketaren ondorioa da. Ustiaqueta hau batez ere laborantza eta hazkuntzari loturikoa izan da, eta eremu menditarraren etxekotzea eragin du. Eremu osoa garraio bide eta babes gune anitzez hornitua da (errepideak, pistak bideak, bidexkak, bordak, txabolak, artzain etxolak...): Mendi magaletako sasia eta oihana deuseztatuak izan dira, eta kabaleen bazka-eremu bilakatuak. Populazio guneak ere garatu dira mendilerroaren ertzean eta honek garraio sarearen garapena eragin du: Donibane Garazi, Baigorri, Lartabale, Heleta, Hazparne, Orzaize, Itsasu, Ezpeleta, Sara, Azkaine. Herrien hurbiltasunak, bide-sarearen garapen mailak eta mendiaren erabiltzaileek burutzen duten pentze eta bidexken artatzeak maila ertaineko euskal mendia ibilaldietarako eremu paregabea bilakatu dute.

Euskal Pirinioak, maila ertaineko mendiko konfigurazio berezi bat :



Ipar Euskal Herriko mendiak : herri ainitz, garraio bide garatuak, hirietatik hurbil



2.2. Historia [7] [8]

Ipar Euskal Herriak ez du unitate administratibo bateraturik osatzen. Biarnoarekin batean Pirinio Atlantikoen departamendua osatzen du. Irakurketa politiko eta folklorikoak bazterrean utziz, bertako historiak, bertako biztanleen nortasunezko ezaugarri eta adierazpenek ipar Euskal Herria lurralde berezia bihurtzen dute.

Hego Euskal Herriarekin batean, Euskal Herria osatzen dute, lurralde historikoa. Lurralde honek ez du batasun politikorik ezagutu Nafarroako erresumaren gainbeheraren hastapenaz geroztik, XI. mendean. Euskaldunek lurralde honekin identifikatzen jarraitzen dute, baita bertako hizkuntza eta kulturarekin ere, populu honen berezitasuna osatzen dutenak. Iparraldeko hiru probintziak gure gizaldiko 2. milurtekoan eratu ziren. Haien deskribapenak ez du bilakaerarik ezagutu 1789. urtetik, izan ere, Frantses Iraultza garaian, 1789an, 3 probintziek haien estatutua galdu zuten. Legez desagerraraziak, 3 lurraldeak etorkizuneko Pirinio Atlantikoen departamenduan kokatu zituzten, Biarnoarekin batean.

Euskara da euskaldunen hizkuntza. Hizkuntza aurre-indoeuroparretan sailkatua da, erran nahi baitu, zeltiar, erromatar eta germaniarren aitzinekoa dela, horiek indoeuroparrak baitira. Ondorioz, Europako hizkuntzarik zaharrenetarikoa dela erran dezakegu, eta segur aski oraino baliatzen den mintzairarik zaharrena.

Euskara da euskal nortasunaren oinarria. Kultura, kirola, politika, lana, irakaskuntza, kudeaketa, lurraldearen garapena, ekonomia, elkarte mugimendua, mitologia, guziek dira populu bateko kidesunaren adierazpen. Mendia, usu, adierazpen hauen erdigunea da, edota agertokia.

2.3. Ipar Euskal Herria gaur egunean : administrazioa [9]

2.3.1. *Zatiketa administratiboa eta herriarteko harremanak*

- Azalera: 2967 km².
- 158 udalerri 3 probintzian : Lapurdi, Baxe Nafarroa eta Zuberoa.
- 21 kantonamentu
- Hiri-aglomerazio bat : Baiona-Angelu-Miarritze.
- 10 herri elkargo : Amikuze, Bidaxune, Garazi-Baigorri, Hazparne, Iholdi-Oztibarre, Errobi-Aturri, Zuberoa, Errobi, Hego Euskal Herria, Baiona-Angelu-Miarritze herri elkargoa (CABAB frantsesez).



2.3.2. Erakundeak

Ipar Euskal Herriak ez du berezko antolaketa administratiborik. Pirinio Atlantikoetako departamenduak du ipar Euskal Herriko lurraldea kudeatzen, berak baititu legezko konpetentziak eta erabakitze ahalmena. Haatik, 1997ko urtarrilean prefetaren ordenantza bidez « Pays » izendapena onartu zitzaion Ipar Euskal Herriari, 1995ko otsailaren 4ko Pasqua Legean definitzen den zentzuan.

2.3.3. « Pays » egitura, eskualdeen garapenerako ekimenen bultzatzaile

Pasqua legeko « Pays » lurralde antolamendurako sorturiko kategoria administratibo bat da. « Pays » honek batasun geografiko, ekonomiko, kultural edo soziala duen lurralde bat izendatzen du. Bertako biztanle eta hautetsiei garapen proiektuak aitzinera eramateko aukera ematen die.

« Pays » bakoitzak Garapen Kontseilu bat du, partaideak bertako hautetsiak eta ekonomia, jendarte, kultura eta elkarten alorreko eragileak dira. Lurraldeko garapen politikari buruzko hausnarketa bideratzen du eta « Garapenerako Xarta »osatzen. Ondotik, Estatu frantsesarekin hitzarmena izenpetu beharra dute, haien xarta berresteko.

Ipar Euskal Herria aitzindaria da « Pays » bezelako egituren garapenean, orain 15 urte hasi baitziren « Pays » egitura gauzatzen. Horregatik, eskualdeko garapen politikan esperientzia aberatsa eta aski zaharra duela erran daiteke:

- 1970-80 hamarkadetan: lehen « Pays » kontratuak Zuberoan,
- 1994 : Garapen eta Hautetsien Kontseiluaren sorrera, Pasqua legea aitzin. « Euskal Herria 2010 » aurreikuspen diagnostikoa. 1997 : Euskal Herriaren garapen eta antolamendu eskema. 2001-2006rako Euskal Herria hitzarmen berezia.
- Egituraren eraginkortasun indizea: aurreikusiriko ekintzen %88a burutu ziren.
- 2006 : « Euskal Herria 2020 » eta Euskal Herria 2007-2013 lurralde kontratua,
- Europako lau programa Leader (1992-95 ; 1994-99 ; 2000-06 ; 2007-13).

2.3.4. « Pays » barneko erakundeak

Euskal Herriko Garapen Kontseilua: Ipar Euskal Herriko jendarte zibilaren ordezkaria da. Hautetsien Kontseiluari aurkezten zaizkion antolamendu eta garapen eskemak gauzatzen ditu.

Euskal Herriko Hautetsien Kontseilua: « Pays » proiektuaren eramailea da eta beste erakundeetan proposamenak aurkeztu eta eztabaidatzeko ahalmena du: Kontseilu Orokorra, Eskualdeko Kontseilua, Estatua eta Europako Batasunarekin. Hautetsien Kontseilua da antolamendu eta garapeneko xartaren programatzailea. Honek du ekintzen bidez bertako nortasun bateratua gauzatzen, eta eragile ezberdinek ipar Euskal Herriko irudikatzen duten garapen harmoniatsua bideratzen.

2.3.5. Euskal Herria European

Ipar Euskal Herria mugako lurraldea eta Pirinioetako eskualdea izanki, Frantses Estatuko zatiketa administratibotik haratago diren erakunde ezberdinetako partaidea da. Erakunde hauek lurralde zehatzei lotuak dira eta garapen egitasmo bereziak burutzea dute helburu:

- Euro eskualdea Akitania-Euskadi-Nafarroa: mugaz-gaindiko elkarlanerako programa.
- Frantziako Pirinio mendikatea eta eskualdeen arteko antolamendu eta garapenerako programa.
- Pirinioak eta POCTEFA : Espainia, Frantzia eta Andorraren arteko elkarlanerako programa. (Frantsesez, Programme Opérationnel de Coopération Territoriale Espagne-France-Andorre - 4. INTERREG belaunaldia).



Irudia: Euskal Herriko Garapen Kontseilua

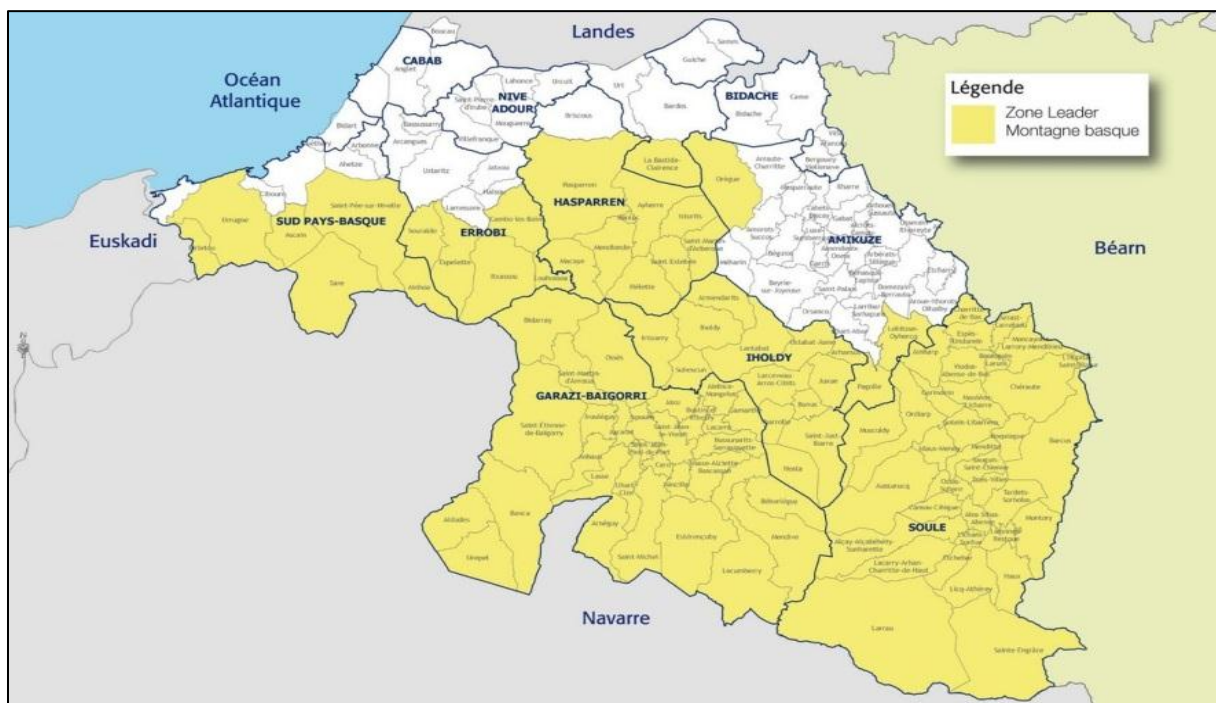
3. Euskal mendia: kudeaketa eta garapena

3.1. Euskal mendiaren perimetroa

Mendi eremua 1975eko apirilaren 28ko europar lege batek definitu zuen eta 1985eko « Mendi legeak » berriz hartu zuen. Mendi eremua mendikate eremuaren barnean da. Mendikateari doazkion politikak jarraitzen ditu eta berezko finantzaketa tresnak ditu.

Euskal mendiak 102 udalerri, 6 herri elkargo eta 4 mendi elkargo bateratzen ditu. Hauek dira euskal mendi eremuaren egiazko kudeatzaileak.

Azalera: 2060 km², Ipar Euskal Herriaren azaleraren %70.



Irudia: [9]

3.2. Baserri eskualde baten adierazleak, kostaldearekin kontrastean [2] [9] [10]

Demografia :

- 55 870 biztanle (INSEE 1999) : Ipar EHko populazioaren %21,3a (290 891, 2007an). Biztanleen 2/3 kostaldean kokatzen dira, hau da, lurraldearen %10ean.
- 30 urtez baserri exodo azkarra, 2000. urtetik gelditua izan dena: Baxe Nafarroako eskualde zenbaitetan eta entre-kostan bereziki hazkunde demografikoa. Hazkundera migrazio saldo eta kostaldeko lur eskasiaren ondorio da.

- Zahartzen ari den populazioa: 60 urtetik goitikoak %29a dira, Ipar Euskal Herria osotasunean hartuz %27,4a direlarik. 2020eko aurreikuspenetan %34a izatera heltzen ahal dira. 20 urtetik behetikoak %21a dira, Ipar Euskal Herri osoan bezala.
- Populazio dentsitate ahula: 27 biztanle/km². Ipar EHan 88 bizt/km² orotara. .

Ekonomia :

- Zerbitzuetan, laborantza eta hazkuntzan oinarritua da. Turismo jardueren hazkundearekin.
- Laborantzaren dinamikotasuna: mendi eremuko lanpostuen %18,4a osatzen du, lanpostu gehien sortzen duen 2. jarduera izanki (6.a litzateke ipar EH osoa kontutan hartuko bagenu). Laborantzaren beherakada Frantses estatukoa baina ttipiagoa da: 1990. eta 2000. urte bitartean erradiazio tasa 2 aldiz ttipiagoa izan da. Sektorearen azkartzen baten lekuko gara, etxaldean azaleraren batezbesteko handitzearekin eta bertako produktuen eta lan-moldeen ezagupenarekin, kalitatezko labeli esker.
- Kostalde/barnekalde ezberdintasuna : kostaldeak industria, turismoaren %73a eta entrepresen %65a metatzen ditu.
- Lansariak kostaldean baino apal eta homogeneoagoak dira mendialdean. Kostaldean lansari handia eta pobrezia soziala (langabetuak eta RSA hunkitzen dutenak) ugariagoak dira. Langabezi orokorraren maila % 8,1, frantses estatuko batezbestekoa baino ttipiagoa (INSEE 2010)

Turismoa :

- Ipar Euskal Herriak departamenduko turismoaren 2/3ak metatzen ditu. 13 milioi gaualdi (ostatu-gau? >>>loaldi) 2008an, 36 000 gaualdi egunean batezbestean.
- Urtaroen arteko ezberdintasun nabarmena, uztaila eta agorrila dira sasoi jendetsuena.
- Mendia : 2,4-2,6 milioi loaldi 2006an. %67a ostatu komertzialen sektorean. Negozio bolumen zuzena: 91 eta 99 milioi euro artean. Zeharkako negozio bolumena (komertzio, zerbitzu, aisialdiak) ez da zenbakitua izan, baina pizu garrantzitsua du.

Lurzoru eta higiezin merkatua :

Pirinio Atlantikoen departamendua Frantses estatuko 2. departamendu erakargarriena da. Erakargarritasun honek migrazio saldo positiboak eragindako demografia hazkunde handia dakar.

Honekin batean, biziki handia den 2. etxebizitzaren garapena dakar. 2000. urtetik goiti, erakargarritasun eta eskaera handiak higiezinaren prezioaren bikoiztean eragin du. Euskal kostaldea da lurzoruaren presioa gehien ezagutzen duen eskualdea. Honek entre-kostaren garapena eragin du, bertan etxebizitza eskuragarriagoa baita.

Laborantza dinamiko batek eragiten duen mendien zaintza, mendikateen oinetara gertaturiko populazio lekualdaketak eta turismoaren azkartzea dira maila ertaineko mendietako oinezko ibilaldien garapena azal dezaketen adierazleatariko batzuk.

3.3. Garapen eta lurralde antolamenduaren bertako eragileak [9] [11]

Herri Elkargoak (HE) :

Beren administrazio eskumen eta berezko fiskalitatearen ondorioz, lekuko garapenaren oinarritzko eragileak dira. 9 Herri Elkargoetatik 6 mendi eremuan kokatzen dira, osoki ala zati batean bederen: Garazi-Baigorri, Iholdi-Oztibarre, Xiberoa, Hego Euskal Herria, Errobi, Hazparneko Lurraldea.

Mendi Elkargoak (ME) :

1837eko uztailaren 18ko legeak berretsiak, aspaldian sorturiko erakunde publikoak dira. Beren ardura dira, bertzeak bertze, herrietako lurralde, ondasun eta eskumen komunak kudeaketa. Haien xedea eremu hauen balorizatze eta mantenua dira eta mendiko jarduera ezberdinen uztartzea (laborantza-hazkuntza, oihana, ehiza, turismoa). Euskal mendiaren funtsezko eragileak dira.

Lau sindikatu batzordeek Euskal Herriko Mendi Elkargoen Batasuna (EHMEB) sortu dute: Baigorri, Iholdi-Oztibarre, Amikuze eta Zuberoak. Herri Elkargoen sostenguekin, Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Ituna osatu dute, eta bere gobernantzian partaide dira.

« Pays », Euskal Herriko Garapen kontseilua eta Hautetsien Kontseilua :

Pasqua legeko « Pays » egiturak euskal mendiaren xedeei buruzko hausnarketa eta mobilizazioak eragin ditu. Xede hauek bururatzeko beharrezkoak ziren garapen estrategiak plantan ezartzen asmatu du.

Garapen Kontseiluak desmartxa hau aktiboki sostengatzen du, Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Itunaren gidaritza batzordeko kidea baita.

Hautetsien Kontseiluak Ituna hau Euskal Herria 2020 proiektuan txertatu du eta 2007-2013 urteei dagokion Leader programa mendi eremuan zentratzea adostu du. Programa hau Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Itunaren ildoak jarraituz izan da berretsia.

3.4. Mendiaren garapenerako eskemak

3.4.1. Mendikateei buruzko frantses politika [12]

Mendi eremuko garapen eta babes politikak Mendi legeak (1985ko urtarrilaren 9a) definitzen ditu eta 2005ko otsaileko baserri eremuaren garapen legeak osatzen du.

Mendikateko politika Eskualdeen Arteko Antolamendu eta Garapenerako Eskemaren arabera antolatzen da mendikate bakoitzean. Mendikate Batzorde baten gain da gauzatzea. Mendikateko Artekari batek zaintzen du bere exekuzioa. Mendikate politikako gainerateko eragileak honako hauek dira: Batzorde Iraunkorra eta Programaketarako Eskualdeen Arteko Batzordea. Finantzaketa Estatu-Eskualde Proiektu Kontratueta oinarrituriko Mendikate Eskualdeen Arteko Hitzarmen batek segurtatzen du.

Eskema honek 4 garapen ardatz finkatzen ditu Pirinioetarako mendikatearentzat: ekonomia garapena eta erakargarritasuna, bioaniztasuna eta ingurumenaren babesa, laborantza-hazkuntza eta oihan sailaren balorizatzea, mugaz-gaindiko elkarlana. Lekuko garapen eskemen ordezkatzeko asmorik gabe, lekuko proiektuen gauzatzeko finantzaketa funts bat aurreikusten du.

3.4.2. Euskal mendia Leader Programa

Leader Europako programa bat da eta bere xedea baserri eremuak berpiztu eta enpleguak sortu eta egonkortzeko lekuko garapen estrategia berritzaileak sostengatzea da. 2007 eta 2013 bitarteko Leader programak mendi eremua du oinarri ipar EHan. Bere programa Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Itunan definituriko estrategian oinarritzen da.

Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Ituna

2000. urtean Ezterentzubi inguruan 5 mendizale zendu ziren lur erretze baten ondorioz. Gertakari larri honek EHko maila ertaineko mendian azken hogeitaz urteetan izaniko aldaketetaz jabetzeko balio izan zuen: ekonomia eta demografia aldaketak, turismoaren garapena eta mendi aisialdiko jardueren emendatze handia. Aldaketaz eta ondorio kaltegarriez jabetu ondotik, euskal mendiaren garapenaren menperatze orokor eta adostuaren beharra agertu zen.

Euskal Mendiko Ituna izan da euskal mendiko eragile ezberdinen arteko hausnarketaren emaitza. EHMEBk aurkeztua, Euskal Herriko Garapen Kontseiluak berretsi zuen. Ituna honen osatzeko, mendiko erabiltzaile eta eragileak ordezkatzeko zituzten 200 ordezkari elkartu ziren, 18 langi ezberdinetan. EHMEBk, HEek, Frantziako Estatuak, Pirinio Atlantikoetako

Kontseilu Orokorrak, Akitania eskualdeko Kontseiluak eta Euskal Herriko Garapen Kontseiluak osaturiko gidaritza batzordeak Itunaren behin betiko bertsioa berretsi zuen eta bere aplikapena antolatu. Horrez gain, Hautetsien Kontseilua Leader programa bideratzeko izendatua izan da eta Lekuko Ekintzerako Taldea (Groupe d'Action Locale) sortu da.

Euskal mendiaren erronkak (Itunak definituak)

Lau gaien inguruan antolatzen dira:

- Laborantza-hazkuntza: Euskal Herriko laborantza-hazkuntza ezagupenen atxikitzea, ezagutaraztea eta balorizatzea; mendiko auzo lanaren atxikitzea.
- Oihana: gainbeheran den oihanaren balio ekonomikoaren indartzea eta atxikitzea; jendartean duen errolaren balorizatzea (ehiza, ibilaldiak, onddoketa) eta ekologikoki duen garrantzia azpimarratzea (karbonoaren finkatzaile, lurzorua higidura, ur baliabideak, bioaniztasunaren eta espezie ezberdinen babesgunea baita); jabe eta erabiltzaileen artean adosturiko kudeaketa orokor baten sorrera.
- Turismoa eta aisialdi jarduerak: turismo eskaintzaren berritze eta egituratzea; laborantza-hazkuntza ingurumena, kultura eta natura errespetatzen dituen turismo arduratsuen garapen kudeatua; aisialdiko jarduera eta betidaniko jardueren arteko elkarbizitza; baliatze borrorak aurreikustea; mendi segurtasuna.
- Kultura eta natura ondasuna: bioaniztasunaren babesa laborantza-hazkuntzari esker; euskal mendiko kultur eta natur ondasunaren balorizatzea; garapen eta antolamenduan diharduten eragileen kontzientzia hartzea erronka hauen inguruan.

Euskal mendiaren Leader Programa eta oinezko ibilaldia : ohitura onen gida

« Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburua, Leader programaren oinarritzako proiektua da. EHMEBk proposatua, Itunaren gisan, molde parte-hartzaile eta adostuan eginga izan da. Gidaren xedea jarduera eta erabiltzaile ezberdinen arteko elkarbizitza hobeago bat antolatzea da, baliatze gatazkak eta bestelako istripua aurreikusi eta saihesteko. Baliatze gatazka hauek eremu berdinean burutzen diren ekintza ezberdinen arteko konkurrentziak sortzen ditu, usu erabiltzaileen arteko ez-ezagutzak bultzaturik. Adibide batzuk lirateke: artzainek pizturiko suak eraginiko istripuak, mendizaleak eta ehiza, jabetza pribatuetan sartzea, lokaririk gabeko txakurrek artaldeak izutu eta urruntzea etab.

Gida informazio baliagarrien eskuliburu bat da. Mendiaren erabiltzaileei kontseilu praktikoak ematen dizkie, elkarrenganako errespetua eta sentsibilizazioa bultzatuz. Itunak definituriko euskal mendiaren ezagutzeko aukera ematen du, bertan garatzen diren jarduerak, araudia eta baita bertako proiektuak ere. Erabiltzaileendako hezkuntza oinarri, administratzaileentzat kudeaketarako laguntza ere bada.

Tresna ezberdinak baliatzen ditu: paperezko gida, lurraldeko eta jardueretako kudeatzaileentzat, internet gunea mendiko erabiltzaileentzat. Bertze tresna batzuk sortze bidean dira: tokian berean ezartzeko informazioak, teknologia berriak (mugikorrak eta GPS), prentsa eta telebista, eskoletara bideraturiko maleta pedagogikoa, paperezko oinarria: plaketak, fitxa tematikoak etab.

Gida honek euskal mendi eremuaren errealitate eta erronken ikuspegi transbertsala eskaintzen du. Ibilaldietako istripuak bertan txertatzen dira osoki.

3.4.3. Euskal mendiaren garapenerako bertze eskemak

« Euskal Mendia » polo turistikoa

Proiektu hau Pirinio Mendikateko Eskualdeen Arteko Hitzarmenean kokatzen da (erref. Mendikateko politika). Baxe Nafarroa eta Zuberoako mendi eremuetako eragileek kudeatzen dute: Baxe Nafarroa eta Zuberoako Herri Elkargoek eta Baxe Nafarroako sindikatu mistoak.

Leader proiektuarekin bateragarria, diagnostikoarekin bat egiten du: turismo eta aisialdi jardueren emendatzeak antolaketa eta egituratze gabeziak agerian uzten ditu. Jarduera hauek hazkunde anarkikoa ezagutzen dute. Euskal mendiaren natura eta kultura aberastasuna ahultzen dituzte.

Bere helburuak:

- « Euskal Mendia » turismo helmuga bezala sustatu eta horretarako oinarriak ezartzea.
- Urte osoan zehar jendeen etorrera handitzea eta partekatzea.
- Bertako biztanlea eta erabiltzaileak errespetatzen dituen garapen turistikoa adostu eta kudeatu bat garatzea. Ekoturismo nozioan oinarrituriko garapena bultzatzea.

Mugaz-gaindiko elkarlanerako poloa

- Xareta, Linduze-Orreaga eta Iratiko mugaz-gaindiko elkarlanerako hitzarmenak
- Arrumeko (Baztan-Itsasu-Bidarra) etorkizuneko mugaz-gaindiko elkarlana

Izaera turistikoa duten mendi eremuetaz dihardute. Logistika, ekonomia, hizkuntza, kultura, turismo eta ingurumen arloetan mugaz-gaindiko elkarlana sustatzen dute.

Laburbilduz :

Maila ertaineko euskal mendia eremu ideki, zaindu eta eskuragarria da, oinezko ibilaldietarako bereziki egokia. Paisaien edertasun, natur eta kultur ondareen aberastasun eta lekuko nortasun azkarrak lurralde erakargarria bilakatzen dute. Azken hogeitun aldaketa sakonak ezagutu ditu. Aisialdi eta turismo jardueren hazkunde ikaragarriaren lekukoa da. Fenomeno honek mendiari loturiko betidaniko jarduera sozioekonomikoen bilakaera azkartu du: laborantza-artzantza, oihangintza, ehiza. Ezterentzubiako 2000. urteko gertakari larriak aldaketa hauen erakusle izan ziren.

Oreka sozioekonomikoak bizi duen mehatxua, baliatze gatazken biderkatzea, aisialdi jardueretako segurtasun ezak euskal mendiaren erronken berdefinitzea eragin du. Euskal mendiaren garapenerako kudeaketa orokor baterako beharra agerian gelditu da. Haatik, Ipar EHko administrazio kudeaketa konplexua da. Batetik, tarte handia dago departamenduetako banaketa administratibo eta EHa eta Biarnoaren errealtate kultural eta nortasunaren artean. Bertzetik, euskal mendi eremuak, gainerateko Pirinioetako lurraldeek bezala, kudeaketa maila ezberdinak ezagutzen ditu: departamenduko kudeaketa, eskualdekoa, mendikateko eskualdeen artekoa eta mendikateko mugaz-gaundikoa. Egitura honek ez dio egitura piramidal eta hierarkizatu bati erantzuten. Barne lotura konplexuak dituen sare administratibo ezberdinen gainkakatze bat da.

Pasqua legearen « Pays » izendapenak lekuko garapena lekuko eragileen esku uzteko aukera eman du. Eragile hauek HE, EHMEB eta Euskal Herriko Hautetsien eta Garapen Kontseiluak dira. Garapen proiektuen bultzatzaileak eta kasu batzuetan kudeatzaileak dira, eta Frantziako (Mendikateko Hitzarmena) eta Europako (Leader) programek sustengatzen dituzte. Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Ituna gauzatu dute. Itun hau euskal mendiko eragile ezberdinen arteko elkarlanaren fruitu da. Itun honek euskal mendiaren diagnostikoa egiten du, eta bertako erronkak zehazten. Euskal Mendia Leader Programak Itunaren printzipioak gauzatzen ditu. 2007-2013 garairako euskal mendia programaren garapen estrategiaren bihotzean kokatzen du.

Garapen iraunkor orokor eta adostua lortzeko funtsezkoa da mendiaren erabiltzaileen arteko elkar-ezagutzea. Funtsezko urrats hau « Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburuak bermatzen du. Gidak euskal mendiaren eta bertako jardueren ikuspegi orokor eta transbertsala eskaintzen du.

Oinezko ibilaldientzat gida hau heziketa eta prebentzio tresna bat da. Prebentzio lan honetan sakontzeko, hala ere, beharrezkoa da oinezko ibilaldien berezko antolaketa ezagutzea.

Oinezko ibilaldien aurkezpena

1. Oinezko ibilaldien sorrera ipar Euskal Herrian [13] [14]

Oinezko ibilaldiak XIX. mendean agertu ziren, Pirinioekiko zaletasun, terma eta balneario turismoarekin batean. Mendia aisialdi eremu gisa ikustea azken hamarkadetako kontzeptua da.

« Pirineismoa »

Alpeentzat Alpinismoa erraten den bezala, Pirineismoa erran genezake Pirinioentzat. Mugimendu hau XVIII. mendean sortu zen, Ramond de Carbonnières-ek bultzaturik. Ezagutza botaniko handiak zituen geologo eta geografoa, Pirineismoaren izpiritua markatu zuen, behaketa zientifikoa eta mendiarekiko sentimenduak uztartuz. Mugimendu honen garapena hamaika geologo, geografo, botanista eta etnologorik zor zaie. Aristokraziak zuen termekiko zaletasunak eta idazle erromantikoen kondairek Pirineismoaren ezagupena erraztu zuten.

Henri Beraldik, « Cent ans aux Pyrénées » liburuan Pirineismoa « ber mementuan mendiak igotzen jakitea, idaztea eta sentitzea da » idatzi zuen 1898. urtean. Pirineismoa ez da igoeraren ustiapen fisiko eta teknikora mugatzen, izan ere, gizakia, zientzia eta kultura uztartzen dituen natur ingurumenaren jabetza ere badakar.

Oinezko ibilaldiak euskal mendietan

EHko oinezko ibilaldiek Pirineismo eta terma turismoaren bilakaera jarraitu zuten. XIX. mendean Flaubert, Hugo, Chateaubriand, Stendhal, Mérimée, Loti bezalako idazle erromantikoek euskal lurrei buruzko lanak argitaratu zituzten. Lan hauek euskal kostea eta barnekaldearen moda efektua areagotu zuten. Kanboko termen loraldia, Eugenia enperadorearen Miarritzeko egonaldiak eta Larrun mendiko ateraldiak EHko herri eta mendiak helmuga turistiko bezala finkatu zituzten.

Azken hamarkadetako lan denboraren murrizketak ere lagundu du ibilaldien loraldian. Opor ordainduak eta lan egunen laburtzeak aisialdiaren loraldia ekarri zuten. Azken hogeitazko ekoturismoaren zuzperraldiak turismo erakunde ezberdinak Euskal Herriko barnekaldean eskaintza zenbait garatzera bultzatu ditu. Mendia goraipatzeko sekulako publizitate kanpainak egin izan dira. Gaur egunean, uda sasoiaren jendeek egonaldiak hondartzan nahiz mendian egiten dituzte.

EHko oinezko ibilaldiek Pirineismoaren baloreak datxikite. Iraganeko sentipenak atzeman

nahi dituzte, iraganeko azternetan barna. Baserri ondareari ere biziki lotua zaio. Bideetan zehar diren aztarna protohistorikoen laborantza eta artzantza aitzinetik burutzen zirela erakusten digute: tumulo, harrespil, trikuharri, monolito eta soropilek bertzeak bertze. Euskal mendiko gizakiaren lehen aztarnak orain 5000 urte baino gehiagokoak dira, eta Megalitikoan ere badira giza presentziaren frogak (K.A. 3500-2000 urte inguruan). Mendia lan tresna izan da aisialdi gune izan aitzin. Egungo bidexkak, aitzineko komunikazio sare garrantzitsuak dira, jende eta elikagaiak haranez haran garraiatzeko funtsezkoak zirenak. Usu, kabalak udako bortura eramateko baliatzen zituzten bideak ziren, oraino ere baliatzen direnak. Mugaz-gaindiko aitzineko garraio ardatzak ziren, “ainaren bideak” (Aragoiko jostunek Zuberoan sasoiko lana egitera joateko baliatzen zituztenak), “transhumantziarako bideak”... Errefuxiatu, desertore, soldadu, kontrabandista, ermitau, merkataria eta artzainak mendian bizi ziren mendizaleak heldu aitzin. Bizi iraupena xede, euskal mendiak luzaroan erantzun die behar horiei, horixe da egungo oinezko ibilaldien erroa.

Historiaren eta ondarearen garrantziarekin batean, naturazaletasun eta kirolzaletasuna ere gehitu behar zaio mendi ibilaldiari. Bi azken dimentsio hauen ezagutzea biziki garrantzitsua da, izan ere, hauek dituzte mendizaleen eta ibilaldien jokamoldeak bideratzen.

2. Oinezko ibilaldien antolaketa

2.1. Babes erakundeak

Oinezko ibilaldien jarduna Federakuntza ezberdinek antolatzen dute Euskal Herrian :

FFRP : oinezko ibilaldietarako frantses federazioa. Mendi-bideen definizio, sortze eta markatzeaz arduratzen da. Bideen zaintza eta mantenua segurtatzen du. Gazteri eta kirol ministeritzaren ordezkaria da bere sailean. Bere topo-gidak argitaratzen ditu.

FFME : mendi eta eskalada frantses federazioa

FFCAM : CAF-en federazioa (frantses elkarte alpetarra).

Beste federakuntzen barne diren elkarteek ere mendi ibilaldiak proposatzen dituzte, kirola anitzetako federakuntzak dira. Euskal Herrian ezagunenak honako hauek dira: *fédération de la retraite sportive (FFRS)*, *fédération Léo Lagrange*, *fédération ASPTT* (*Association Sportive de la Poste et France Télécom*).

2.2. Erabiltzaileak [5]

2006. urtean :

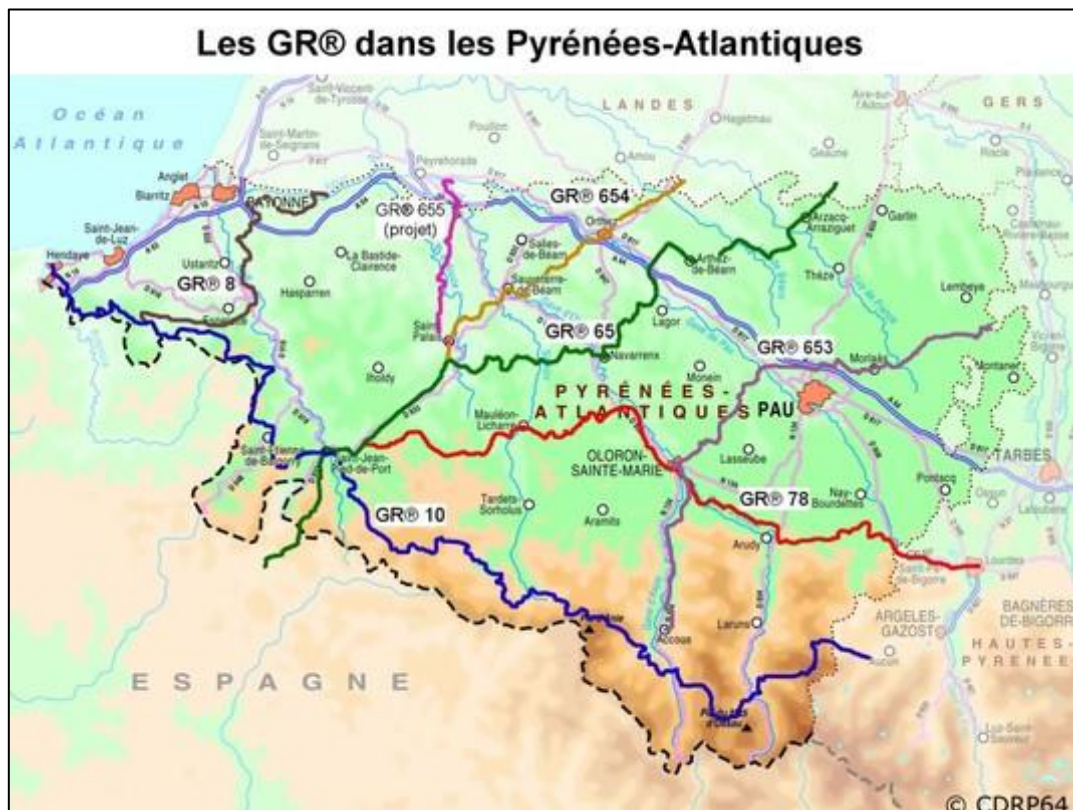
	Frantzia	Pirinio Atlantikoak
FFRP	186 184	1 440
FFME	59 700	1 686
FFCAM	84 861	2 752
Guztira	330 745	5 878

330 745 federaturekin, mendi kiroleetan, eta bereziki ibilaldiei loturikoetan, federatu kopurua Golf edo Zaldi frantses federazioetakoa baina apalagoa da...

2003an INSEEk [4] eginiko ikerketa batek erakutsi zuen 15 urtetik goitiko 16 milioi frantsesetik goitik oinezko ibilaldiak egiten zituztela, noizean behin bederen (lautadan edo mendian). Alta, %2ak baizik ez da federatua. Horrek erakusten du jarduera honek duen koadro gabezia. Koadro falta honek baditu bere ondorioak:

- arriskuekiko sentsibilitate falta
- mendian jarraitu beharreko jokamolde egokien ezagutzarik eza.

2.3. Maila ertaineko euskal mendiko bideak



Badira 2000 km bide markatu inguru, honela banatuak:

- Ibilaldi handietako bideak (gorriz eta xuriz erakutsiak) :
 - GR10eko 184 km,
 - GR8,
 - HRP (Haute Route Pyrénéenne), markatu gabea,
 - Konpostelako beilarien bidea (GR65 GR654 GR655 piémont-eko bidea GR78, 4 ibilbideak Donibane Garazin elkartzen dira, Pirinioak trabeskatu aitzin),
 - GR12aren zati ttipi bat (EHko GRa) Okabe eta Urkulu artean.
- « Sentiers de Pays » (lurraldearen ezagutzeko ibilbideak) eta PR : 1700 km bide.
PRak® : Itzuli eta Ibilaldiak: iraupen mugatua, hesitua, marka horiak.

2.4. **Bideen kudeaketa** [15] [16]

PDIPR : departamenduko ibilaldi eta ibilbideen plana

Kontseilu Orokorraren (KO) konpetentzia da, 1983ko uztailaren 22ko 83.663 legeak arautzen duena. KOak mendi ibilbideen sortze, antolaketa, ezagupen eta mantenua zaintzen ditu, natur ondarearen balorea babestu eta goraipatzearekin batean. PDIPR landa bideen irautea eta ibilaldietako ibilbideen jarraipena segurtatzen dituen oinarri juridikoa da. Antolaketa eta zaintzaren bitartez, planaren barnean sartzen diren bideen eskuragarritasun eta segurtasuna zaintzen ditu. Plan hau hunkituak diren udalerrien adostasun eta elkarlanarekin gauzatzen da.

Planaren kudeaketa KOak segurtatzen du edota beste ordezeko eragile batek: departamenduko Turismo Komitea (CDT), Departamenduko Ibilaldi Komitea (CDRP, FFRPren organoa), Gazteria eta Kirol Departamenduko Zuzendaritza (DDJS).

Kudeaketa eta mantenu zerbitzuak egitura ezberdinek segurtatzen dituzte: KOeko atal ezberdinek (ingurumena, natur eremuak, laborantza), HE, CDTak, empresa pribatuak eta elkarteak (ADELI), CDRP, ONF (Frantziako oihanen bulego nazionala)...

Antolamendu eta mantenu lanetan eskuragarritasuna eta segurtasuna bermatzea da egiteko nagusia: markatzea eta tokiko seinaleetika, bide bazterren garbitzea, sasiaren moztea, pasabide ttipiak, zubiak...

PDIPR eta PLR (erref. azpian) lurraldea balorizatzen duten tresnak dira. Euskal Herrian garapen, mendi eremuaren antolamendu eta turismo garapenaren estrategiei erantzuten diete. Horregatik, CDT, turismo bulego eta bide kudeatzaileen (KO eta HE) arteko lotura biziki hertsia da.

PDESI/CDESI : departamenduko eremu eta ibilbideen plana eta batzordea (Plan et Commission Départementaux des Espaces) [3]

PDIPRa aire zabaleko jardueren garapena kudeatzeko plan orokorrago batean integratzeko bideratua da. 2000ko uztailaren 6ko kirolari buruzko lege xedapena da, 84-610 legearen moldaketa, natura kirolaren loraldiari erantzunez. CDESI eta PDESI sortze bidean dira Pirinio Atlantikoetan.

PLR : ibilaldietarako lekuko plana (Plan Local de Randonnée)

Herriek ala herri elkargoek bideratua. PDIPRaren ber funtzioak betetzen ditu, herri mailan : sorkuntza, balorizazioa, bideen antolaketa eta zaintza, bideen lege babesa, eremu natural hauskorren babesa.

Bideen sorrera eta markatzea

Ibilbide bat sortu edo markatzeak lege xedapen eta arautegi zenbaiten ezagutza galdegiten du. FFRPk sortu eta argitaraturiko gidak biziki lagungarriak dira bideen kudeaketarako.

Eremuen antolamendua eta mantenurako beharrik ez da, eremu natural hauskorretan (hirigintza kodea, L. 142-10 artikulua) eta publikoari zabalduriko oihan zein baso pribatueta salbu (hirigintza kodea L. 130-5 artikulua). Ibilbideen sortzaileak, hala ere, apailatzearen arduradun dira. Bideak PDIPR edo PLRan erregistratzen badira, ardura herri elkargoen gainera erortzen da. Ibilbide batzuk ez dira ez PDIPR, ezta PLRan ere, eta ez dute federazioaren inolako homologaziorik. Ekimen bakanak dira. Larrungo Xendra Berdea da ezagunena.

Larrungo Tren Ttipiko erabilpen taldeak markatu eta zaindua, bide hau ez da ez KOaren ardurapean, ezta trabeskatzen dituen udalerrien ardurapean ere. Hortaz, Veolia (tekniko/jabe nagusia) da antolamendu eta zaintzaren arduradun bakarra. Erabiltzaileen segurtasuna, natur eremu hauskorren errespetua, jabeago pribatuaren errespetua zaindu behar ditu.

Eko-zaintza (Eco-veille) sarea

Bideen zaintza eta antolamendua diren hutsak jakinarazten ditu, baita orokorki ere, segurtasunari loturiko arazoak, guneen, fauna eta floraren babesa... FFRPak fitxa eredu bat argitaratzen du eta mendizalearen eskura dago turismo bulego, internet, ostatu emaileen etxeetan... Erref. 1. eranskina.

3. Oinezko ibilaldien sustapena

3.1. Informazio euskarriak

Anitzak dira eta kalitate mailan ez iraunkorrak. Batzuk erreferentzia bilakatu dira haien kalitate eta eskuragarritasunaren arabera (liburudenda, turismo bulego, prezio, formatua):

- *Rando64 gida liburuak eta FFRPren topogidak*
- *Rando Editions eta Sua argitaletxeetako liburuak*
- *Rando64 departamenduko programaren webgunea (erref. Azpian)*

Bertze zenbaitzuk kalitate dudakorreko informazioa eskaintzen dute. Guziek ez dute karta zehatz bat gehitzen. Aholku egokiak ez dira usu agertzen. Eskuragarriak dira, usu, gainean aipaturikoak baina gehiago (turismo bulego, aterbeleku, trakta turistikoak urririk...) :

- *Euskarri turistikoak: triptikoak, plaketak...*
- *Internet*
- *Ibilaldietarako beste gida liburuak eta gida liburu turistikoak*
- *Egunkariak, aldizkari berezituak ala orokorrak, euskal mendiaren urteroko sustapen kanpainak...*

3.2. Turismo eta oinezko ibilaldien erakundeen bidezko sustapena

3 sustapen maila dira:

- *Publikoa eta elkarte bidezkoa:* KO, HE, CDT, turismo bulegoak, elkarteak eta federakuntzak.
- *Irabazi asmorik gabeko pribatua:* ostalaritza, saltokiak eta zerbitzuak, mendiko profesionalak, mendi aldizkari/liburuen editoreak, bidaia agentzia ttipi eta handiak...
- *Internet:* informazio turistikoa xerkatzeko paperaren aitzinean garrantzia hartuz.

Mendi aisialdiko jardueren eta oinezko ibilaldien sustapena Euskal Herriko turismo garapenerako proiektu nagusienetan atzematen da:

- *KO, CDT eta departamenduko turismo garapenerako eskema:*
2003 eta 2007 artean departamenduko turismo garapenerako eskemaren xedea Euskal Herri barnekaldeko eta mendi eremuko turismo eskaintza egituratzea zen. 2008ko garapen eskema berriak «Rando64» programaren sorrera ekarri zuen. Programa honen helburua departamenduko ibilaldi eskaintza berritzea da (PLR eta PDIPR) eta informazioen zentralizatzea interneten, liburudendetan eta turismo bulegoetan: internet gunea, Rando64 gida eta fitxak.

- *Garapenerako bertako eragileak, Euskal Mendia Leader eta « Euskal Mendia » turismo poloaren programak :*
Euskal mendiaren sustapeneko desmartxak Xiberuko Sindikatak hasi zituen 2000. urte inguruan « Pôle d'Excellence Touristique » proiektuarekin. Programa hauen xedea da, « Euskal Mendia » (« Montagne Basque ») talde marka sortu, garatu eta balorizatzea. Aire zabaleko jarduera eta ekoturismoan oinarritzen da.

Gune turistikoak eta oinezko ibilaldientzat jendea biltzen duten gune erakargarriak: [11]

- Larrun : Tren Ttipiaren 360 000 erabiltzaile/urtean, apirila eta azaroa artean.
- Sarako harpeak: 100 000 bisitari/urtean, Atxuriaren oinetan.
- Done Jakue bidea : 25 630 beilari (2006)
- Iratiko oihana: 200 à 300 000 bisitari /urtean
- Baigura aisialdi gunea, Kakuetako arroila (70 000 bisitari/urtean), Holtzarteko zubi eta arroila...

Elkarte, talde eta federazioen sustapena:

- Ibilaldiaren besta Baxe Nafarroa eta Kanbon.
- Ibilaldi neurtuak (Makea Oinez, Auñamendi, Hirukasko, Xareta oinez...)
- Mendi lasterketak: loraldian, lasterketa hauek ibiltarientzat tokia aurreikusten dute (Ezpeletako kaxkoetako lasterketa, Euskaltrail, Euskal Endurance, Sara Korrika, Lakako lasterketa, Bidarraiko marathoia...)
- Federazioen programak ibilaldien demokratizatzeko :
Rando Senior (adinekoentzako ibilaldiak), Rando Santé (ibilaldia eta osasuna), Rando Pour Tous (ibilaldia denentzat), eta azken denboretan elbarrituentzat guneen eta ibilaldien egokitzapen eta sustapena.

3.3. Osasunaren bidezko sustapena

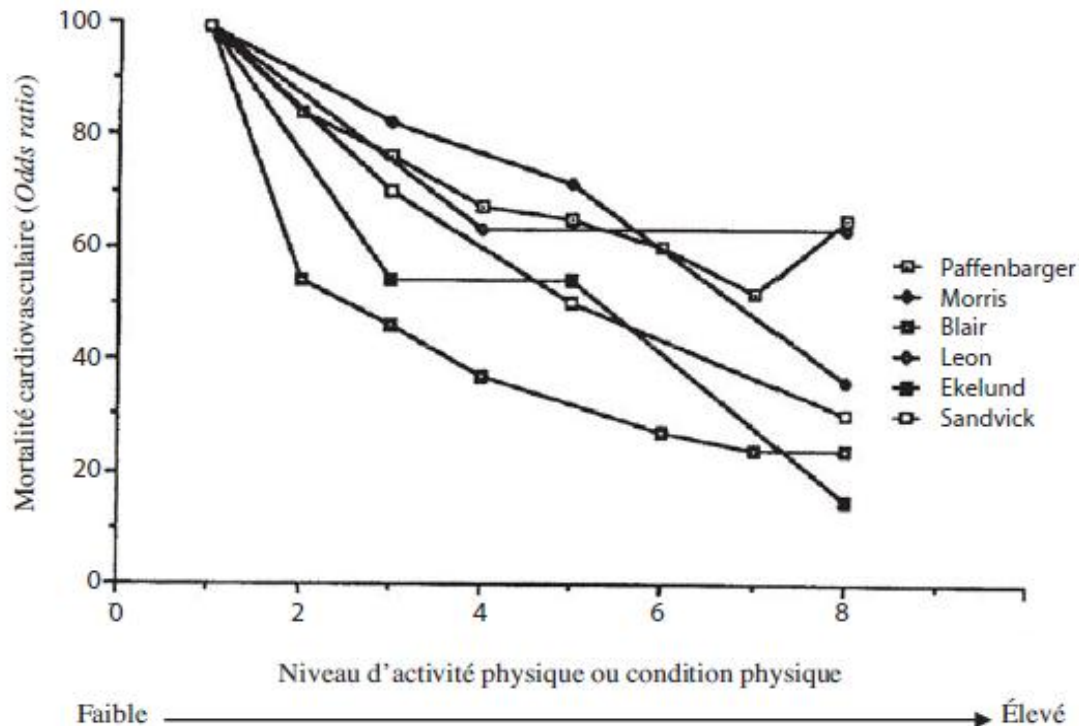
3.3.1. Kirolaren onurak [17]

2007an Gazteria, Kirol eta Elkartek Biziaren Ministeritzaren galdearen ondorioz, INSERMak jarduera fisikoak osasunean zituen eraginak lantzeko 2000 artikulutik goiti ikertu zituen.

Salbuespen kasu batzuetan jarduera fisikoa kaltegarria da: goi mailako kirola eta arnas eritasuna, arrisku kirola eta traumatismoak, ahalegin azkarra eta arrisku kardiobaskularrak. Neurturiko jarduera fisikoaren onurak ukaezinak dira. Ongizate fisikoa eta mentala dakar, bizi kalitatea eta jendarte integrazio hobetzen ditu. Munduko Osasun Erakundeak (MOE) jarduera fisikoak osasun publikoan duen garrantzia onartu du, baita Osasun eta Kontsumitzaileen Babeserako Europako Batzordeko Zuzendaritza Nagusiak (DG Sanco).

- Onura kardiobaskularrak :

Meta-analisi ikerketek erakutsi dute heriotza tasa %25 eta 35aren artean murrizten dela. Prebentzio kardiobaskularrean kirolak dakartzan onurak ondoko eskeman argiki ikusten dira (iturria: [17-p.361]) :



Eritasun kardiobaskularrek eragin heriotza tasaren murrizketa, jarduera fisiko eta egoera fisikoaren arabera (Haskell, 1994). Jarduera fisiko mailaren neurketaren datuak: Paffenbarger et coll., 1986 ; Morris et coll., 1990 ; Leon et coll., 1987 ; Shaper et Wannamethee, 1991 ; egoera fisiko mailaren neurketaren datuak: Blair et coll., 1989 ; Ekelund et coll., 1988 ; Sandvik et coll., 1993.

- Onurak minbizietan :

Koloneko minbiziaren kontrako prebentzioan onura nabarmenak, eta balizkoak bularreko minbiziaren kontra (menopausian diren emazteetan), ber heinean, jarduera fisikoak biriketako minbiziaz eta prostatakoaz ere babesten du (froga aski mugatuak mementuko).

- Onurak arnasketan :

Tabako erretzaileetan bronkitis obstruktibo kronikoko (BPCO) arriskua argiki ttipitzen du (-%40a, astean bi oren kirol baina gehiago eginez gero), eta exazerbazio akutu arriskua ere bai (A mailako froga). Asmarentzat bigarren mailako prebentzio eragilea da (goi mailako kiroletan salbu).

- Gizentasun, artrosi, osasun mental, endekapenezko eritasunak...

Neurrian eginiko jarduera fisikoak onurak erakutsi ditu eritasun hauen inguruan.

3.3.2. Erakundeen sustapena [17]

Botere publikoek motibazio kanpainak antolatu izan dituzte. MOE eta INSERMen ondorioetan oinarritzen dira:

- Elikadura Osasuna Programa Nazionalea (Programme National Nutrition Santé - PNNS) : Osasun Ministeritzak 2001ean abiarazia eta 2004ko agorrilaren 9ko Osasun Publikoari buruzko legeak berriz hartua.
- « Kirola guzientzat » motibazio kanpaina, Kirol Ministeritzak bideratua.
- Kirola jardueretarako motibazio kanpaina eskolan, Hezkuntza Ministeritzaren eskutik.

Kanpaina hauek ez dituzte zehaztutako helburuak lortzen [17]. Sedentarismoaren kontrako borroka hiri antolamendu, garraio, lan politika, hezkuntza, bizileku, aisialdi eta kirolak hunkitu behar ditu. [17]. Honek ikusmolde berritzaileak eta baliabide garrantzitsuak galdegiten ditu. Jarduera fisikoaren bidezko osasunaren sustapenerako europear sareak (HEPA) hasia du jadanik lan hau. Nazionarteko elkarlanerako proiektua da, eta jarduera fisikoaren sustapena beste molde batez egiteko baliabideak eskaintzen ditu.

3.3.3. Federazio eta elkarten sustapena

FFRPk bere norabide estrategikoetan Rando Santé® sormarka ala labelaren sortzea finkatu du. Sormarka hau FFRParen medikuntza batzordeak ematen du. Harrera, markoa eta pertsona sedentario, ahalmen fisikoak urrituak dituzten edota eritasun kronikoak dituzten pertsonen egokituriko jarduera fisikoen praktika bermatzen ditu.

Rando Solidaire (ibilaldi solidario) sormarka ere garatzen ari dira (arazo psikologikoak, jendarte bazterkeria, depresioa) eta Rando Handicap, elbarrientzat.

Medikuntza elkarte batzuk ere oinezko ibilaldien sustapenean dihardute. Frantziako Kardiologia Federazioko (FFC) « Cœur et Santé » (Bihotza eta Osasuna) taldeak dira. Koronaropati edota bihotzeko gutxiegitasuna jasaten duten pazienteen ahaleginerako errehabilitazioa zentruetatik kanpo jarraitzea proposatzen dute.

3.3.4. Oinezko ibilaldien sustapena eta osasuna: bilduma

Biziki gutti dira osasuna hobetzeko helburuarekin oinezko ibilaldien sustapena bultzatzen duten kanpainak. Kanpaina gehienek intentsitate ertaineko jarduera iraunkorrak bultzatzen dituzte, klasikoki, ibiltzeari lehentasuna emanez. Oinezko ibilaldia ibiltzearen atal kirolaria da. Ondorioz, urririk izateak eta eskuragarritasunak sustapen kanpaina hauen objektu inplizitua bilakatzen du oinezko ibilaldia.

Populazioak ontsa integratu du kirola osasunarentzat onuragarria dela, bihotz eta hodientzat bereziki. Ikerketen arabera, miokardioko bihotzekoa ukan eta 3 urtetara, pazienteen hilkortasuna %25ez tipitzen da bihotz errehabilitazioa egin dutenen artean. Kopuru hau %15era jeisten da kirol jarduera isolatua delarik, hau da, mediku batek jarraitu gabekoa delarik [18]. Bigarren mailako prebentzio neurri gisan mendiari buruz egin diren ikerketetan, kasurik gehienetan, mendiaren onurak azpimarratuak izan dira. Ikerketa hauek jarduera fisikoa onuragarria dela azpimarratzen dute, mediku batek zaindua delarik. Zoritxarrez, komunikazio kanpainetan, usu, bigarren ondorio hau aipatu gabe gelditzen da.

Maila ertaineko mendiari buruz eginiko aurrera begirako azterketa bakanek mendian eginiko jarduerak sindrome metabolikoaren adierazleengan [19] duten onuragarritasuna agerrarazten dute, baita bihotz errehabilitazioan ere [20]. Eritasun kardio-baskular eta metabolikoak dituzten erien kasuan, mendiko jarduerak onurak baldintza batzuetan bakarrik ekartzen dizkiete. Baldintzak honako hauek dira: medikuaren jarraipen orokorra, jardueraren kontrola diziplina anitzen artean eta arrisku traumatikoaren onarpena. Kasu guttitan gertatzen da prebentzioa jarduera fisikoaren sustapenarekin uztarturik agertzea.

Prebentzioaren egoera

« Arriskuen ezagutzarik gabe, prebentziorik ez da »

Prebentzio prozesu oro, izan lehen (bideen zaintza, mendizaleen heziketa) ala bigarren mailakoa (alerta sistema, laguntzaren antolaketa eta kalitatea), jarduera eta inguruneari loturiko arriskuen ezagutzatik hasten da. Ezagutza hau behaketa eta medikuntza ikerketaren elkarketaren emaitza da. Estatuak hainbat erakunderi mendi kirolen segurtasuna lantzeko funtzio eman die (CSSM, CIS, SNOSM, ENSA), beste batzuk elkarrekin ekimenak dira, aitzinekoak bezain garrantzitsuak (ANMSM, MDEM, IFREMMONT, ARPE...).

1. **Prebentzio eta mendiko segurtasunaren lanketan diharduten erakundeak**

1.1. **Erakundeen antolaketa** [21]

1.1.1. **Mendi Kiroletarako Kontseilu Gorena : CSSM**

1983an sortua, Mendi Kiroletarako Kontseilu Gorena Gazteria eta Kirol Ministeritzaren organo aholku-emailea da. Mendi kirolari buruzko ikerketak egiten ditu eta horren inguruko gai guzietan buruzko iritzia plazaratzen du. Bi batzorde ditu : Informazio eta Segurtasun Batzordea (CIS) batetik, Formakuntza eta Lan Batzordea (CFE) bertzetik. Hauen iritzia batez ere hezkuntza eta lana, araudia eta segurtasuna, informazioa eta prebentzioa eta mendiko kirolari aplikaturiko zuzenbideari buruzkoak dira.

Kontseilua, Batzordeak eta Talde iraunkorrek mendi kiroleko erakunde eta egiturak biltzen dituzte. Kontseilua erakunde ezberdinez osaturiko lau elkargok osatzen dute :

- « Tutorepeko » administrazioak :
 - Centre national de ski nordique de Prémanon
 - Commission supérieure des sites
 - Conseil national du tourisme
 - Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (D.A.T.A.R.)
 - Direction de la Défense et de la Sécurité Civile (Ministère de l'Intérieur)
 - Direction de la Gendarmerie et de la justice militaire
 - Direction de la Jeunesse et l'éducation populaire
 - Direction du Tourisme
 - Direction des Sports (Ministère de la Santé de la Jeunesse et des Sports)
 - Ecole nationale de ski et d'alpinisme (E.N.S.A.)
 - Ministère de la Défense
 - Ministère de l'Education Nationale
 - Ministère de l'Environnement

- Ministère de l'Intérieur
 - Ministère de la Jeunesse et des Sports
 - Ministère des Transports
 - Office national des forêts (O.N.F.)
 - Service d'études et d'aménagement touristique de la montagne
- Elkarte eta federazioak, mendiko kirol tradizionalen presentzia azkarrarekin :
- Fédérations de montagne : FFRP, FFME, FFCAM
 - Fédération française de canoë-kayak
 - Fédération française de ski (F.F.S.)
 - Fédération sportive et gymnique du travail
 - Union des centres de plein air (UCPA)
- Erakunde profesionalak :
- Association nationale des entraîneurs de ski alpin
 - Syndicat national des accompagnateurs en moyenne montagne
 - Syndicat national des gardiens de refuges
 - Syndicat national des guides de montagne (S.N.G.M.)
 - Syndicat national des moniteurs du ski français
 - Syndicat national des téléphériques de France
- Estatu mailako erakundeak eta kirol ministroak izendaturiko adituak :
- Association des maires et des stations françaises de sports d'hiver et d'été
 - Association nationale des pisteurs-secouristes
 - Association nationale pour l'étude de la neige et des avalanches (ANENA)
 - Jeunesse au plein air
 - Union nationale des associations de tourisme

“Nork zer egiten du mendian ?”

Erakundeen zerrenda honek galdera honi erantzuteko dauden zailtasunak islatzen ditu. Bakoitzaren konpetentzia eta erronkak biziki ezberdinak dira, ondorioz, ezinezkoa da bakoitzaren errola eta ekarpena molde sintetiko batez aurkeztea. Ilusio hutsa litzateke zerrenda horretatik haien arteko harremanak argituko lituzkeen algoritmo bat atera nahi izatea. Gisa honetako antolaketa baten eraginkortasunaz hausnartzea beharrezkoa da, are gehiago, ez duenean Mendi legearen mendikateei buruzko politikan (erref. gainean) proposaturiko antolaketarekin bat egiten.

CSSMren zerbitzura diharduten egiturek errola zehatza dute. Informazio eta Segurtasun Batzordea (CIS) eta Mendi Segurtasunaren Behaketarako Sistema Frantsesa (SNOSM) dira. Beraien antolaketan medikuntza eta osasunerako taldeak (CSSMn agertzen ez direnak !) eta Mendikateeko Batzordeetako ordezkariak daude.

1.1.2. Informazio eta segurtasun Batzordea: CIS

CSSMko partaidea da eta bere funtzioa CSSMri mendi kirolen informazio, prebentzio eta segurtasunari buruzko argibideak ematean datza. Bertako lehendakaria Barne Ministeritzako Defentsa eta Segurtasun Zibileko zuzendaria da, idazkari lanetan ere diharduena. Lanak, azterketak, edota ikerketak hasi eta bidera ditzake. Horretarako Mendi Segurtasunaren Behaketarako Sistema Frantsesaren (SNOSM) laguntza jasotzen du.

Bertako kideak CSSMn ordezkatuak diren erakunde guzietako ordezkariak, osasun munduko ordezkariak (Osasun Ministroa, Osasunaren Zaintzarako Institutua - InVS, SAMU, MDEM, ANMSM) eta Mendikateetako Batzordeko ordezkariak dira.

1.1.3. Mendi Segurtasunaren Behaketarako Sistema Frantsesa : SNOSM

Kontseiluko Informazio eta Segurtasun Batzordeak sortu zuen 1996an. Bere funtzioa mendiko istripuei buruzko datuak bildu, landu eta ikertzea da. Bereziki, mendian espezializaturiko sorosleen jarduna ikertzen du.

Lanak Gidaritza Batzorde batek berresten ditu. Bertako lehendakaritza, Segurtasun Zibilerako Zuzendaritzak eta Kiroletarako Zuzendaritzak (Osasun, Gazteria eta Kirol Ministeritza) aldizkatzen dute. Berretsia delarik, SNOSMk bere ondorioak CISi helarazten dizkio eta gauzatu beharreko lehentasunezko prebentzio ardatzak proposatzen ditu. Urteko bi txosten plazaratzen ditu: neguko eta udako istripuak. 2007. urtetik goiti, behaketa hau urteko hilabete guziz burutzen da.

Segurtasun Zibilerako modernizazio legeak (2004ko agorrilaren 13koa) arriskuak guttitu eta aurreikustea lehenesten du: “ezagutu, aurreikusi, prestatu”.

1.1.4. SNOSMren mugak

FPMUMaren gainbeheraren ondotik, SNOSMa da uda sasoian mendiko istripuen behaketarako erakunde bakarra. Bere funtzionamendu onak prebentzio kate osoa baldintzatzen du. Bere erabilpena mugatua da eta finkaturiko helburuak ez ditu guziz betetzen. Hori da 2007an InVSk eskaturiko auditaren txostenak ondorioztatzen duena. Zalantzak agertu ziren jasotako informazioaren jatorri eta erabilpenari buruz.

Auditaren arabera [21], SNOSMak gabeziak ditu jasotako informazioen jatorrian. Zaurituen ezaugarriei buruzko biziki xehetasun gutti ematen dituzte, baita istripuaren baldintzei eta kokapenari buruz ere. Horrez gain, informazio horien komunikatze eta hedapenean ere mugak ageri dira. Horren arrazoia CISaren erabaki batean datza: ez ditu emaitzak argitaratu eta ezagutarazi nahi. Adibide gisa aipa genezake, InVSko epidemiologia astekarian baliaturiko istripuei buruzko azken datuak 2000 eta 2003. urte bitartekoak zirela.

Neguan, MDEMaren sare epidemiologikoak informazio zabalagoa eskaintzen du, erreaktiboagoa, eta prebentzioa antolatzeke SNOSMekoa baino baliagarriagoa. Uda sasoierako ez da gabezia horiek osatzen ahalko lituzkeen bertze erakunderik.

1.2. Mendiko arriskuak ikertzen dituzten erakundeak

1.2.1. Ikerketa, informazio eta medikuntza formazioa mendian

Mendi Salbamenturako Nazioarteko Batzordea (CISA-IKAR) :

CISA lan komunitate bat da, estatu ezberdinetan mendiko laguntza eskaintzen duten erakunde eta elkarte ezberdinak biltzen dituena. Egoitza nagusia Suitzan du. Mendi salbamentua hobetzeko nazioarteko gomendioak zabaltzen ditu: lurreko nahiz airezko salbamendua, larrialdi egoerako mediko eskuhartzea eta prebentzioari buruz.

Mendiko Medikua eta Sorosleen Elkarte Frantsesaa (ANMSM) :

Frantses estatu mailan, mendiko sorospenean parte hartzen duten medikuen gehiengoa eta sorosleatariko batzuk biltzen ditu.

Helburua: mendiko biktimen mediku artatzearen kalitate eta eraginkortasuna hobetzea.

Baliabideak: hastapeneko formakuntza eta formakuntza jarraikia (Mendiko Medikuntza eta Larrialdietarako Unibertsitateen Arteko Diploma DIUMUM, formakuntza jarraikia eta birziklapen ikastaldiak, formakuntzak estatu mailako eski eta alpinismo zentruetan, jendarmeria eta polizia egoitzetan, CNISAG-CNEAS). Parte-hartzea estatuko (CIS eta SNOSM) eta nazioarteko erakundeetan (CISA-IKAR). Urteko kongresuaren antolaketa, mendiko salbamenduan diharduten eragileak elkartu eta haien artean informazio eta hausnarketen partekatzeke.

Mendiko Larrialdiko Medikuntzaren Federazio Piriniarra (FPMUM) :

1990 hamarkadan Tolosako SAMUak sortua, bere antolaketa eta helburuak ANMSMaren berdinak ziren. Bere berezitasuna Pirinioetako istripuen behatokia ezartzea izan da, SMURen fitxa komuna baten laguntzaz. Gaur egunean federazioa hau ez da gehiago funtzionala.

Mendiko Medikuen Elkarte (MDEM) :

Neguko kirol estazioetako medikuak biltzen ditu. Bere lan eta helburuak bereziki neguko mendiarri buruzkoak dira. Neguan bakarrik diharduen sare epidemiologikoa dute. Kolpatuak eta teleaulkien oinean aurkitzen den kontrol populazioa konparatuz, hainbat arrisku faktore definitzeko aukera ukan dute. Haiek dute eski eta snowboard-ean kaskoaren erabilpena bultzatu.

Mendiko Medikuntzarako Formakuntza eta Ikerketa Institutua (IFREMMONT) :

Chamonixeko ospitalearekin eta ENSAekin batera lan egiten duen elkarte da. Bere funtzioetan sartzen dira mendi kontsultak, formakuntza, dokumentazioa eta ikerketa. Bere lan eremua goi mailako eta biziki goi mailako mendia dira bereziki.

Ingurumenaren Fisiologiaren Ikerketarako Elkarte (ARPE) :

Mendiko medikuntza eta ingurumenaren fisiologian diharduten 300 mediku eta ikerle inguru biltzen ditu. Bere jarduna hiru ardatzen inguruan garatzen da: ikerketa, formakuntza eta prebentzioa. Bertzeak bertze, altuerako hipoxia lantzen dute.

Eski eta Alpinismo Eskola Frantsesa (ENSA) :

Gazteria eta Kirol Ministeritzak tuterapeko erakunde publikoa da, izaera juridiko propioa eta autonomia finantziaria dituena. ENSAk honako misio hau betetzen du: mendiko kirol lanbideen arduraren formatzea eta perfektzionatzea, mendiko segurtasunari buruzko ikerketen burutzea, goi mailako kirolarien entrenamenduetan laguntzea. CSSM eta CISaren parte da, eta SNOSMaren idazkaritza eta animazioa beregain ditu. Horrez gain, ARPEarekin batean biomedikuntza ikerketak burutzen ditu.

1.2.2. Mendiko arrisku fisikoen azterketa

Elur eta Elurjauzien Aztertze Elkartea Frantsesa (ANENA) :

Elurjauzi arrisku eta elur mailaren azterketan dihardu, biziki baliagarria jendartean.

Météo France :

Eguraldia eta elurjauzi arriskuak ebaluatzeaz arduratzen den estatuaren agentzia da. Mendiko erabiltzaileen artean informazioen hedatzeaz arduratzen da.

Uda garaian, maila ertaineko mendian burutzen diren oinezko ibilaldietako prebentzioaren antolaketari buruzko bilduma :

IFREMMONT, ENSA eta ARPEk altuerako hipoxiari buruzko ikerketa biziki zehatzak burutzen dituzte. MDEMak eginiko sare epidemiologikoak eski estazioetako arriskuen identifikazioa ahalbidetu du. CISA-IKAR, MDEM, eta ANMSMak gomendioak eta protokoloak ekoizten dituzte. CSSMa konpetentzia eta helburu ezberdinak dituzten erakunde anitzek osatzen dute. Bertan ez dago osasun zaintzarako eragilerik, ezta mendiko edota larrialdietarako medikurik ere, eta bere antolaketa ez dator bat mendikateetako frantses politikarekin. Mendiko istripuen behaketarako hiru erakundeetatik bata ez da gehiago funtzionala (FPMUM), bertzea (MDEM) neguko kiroletara bideratua da guziz, eta azkenak (SNOSMak) xehetasun guttiko ikerketak proposatzen ditu, eta gainera, komunikazioan hutsuneak agertzen zaizkio.

Elementu hauek guziek (antolaketa konplexua, redundantziak, neguko espezializazioa, behaketa eraginkorrerako lan-tresna gabeziak) udako oinezko ibilaldien istripuetarako prebentzio sistemaren ahulezia eragiten dute, maila ertaineko mendian areagotzen dena.

2. Plantan ezarririko prebentzio neurrien egoera

2.1. Mendizalearen heziketa

2.1.1. Estatu mailako prebentzio politika

2.1.1.1. Uda sasoiko mendiaren aholkuen gida (erref. 2. eranskina)

2005. urtetik Barne Ministeritza eta Kirol Ministeritzak udako mendi istripuen kontrako prebentzio kanpaina bat antolatzen dute, mendi jarduera guziak barne. Oinarrian « udan mendira babesturik joateko aholkuen gida » (edo « mémento ») dago. Honen egiteko SNOSMaren behaketak baliatu dituzte.

Hedapena turismo bulego, prefetura, mendiko jendarme talde eta gida sindikaten bitartez egiten da. Dokumentua interneten atzematen ahal da, kideen webguneetan (erref. eranskina).

Molde ergonomiko batean aurkeztua (neurri ttipiko kartoizko fitxa luzeak, kate fin batez lotuak), garraiatzeko erraza da. Aurkezpena atsegin eta erakargarria du, dokumentua irakurterraza da eta ongi ilustratua. Mezu orokorrak ematen ditu eta mendian egun pasa ala ateraldi baten egiteko gomendio praktikoak (ibilaldiaren prestaketa, jokamoldea balizko istripu baten aitzinean, alerta zenbakiak).

2.1.1.2. Aholku gidaren mugak

Hedapen ttipiegia :

Milioi bat ale 2005ean, 250.000 ale 2010ean. Ez da aski, mendi ibilaldien zaletasuna 16 milioi frantsesek dutela eta turisten arteko %15ak helmugatzat mendia hartzen duela jakinez.

« Euskarri bakarreko » kanpaina :

Aholku gida hau da uda garaian mendi prebentzioa egiteko baliatzen den tresna bakarra.

Edonola eginiko banaketa :

Donibane Garaziko turismo bulegoak (TB) bakarrik jaso zuen aholku gida, 2009an. Gainerateko TBetan ez dute ukan, ezta euskal mendiko bertze gune estrategikoetan ere (Azkaine, Sara, Senpere, Hazparne, Kanboko TBetan, Larruneko Tren Ttipian; Baigurako aisialdi gunean).

Lobbying falta :

Kanpaina honek ez du inolako elkarlanik aurreikusi mendiko aisialdi sustatzaileekin : aldizkari, internet gune, kirol denda kate, tour-operatzaile, aterbe turistiko eta bertze hainbat turismo eragile, mendi taldeak... Internet tresna behar baino guttiago baliatzen da.

Aholku gida prebentziorako tresna ona da, erakargarri eta didaktikoa, prebentziorako euskarri batek behar dituen ezaugarri guztiak biltzen ditu. Tamalez, bere erabilpena ez da ezin hobe eta uda sasoiko mendiko arriskuei buruzko prebentzio kanpainako tresna bakarra izaki, bere eragina finkaturiko helburuetatik biziki urrun geratzen da.

2.1.1.3. INPES: prebentziorik ez ibilaldientzat

INPES Osasunerako Hezkuntza eta Prebentziorako Frantses Institutua da. 114 milioi eurotako aurrekontua zuen 2010ean (estatua eta sekuriate soziala, iturria: <http://www.inpes.sante.fr>) estatu mailan osasunerako prebentzio eta hezkuntza politikak burutzeko.

INPESak ez du sekula oinezko ibilaldien prebentzio kanpaina bat egiteko agindua jaso. Nahiz eta uda garaian ibilaldia izan mendiko istripuen arrazoi nagusia, uda garaian mendi prebentzioari buruz egiteko duten misio bakarra mendi bizikletei (VTT) buruzkoa da.

2.1.1.4. Sorosleak eta federazioak: eragin mugatua

PGHM :

Lekuko egunkarietan prentsa artikulua argitaratzen ditu urtero, sorospen estatistikak eta sekuritateko zenbait neurri oroitaraziz. Eragin mugatua du.

Federazioak (FFRP, FFME, FFCAM) :

Prebentzioko partaide dira hastapeneko formakuntza, lehen mailako sorospen ikastaldiak, mendiko sorospena eta usaia onen kontseiluen hedapenean dihardutelako, haien internet gune eta elkartetako kontseiluen bitartez. Federazioak argitaraturiko gomendioak osatuak dira eta istripuen behaketa datuei egokituak. Mendizaleen artean %2a federatua dela kontutan hartuz, federazioaren eragina ahula da. FFRPak udako mendiaren aholkuen gida osaketan parte hartzen du.

2.1.2. Euskal Mendia Leaderra : proiektu berritzailea

Euskal Mendia Leaderra programak « Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburuak (euskal mendiko ohitura onen gidak - erref. gorago) segurtatzen duen hezkuntza atal bat badu. 2011ko maiatzean, internet gune bat sortu dute. Erabiltzaileak sentsibilizatzen ditu euskal mendiaren arriskuez eta segurtasun gomendioak hedatzen ditu. Gomendio hauek osatuak dira eta udako mendiko aholku gida dute oinarri. Esteka batek aholku gida inprimatzeko aukera ematen du.

2.1.3. Prebentzioa eta ibilaldiei buruzko informazio iturriak

Erakundeek oinezko ibilaldien inguruan burutzen duten prebentzioa eskasa da. Ibilaldiei buruzko informazio iturriek, batzuetan, segurtasun neurri batzuk aipatzen dituzte. Kasu batzuetan, mendizaleak jasotzen duen heziketa bakarra da.

2.1.3.1. Internet

Gaur egunean internet da turismorako lehen informazio iturria. Euskal Herriko ibilaldiei buruzko informazioa ugaria eta anitza da. Google.fr bilatzailean « *randonnée Pays Basque* » (ibilaldia Euskal Herria) idatziz gero agertzen diren lehen hamar guneen analisia egin dugu:

- Zerrenda burua : « Rando64 » gunea, KO eta CDTren programa. Euskal Herriko oinezko ibilaldietarako erreferentzia da. Mendizale gaien asmoak ontsa bideratzen ditu. Ibilbideen deskribapen eta kartak kalitate onekoak dira. Deskribapen fitxek usu zuhurtzia kontseilu batzuk dituzte. Haatik, sentsibilizazioa eta arriskuen prebentzioa hobetzen ahal dira : segurtasun atala ez da aski didaktikoa eta zaila da aurkitzen.
- Mendi laguntzaileen 2 gune, 3 gune pertsonal, turismo helburuko 2 gune, ibilaldiak orokorrean lantzen dituzten 2 gune. Prebentziorik ez da ageri. Gune hauek ez dute uda garaiko mendi aholku gidarako estekarik proposatzen. Ez du nehork aipatzen.
- 4 gunek ibilaldiak erakusten dituzte, bertze lau gunek ibilbideak atzemateko estekak proposatzen dituzte. Ibilbideen deskribapen eta kartak ez dira zehatzak (« Rando64 »koa izan ezik). Erabiltzaileak arriskuan ezar ditzakete. Beharrezkoak diren gaitasun fisiko eta teknikoak ez dira sekula aipatzen.

2.1.3.2. Mendizaleen liburuak

« Rando64 »ko gidek eta FFRParen topo-gidek mendi istripuak saihesteko gomendio aski osatuak dituzte. Ibilaldien sailkapen bat proposatzen dute, zailtasun mailaren arabera. Ibilaldietako gainerateko gida literarioen kasua berdina da. Gomendio anitz federazioetako medikuntza batzordeek argitaraturiko aholkuetan oinarritzen dira. Hala ere, prebentzioari buruzko mezuak aldakorak dira lan batetik bertara. Bakar bat ere ez da mendiko aholku gidan oinarritzen.

2.1.3.3. Liburuxka turistikoa eta turismo bulegoak

Mendi ibilbide bat proposatzen duen liburuxka turistiko bakarra dago : Larrungo Tren Ttipia eta bere Xendra Berdea. Zenbait abisu ematen ditu. Ibilaldiaren deskribapena eta mapa ez dira zehatzak. Jeitsierarako behar den denbora bakarrik zehazten da.

TBek « Rando64 »ko gida eta fitxak proposatzen dituzte. TBetako langileek ez dute prebentzio formakuntzarik. Anitzetan zuhurtziaz jokatzea gomendatzen dute eta turistak aipaturiko euskarrietara bideratzen dituzte, eta lanbideko profesionalengana. 2011. urtean PGHMk TBetako langileentzat mendiko arriskuen sentsibilizazio kanpaina bat abiarazi zuen.

Mendiko aholku gida ez da Euskal Herriko TBetan atzematen (2009an, Donibane Garaziko TBan salbu).

2.1.3.4. Informazio iturri arrakastatsuak eta prebentzioa, bilduma

Puntu ezkorrak :

- Ekimen ezberdinen arteko koordinaketa eza,
- Ekimen hauei buruzko estatu mailako kanpainaren eragin hutsala,
- Aurkezpen ez didaktikoak eta kasu batzuetan, osatu gabeak,
- Internet : informazio iturri biziki ezberdinak eta kontrolaezinak, ibilbideen deskribapenen kalitatea biziki aldakorra, arriskuen handitzea ere eragin dezaketenak; prebentzioa kasik ikustezina, interneteko baliabidea ez da aski ustiatua,
- Arriskuekiko sentsibilizazio lanik eza : arrisku eta istripuen deskribapenik ez, mendizaleak ez daki zein diren aurreikusi beharreko arriskuak, honek zuhurtziarako mezuaren eragina mugatzen du.

Puntu baikorrak :

- « Rando64 » gunea : ibilaldiei buruzko informazio bilaketak ontsa bideratzen ditu, ibilbideei buruzko informazioa argia eta kalitate onekoa da, ibilbideen fitxei segurtasun aholkuak batzen zaizkie. Hala ere prebentzioa hobetzekoa.
- Ibilaldietarako liburu garrantzitsuenek kalitatezko informazioak eskaintzen dituzte eta segurtasun aholku zehatzak ere bai.
- « Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburuko webgunea : mendi erabiltzaileen heziketari eskainia, euskal mendiari egokitua, arriskuen aurkezpen eta prebentzio oharrek uda garaiko mendi aholku gidarekin bat egiten dute.

2.2. Lurralde antolamendua

Ibilbideen mantenua eta bideen apailatzea :

PDIPR eta PLRak bideen apailatzea KOk eta HEek egin behar dutela aurreikusten dute.

Markatzea :

PLR eta PDIPRren berrikuntzek markatzearen kalitate ona bermatzen dute gaur egunean.

Seinaletika :

Prebentzio mezuak guttitan agertzen dira. Larrungo Xendra Berdea eta Irati dira maila ertaineko euskal mendian prebentzio oharren bat duten leku bakarrak.

GSM sarea :

Euskal mendiko orografia egokiak, eremu zabal bat estaltzeko aukera eskaintzen du. 2002. urtean, Telekomunikazioen Erregulatzeko Autoritateak telefono operatzaileen engaiamendua lortu zuen, gune zailetan koberturaren partekatzea segurtatzeko.

« Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida :

Gidak lekuan bereko seinaleetika baten garapena aurreikusten du. Seinaleetika honek, koherentzia handitzeko asmoz, internet guneetako irudi berdinak baliatuko ditu. Bertze zenbait euskarri sortze bidean dira: sms automatikoak, flashkodeak...

2.3. Sorospenaren kalitatearen optimizazioa

Bigarren mailako prebentziorako atal bat da. Mendiko medikuen formakuntza berezitua (DIUMUM) eta formakuntza bateratuak (mediku, sorosle, helikoptero gidariak) kontutan hartzen ditu. Urte guziz SAMUko medikuek eta PGHMeko sorosleek tokiko sorospenaren estatistiken analisia egiten dute. Sorospen eragileen sei hilabetekako bilkurek eta « debriefing » saioek sorospenaren hobekuntzan laguntzen dute.

Bilduma : uda garaian mendiko prebentzioaren egoera Frantzian eta Euskal Herrian

- Mendi segurtasunerako erakundeen antolaketa biziki konplexua da, baita iluna ere. Biziki zaila da erakunde bakoitzaren errola zein den jakitea.
- Uda garaiko mendi istripuen ikerketarako ez da goi mendi eta negu garaiko mendiarentzat eskaintzen den adina baliabide.
- Behaketa da prebentzioaren oinarria. SNOSMa da uda garaiko mendi istripuen behatoki bakarra. Bere ekarpenak mugatuak dira, komunikazio gabezia eta landutako informazioen zehaztasun ezaren ondorioz.
- Estatu mailako prebentzio kanpaina ez da biziki indartsua. Euskarri bakar batean oinarritzen da : « uda garaian mendira segurtasun osoan joateko aholku gida » edo « memento ». Biziki ontsa egina da, baina bere hedapena mugatua da, ez da batere estrategikoa. Guneen erabiltzaile kopurua eta ibilaldietarako diren informazio euskarriak ez ditu kontutan hartzen.
- Mendizaleen heziketa batez ere Euskal Herriko oinezko ibilaldietarako ibilbideen deskribapenetan agertzen diren aholku gehigarrietan oinarritzen da. Euskarri garrantzitsuenak « Rando64 », Rando Editions, Sua, FFRParen topo-gidak, eta « Rando64 » programaren internet gunea dira. Zabaldutako mezuek ez dute aski homogenitaterik. Mendiko « memento »ak ez du lortu prebentzio mezu komuna eratzeko erreferentzia nagusi bihurtzea.
- Lekuko bi ekimen aipagarriak dira, potentzial handia dutenak :
 - « Rando64 » : Interneten Euskal Herriko oinezko ibilaldiei buruz dagoen anarkian nagusitasuna lortzen ari dela dirudi, eta ordena pixka bat ezartzen ari dela,
 - « Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburua : mendiko segurtasunaren ikuspegi berritzaile eta transbertsala dakar. Bere prebentzio mezuak mendiko « memento »an oinarritzen dira, hortaz, koherentea da estatu mailako prebentzio kanpainarekin. Euskal mendian antolatu beharreko edozein prebentzio kanpainetako partaide izan beharko luke.

Mendi sorospenaren aurkezpena

1. Erreferentzia historikoak

Mendi sorospenaren antolaketa

- 1956ko abendua : Vincendon eta Henry alpinisten heriotza lasgarria Mont Blanc-en, sorospena luzeegi itxaroteagatik hilak. Ordura arte sorospena bolondres eta zibilen (gidak, mendizaleak, bertako kideak) afera zen. Drama honen ondorioz botere publikoak mendi sorospenez arduratzen hasi ziren.
- 1958ko agorrilaren 21a : ministeritzen arteko sententzia : mendi departamenduetako prefeta bakoitzak departamenduko mendi sorospenerako plana egin beharko du, 1952ko ORSEC (Segurtasun Zibilararen erantzunaren antolaketa) planaren gehigarria. Mendi sorospenaren profesionalizaziorako lehen urratsa da.

Salbatzaileak :

- 1955 : CNEASaren sorrera, goi mailako mendiko CRSen formakuntza eskola,
- 1957 : goi mendiko jendarme taldeen sorrera : PGHM,
- 2002 : suhiltzaileen mendiko talde bereziaren sorrera eta departamenduko sorospen planean integrazioa : GSMSP.

Helikopteroa:

- 1956 : Mendiko helikopteroaren hastapen zailak : Sikorsky S-58 helikopteroaren istripua, Vincendon eta Henry alpinista zermatzan helikopteroa Mont Blanc-eko malden kontra lehertu zen,
- 1957 : Babes Zibileko helikoptero taldearen sorrera,
- 1967 : Mendiko sorospen helikopteroetan jendea jasotzeko garabiaren agerpena.

Mendi sorospenaren medikalizazioa:

- 1966 : Baionako SAMU 64Aren sorrera,
- 1973 : Pr Larengak bultzaturik, mendiko sorospenaren medikalizazioa Goi Pirinioetan,
- 1973ko uztailaren 23a : Pirinioetako lehen sorospen medikalizatua (De Boisson medikua Neouvielle mendikatean).
- 1990 : mendi larrialdiko medikuntzako unibertsitateko diplomaren (DUMUM) sorrera Tolosan,
- 1991 : Pirinio Atlantikoetan medikalizazioa mendiko sorospen planean barneratzen da.

2. SAMU 64A-ren aurkezpena [22] [23]

2.1. Definizioa eta misioak

SAMUa (larrialdiko laguntza medikoko zerbitzua) ospitaleko zerbitzu publikoa da. Bere misioak 1987ko abenduaren 16ko 87-1005 dekretuan finkatzen dira :

- Mediku entzute iraunkorra: deien harrera eta erregulatzea
- Ospitale aitzineko mediku erantzun egokitua eta arina
- Pazienteen orientatze eta garraioa
- SMURen koordinaketa
- Partaidetza sorospen planetan (mendiko sorospen plana barne)
- Larrialdiko zaintzarako ~~ezagutzak~~ irakaskuntza eta formakuntza

2.2. Babestu beharreko lurraldea

SAMUen usaiazko banaketa departamenduen arabera da. Pirinio Atlantikoetan, beste 3 departamendu frantsesetan bezala, bi SAMU daude :

- SAMU 64A, Baiona
- SAMU 64B, Pau

Baionak babestu beharreko eremua (VII. osasun sektore ohia) :

- 19 kantonamendu, Lapurdi eta Baxe Nafarroako probintziei dagozkienak (Xiberuko kantonamenduak SAMU 64Baren babes eremuan sartzen baitira),
- Landetako hegoaldeko 4 kantonamendu, Baionako ospitaletik Akizekotik baino hurbilago direnak,
- 2200 km² eta 325000 biztanle inguru. Mendia: 1364 km², 40000 biztanle.

2.3. Funtzionamendua

SAMUaren bi zerbitzuetan oinarritzen da : CRRRA eta SMUR, Baionako ospitalean kokatuak. Kide publiko eta pribatuen sare zabal batek laguntzen du : suhiltzaile, polizia, jendarmeria, sorospen zerbitzu espainol, osasun zentru, mediku liberal, anbulantzia pribatuak.

Deien harrera eta erregulaziorako zentroa : CRRRA

15 eta 112 zenbakietako deiak jasotzen ditu. Deia mediku erregulaziorako laguntzaile iraunkor batek (PARM) identifikatzen du, deia kokapena eta jatorria argitzen ditu eta mediku erregulatzaileari ematen dio. Medikuek erregulatzaileak arazoa analizatzen du, erantzunik egokiena hautatzen du, eta jarraipena nahiz orientazioa antolatu eta bermatzen ditu.

Ez da mendiari zuzenean eskainitako erregulaziorik. « Mendi » medikuak, laguntza behar izanez gero, PARM eta mediku erregulatzaile lagun ditzake.

Komunikazio moldeak eta informazioaren kudeaketa

- Telefono bidezko lotura eta SAMUko kideekin partekaturiko irratifrekuentzia. Honi esker sorosleek kontaktu iraunkorra dute mediku erregulatzailerekin.
- Komunikazioen grabaketa sistema.
- Mediku erregulazio laguntzarako Centaure® sistema informatikoa, datu bankuetako berehalako sarrera, hurbileko sorospen baliabideen bilaketa, sorospen zerbitzuen urtekariaren kudeaketa, artxibaketa informatikoa ahalbidetzen duena.

Larrialdi eta erreanimaziorako zerbitzu mugikorra : SMUR

Ospitale aitzineko erreanimazio zerbitzua da, hil ala biziko larrialdiak beregain hartzen ditu eta honako elementu hauetan oinarritzen da:

- SAMUaren logistika baliabideak : komunikazioa eta CRR
- Giza baliabideak : larrialdietarako 20 mediku, horietatik 10 mendi sorospenerako kalifikatuak. Bi mediku ekipa (mediku - IDE - anbulantzi-gidaria) urte guzian alertan dira. Udan 3. talde bat gehitzen zaie, itsasoan eta mendian jarduteko. Biarritz Parmeko jendarmeriako helikoptero-gunean kokatua da (mediku - sorosle - gidari - mekanikari).
- Esku-hartze bektoreak: erreanimaziorako 2 anbulantzia, mediku lotura egiteko bi ibilgailu, SAMU helikopteroa, mendi sorospenaren bektore nagusia den jendarmeriako helikopteroa.

Jarduera bolumena

2009an CRRak 160 247 dei kudeatu zituen, 74 242 gertakari edo aferentzat. SMURak lehen mailako 2 650 esku-hartze burutu zituen eta bigarren mailako 1 214 garraio.

SAMU 64Aren berezitasunak

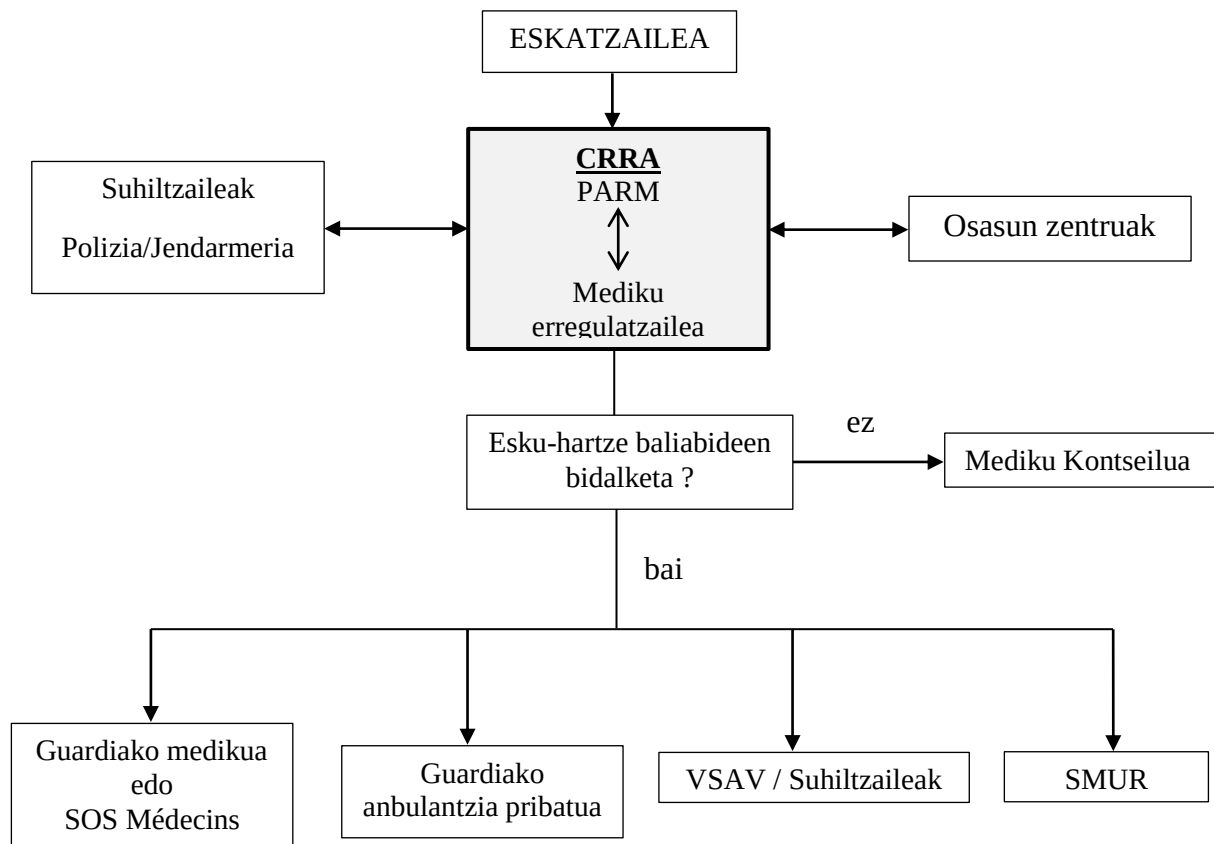
Kokapen geografikoari loturiko 3 ezaugarriek osatzen dute SAMU 64Aren berezitasuna:

- Hondartza/Itsasoa : itsas sorospenerako prozedura
- Mendia : mendiko sorospenaren departamenduko plana
- Mugazgaindiko eremua : 2001eko urriaren 11ko elkar asistentziarako hitzarmena sorospen zerbitzu frantses eta espainolen artean.

Itsasoa eta mendia ingurune bereziak dira. Berezitasun hauei molderik egokienean erantzuteko sorospen plan bereziak plantan ezarriak dira.

SAMU-AREN FUNTZIONAMENDUAREN ESKEMA

(Mendi sorospena kanpo. Iturria [23])



3. Mendi eremuko sorospenaren berezitasunak

Eskuragarritasun mugatua eta isolamendua

Ondorioak : kokapen zailtasunak, biktimaren hurbilketa batzutan zaila eta teknikoa, esku-hartzearen iraupenaren luzatzea.

Ingurune arrotz eta arriskutsua

Ondorioak : sorospenean segurtasun neurriak hartzeko beharra, eremuaren ezaugarri fisikoek eraginik (topografia, eguraldia...) istripu gehiago eta zailtasunak sortzeko arriskua.

Aro / ordutegi (gaua) hertsapenak

Sorospen moldea guztiz baldintzatzen dute (lur bidezko sorospena vs helikoptero bidezko sorospena), istripuen gehiketa eragiten dute (haizea, hotza...).

Komunikazio zailak

GSM sarea irregularra eta Euskal Herrian irrati sarea gutti garatua. Deiak segundu bakar batzuk iraun ditzake eta, ondoren, lautadatik datozen dei andana batekin ito.

4. Maila ertaineko euskal mendiko sorospeneraren antolaketa [24]

4.1. Mendiko sorospenerako departamenduko plana

Maila ertaineko euskal mendiaren sektorea Lapurdi eta Baxe Nafarroako mendiei dagokie, Xiberuako mendiak, aldiz, Pirinioetako goi mendikatean sartzen dira. Maila ertaineko mendiaren sektore hori Baionako sorospen eremuaren barnean da (SAMU 64A).

Mendi sorospeneraren antolaketa, mendi eta arroiletako sorospenerako departamenduko planak definitzen du. Babes Zibila modernizatzeko 811-2004 legeko 14. artikulua definitzen duen ORSEC planeko neurri berezia da. Gauzatzea departamenduko prefetaren zeregina da, sorospen eragileek eta CTDak (departamenduko aholkulari teknikoa, jendarte zibileko ordezkaria) lagundurik. Planaren azken bertsioa 2010eko otsailaren 19an berretsi zen prefetaren agindu bidez. Bere xedeak hauek dira :

- Udalerrietako auzapezen ardurak definitzea (haien eremu barneko istripuen kasuan) eta prefetarenak ere bai (sorospen plana martxan ezarritik gero ala auzapezik ez)
- Alertak kudeatzeko moldeak eta sorospeneraren antolaketa deskribatzea
- Partehartzearekin errola eta ardurak deskribatzea
- Hauen betebeharrak definitzea (entrenamendu bateratua...)
- Planaren ebaluazio moldeak definitzea (urtebikoa).

Sorospenean 3 erakundek parte hartzen dute. Elkarrekiko independenteak dira (lekua eta funtzioa) : sorosleak (jendarme eta suhiltzaileak), medikuak, helikopteroak eta gidariak. Pirinio Atlantikoetan ez da mendi sorospenerako funtziozko unitate bateraturik. Sorospeneraren koordinaketa alerta bakoitzaren kaltetara antolatzen da.

4.2. Alerta - abixua

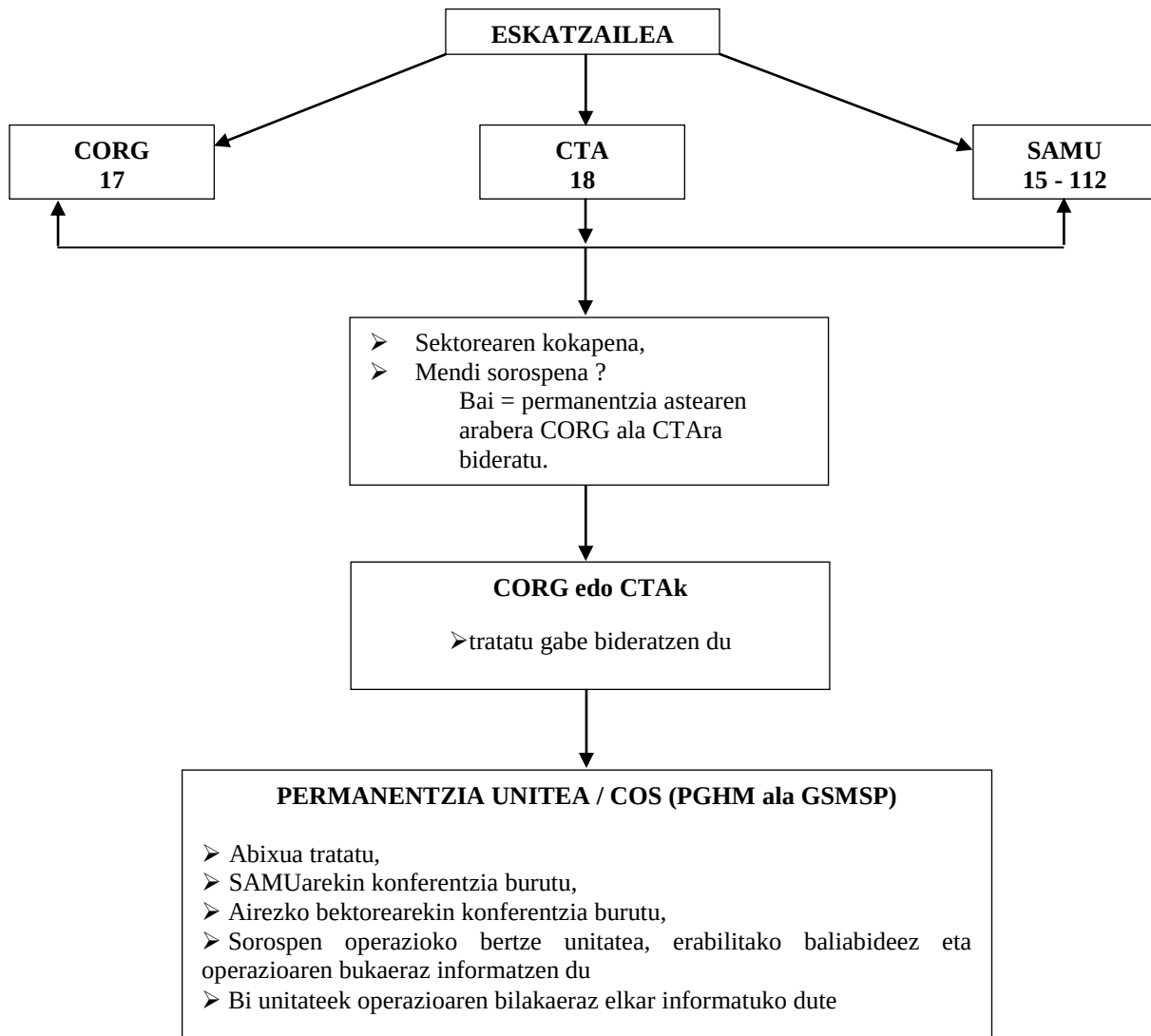
Abixua telefonoz egiten da, Euskal Herriko irratia sarea ez da aski garatua. Ez da mendi larrialdietarako zenbaki berezirik. Dei hartzaileak ez dira beti mendi sorospeneraren berezitasunen jakinean. Honek batzutan denbora galtzeak eragiten ditu, departamenduko sorospen planak abixua Sorospen Operazioen Komandantearengana (COS) bideratzea aurreikusten du, lanketarik egin gabe. Larrialdi zenbakiak :

- *15 eta 112* (Europako larrialdi zenbakia) : CRRAk landuriko abixua
- *17* : CORGk landuriko abixua (jendarmeriaren operazio eta informazio bilketa zentroa)
- *18* : CTAk landuriko abixua (abixuak lantzeko SDIS zentrua, sute eta sorospenerako departamenduko zerbitzua),

Deitzen duena, COS eta SAMUaren arteko konferentzia telefonikoa sistematikoki egiten da.

MENDI SOROSPENENKO ALERTA/ABIXU ESKEMA

(Iturria : mendiko sorospenerako departamenduko plana [24])



4.3. Sorospen operazioen komandantea : COS

Sorospen operazioen agintaritza PGHM eta GSMSPk bermatzen dute, astekako txandaketaren bitartez. Sorosle hauek mendi erreskateetan formatu eta prestaturiko profesionalak dira. COS-ak (commandant des opérations de secours) sorospen sektorea erabakitzen du, aironzaren disponibiltate, kokapenaren, erabilpen neurri, esku-hartzearen iraupen eta sorospenaren zailtasun teknikoaren arabera.

4.4. Baliaturiko sorospen baliabideak

4.4.1. Sorosleak

- Oloroeko PGHM : Oloroen kokatua, jendarme bat Miarritze Parmeko helikopetero basera bideratua da maiatzeko zubi eta uda garaian. Neguan PGHMak operazio konplexuetan bakarrik hartzen du parte (sorospen planean definitutakoaren arabera).
- Suhiltzaile profesionalak : GSMSP - ala GRIMP sorospena arroilan gertatzen bada (eremu arriskutsuko ezagupen eta eskuhartze taldea). Udan, Miarritze Parmeko helikoptero basean asteroko txandakatzea PGHMarekin.
- Urpekaria : Euskal Herriko berezitasuna, mendia eta itsasoa elkarren ondoan baitira. Biarritz Parmeko helikopetero baseko jendarme urpekariak neguan mendiko sorospena bermatzen du, operazio sinpleetan.
- Suhiltzaile bolondresak : maila ertaineko euskal mendira bideetatik iristeko dagoen aukera baliatuz, hunkituak diren udalerrietako suhiltzaile bolondresak usu haien zerbitzuak eskaintzen dituzte. Asfixia eta zaurituentzat sorospen ibilgailuak (VSAV) eta lur orotako ibilgailuak (VLHR) baliatzen dituzte. Departamenduko sorospen planak ez ditu aipatzen ere. SAMU 64A sektorean 13 zentru badira.
- Mugazgaindikoak : muga inguruko ermuetan, sorospen zerbitzuak elkarlana burutu dezakete Gipuzkoa eta Nafarroako sorosleekin (DEIA eta SOS Navarra).

4.4.2. Helikopteroak, sorospenerako bektore garrantzitsuenak

Pirinio Atlantikoetan, mendi sorospena 4 helikopterok bermatzen dute :

- *Ecureuil AS 350 BA Jendarmeriako Aire Talde Bereizikoa* – *Ecureuil64*, Biarritz Parmen kokatua : SAMU 64A sektoreko mendi eremuko lehentasunezko bektorea da.
- *EC 145 Babes Zibilekoa, Paue Uzeinen kokatua* – *Dragon64* (udan Gavarniera igoeria) eta *EC 145 Jendarmeriako, Tarbesen kokatua* : bigarren lerroan, Miarritzeko helikopteroa ez bada eskura, ala laguntza behar badu.
- *Agusta 109, SAMU 64Arena, HSA (Hélicoptère Sud Aquitaine)* : hirugarren lerroan, sorospena ez bada teknikoak, garabirik gabekoa, lur eremu aski leunean.

Ekipaia: gidaria, mekanikaria garabi zaintzailea, soroslea eta medikua. Mugak: gaua, lainoa, haizete bortitzak eta zurrunbiloak. Helikopteroa garabi bidezko sorospen bertikala egiteko prestatua dago (arnesa ala andak) ala horizontala, eriaien egoerarentzat beharrezkoa bada (Piguillem andak ala TSL).

Sorospenerako bektore gehiago :

- Lurrekoa helikopterorik ez bada eskuragarri,
- Larrungo Tren Ttipia : 2007. urtean elkarlanerako protokoloa ezarri zen, helikoptero baten palek operazio batean trenaren katenariak moztu ondotik. Protokoloak sorospenerako Tren Ttipiaren erabilpen baldintzak definitzen ditu.

4.4.3. Sorospenaren medikalizazioa : SAMU 64A

SAMU 64Ako hamar mediku inguru mendiko sorospenean formatuak dira. DUMUM titulua dute. Mendian guziz autonomoak izan behar dute eta sorosle berezituekin batean entrenamendu saioetan parte hartu behar dute.

SAMU 64Ak helikopteroa sistematikoki medikalizatzeko politika du. Helikopteroa itsaso eta mendi sorospenek partekatzen dute. Helikopteroa itsaso ala hondartzara desbideratzen ahal denez, honek medikuaren presentzia derrigorrezkoa bilakatzen du edozein gertakariri erantzun ahal izateko.

Erizainak kasu berezietan mendian esku-hartzera deituak izaten ahal dira : talde istripuak, erreanimazio konplexuak...

Baliatzen den medikuntza materiala mendi sorospenerako berezitua da (garraiatzeko erraza, arintasuna eta ergonomia). Garabia baliatzea eta eremu arriskutsuan aitzinatzea ahalbidetzen duen segurtasunerako materiala teknikoak osatzen du. Erref. 3. eta 3bis. eranskinak.

4.5. Harrera egiturak

CRRAk pazientearen helmuga finkatzen du, medikuak lekuan berean egin bilanaren arabera :

- Euskal Kostaldeko Ospitale Zentrua – CHCB : sorospen eremuko egoitza publiko bakarra : SAMU 64A, SMURa kudeatzen ditu, eta erreferentziako harrera zentrua da.
- Bertze UPATOUak (larrialdietako tratamendu eta orientaziorako hurbileko harrera unitatea) :
 - Baiona eta Miarritze : St Etienne eta Agilera klinikak
 - Donibane Lohizune : Hego Euskal Kostaldeko poliklinika (Côte Basque Sud)
 - Donapaleu : Sokorri klinika
- Luro fundazioa : Izpuran (Donibane Garazi ondoan). Maila ertaineko euskal mendian kokatzen den egoitza bakarra : ez du UPATOUrik, baina kasu batzuetan mendiko kolpatuak aterbetzen ahal ditu.

Mendi istripuen datuei buruzko oharra

- Oharra : lan honetan « istripuz » edota « kolpatuz » mintzo gara, traumatismoak eta patologia medikoak bereizi gabe. « Trauma » edo « traumatologia » eta « mediko » hitzek barne zatiketa egiten dute -

1. Maila ertaineko mendian oinezko ibilaldietako istripuak

1.1. Maila ertaineko mendia

Europar goratasun ertaineko mendi istripuen tipologia zehazten duten ikerlan gutti dira. Istripuen azterketa eta ikerlan garrantzitsuenek mendia bere osotasunean hartzen dute kontutan, edo goi mendia bertzelaz.

Goratasun ertaineko mendiari buruzko amerikar ikerketa bakar bat bada [25], Shenandoah-eko parke nazionalan. Maila ertaineko euskal mendien antzeko ezaugarriak biltzen ditu : altuera ertaina <1235m, hiri eta ospitaleen hurbiltasuna (Washington DC-tik 90 km-tara), garraio sare trinkoa (Skyline Drive), urtero milioi bat bisitari. Bisitarien harrera eta restauraziorako antolaketa handiagoa du.

1.2. Oinezko ibilaldiak

Oinezko ibilaldietako istripuei buruzko lan gutti argitaratzen dira. Ibilaldietan gertaturiko istripuak, orokorki, mendiko istripuetan txertatzen dira. Jardueraren arabera geruzatze lana eginez gero, mendiko istripuen azterketak ibilaldiei buruzko hainbat informazio azaleratzen du. Lan hauek bakanak dira, edota guttitan argitaratuak. Egileek mendi istripuei buruzko informazioen eskasia azpimarratzen dute.

Ikerketa hauek ez dituzte negu eta uda garaiko istripuak bereizten. SNOSMaren behaketek bakarrik dute bereizketa hori egiten.

2. Mendiko oinezko ibilaldietako arrisku faktoreen ikerketa

2.1. Arrisku orokorra

Nafarroako ikerketa batek [26] kirol jarduera ezberdinen arrisku maila neurtu du. Metodologia mugek eta mendi ibilaldietako emaitza ez esanguratsuek ($p=0,66$), jarduera honi loturiko arriskuaren bilana egiten oztokatzen dute. Hala ere, molde honetako ekimen bakarra izaki, eta laginaren zabalerak (14 356 pertsona), aipamena egitera bultzatzen gaituzte.

Ikerketa amerikarrek bakarrik ebaluatzen dute mendiko istripuen intzidentzia. Ebaluaketa hau parke nazionalen bisitarien kontaktak ahalbidetzen du.

Kaliforniako 8 parke nazionaletan eginiko ikerketa retrospektiboak [27] eta maila ertaineko mendiari (Shenandoah) buruzko ikerketak [25] ondorengo emaitzak utzi dizkigu:

- Hilkortasuna : 0,26/100 000 pertsona-eguneko. Maila ertaineko mendian [25] : 0,03/100 000.
- Istripu intzidentzia : 9,2/100 000 pertsona-eguneko. Istripuen %29,9a bederen, oinezko ibilaldiei loturikoa da. Maila ertaineko mendian [25] : 2,7/100 000 bisitariak, %60,7a ibilaldiei loturik.

2.2. Mendiko istripuen arrisku faktoreak

Mendiko istripuen faktoreei buruzko ikerketak Austriako Tirol eskualdeko Innsbruck ospitale unibertsitarioko medikuek eta Italiako Padobako ospitaleko medikuek egin ikerketetara mugatzen da. Batez ere neguko kirolen estazioko jardunak ikertzen dituzte, kontrol populazioa errazki identifikatzen delako.

Oinezko ibilaldiari doakionez, mendiko arazo kardio-baskularrei loturiko arrisku faktoreak ikertu dituzte (goi mailako eta maila ertaineko mendia bereizi gabe).

Ikerketa bakar batek [28] gertakari kardio-baskular hilgarrien mendiko arrisku faktoreak ebaluatzen ditu. Honen arabera hildako mendizaleen (hikers) %50a bihotz-gelditzearen (SCD) ondorioz hil da, gehienetan sindrome koronario akutu (SCA) batek eraginik. SCDaren arrisku faktoreak (garrantzitsuenetik hasiz) :

- Miokardioko infartu akutuen aurrekaria (Prior MI)
- Diabetesa
- Koronaropatia ezaguna (Known CAD)
- Hiperkolesterolemia
- Faktore babeslea : mendi kirolean aritzea (Mountain sport activities) urtean bi aste baino gehiago.

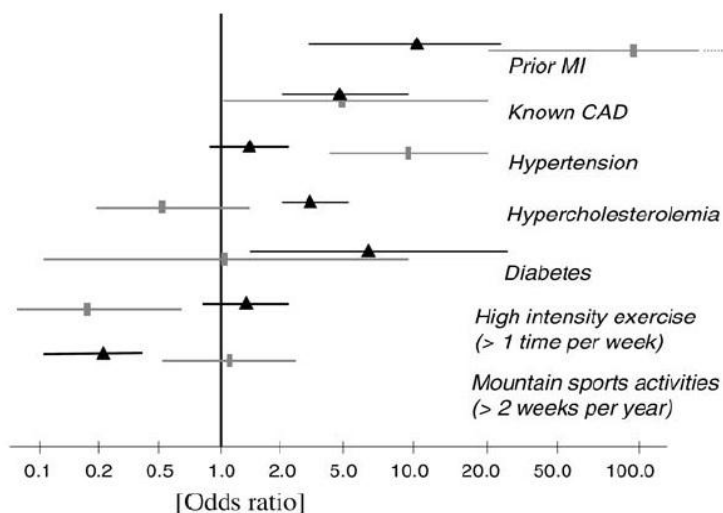


Fig. 1 Adjusted odds ratios (95% confidence intervals) regarding the prevalence of risk factors among mountain hikers and downhill skiers who suffered SCD compared to controls (hikers or skiers without SCD).

▲ means odds ratio (95% confidence interval) among hikers
 ■ means odds ratio (95% confidence interval) among downhill skiers

Source : BURTSCHER M, PACHINGER O, SCHOCKEMF, et al. Risk factor profile for sudden cardiac death during mountain hiking. Int J Sports Med. 2007 Jul;28(7):621-4

Literatura aldizkari baten arabera [29] mendiko gertakari kardio-baskularrei loturiko miokardioko infartu akutua (MIA) gertatzeko arriskua ez da lautadan burututako intentsitate ertaineko ala handiko jarduera fisiko batetan gertatzearena baino handiagoa, ezta ttipiagoa ere. Altuera ez da miokardioko infartu akutuen kasuan arriskua handitzen duen faktore bat.

Mendian MIAa eragin dezaketen faktoreak ondorengo hauek dira : prestaketa eskasia, ez-ohiko intentsitate azkarreko jarduera batean aritzea lehen egunean, deshidratazioa eta elikagatu gabe epe luzea.

3. Egungo datuak

3.1. Mendikate frantsesei buruzkoak orohar

Lau urtez (2000-2003), ekainaren 1etik irailaren 30era buruturiko ikerketa [1] :

Jardueraren arabera biktimen kopurua (2000-2003)								
(a)	Hildakoak			Kolpatuak	Erituak	Biktimak		
	Traumatikoak	Medikoak	Guztira			Traumatikoak	Medikoak	Guztira
(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)	(f)	(g)=(b)+(e)	(h)=(c)+(f)	(i)=(g)+(h)
Ibilaldia	107	96	203	3 368	565	3 475	661	4 136
Alpinismoa	127	3	130	1 044	299	1 171	302	1 473
Hegaldia	34	0	34	536	3	570	3	573
Mendiko bizikleta	7	4	11	488	5	495	9	504
Canyoning	9	3	12	342	6	351	9	360
Eskalada	11	0	11	225	1	236	1	239
Bestelakoa *	9	0	9	53	11	62	11	73
Guztira	304	106	410	6 056	890	6 360	996	7 356

* eski-ibilaldia, raketak, via ferrata

Iturria : SNOSM, 2000-2003

- Oinezko ibilaldien parteak : lagundutako biktimen %56,2a,
- Adina : >50 urte = %37a (%25a jarduera guziak kontutan hartuz), zahartzea [30],
- Etiologiak : %16 istripu medikalak (%13,5 jarduera guziak kontutan hartuz) eta %84 istripu traumatikoak,
- Larritasuna/heriotzak : istripuen %4,9a hilgarria da (%5,6a jarduera guziak kontutan hartuz), mendiko heriotzen %49,5a : heriotza medikoak : %47,3a eta traumatikoak : %52,7a (%25,9 eta %74,1 hurrenez hurren, jarduera guziak kontutan hartuz),
- Esku-hartze baliabideak (jarduera guziak kontutan hartuz) : helikopteroa erabiltzen da kasuen %77an.

Oinezko ibilaldiek urtero batzbestean 1 034 biktima eragiten dituzte, neguko kirolek baino 46 aldiz guttiago (46 000/urtean). Haatik, heriotze kopurua handiagoa da: 51 heriotze urtero batzbestean, neguko kirolean, aldiz, 43.

3.2. Pirinioetan [31] [32]

SNOSMak aztertzen dituen datuen 4/5a Alpeetatik heldu da. Pirinioak topografia, sorospenaren antolaketa, jarduera eta historian Alpeetatik ezberdintzen dira. FPMUMek eginiko bi ikerketek [31] [32] Pirinioetako istripuak zehazten dituzte :

538 biktima medikalizatu / urtean

%60-63a, ekainetik urrira, bi hilabeteak barne

Oinezko ibilaldiaren partea : istripuen %45 eta 48aren artean :

- Esku-hartze bektoreak : helikopteroa erabiltzen da kasuen %92an (garabiaren erabilpena kasuen %22an)
- Sexua : gizonak : %57, emazteak : %43. Biarnoa eta Xiberuan 1991etik 1993ra eginiko ikerketa batek [33] gizon eta emazteen berdintasunezko banaketa atzematen du (n=197).
- Batezbesteko adina : 40 urte. Zahartzerantz bilakaera. Ibilaldietako biktima kopurua emendatzen da adinaren emendatzearekin batean : 20-30 urte arteko kolpatuen %18a ibilaldiari dagokio, %80tik goitikoak, berriz, 60 urtetik goiti direnen artean.
- Etiologiak : %83a istripu traumatikoak eta %17a istripu medikoak.
- Larritasuna : ibilaldietako istripuak kasuen %24,6an larriak dira,
- Heriotzak : kolpaturiko mendizaleen %6a, mendiko heriotzen %56,8a.

4. Konklusioa

Oinezko ibilaldi jardueraren onurak frogatuak dira [17], biziki guttitan parekatu izan dira jarduera honek dituen arriskuekin. Arrisku intzidentzia ttipia izanik ere [25] [27], oinezko ibilaldiak eski alpinoak, edo hondartzak eta uretako beste aisialdiek [1] bezainbeste hildako eragiten ditu. Zenbaki hauek partehartzaileen kopuruaren emendatzearekin lotuak dira. Kolpatutako mendizaleek geroz eta esperientzia guttiago dukete. Ez duke material egokirik eramanen. Konklusio hauek ez dira frogetan oinarritzen. Ez da mendiko biktimen esperientzia ala ekipamendu maila neurtzen duen ikerketarik argitaratu. Gabezia honek edozein prebentzio kanpainari urteetan zehar ukan duen eragina neurtzeko aukera ezerezten dio.

Oinezko ibilaldiari buruz dauden ikerketa bakanek istripuei buruzko datu gutti aztertzen dituzte. Bakar batek ere ez du maila ertaineko mendia lantzen, haatik, hori da eskuragarriena. Gure ikerlana oinezko ibilaldien istripuen azterketaz arituko da, Euskal Herriko maila ertaineko mendian, bertako patologiarene bereizitasuna finkatu eta prebentzioa garatzeko asmoz.

Ikerketaren aurkezpena

1. Oztopoak

Zenbat oztopo topatu ditugu ikerketa hori bururatzeko datuak biltzeko. Horien aurkezpena beharrezkoa da ikerketaren mugak ulertzeko.

SAMU 64Bko CRR

Ezin da SAMU 64Bko erregulazio logizialean mendi aferak aislatu eta bildu. Hasiera batean pentsatu dugu afera horiek identifikatzea sorosleen fitxategien esker (PGHM eta GSMSPrenek).

PGHM eta jendarmeria

Oloroeko PGHMaren esku-hartze fitxategiak aztertzeko baimenik ez dugu. Bi oztopo horien ondorioz ikerketa eremua Lapurdi eta Behe Nafarrora mugatzen dugu, baita ere onik dauden pertsonen bilaketa (usaian PGHMak eramanak, CRRatik pasatu gabe) baztertu behar ditugu.

Errepublikako Prokuradorea

Berak biltzen ditu mendian gertatu diren heriotzen datuak (sorosleen fitxategiak etab). Ez dio gure eskaerari erantzunik ematen.

2. Pazienteak / Mugak

Ikerketan kontutan hartua izateko, horra pazienteek bete behar dituzten baldintzak :

- Mendian kolpatu edo eritu izan
- Istripua oinezko ibilaldi bitartean gertatu, maila ertaineko mendian
- Ingurumen hostilek hortatik atera ezin sorosleen laguntzarik gabe

Ikerketak ezintasuna eragiten duten patologiak jasan dituzten biktimak hartzen ditu kontutan, mendiaren ezaugarri fisikoekiko zaurgarriak direnak. Ikerketaren barne dira istripua ukan eta esku-hartze zuzenik gabe, alertaren erregulatzeko zentroko sorosle eta medikuen gomendioak telefonoz jaso dituzten pertsona kolpatuak. CRR eta SAMU 64Ak ezaugarri hauek dituzten sorospen guztiak erregulatzen dituzte.

Onik dauden pertsonen bilaketak ez dira kontutan hartuak. Bilaketa hauek ez dakarte, berez, CRRaren erregulazio lana. Hortaz, ezin da kasu hauen bilketa lan exhaustiboa bermatu. Gure lanean mediku laguntza behar duten pertsonen bilaketak bakarrik biltzen ditugu. Esku-hartze hauek, beti, mediku batek erregulatzen ditu, honek bilketaren exhaustibotasuna bermatzen du. Zorroztasun zientifikoa eta ikerketaren kalitatea lehenesten ditugu, laginaren neurria baino gehiago.

3. Materiala eta Metodoa

Centaure® logiziela

« Mendingia » arazoak ala aferak Baionako SAMUaren (SAMU 64A) CRRAREN Centaure® logizialeko artxibategiaren bitartez atzematen ditugu. Mendiari buruzko aferen bi zerrenda argitaratzen ditugu lehenik. Lehenak esku-hartze gunea « mendi eremu » gisa sailkatzen dituen aferak aurkezten ditu. Bigarrenak deitzeko arrazoia « mendiari lotua » gisa sailkaturikoak hautatzen ditu. Molde honetan, informazioen galtzea saihesten dugu. Afera batzuk, aitzineko bi zerrendetan agertzen ez direnak, GSMSPko suhiltzaileek eskeinitako informazioei esker bilatzen dira. Azkenik, badira zerrendetatik kanpo diren aferak, erregulazio fitxei esker atzematen ditugunak, afera nagusiaren inguruko ala aitzineko beste afera batzuk aipatzen dituztenak. Kasu honetan Centaure 15 zenbakiarekin (erregulazio txostenaren zenbakia) atzeman ditzakegu.

Erregulazio fitxa eta SMUR fitxa

Ondotik, bi zerrendetan sailkaturiko 352 aferak aztertzen ditugu, fitxaz fitxa. Gure ikerketa eremuari dagozkionak hautatzen ditugu. CHCBko artxibategian aferei loturiko SMUR fitxak eskuratzen ditugu.

Clinicom® logiziela

Ospitale barneko informazio kliniko, parakliniko eta administratiboei buruzko logiziel honek paziente batzuen datu klinikoak osatzeko aukera ematen digu.

Artxibategiak

CHCBren artxibategiak SMURaren lehen mailako esku-hartzeen fitxak aurkitu eta aztertzeko aukera ematen digu, baita istripua ukan eta CHCBra igorriak izan diren pertsonen ospitaleko txosten medikuak ere. Inguruko klinika hauetan aterbeturiko pazienteen txosten mediku eta administratiboak ere ikuskatzen ditugu : Côte Basque Sud Donibane Lohizunen, Agilera, Paulmy, Baiona eta Miarritzen, Sokorri Donapaleun, Luro Fundazioa Izpuran. Ezin izan dugu Saint Etienne klinikako artxiborik ikusi, 2009ko uholdeetan galdu baitziren (txosten bakarra). Kokapenari buruzko informazio eskasiaren ondorioz, Nafarroa eta Gipuzkoan aterbeturiko pazienteen txostenak ere ez ditugu ikertu (4 txosten).

Luro fundazioak 20 pazienteren txostenen kopiak eman dizkigu, bertan artatuak izan direnak. Paziente hauek haien baitarik joan dira fundaziora, beraz, ez dira irizpideekin bat etortzen. Datu hauek eztabaida aberasteko baliagarriak izanen dira.

Inkesta telefonikoa

Gorago aipaturiko euskarrietan atzemaniko datu guziak ez dira aski ikerketa eremua osatzeko. Eskas ditugun datuen osatzeko telefono inkesta bat burutzen dugu. Datu telefonikoen gehiengoa aitzineko euskarrietan atzeman dugu. Beste datu batzuk Orrialde Xurietatik jaso ditugu, edo interneteko bilaketa orokorreko motoreen bidez. Ez dugunean daturik atzeman abixua eman duten lekukoak bilatzen saiatzen gara, haien zenbakia erregulazio fitxetan agertzen baita.

27 paziente ezin izan ditugu atzeman (telefono datuak ezin atzemanak, zenbaki zaharkituak, erantzun gabeko deiak...), 6 pazientek ez dute inkestan parte hartu nahi izan. 107 pazienteek (edo haien senitartekoek) eskas genituen datuen osatzea onartu dute. Honek ikerketa osatzen duten (140) pazienteen 3/4a baino gehiago ordezkatzeko du. Ezin atzemanak izan diren 27 pazienteetarik istripuen 4 lekuko kontaktatzea lortu dugu. Eskas genituen datuak aski molde zehatzean osatu ditugu.

Bertze datuak

- Oloroeko PGHMa :

Bere esku-hartze fitxak ezin ditugunez eskuratu, PGHMak Pirinio Atlantikoetako eta estatu mailako sorospen estatistikak eman dizkigu. Ezin ditugu estatistika hauek ustiatu, ez baitituzte Euskal Herria eta Biarnoa bereizten. 2008 eta 2009 urteetan eginiko esku-hartzeen zerrenda eskuratzen dugu. Bertan data, lekua, hunkituriko pertsona kopurua eta, kasua balitz, heriotzak zehazten dira. Ez dira agertzen ez jarduera (oinezko ibilaldia edo bertze), ezta esku-hartzearen arrazoa ere (laguntza, pertsonaren bilaketa, justiziazkoa, bertze). Paue eta Oloroeko SMUR eta Baionako SAMUaren datuekin parekatu ondotik, SAMU 64A eremuan maiatzetik urrira identifikaturiko 37 esku-hartzeetarik 14 zehaztu gabe geratzen direla ohartzen gara. Material honek ez digu ikerketa osatzen laguntzen, eztabaida eta balizko aterabideen analisisian baliatuko ditugu.

- Paueko SAMUa :

Paueko CRRAREN erregulazio logizielak ez du mendi istripuei buruzko informazioak sailkatzeko aukerarik ematen. Pauen 2007tik 2009ra mendiko SMURak eginiko esku-hartzeen zerrenda atzematen da, data, biktimen nortasuna, istripuko udalerriaren izena agerraraziz. Zerrenda hau SAMU 64A sektorean Paueko SMURak lagunduriko balizko pazienteren bat atzemateko baliatu dugu. Paziente bakar baten kasua da. Horrez gain, PGHMaren datuekin parekatzeko balio du, baita balizko alborapenen eztabaida aberasteko ere.

- Oloroeko SMURa :

Oloroeko SMURaren lehen mailako esku-hartze fitxa guziak eskuratzeko aukera dugu. Honi esker ikerketa eremurako egokia den kasu bat atzeman dugu.

Ikerketa estatistikoa

Ikerketa deskribatzaile hau 82 aldagaitan oinarritzen da. Kolpaturiko mendizalearen tipologia zehazten du, istripuaren baldintzak, patologiaren tipologia, larritasuna, eta sorospenaren ezaugarriak.

Bigarren momentuan, aldagaiak elkarren artean uztartzen ditugu. Uztartze honek gerizapenaren bidez tipologia gehiago zehazteko aukera ematen du. Azpi-talde ezberdinen artean zenbait ezaugarriren prebalentzia konparatzeko ere aukera ematen du. Konparaketa honek kausalitate lotura bat egiteko aukera ematen digu, diferentzia handiegia denean. Badakigu metodologia hau desegokia dela arriskuen identifikaziorako. « Metodologia gehiegikeri » hau guregain hartzen dugu, mendiko kontrol populazioa identifikatzea izugarri zaila baita, arrisku faktoreen identifikazio orokorra ere biziki zaila bilakaraziz. Balizko kausalitate lotura batzuk proposatzea besterik ezin dugu egin. Lotura hauek ikerketa konparatibo batek berretsi ala gaitzetsi beharko ditu. Egun ditugun baliabideen bidez, arriskuen balizko faktoreen sailkapen orokor bat proposatzen zaizue.

Gure emaitzen ikerketa konparatiboa egiten dugu, datuak Biarnoko goi gailur, Pirinioetako ipar isurialde eta frantses mendikateen osotasunarekin erkatuz. Ikerketaren zati honek Euskal Herriko maila ertaineko mendiaren istripuen berezitasuna argitzeko balioko du.

Ikerketaren emaitzak

1. Demografia

1.1. Mendi aferak eta CRRA

(Centaure logizielaren bidez atzeman mendi aferen zerrenden arabera. Kalterik gabeko pertsonen bilaketak ez dira kontuetan sartuak).

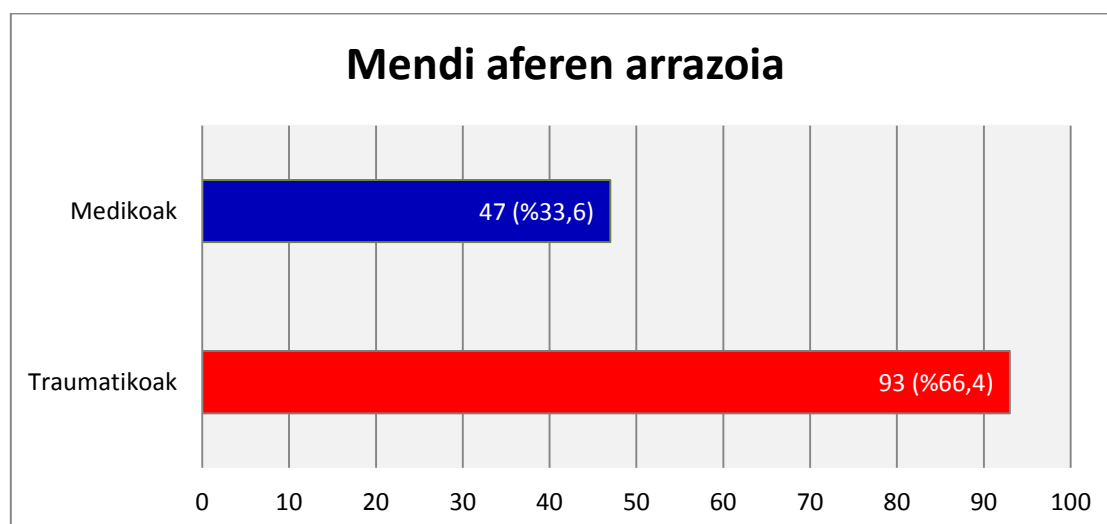
- Mendi aferen kopuru osoa, 2006tik 2009rat : 206
Oinezko ibilaldiari loturikoak : 166 (%81a)
(neguan zein udan, jarduera guztiei loturikoak, ikerketari doakion eremuan gertakariei loturikoak)
- Mendi aferen kopurua, 2006 eta 2009 artean, udako 6 hilabeteetan : 165
Oinezko ibilaldiari loturikoak : 135 (%82a)
- Udan oinezko ibilaldiari loturiko mendi aferen kopurua, urte osoko mendi afereei konparatuz, 2006 eta 2009 artean : 135/206 (%66a)

1.2. Ikerketaren kasuen kopurua

Oinezko ibilaldiari loturiko udako mendi aferen kopuru osoa 2006 eta 2009 artean : 140

Sorosleen esku-hartzea behar duten mendi aferen kopurua : 128 (%91,4a)

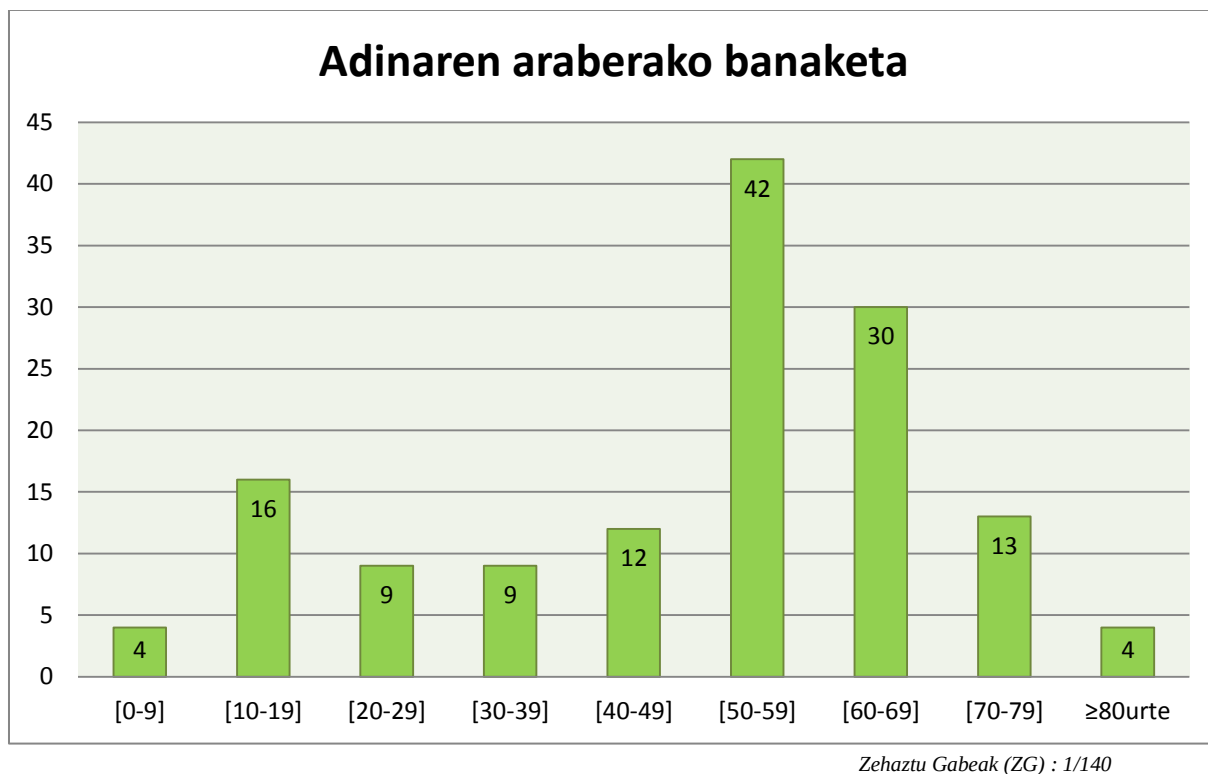
Sorosleen esku-hartzerik gabeko mendi aferen kopurua : 12 (%8,6a)



2. Mendizale kolpatuaren tipologia

1.1. Mendizalea

2.1.1. Adina



Adin-tarteak	Pazienteak
[0-14] urte	16 (%11,5)
[15-49] urte	34 (%24,5)
[50-64] urte	62 (%44,6)
≥65 urte	27 (%19,4)

ZG : 1/140

50 urte baino gehiagoko mendizale kolpatuek, ia, kolpatu guztien arteko 2/3ak osatzen dituzte (%64a)

Sexua	Adina: mediana	K25/K75	[- +]*	Adina: batezbestekoa / desbiderapen tipikoa
Orokorra	55	36/63	[4;89]	49/20
Gizonezkoak	56	29/66	[4;89]	48/24
Emakumezkoak	55	43/60	[9;84]	50/17

* K25/K75 : %25ko eta %75ko kuartilak, [- +] = [aldagaiaren barrutia]

65 urte baino gehiagoko kolpatuen %63a gizonezkoa da, hots gizonezkoen %27,9a. Emakumezkoen %12,7ak 65 urte baino gehiago du. ($\chi^2/X^2=4,952 - p<0,05$)

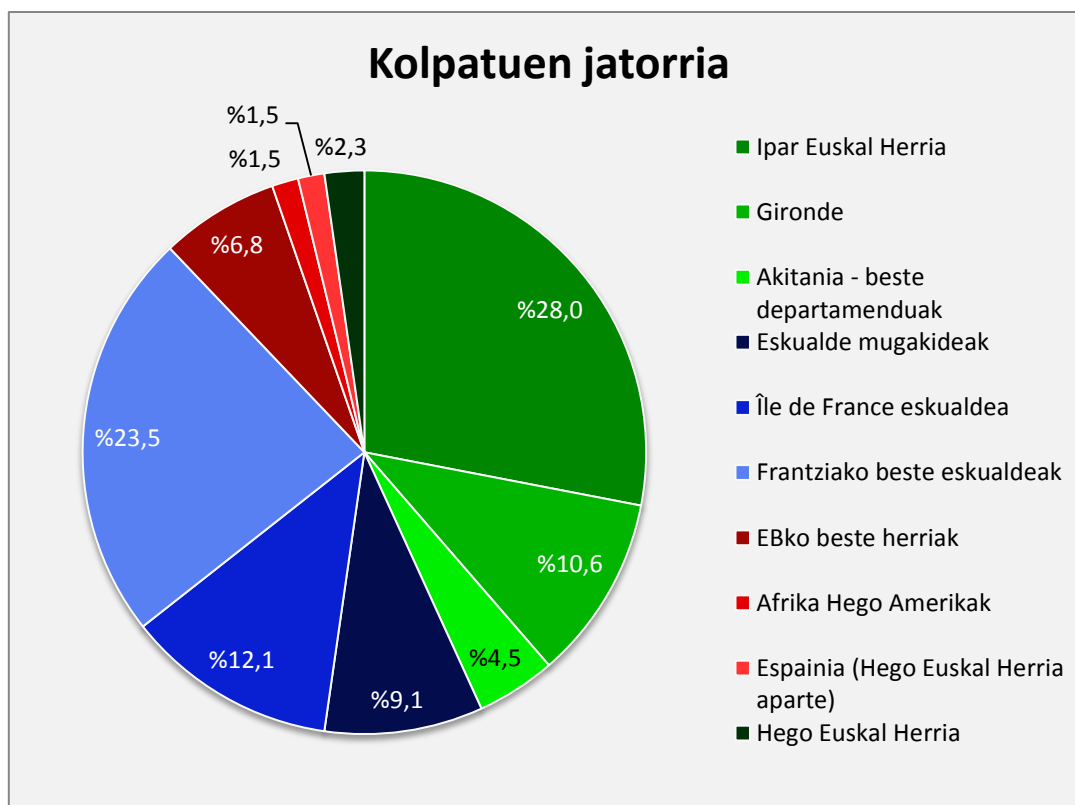
2.1.2. Sexua

Gizonezkoak	Emakumezkoak
61 (%43,6)	79 (%56,4)

2.1.3. Jatorria

Ipar Euskal Herritarrak	Turistak
37 (%28)	95 (%72)

ZG=8/140

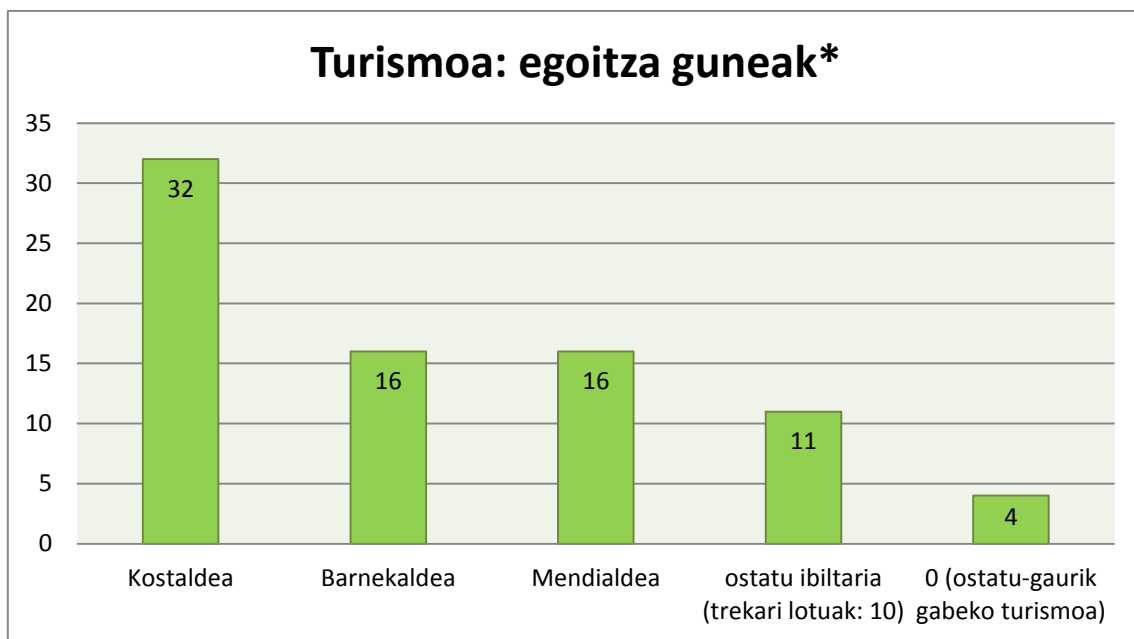


ZG=8/140

Urruntasunaren arabera kolore eskala:

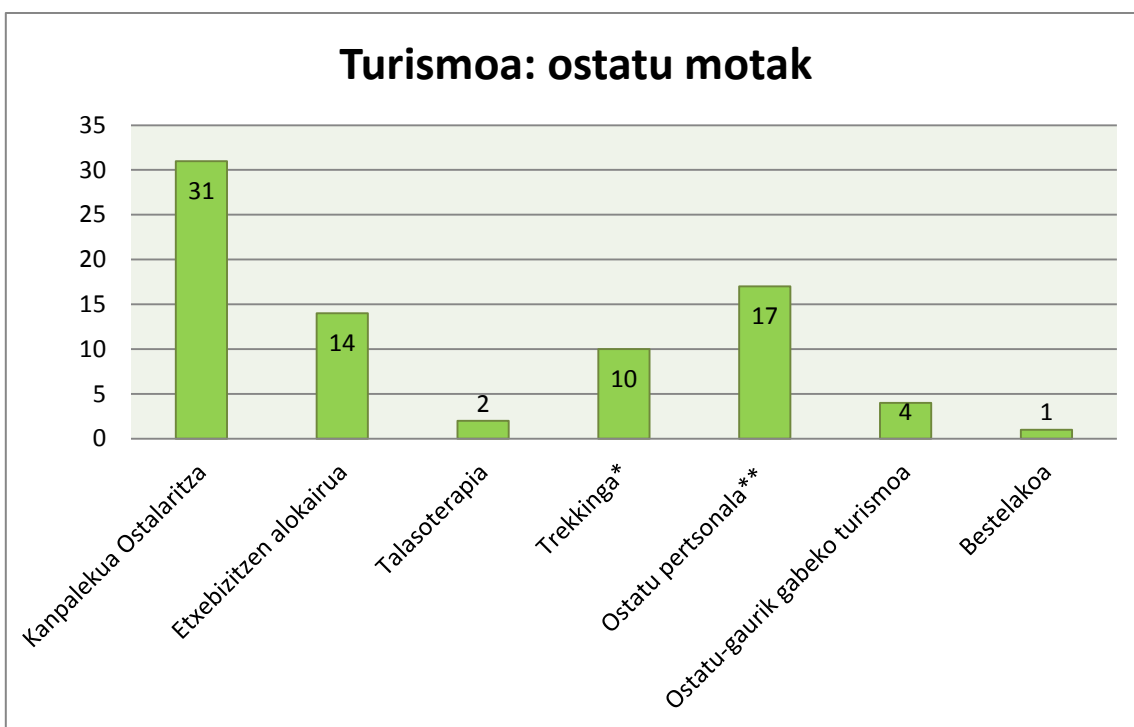
- Orlegiak: Euskal Herria eta Akitania, %45,4.
- Urdinak: Frantziako beste eskualdeak, %44,7.
- Gorriak: beste herriak, %9,8.

2.1.4. Turisten egoitza guneak eta ostatu motak



*: CDT64ko sailkapenaren arabera

ZG=16/95



*: ostatu mota zehaztu gabe: aterpetxea, kanpalekua, hotela, bibaka.

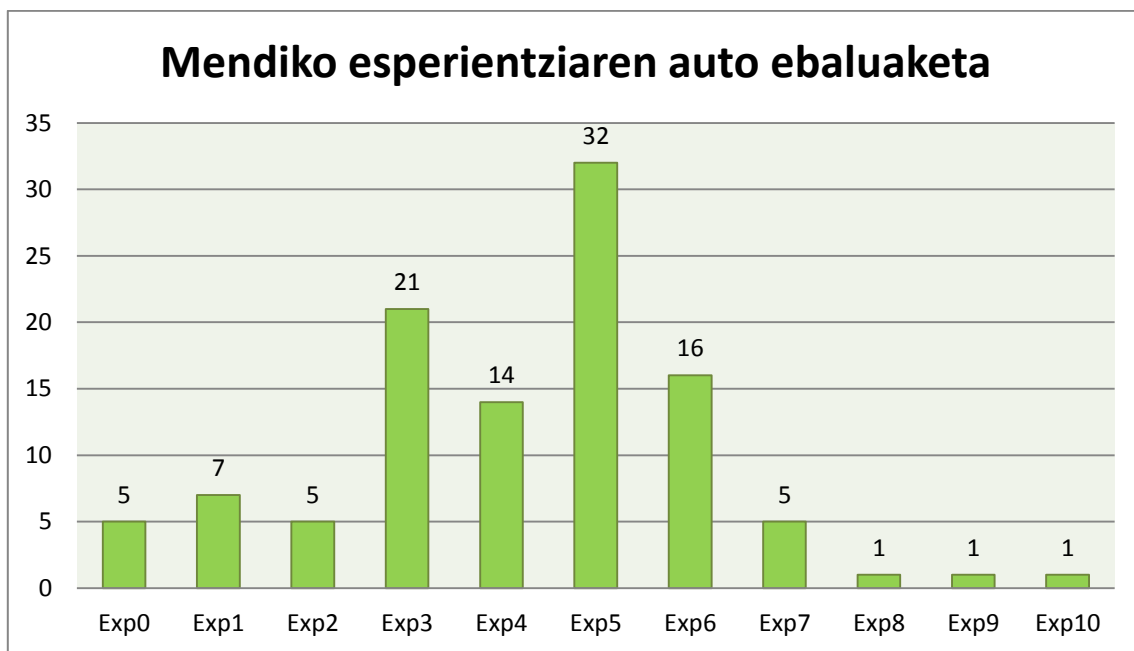
** : lagunen etxea, familiarena, 2. etxebizitza.

ZG=16/95

Ostatu komertziala: %59,5tik %72,2rat (trekkinga kontutan hartzearen arabera).

Ostatu ez komertziala: %27,8tik %40,5rat.

2.1.5. Esperientzia



ZG=32/140

Exp= esperientzia subjektiboa mendian

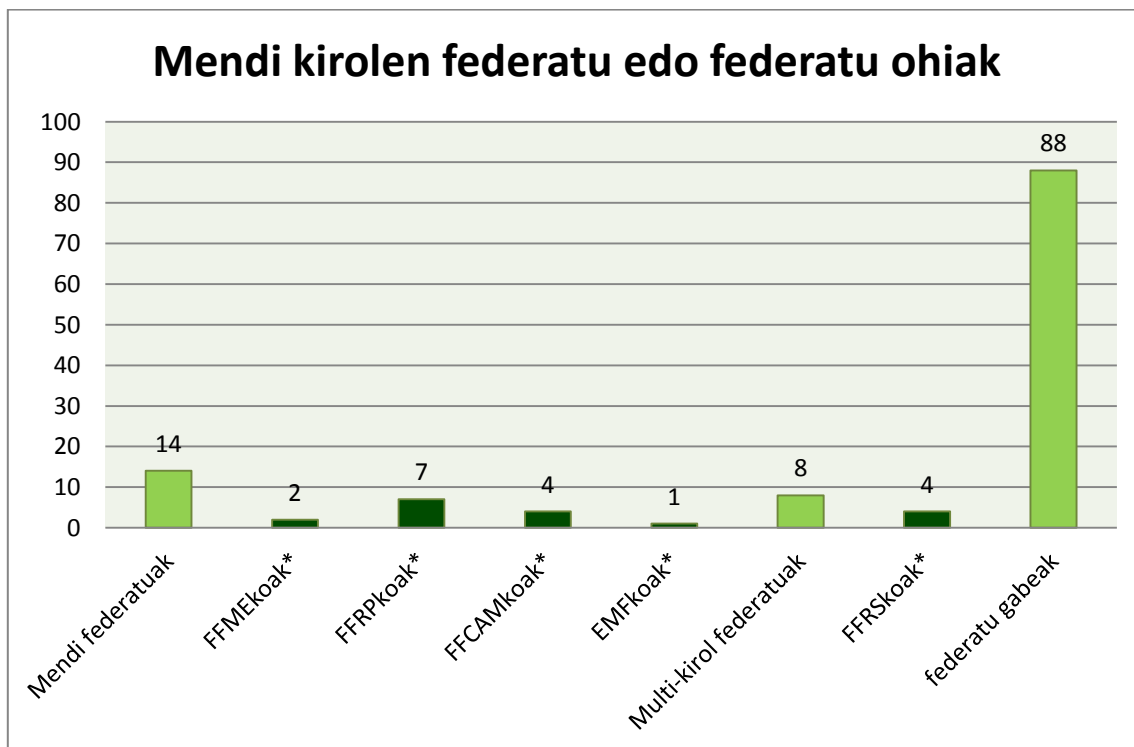
Exp0: esperientziarik ez

Exp3: esperientzia eskasa, mendian ibilaldi batzuk bakarrik

Exp5: erdi mailako esperientzia, mendia aski ezagutzen hasten dena

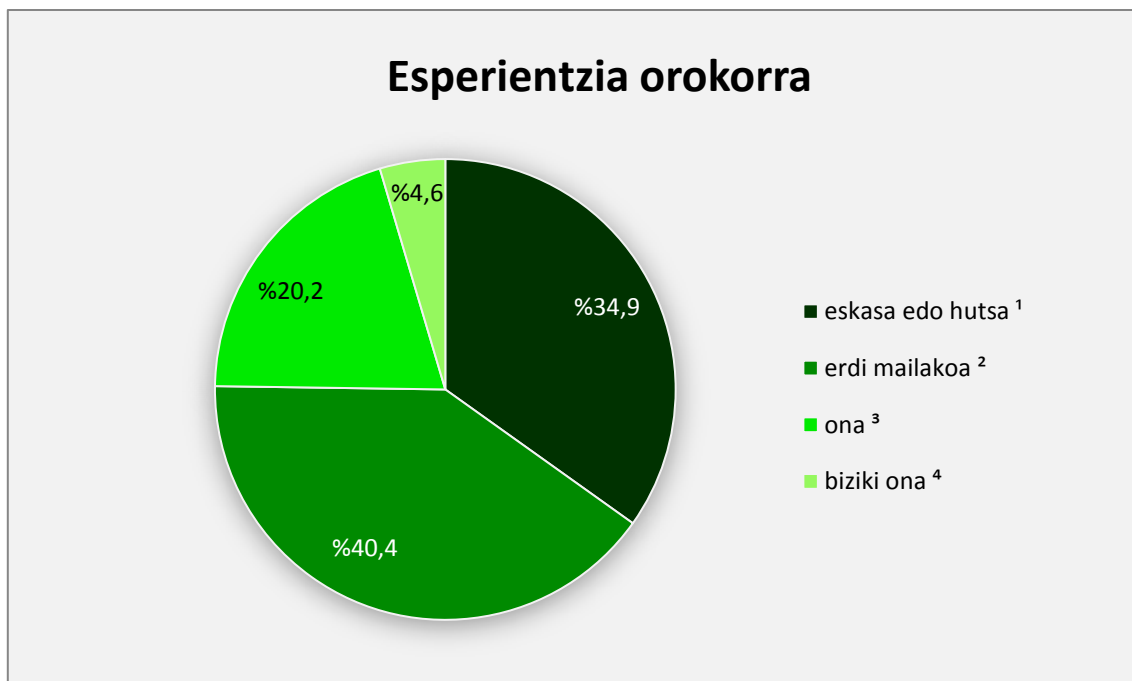
Exp7: esperientzia ona, alpinismoa egiten hasi dena

Exp10: gida baten esperientzia, mendigoizale trebatua



* lexikoa begiratu

ZG=30/140



1: Exp 0 eta Exp 3 artekoa
 2: Exp 4 eta Exp 5 edo Exp 3 + mendi lizentzia
 3: Exp 6 eta Exp 7, edo Exp 5 + mendi lizentzia
 4: Exp 8 eta Exp 10 artekoa, edo Exp 7 + mendi lizentzia

ZG=31/140

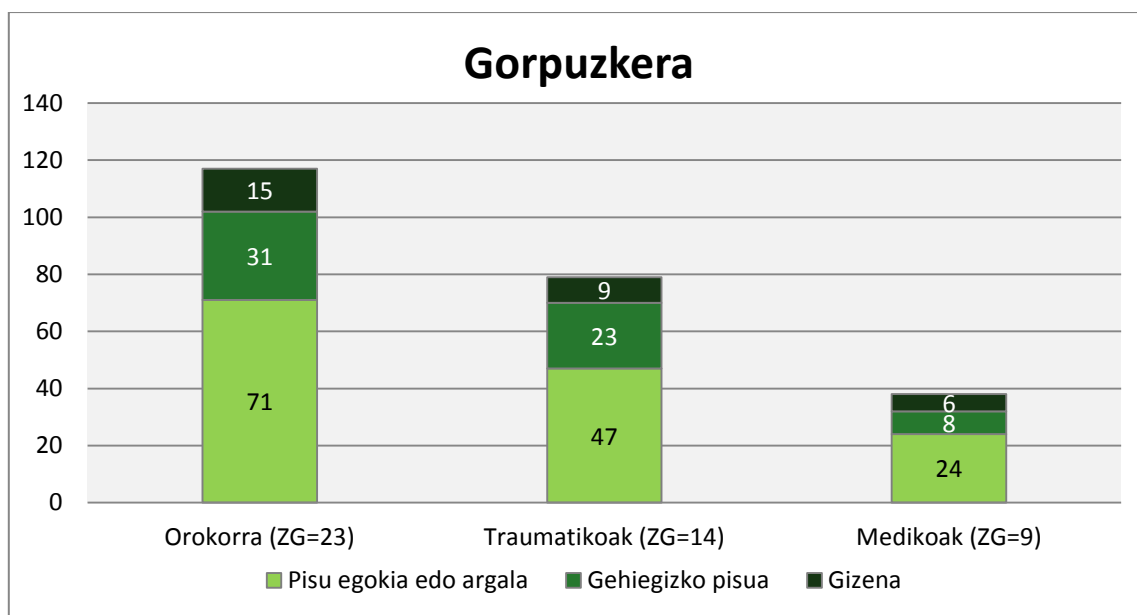
2.1.6. Aurrekari medikoak eta usaiako tratamenduak

2.1.6.1. Aurrekariak

Aurrekariak	Orokorra ZG=18/140	Traumatikoak ZG=11/93	Medikoak ZG=7/47
Aurrekaririk ez*	40 (%32,8)	31 (%37,8)	9 (%22,5)
Guttienez aurrekari bat	82 (%67,2)	51 (%62,2)	31 (%77,5)
Bihotz-hodietakoa	41	21	20
koronariopatia (orekatua)	5	0	5
hiperkolesterolemia	13	7	6
diabetesa	3	2	1
Arnas eritasuna	8	6	2
Neurologikoa	8	2	6
ORL	6	5	1
Endokrina	11	7	4
Alergia	7	5	2
Psikiatrikoa	11	5	6
Erreumatologikoa Ortopedikoa	29	25	4
Sabelaldeko ebakuntza	14	11	3
Bestelakoa	20	13	7

*: ikusmen urritasuna izan ezik

Neuro-sentimen urritasunak	Orokorra ZG=29/140	Traumatikoak ZG=15/93	Medikoak ZG=14/47
<i>Gutierrez urritasun bat</i>	65	46	19
Ikusmen-urritasuna	60	41	19
Entzumen urritasuna	2	2	0
Ataxia/bertigo	4	3	1
Zangoko neuropatia	1	1	0

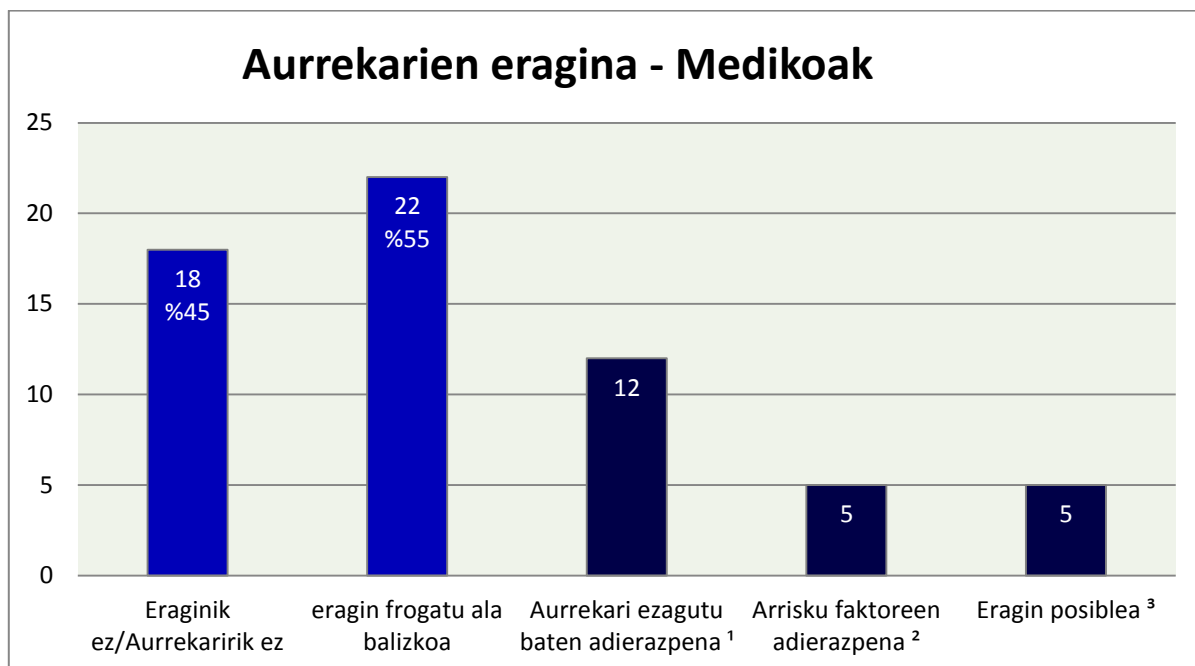


GMI (Gorputz Masaren Indizea) batezbestekoa (ZG=39/140) : 24
GMI erdibidekoa K25/K75 [- +] (ZG=39/140) : 24 22/27 [17;39]

2.1.6.2. Tratamenduak

Tratamenduak	Orokorra ZG=21/140	Traumatikoak ZG=11/93	Medikoak ZG=10/47
<i>Tratamendurik ez</i>	58 (%48,7)	43 (%52,4)	15 (%40,6)
<i>Gutierrez tratamendu bat</i>	61 (%51,3)	39 (%47,6)	22 (%59,4)
Antiaritmikoa edota antihipertensiboa	22	12	10
Prebentzio kardiobaskularra	20	10	10
Bronkio-zabaltzailea / glukokortikoidea	5	4	1
Tratamendu psikoterapeutikoa	12	6	6
Antidiabetikoa (sulfamidak)	2	1	1
Hormona-tratamendua	15	12	3
Bestelakoa	18	12	6

2.1.6.3. Aurrekarien eragina



1: Koronariopatia eta sindrome koronario akutua, konbultsioen errepika,

Sindrome ezagutu baten errepika, alergi ezaguna eta urtikaria, diabetes tratatua eta hipogluzemia,

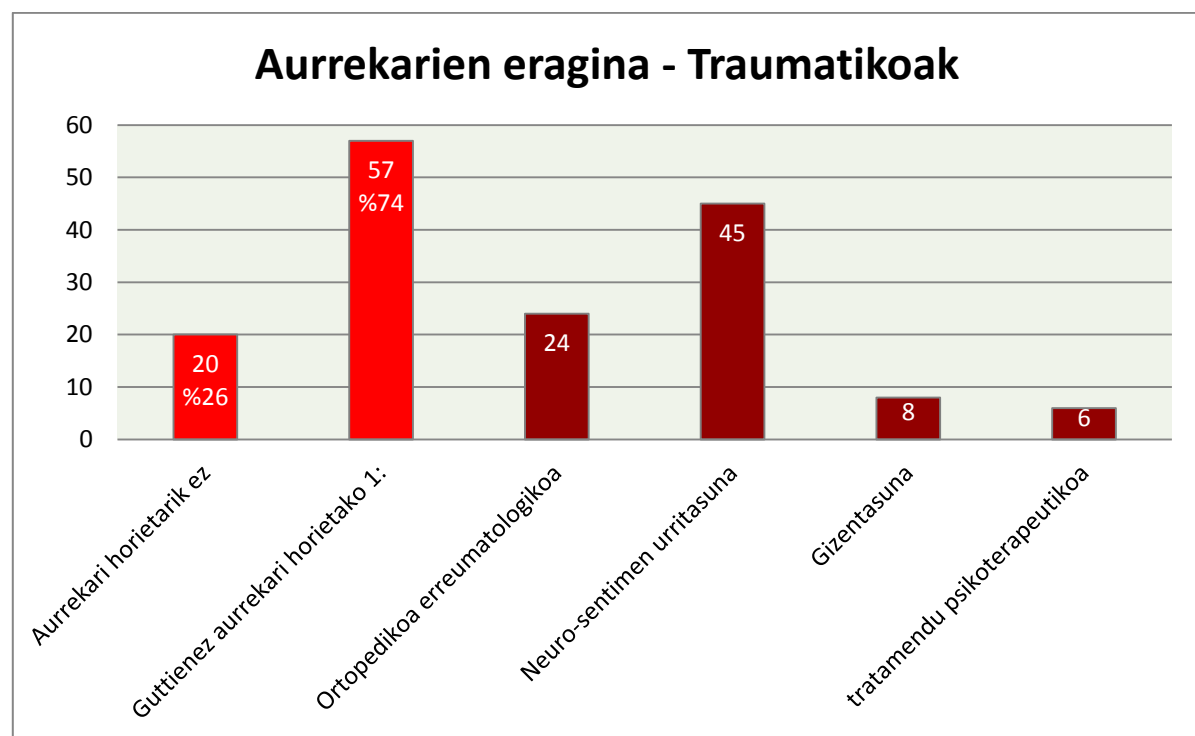
Panika krisien errepika, depresio katatonikoa eta depresio aurrekaria,

Paludismo aurrekaria eta paludismo krisia.

2: Arrisku kardiobaskularreko faktorea eta: sindrome koronario akutua, istripu zerebrobaskular iskemikoa.

3: Unadura eta: kardiopatia, edo betabloketzaileak, edo gizentasun eta tratamendu psikoterapeutikoaren uztarketa, Desidratazioa eta: diuretikoak, moskorraldi akutua.

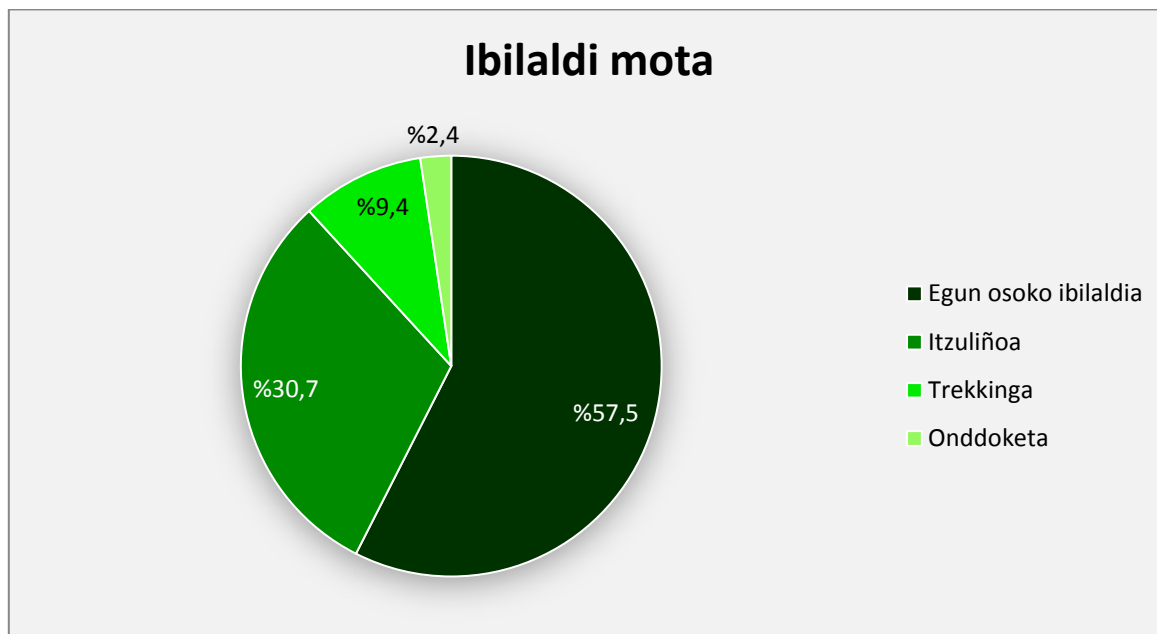
ZG=7/47



ZG=16/93

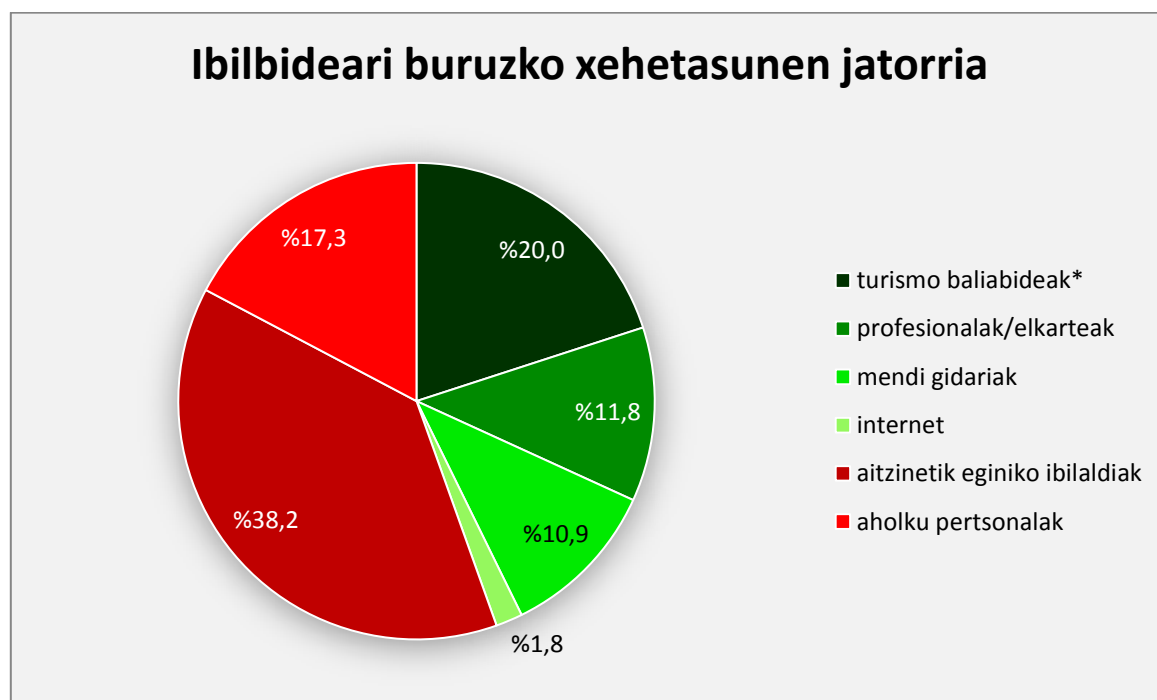
2.2. Ibilaldien prestaketa eta segurtasun arauen errespetua (Erref. 4. eranskina)

2.2.1. Jarduera: ibilaldi mota



ZG=13/140

2.2.2. Ibilbidiari buruzko xehetasunen jatorria



*: turismo bulego, liburuxka turistiko, gida-liburu turistiko, ostatu komertzialak

ZG=30/140

Orlegiz: prebentziorako balizko baliabideak.

Gorriz: prebentziorako baliabide ez-egokiak.

2.2.3. Jarduera: talde ibilaldia/ibilaldi bakartia

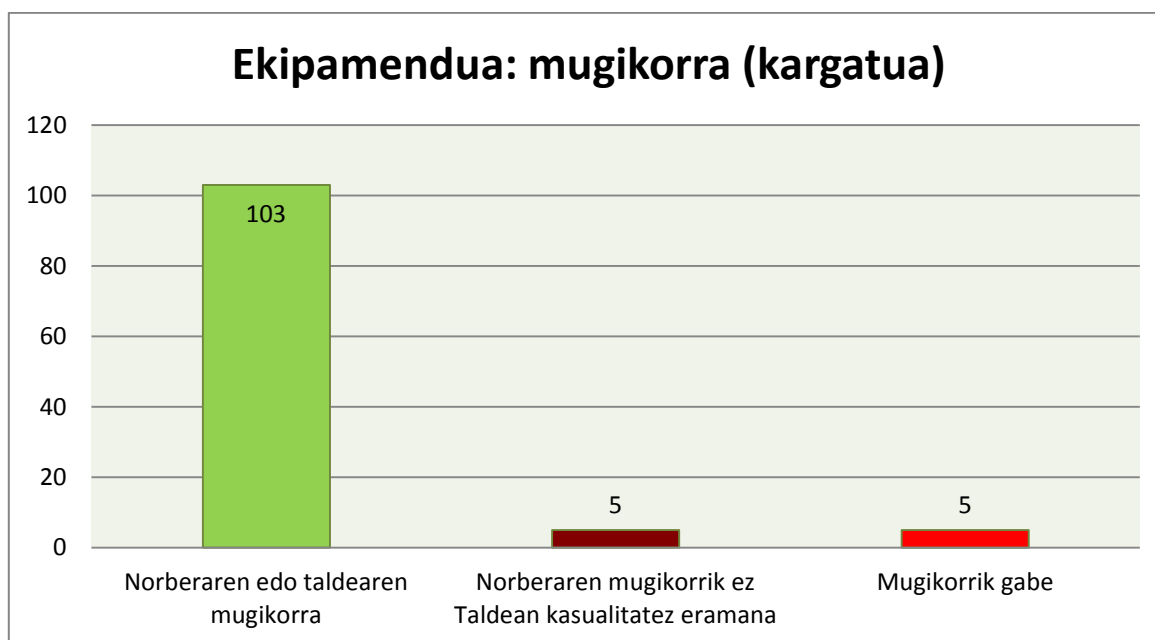
Bakartia	Talde ibilaldia
10 (%7,8) (taldeetik bereiziak 3)	119 (%92,2)

ZG=11/140

2.2.4. Telefono mugikorra

« 2.2.11. Orientatzeko tresnak » kapitulu arteko kolore sistema:

- **Orlegiz:** ekipamendu egokia/arauen errespetua
- **Gorri ilunez:** osatu gabea baina nahikoa/arauen errespetu partziala baina nahikoa
- **Gorri biziz:** ekipamendu ez-egokia/arauen errespetu eza

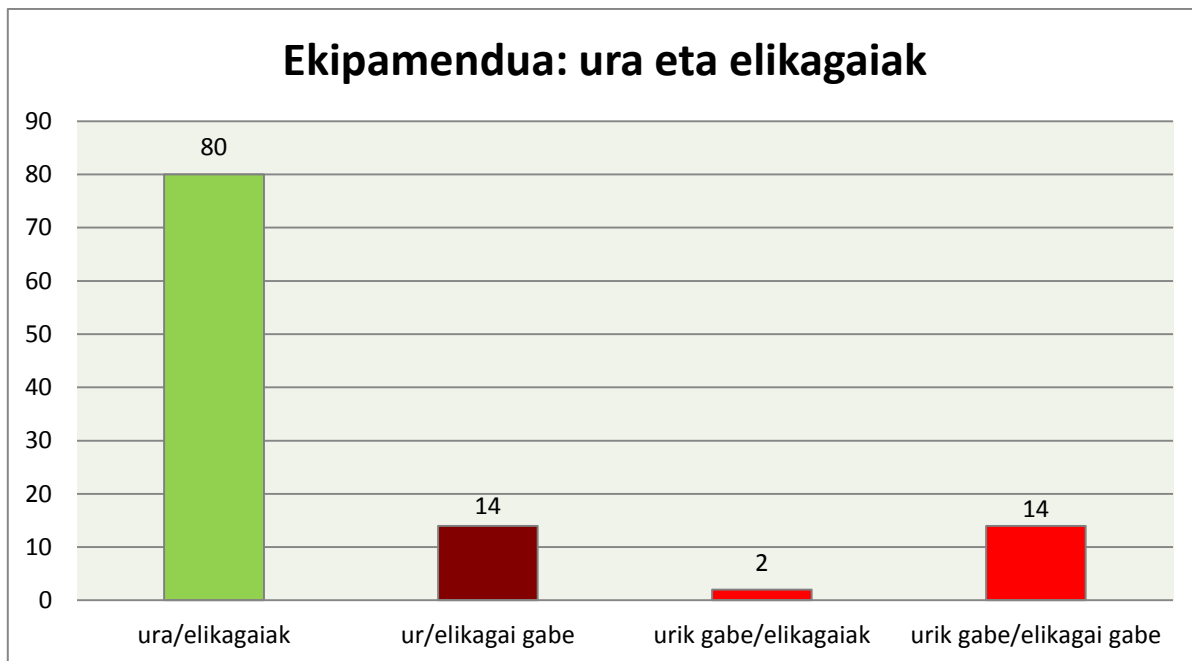


ZG=27/140

– Sarearen gorabeherak lekuaren arabera:

Mendikatea	Sarearen gorabeherak
<i>Guztira (ZG=26)</i>	<i>21 (%18,4)</i>
Larrun (ZG=17)	10 (%14,7)
Bentarte/Urku/Orrison (ZG=3)	3 (%75)
Okabe/Irau (ZG=2)	2 (%100)
Itsusiko Harriak/Mondarrain/Bidarrai/Baztan (ZG=2)	3 (%42,9)
Isterbegi	1 (%100)
Irati-Cize Pedro Txaleta	1 (%50)
Garazi ZG	1 (%100)

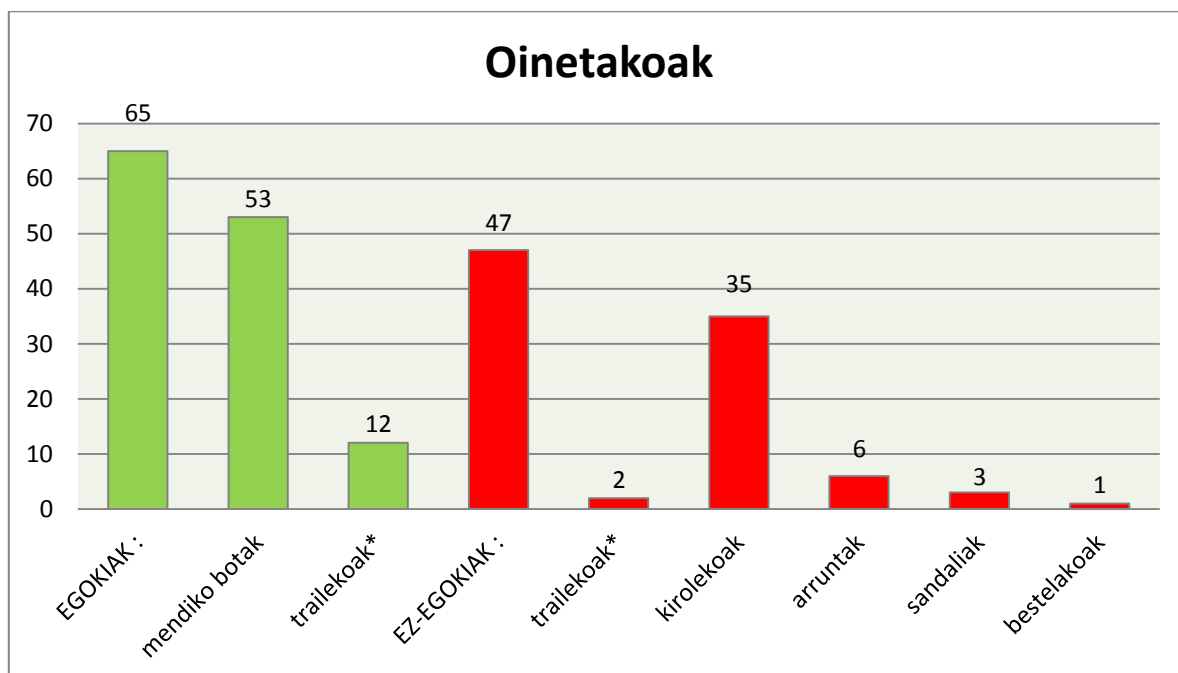
2.2.5. Ura/elikagaiak



*: elikagai eza ez da ez-egokitzat hartzen itzuliñoa egiten denean, edota Larrunen ibilaldia egiten denean (elikatzeko gune ugari atzematen baitira bertan). Orduan ekipamendua osatu gabetzat jotzen dugu, baina nahikoa. Horrelakoa da elikagairik gabe ura eramán duten guztien kasua.

ZG=30/140

2.2.6. Oinetakoak



* Trailekoak: mendian lasterka aritzeko oinetako arinak dira, mendiari egokituak, atxikigarriak eta azkartuak. Trekking eta harrizteetarako ez-egokiak

ZG=29/140

2.2.7. Sorospen tratamendua (aurrekaria ezaqutua den kasuan)

Aurrekarien araberako sorospen tratamendua ¹	Pazienteak
Aurrekari horiek aurkezten dituzten pazienteak	20 (%16,4)
Tratamendu eramana (ZG=3)	9 (%52,9)
Tratamendu eramán gabea (ZG=3)	8 (%47,1)

1: azukrea eta diabetes tratatua, trinitrina eta koronariopatia, adrenalina eta anafilaxia, bronkio-zabaltzaileak eta asma, anxiolitikoak eta panika krisiak, sukar-kontrakoak eta paludismoa, bertigo-kontrakoak eta bertigoak.

ZG=18/140

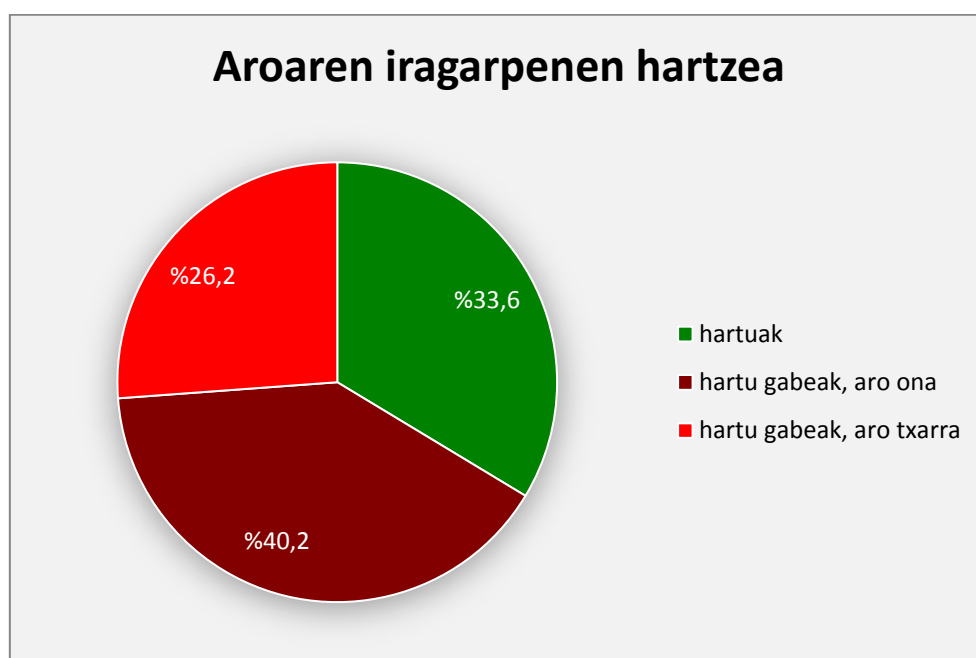
2.2.8. Sorospen kutxa

Sorospen kutxa eramana*	Eraman gabea
36 (%33)	73 (%67)

*sorospen tratamendua izan ezik

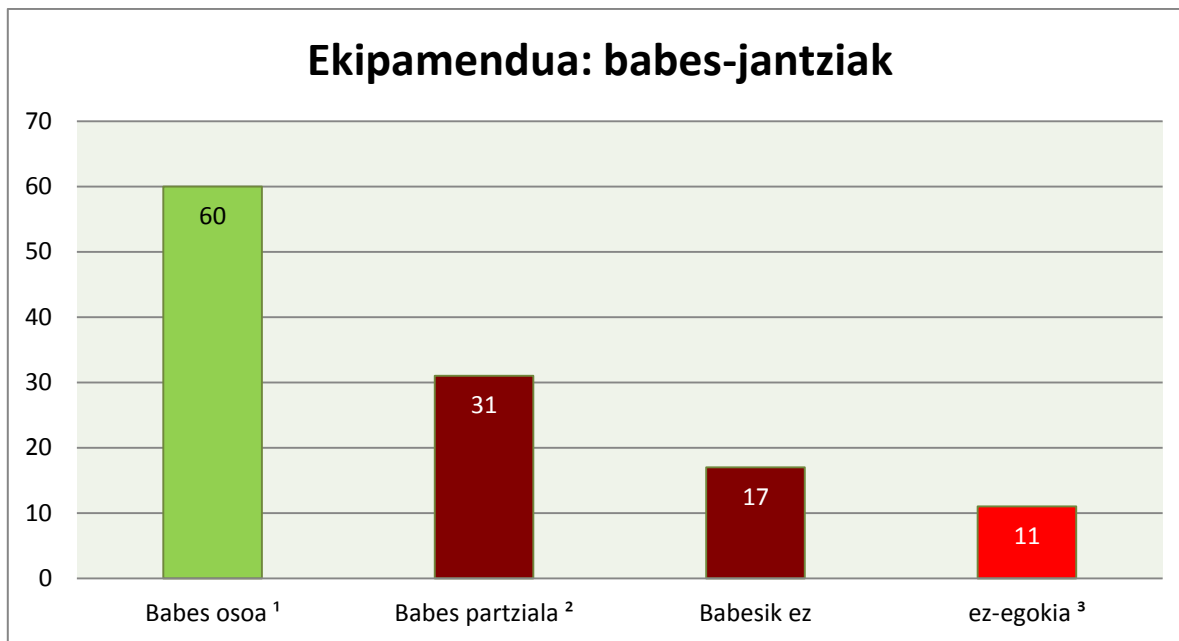
ZG=31/140

2.2.9. Aroaren iragarpenen hartzea



ZG=33/140

2.2.10. Babes-jantziak

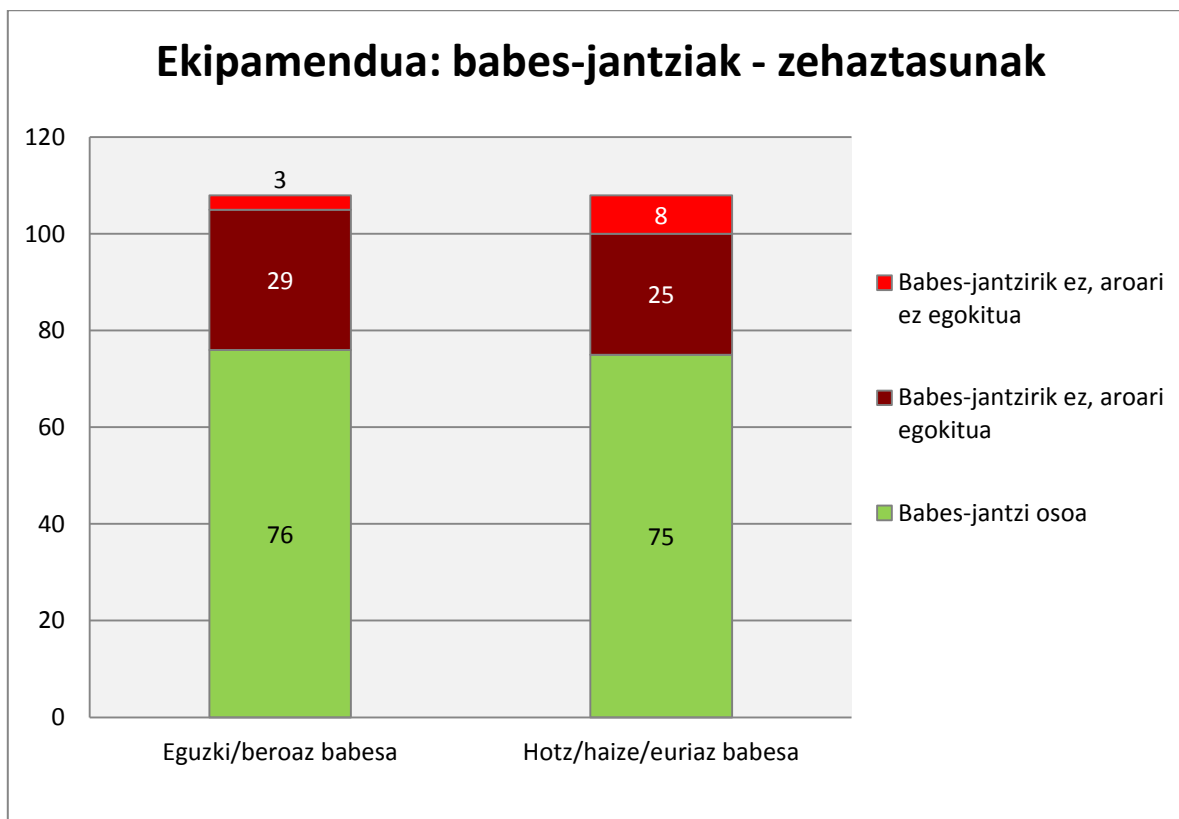


1: eguzki, bero, hotz, haize, eta euriaren kontrako ekipamendua

2: istripu mementuko aroari egokituriko jantziak, nahiz eta osatua ez izan

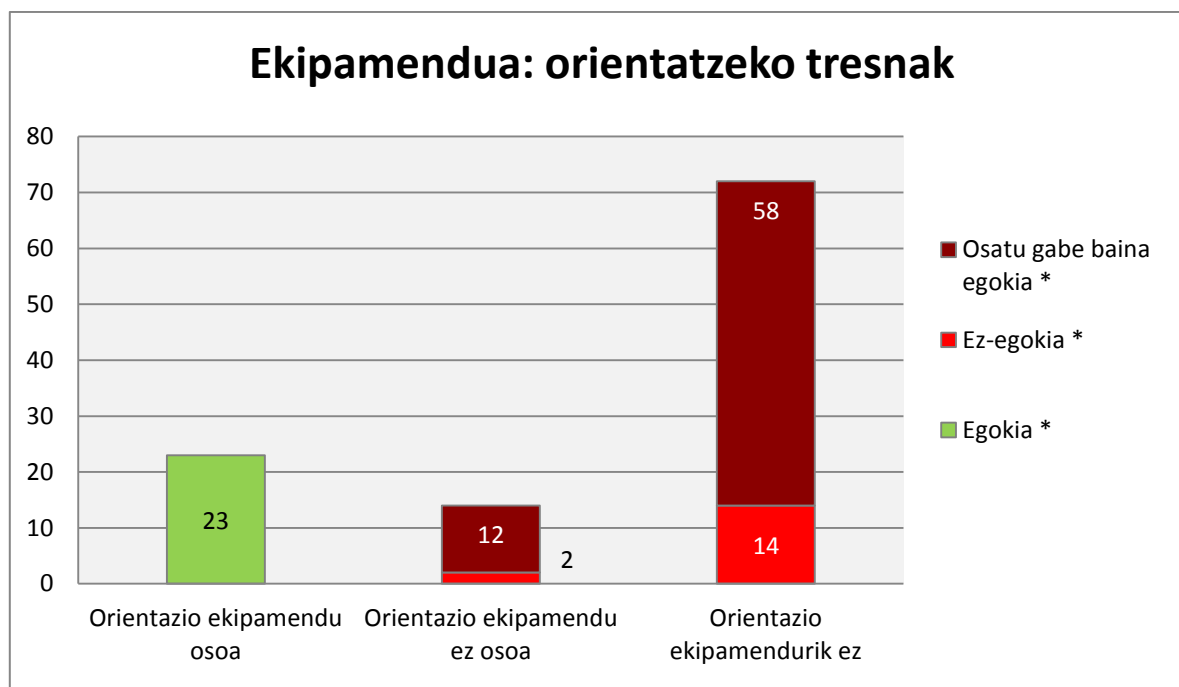
3: ez-egokia: ekipamenduak istripu mementuko aroaz babesten ez duelarik.

ZG=32/140



ZG=32/140

2.2.11. Orientatzeko tresnak



*: erref. 4. eranskina: ekipamenduaren ebaluatzea

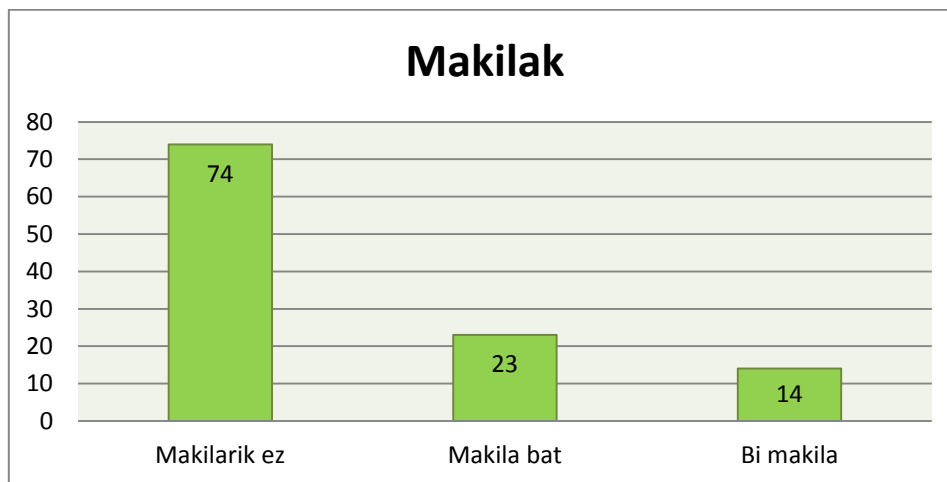
ZG=31/140

– Orientatzeko tresnak, zehaztasunak:

Orientatzeko tresnak	Pazienteak
<i>Orientazio ekipamendu osoa:</i>	23 (%21,1)
Karta + iparrorratza +/- altimetroa	16
GPSa +/- altimetroa +/- karta	7
<i>Orientazio ekipamendu ez osoa:</i>	14 (%12,8)
Karta bakarrik	11
Karta + altimetroa	1
Iparrorratza bakarrik	0
Iparrorratza + altimetroa	2
<i>Orientazio ekipamendurik ez</i>	72 (%66,1)
<i>Ez-egokia: guztira</i>	16 (%14,7)

ZG=31/140

2.2.12. Makilak

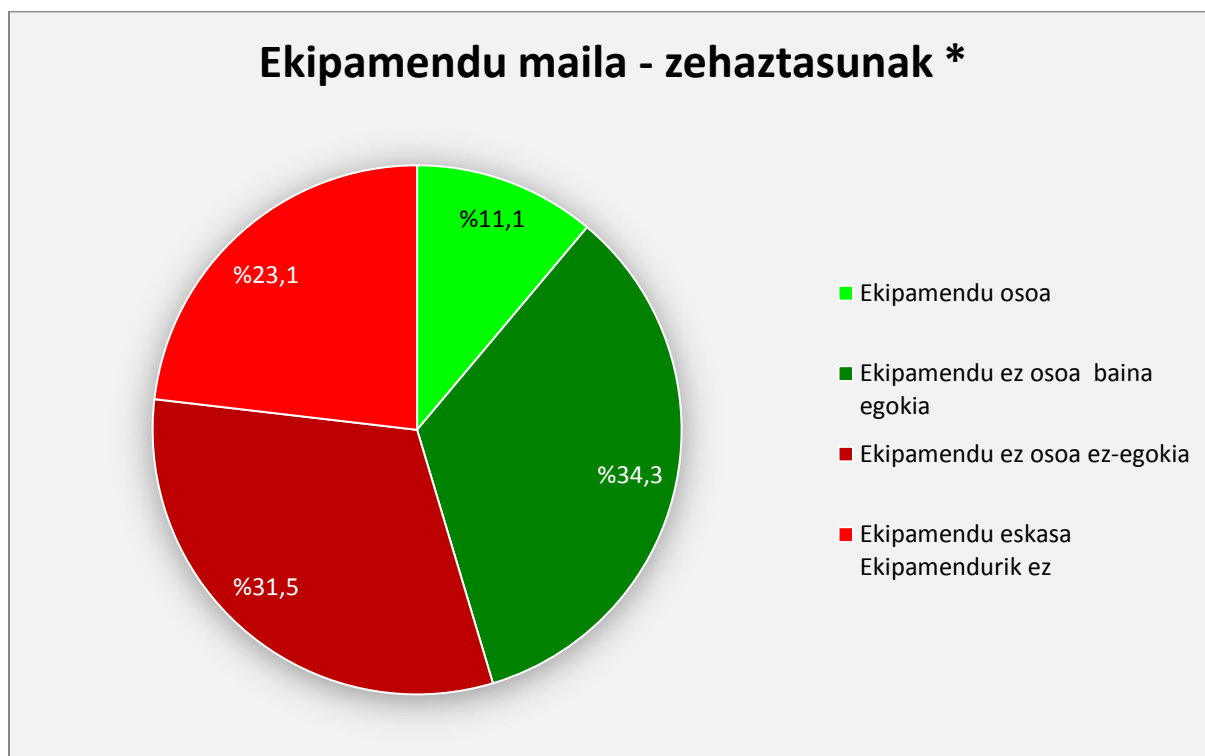


ZG=29/140

2.2.13. Ekipamendu maila orokorra (erref. 4. eranskina)

Ekipamendu egokia	Ekipamendu ez-egokia
50 (%45)	61 (%55)

ZG=29/140



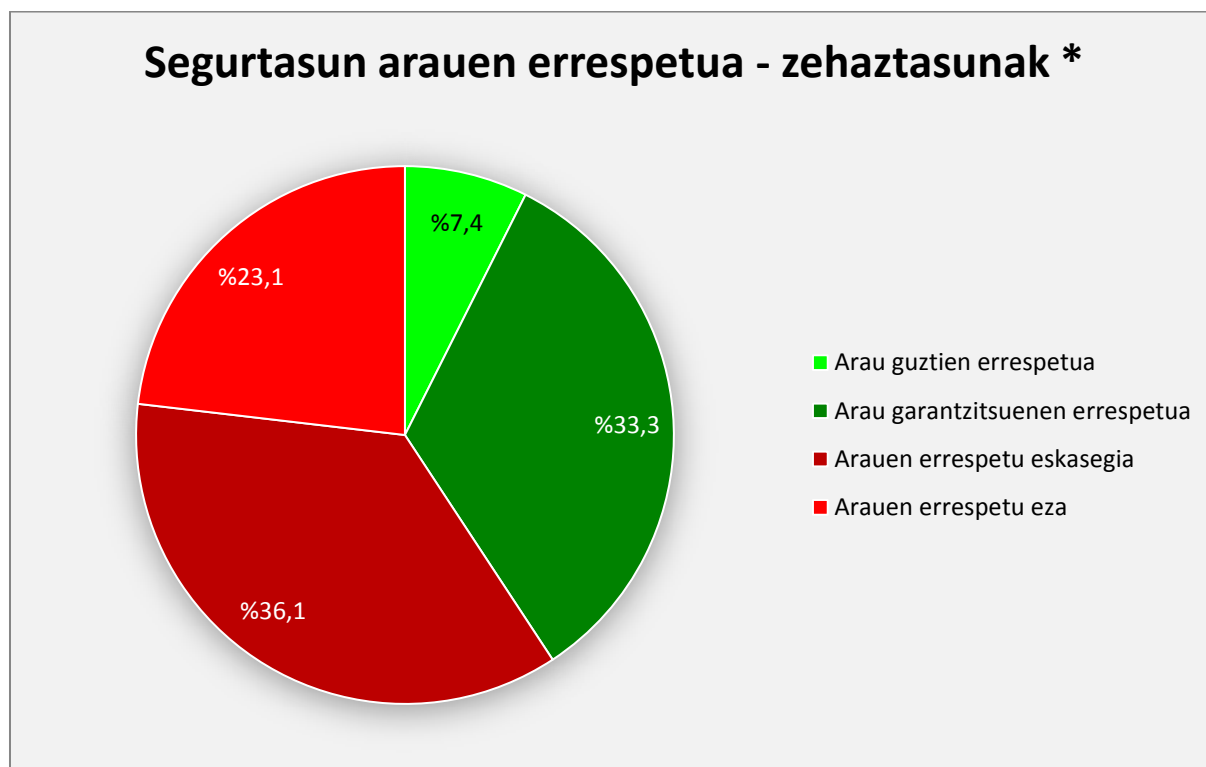
*: erref. 4. eranskina

ZG=32/140

2.2.14. Usaiako segurtasun arauen errespetu orokorra (erref. 4. eranskina)

Segurtasun arauen errespetua	Segurtasun arauen errespetu eza
45 (%40,5)	66 (%59,5)

ZG=29/140



*: erref. 4. eranskina

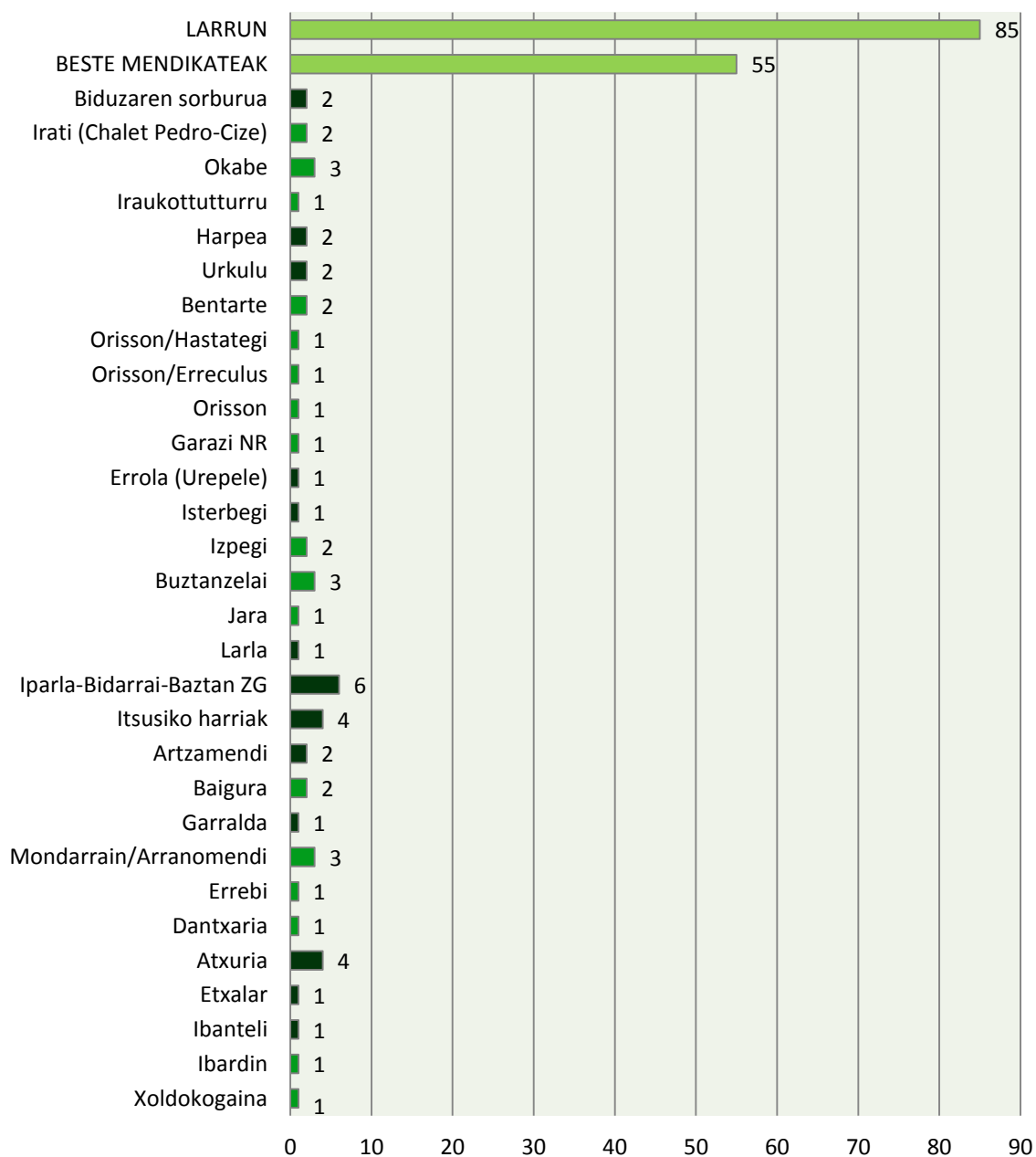
ZG=32/140

3. Istripuen tipologia

3.1. Istripu-guneak

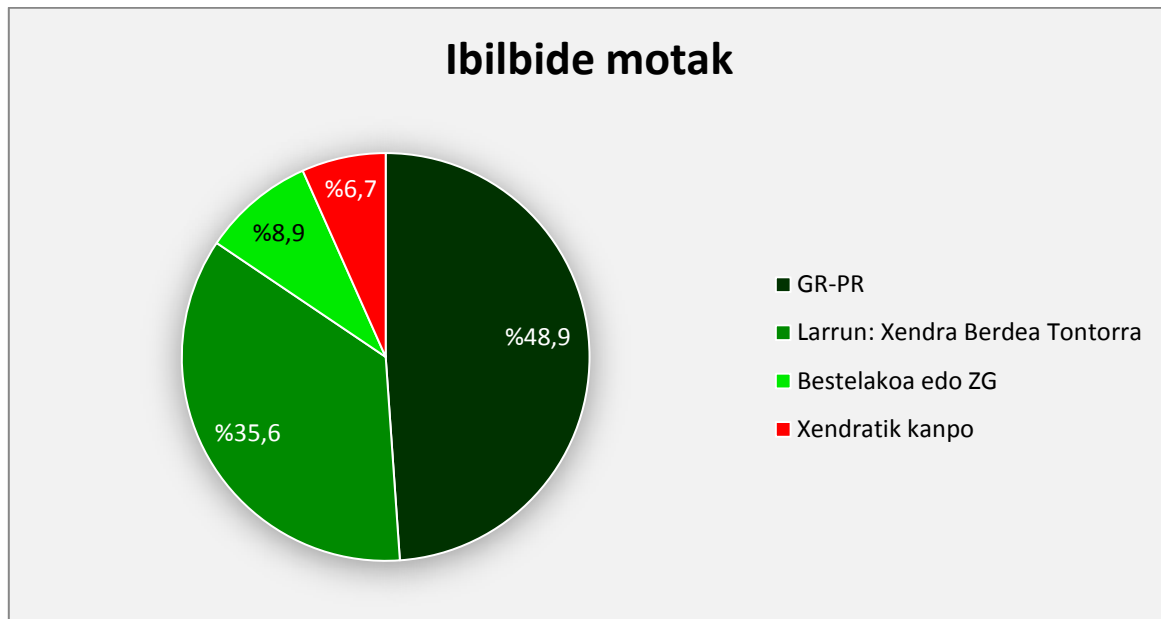
3.1.1. Mendikateak

Mendikateen arteko istripuen banaketa



Istripuen %60,7a Larrunen gertatzen dira
 Bidarra 2. postuan sailkatzen da istripu kopuruari doakionez: istripuen %9,3arekin.

3.1.2. Xendrak

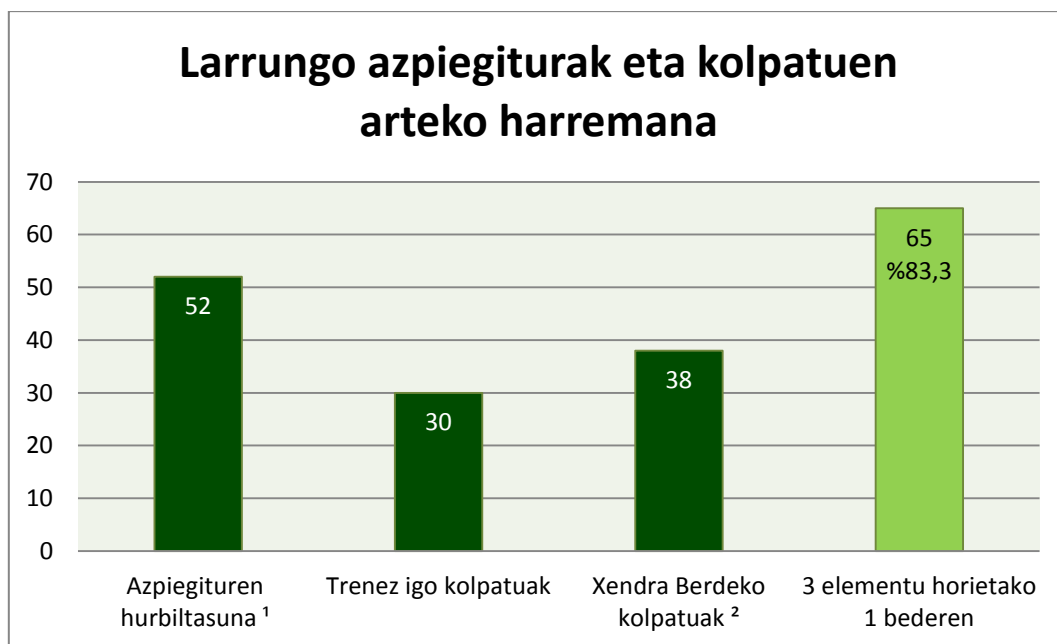


Xendran gertaturiko istripuak: 124 - %93,3 (*orlegiz*)

Xendratik kanpo gertaturiko istripuak: 9 - %6,7 (*gorriz*), horietako 2 oztopoa saihesterakoan (1 Xendra Berdean), 2 onddoketan, galdu 1, taldetik bereizketa 1.

3.1.3. Larrun

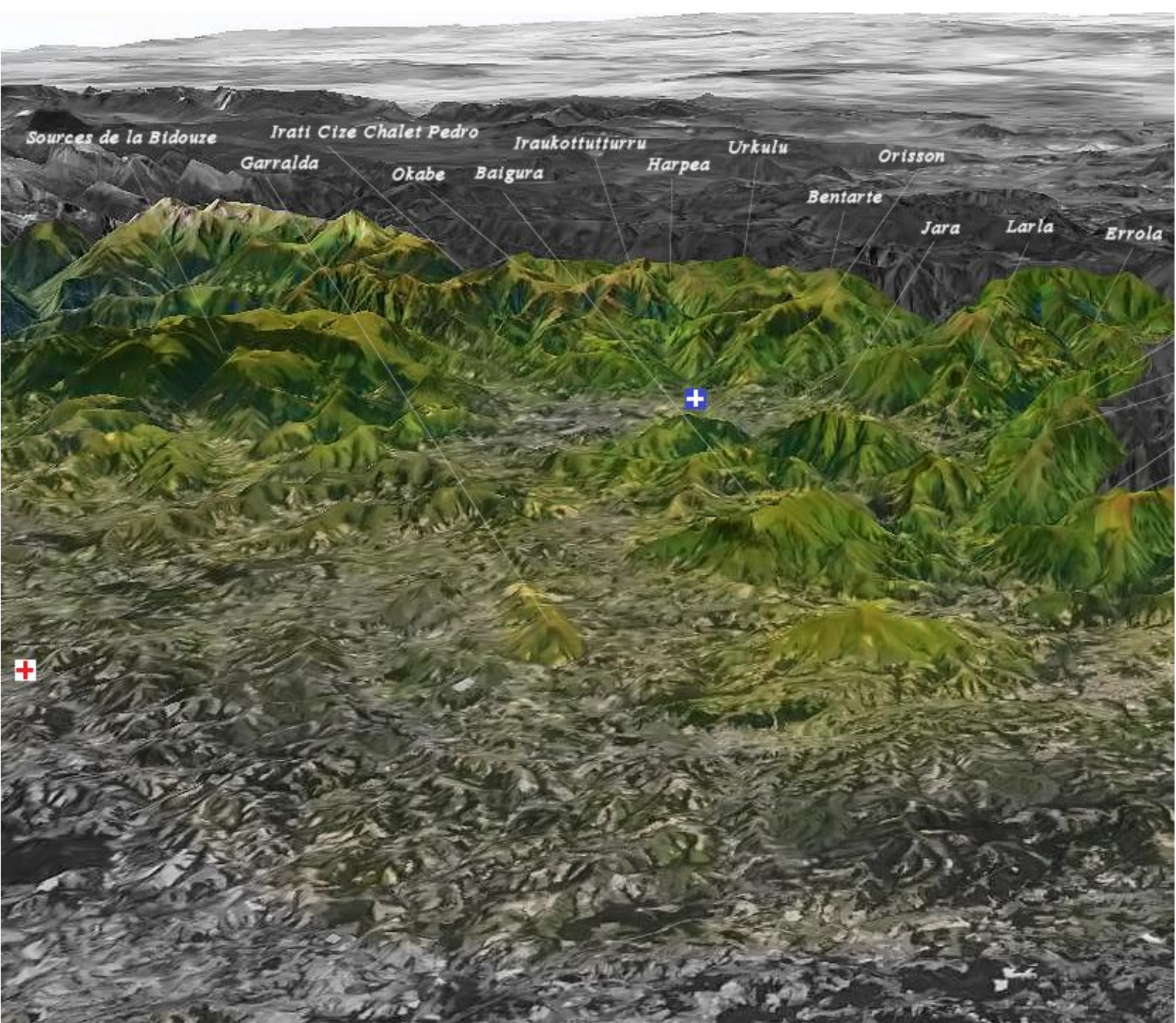
Larrungo kolpatuen kopurua: 85/140



1: goi edo beheko geltokietatik 500m xendra edo 30 minututako ibilaldia baino hurbilago gertatutako istripuak

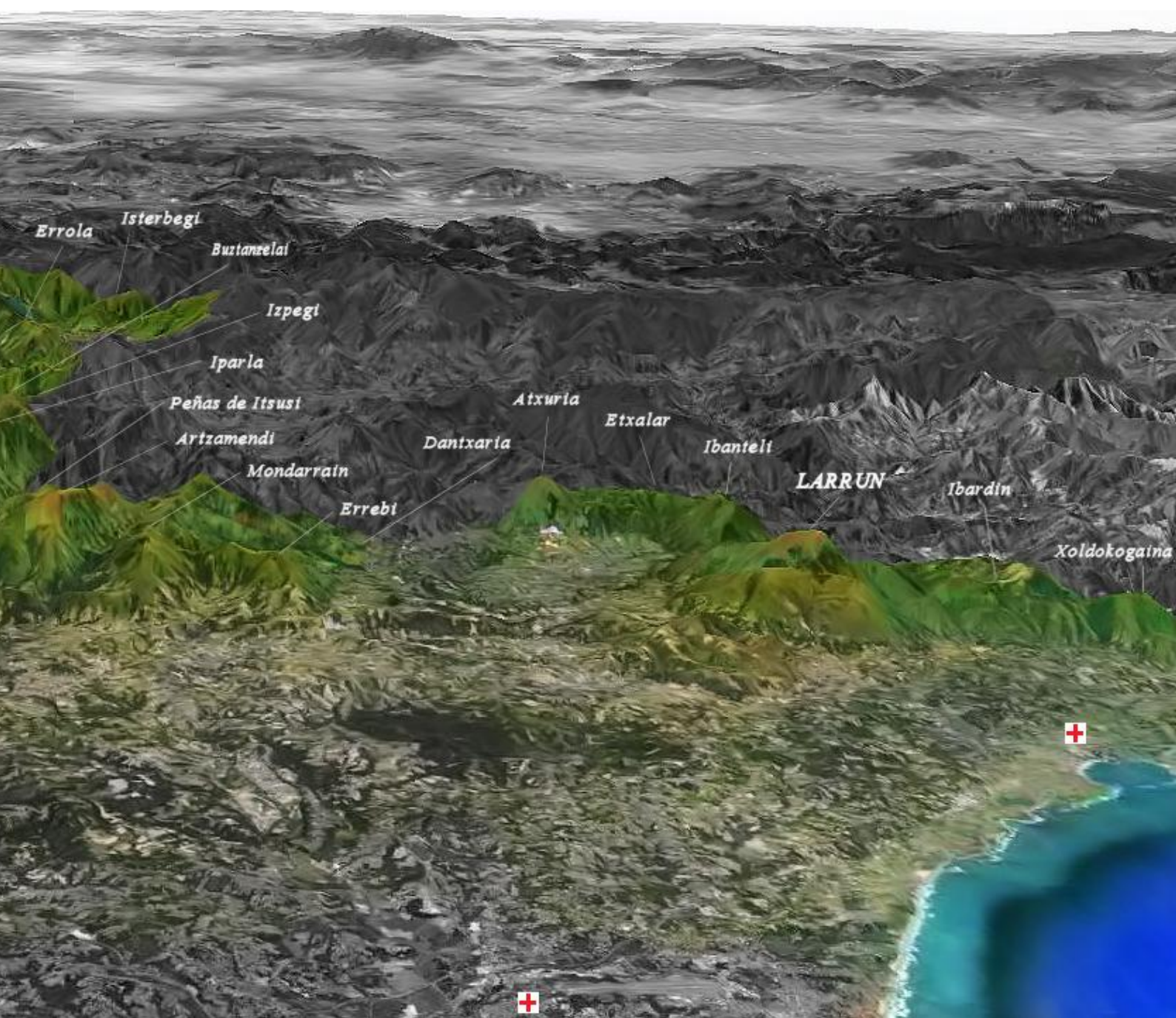
2: Kolpatu bat ez da kontatua izan, xendratik kanpo kolpatu baitzen

ZG=7/85



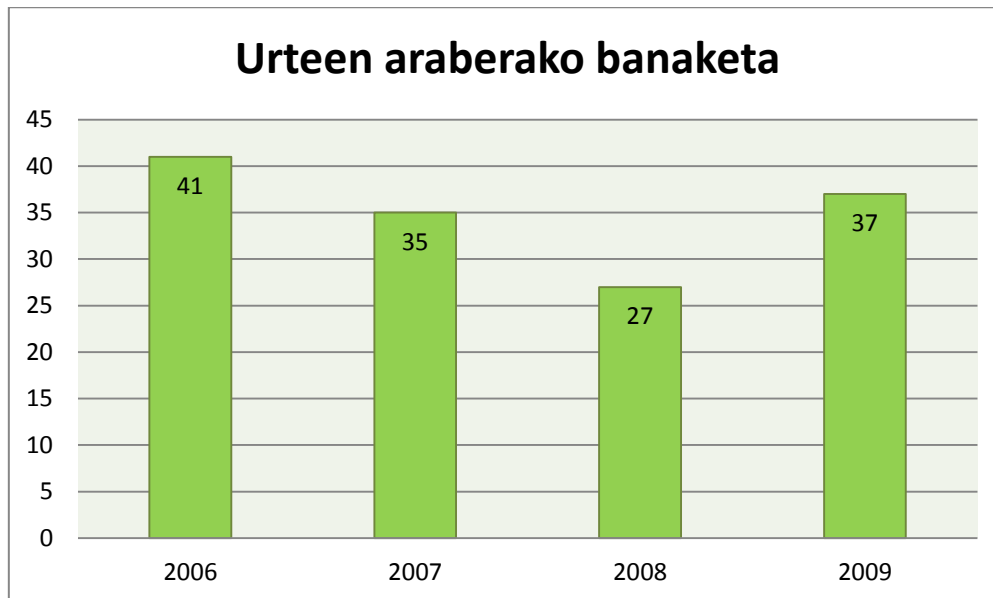
Gurutze gorria: larrialdiak edo UPATOU

Gurutze xuria: UPATOUrik gabeko osasun zentroa

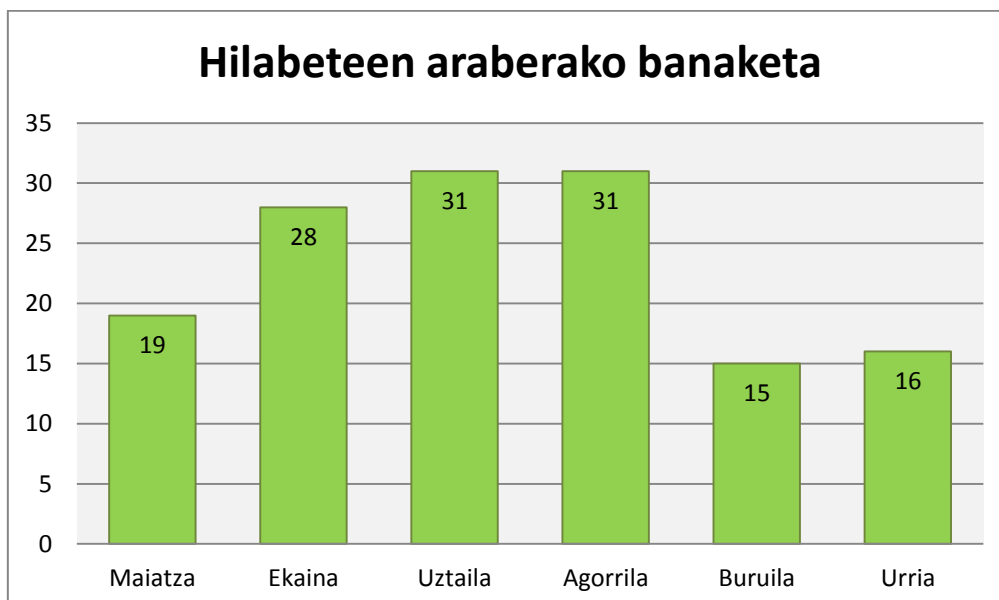


3.2. Istripuen banaketa denboran

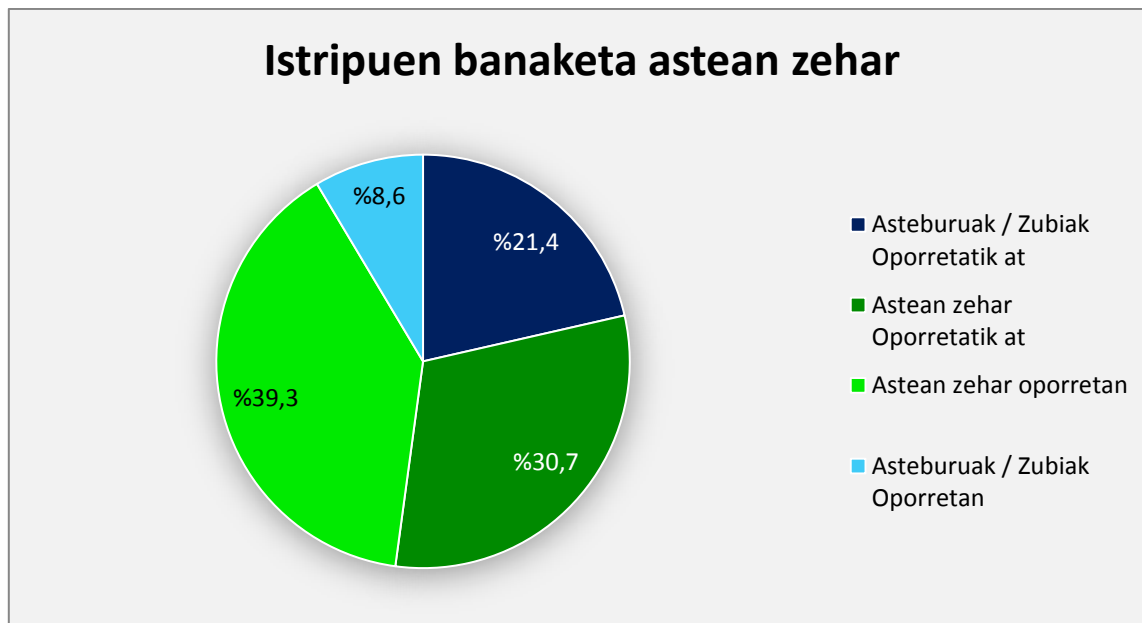
3.2.1. Urtearen arabera



3.2.2. Hilabetearen arabera



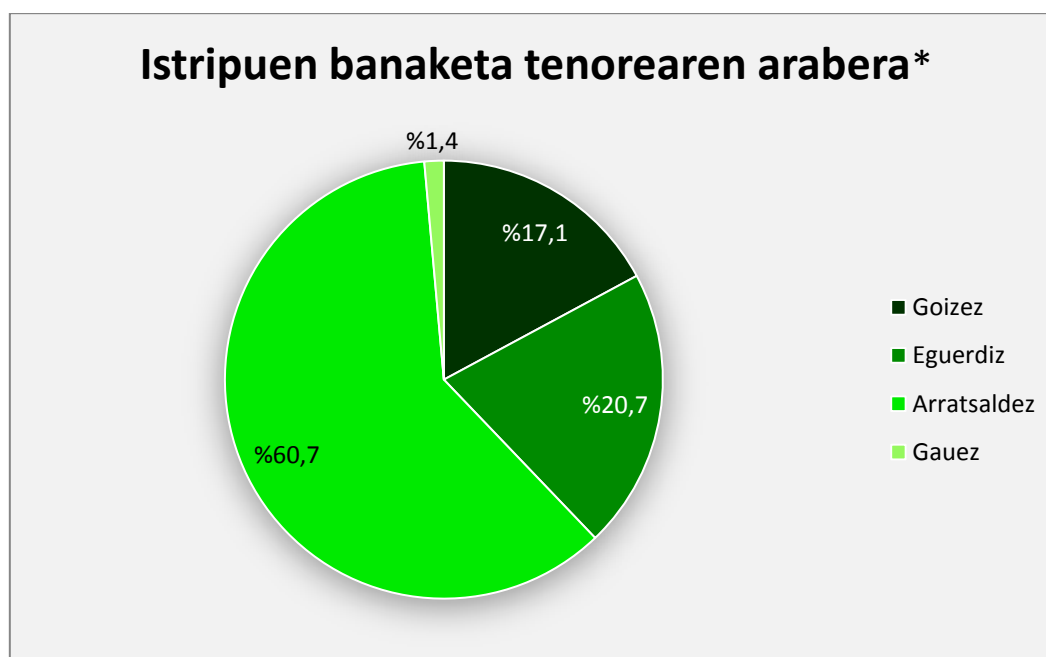
3.2.3. Aisialdi une eta asteko egunaren arabera



Istripu gehien astean zehar gertatzen dira (*orlegiz* - %70,0), oporretatik kanpo ere bai (%58,9).

Opor garaian: %47,9 Oporretatik at: %52,1

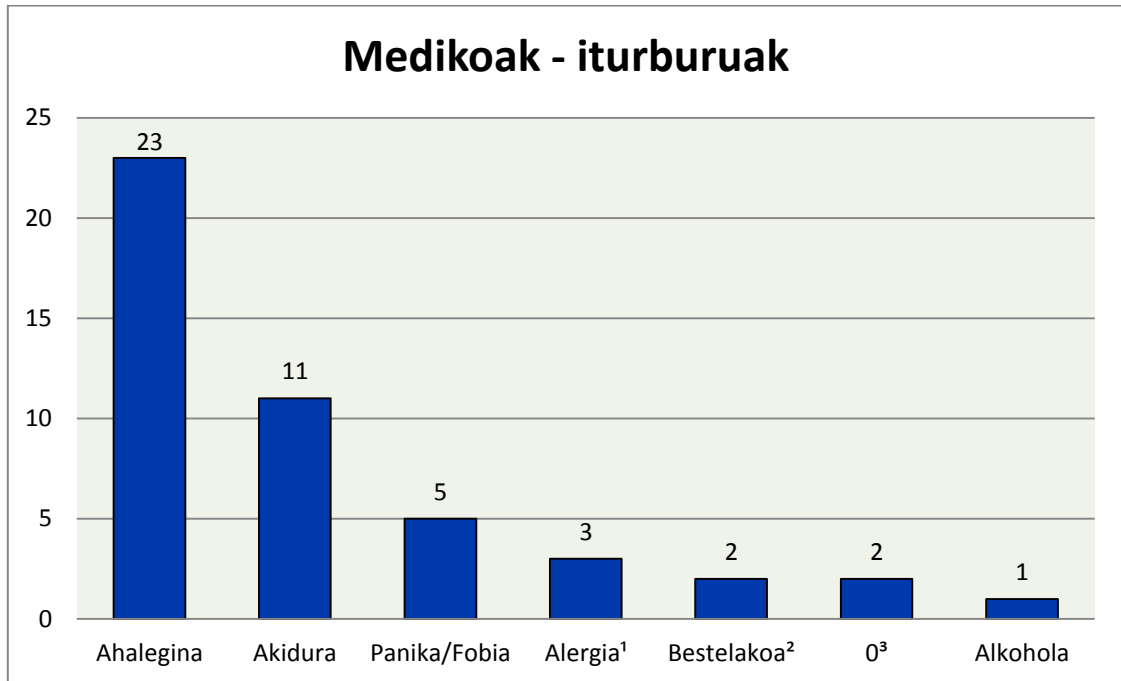
3.2.4. Tenorearen arabera



* Goizez: [7'-12'] Eguerdiz: [12'-14'] Arratsaldez: [14'-20'] Gaez: [20'-7']

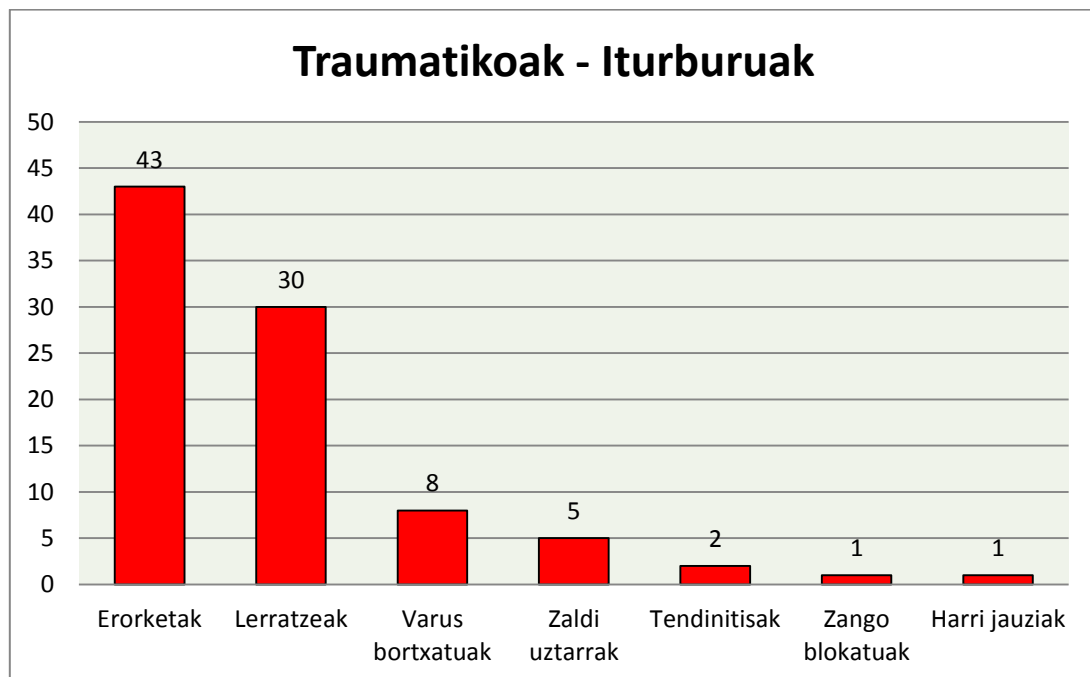
3.3. Baldintzak

3.3.1. Istripuaren iturburuak



1: liztor, pottoka 2: betekada, paludismoa eta endemia eremuetan egonaldia 3: ahaleginik gabeko IZB, ustekabeko konbultsioa

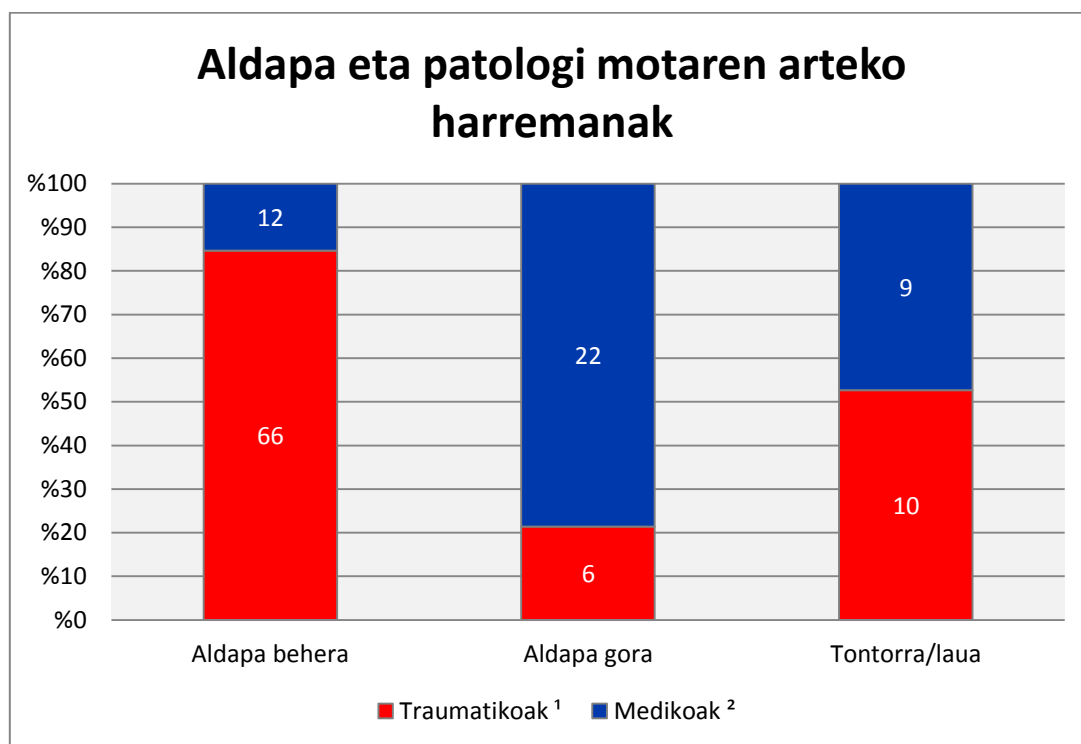
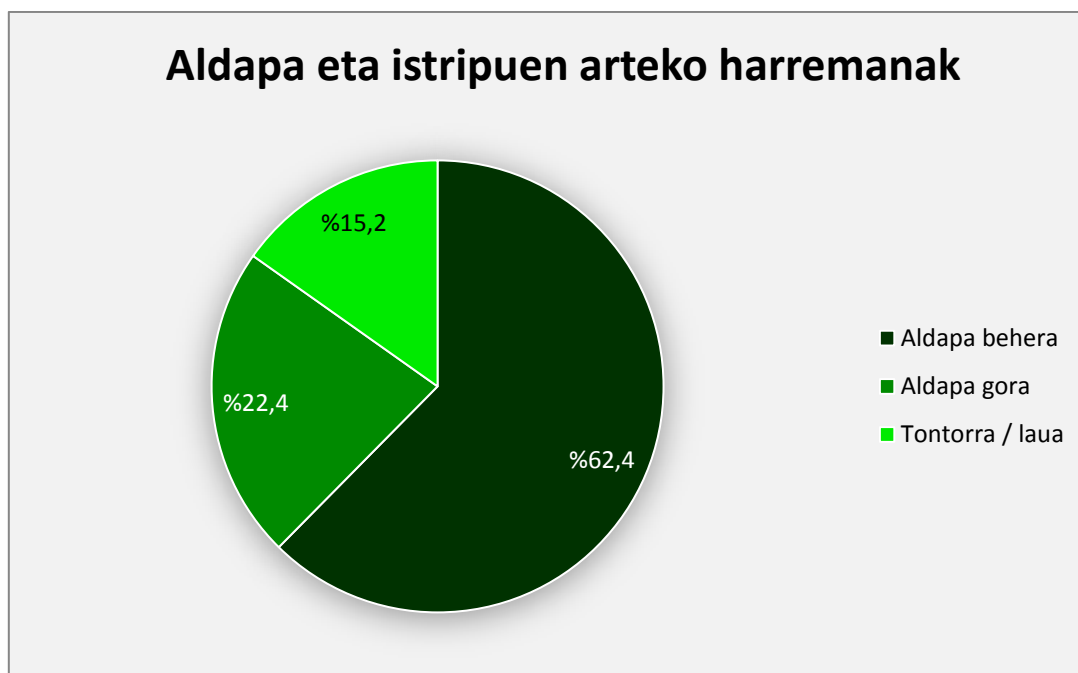
Iturburu gehigarriak: Bero handia (>30°C): 9 (%19,1)
Hidratazio eskasia: 6 (%12,8)



ZG=3/93

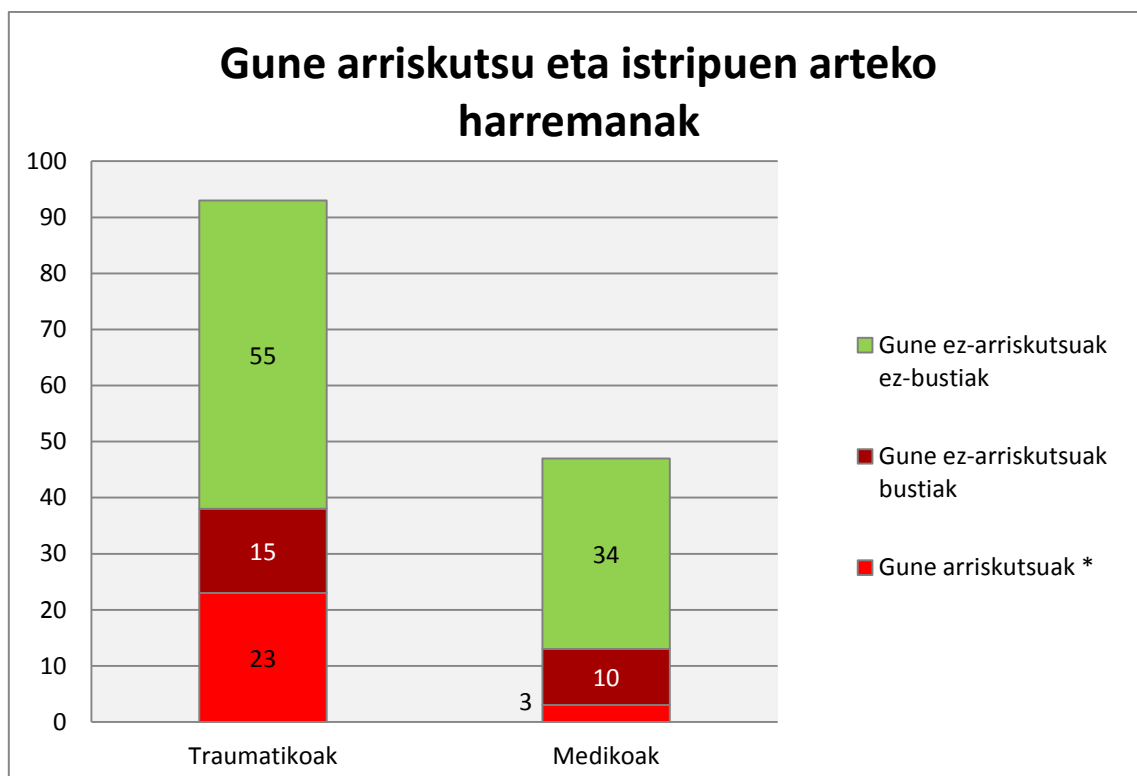
Iturburu gehigarriak: Akidura: 4 (%4,4)
Arreta gabezia: 10 (%11,1)

3.3.2. Aldapa gora/behera



- Trauma: aldapa beheko istripuen %80,5a (aldapa gorakoen %7,3a)
- Medikoa: istripuen %51,2a aldapa goran gertatzen da (%27,9a aldapa beheran)
- $\text{Khi}^2/\text{X}^2=37,758 - p<0,001$

3.3.3. Gune arriskutsuak



**ezpondak, arroiak, xendratik kanpoko malda malkartsuak, aireko pasabideak etab.*

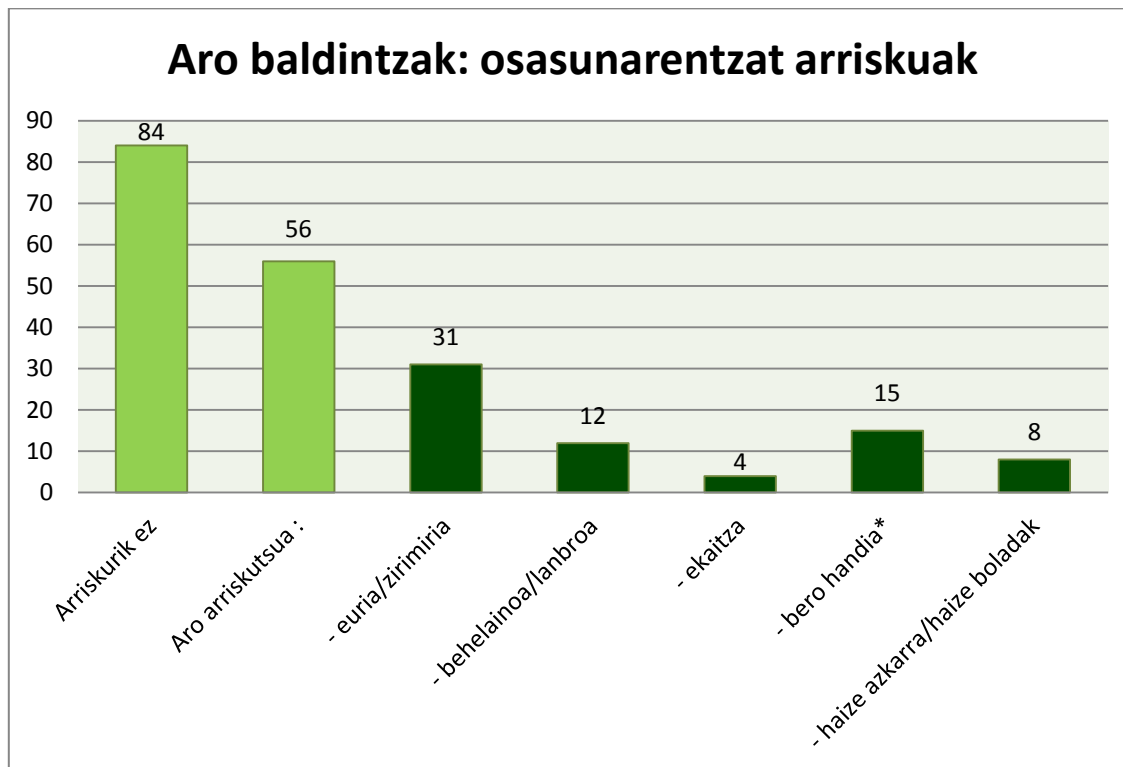
Gune arriskutsuetan, trauma patologia da nagusi: %88,5a
(Khi2/X²=6,95 – p<0,01)

3.3.4. Galduak/Norabidegabeak

Laguntza behar izan duten mendizale kolpatu galdu edo norabidegabeak : 3 (%2,2a)

3.3.5. Aroa

Bi sailkapen: osasun edo sorospenean duen arriskuaren arabera:



*: $\geq 30^{\circ}\text{C}$

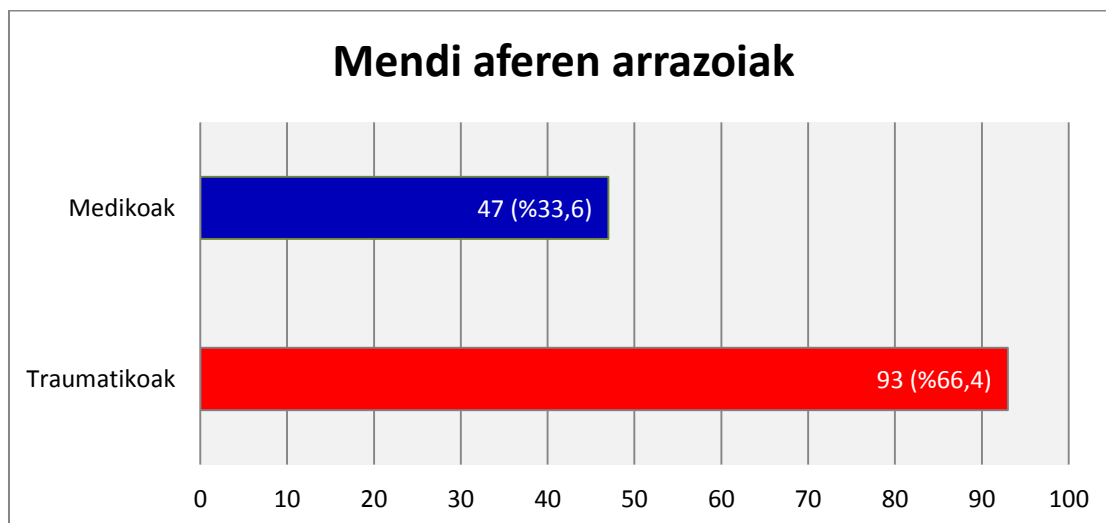
Laguntza operazioentzat balizko arriskuaren araberako sailkapena:

Aro ona	Aro txarra *
97 (%69,3)	43 (%30,7)

*: euria/zirimiria, behelainoa/lanbroa, ekaitza, haize azkarra/haize-boladak

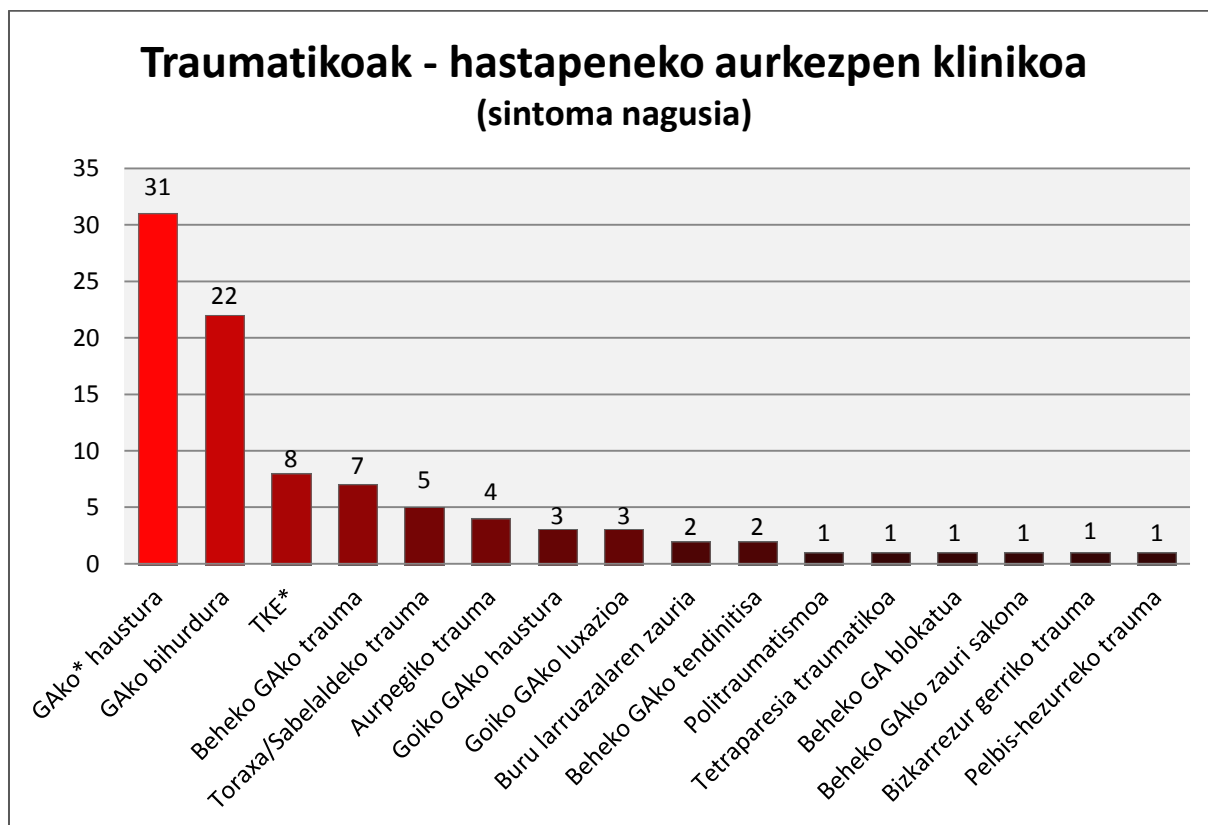
4. Patologia

4.1. Deiaren arrazoia



4.2. Patologia traumatikoa

4.2.1. Hastapeneko aurkezpena (deian eta lehen balorazioan)



* GA: gorputz-adar, TKE: traumatismo kraneoentzefaliko

4.2.2. Diagnostiko finkoa

Lexikoa:

B: bihurtura

H: haustura

BGA: beheko gorputz-adar

GGA: goiko gorputz-adar

TKE: traumatismo kraneoentzefaliko

L: luxazio

L I: luxazio idekia

Diagnostiko finkoa (larritasunaren arabera)	Pazienteak (N=93)
<i>Hil edo biziko pronostikoa</i>	3 (%3,2)
Politraumatismoa	1 (%1,1)
Bizkarrezur zerbikaleko H / Tetraplegia / Shock	1 (%1,1)
TKEa / Garuneko odoljario larria	1 (%1,1)
<i>Ondorio/konplikazio larrien arriskua</i>	5 (%5,4)
TKEa / Hezur tenporaleko H / Meninge odoljario apala	1 (%1,1)
TKEa / H sub-orbitarioa	1 (%1,1)
TKEa / Garuneko kontusioa	1 (%1,1)
Bizkarrezur zerbikaleko H	1 (%1,1)
Bizkarrezur zerbikaleko B	1 (%1,1)
<i>Ondorio/konplikazio arrisku mugatua</i>	53 (%57,0)
TKEa sudur-hezurreko H	2 (%2,2)
Gorputz-adarreko H	43 (%46,2)
Gorputz-adarreko La	2 (%2,2)
Hatzeko L I	1 (%1,1)
Akiles tendoiaaren etena	1 (%1,1)
Gorputz-adarreko zauri sakona	1 (%1,1)
Izkio-pubis-adar-hezurreko H	1 (%1,1)
Saihets-hezurreko H	1 (%1,1)
MLS-peko ubeldura* kutsatua	1 (%1,1)
<i>Zauri arina</i>	32 (%34,4)
Buru-hezur edo garun lesiorik gabeko TKEa	4 (%4,3)
Gorputz-adarreko B	15 (%16,1)
Atal bigunetako zauri arina	12 (%12,9)
Tendinitisa	1 (%1,1)

*: Morel Lavallée-ren sakro-peko ubeldura

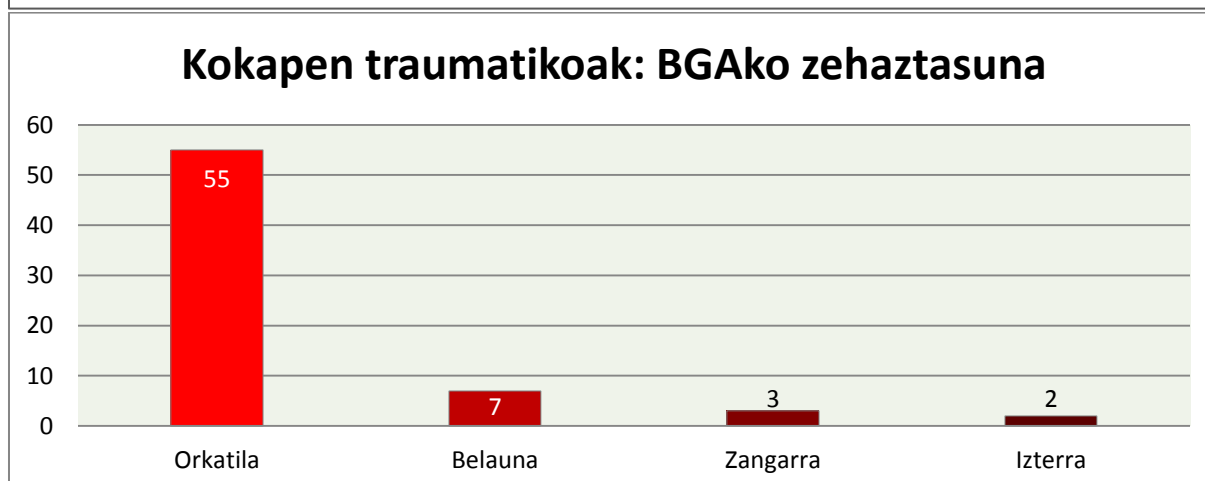
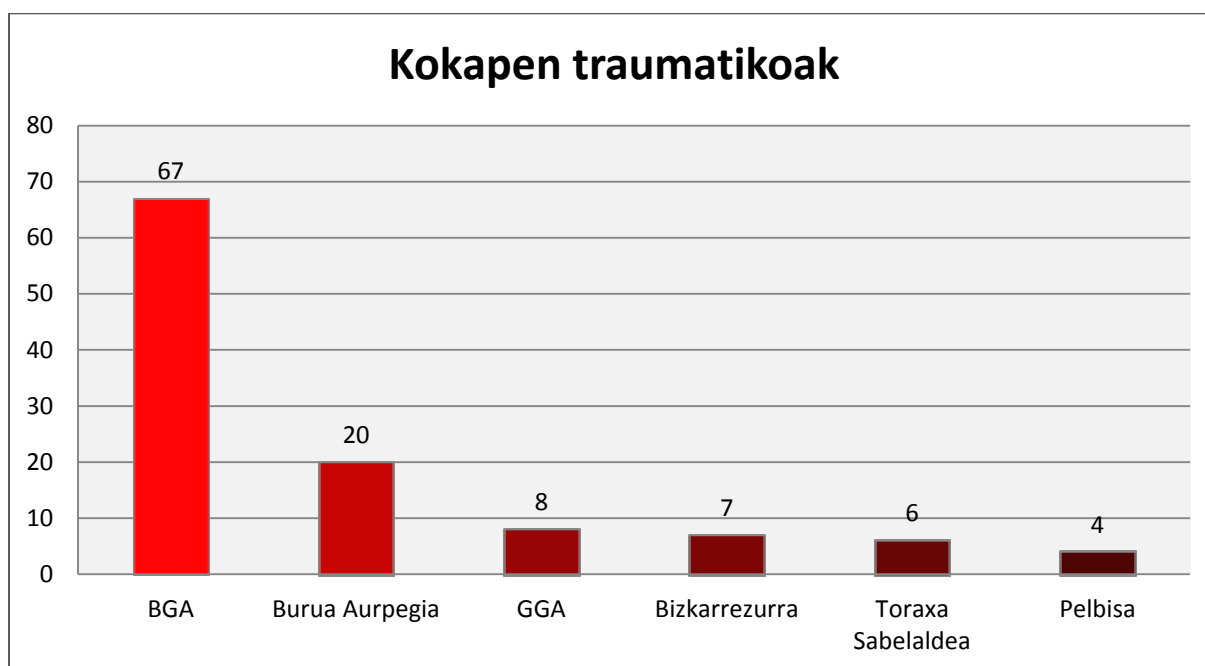
4.2.3. Diagnostiko finkoaren zehaztasunak

Guztira: 136 lesio, 95 kolpaturen artean banatuak: 93 « traumatikoak » + 2 « medikoak » traumatismo batekin:

- TKE arin bat, sinkope baten ondorioz
- Desidratazioagatik ospitaleratu den kolpatu baten orkatilen B.

4.2.3.1. Kokapen traumatikoak

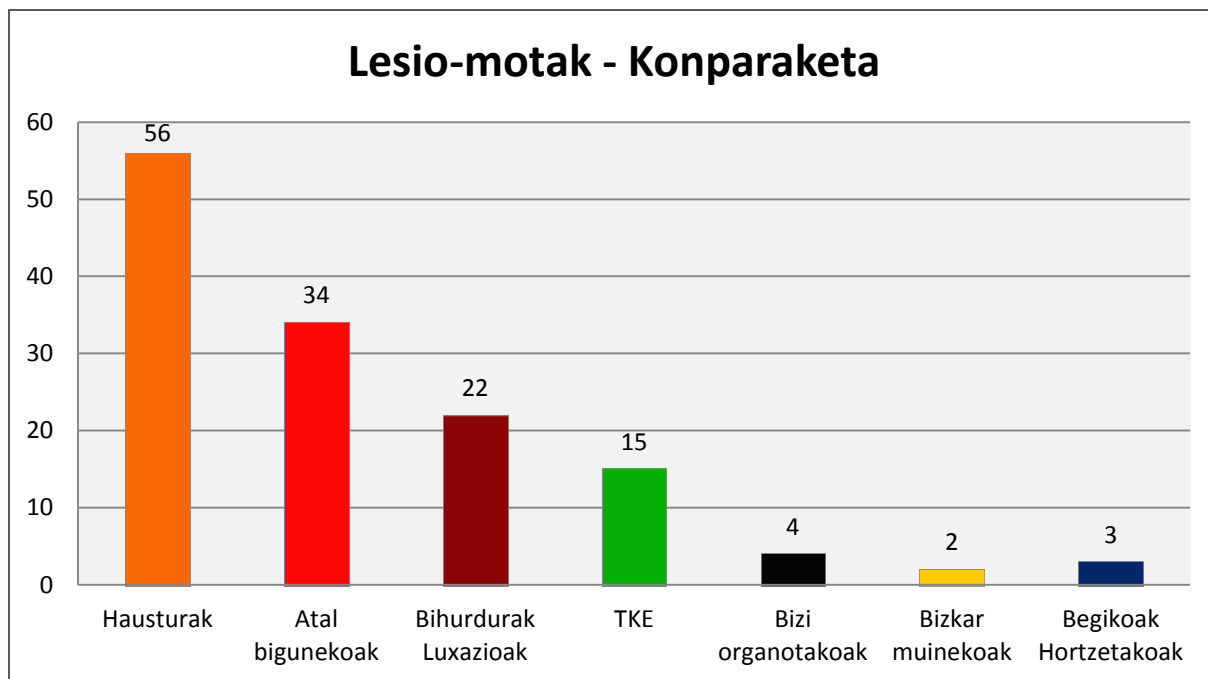
Kokapen traumatikoen kopurua	Pazienteak (N=95)
Kokapen 1	80 (%84,2%)
2 kokapen	12 (%12,6)
3 kokapen	2 (%2,1)
Politraumatismo	1 (%1,1)



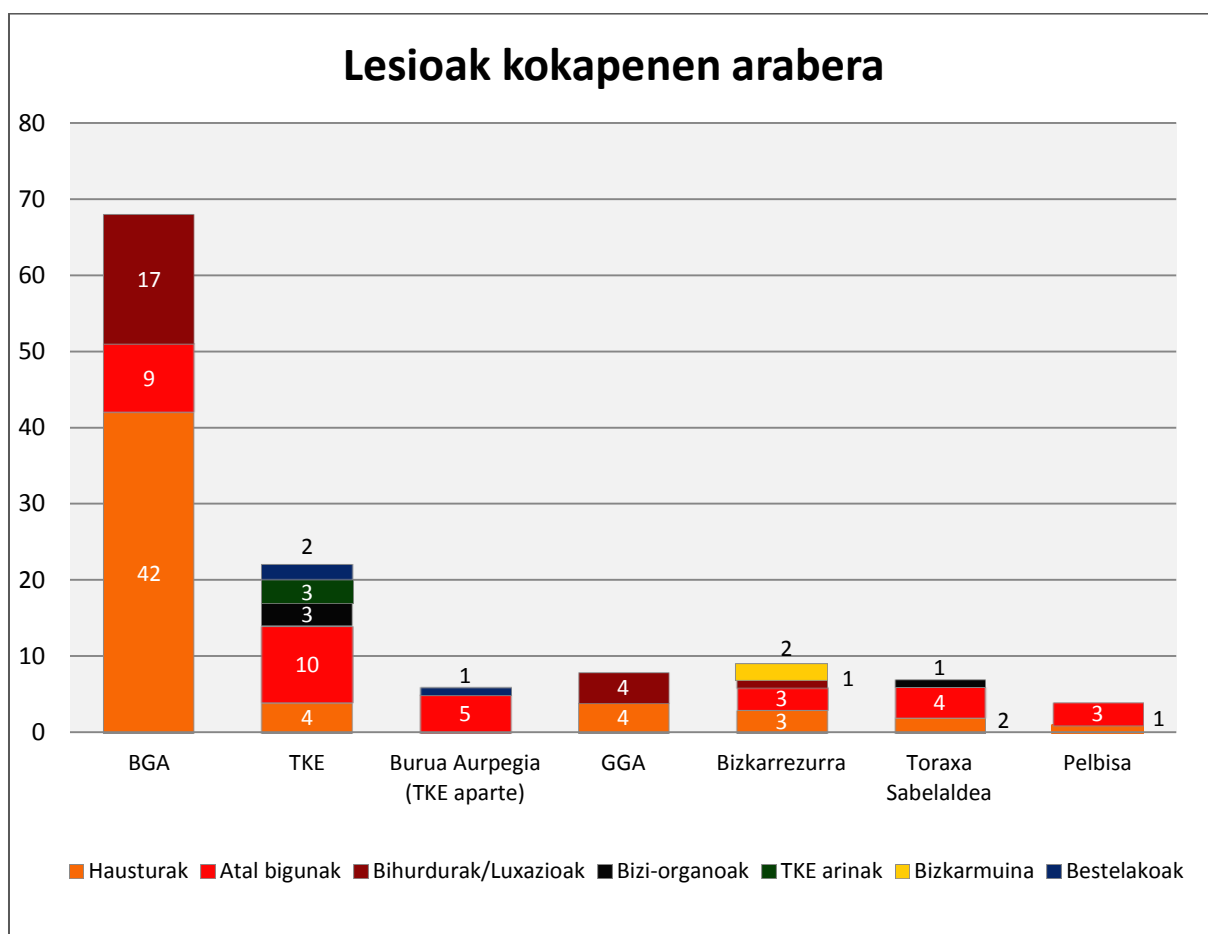
4.2.3.2. Lesio-motak

Lesio-motak	Pazienteak (N=95)
<i>Bizi-organoen lesioak</i>	<i>4 (%4,2)</i>
Pneumothoraxak	1
Meninge edo garuneko odoljario edo kontusioak	3
<i>Hezurren lesioak</i>	<i>56 (%58,9)</i>
Haustur idekiak	4
Haustur-luxazioak	10
Haustur itxiak	42
<i>Giltzaduren lesioak</i>	<i>22 (%23,2)</i>
Luxazioak	2
Luxazio idekiak	1
Bihurdurak	19
<i>Atal bigunen lesioak</i>	<i>34 (%35,8)</i>
Kontusioak	13
Zauriak	17
Akiles tendoiaren etenak	1
Tendinitisak	1
Gihar-zaintiratuak	1
Morel Lavallée-ren sakro-peko ubeldurak	1
<i>Bestelakoak</i>	<i>3 (%3,2)</i>
Hortzak: kontusioak/hausturak	2
Begiak: zauriak/kontusioak	1
<i>TKE</i>	<i>15 (%15,8)</i>
TKE BKG*	7
TKE BKGrik gabea	8
TKE + buru-hezur edo garun lesioa	6
TKE lesiorik gabea	9

*: berehalako konorte galera



4.2.3.3. Lesioak kokapenen arabera

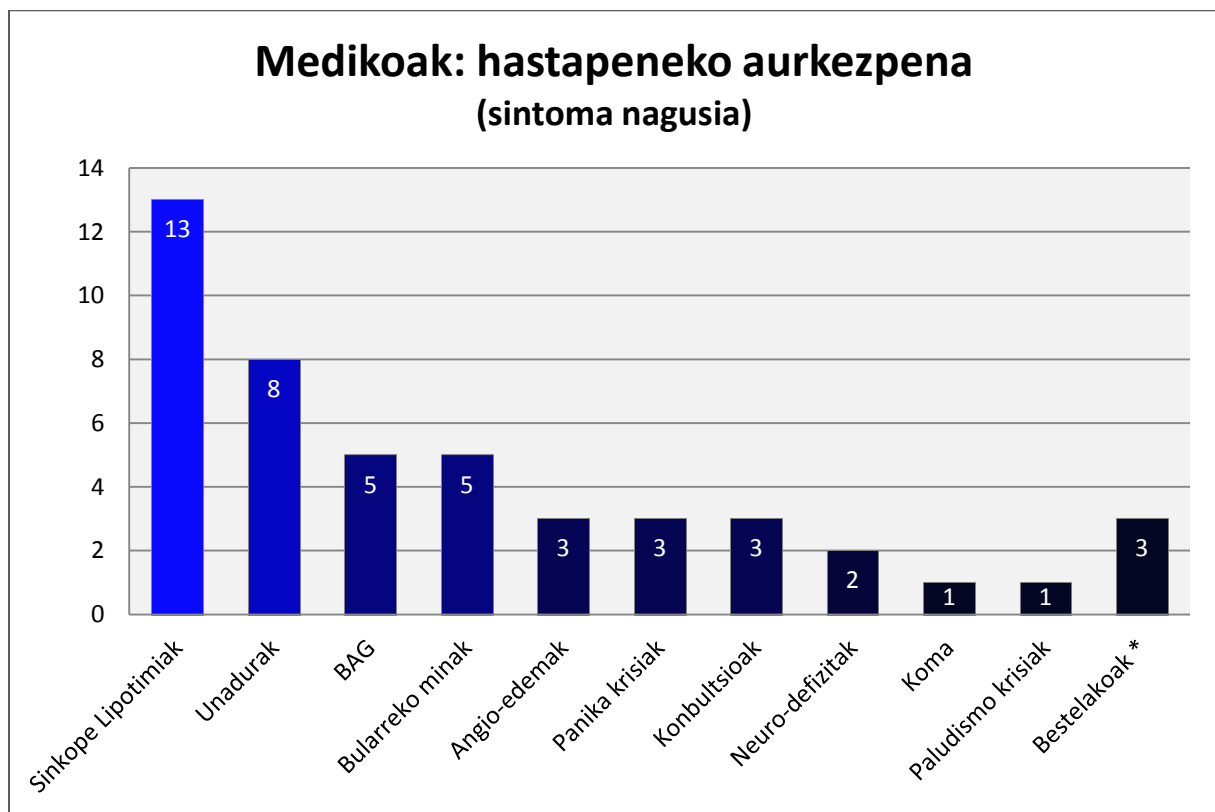


4.3. Patologia medikoa

4.3.1. Hastapeneko aurkezpena (deian eta lehen balorazioan)

Lexikoa:

- BAG: bihotz-arnas gelditzea
- IZB: istripu zerebro-baskularra
- MIA: miokardioko infartu akutua (sindrome koronario akutua ST+)
- EAo: estenosi aortikoa
- Si: sinkopea / lipotimia



*: buru-nahasmenak, hipogluzemiak, goitikak

4.3.2. Diagnostiko finkoa

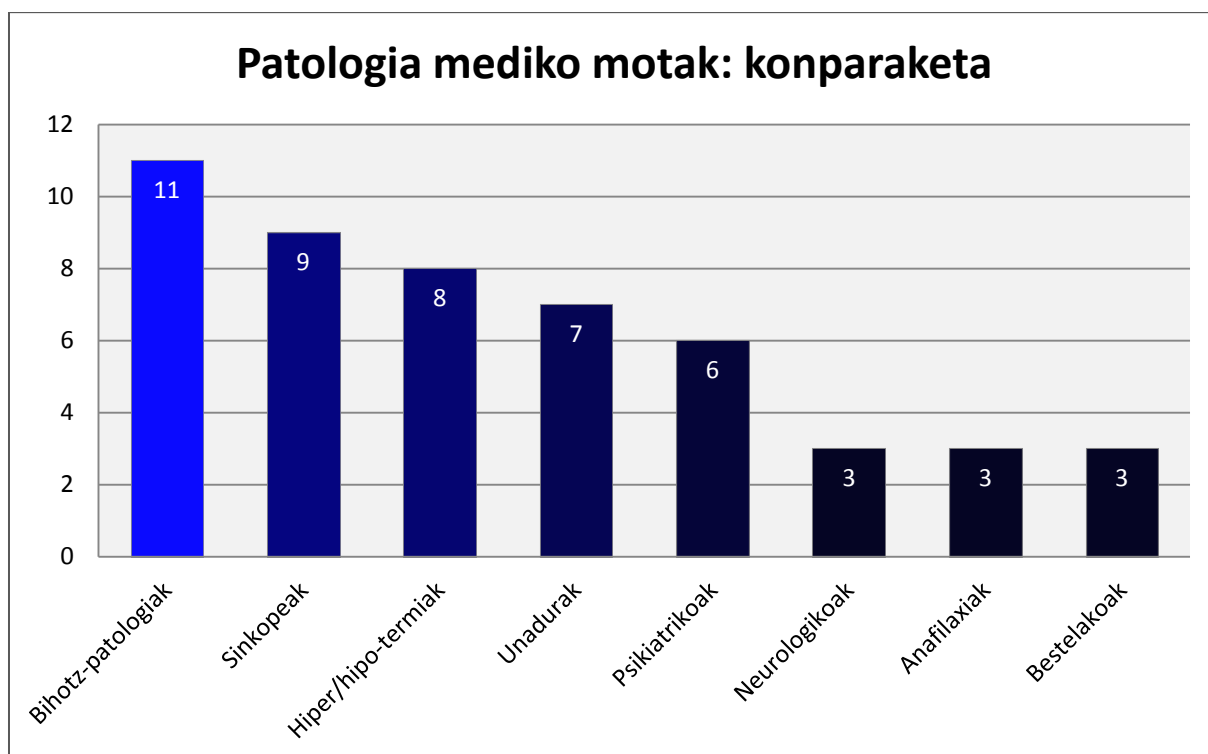
Diagnostiko finkoak (larritasunaren arabera)	Pazienteak (N=47)
<i>Hil edo biziko pronostikoa</i>	<i>12 (%25,5)</i>
BAG*	6
MIA	4
IZB + hemiplegi larria	1
Hipertermia gaiztoa + koma + shock	1
<i>Ondorio/konplikazio larrien arriskua</i>	<i>6 (%12,8)</i>
Anafilaxia	3
Paludismo krisiak	1
IZB garuntxoko izkemia	1
EAo sinkopala + kolapso arina	1
<i>Ondorio/konplikazio arrisku mugatua</i>	<i>14 (%29,8)</i>
Hipogluzemia	1
Bero ukaldia	3
Deshidratazio larria	1
Depresio katatonikoa	1
Si sakona / ahaleginakoa / konbultsiboak	6
Azalpen gabeko neuro-defizit iragankorra	1
Hipotermi arina	1
<i>Ondorio/konplikazio arrisku arina</i>	<i>15 (%31,9)</i>
Unadura	6
Desidratazio arina	1
Si arina	2
Elikadura-intoxikazio arina	1
Panika krisia	5

* horietako 1 BAG laburra, EAok eraginik, kanpo-bihotz-bizkortze laburrak berpiztua (<1 minutaz), sorosleak heldu aitzin

4.3.3. Diagnostiko finkoak: zehaztasunak

4.3.3.1. Patologia mediko motak: konparaketa

Guztira: 50 patologia mediko, 48 paziente artean banatuak: 47 “mediko” + “traumatiko” paziente 1: minak eragin bago-sinkopea.



4.3.3.2. Patologia mediko motak: zehaztasunak

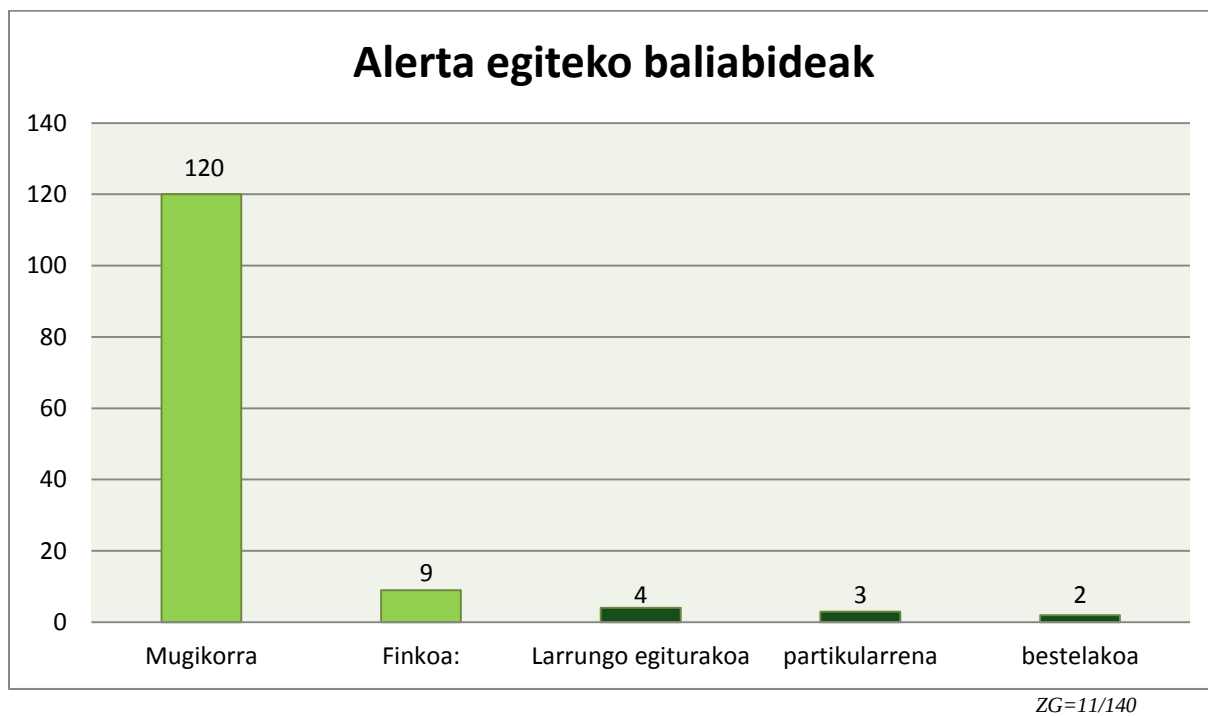
Patologia mediko motak: zehaztasunak	Pazienteak (N=48)
<i>Kardio-baskularrak</i>	<i>11 (%22,9)</i>
MIA ez-hilgarria	4
EAo sinkopala	1
BAG:	6 (%12,5)
MIAk eragina	2
EAok eragina	1
BAG ZG *	3
<i>Anafilaxia</i>	<i>3 (%6,3)</i>
Angio edema	2
Angio edema + Bronkospasmoa	1
<i>Hiper/hipo-termiak</i>	<i>8 (%16,7)</i>
Hipertermia gaiztoa	1
Bero-ukaldia / desidratazioa	5
Ustekabeko hipotermia (arina)	2
<i>Neurologia</i>	<i>3 (%6,3)</i>
IZB	2
Azalpen gabeko defizit iragankorra	1
<i>Unadurak</i>	<i>7 (%14,6)</i>
<i>Sinkopeak/lipotimiak</i>	<i>9 (%18,8)</i>
Bago-sinkopeak	4
Konbultsiboak	2
Ahaleginekoak	1
Azalpen gabekoak	1
Kausa ZGkoak	1
<i>Psikiatrikoak</i>	<i>6 (%12,5)</i>
Larrimina / Panika	5
Depresio katatonikoa	1
<i>Bestelakoak: betekadak, hipogluzemiak, paludismoa</i>	<i>3 (%6,3)</i>

*:BAGaren kausa zehaztu-gabea.

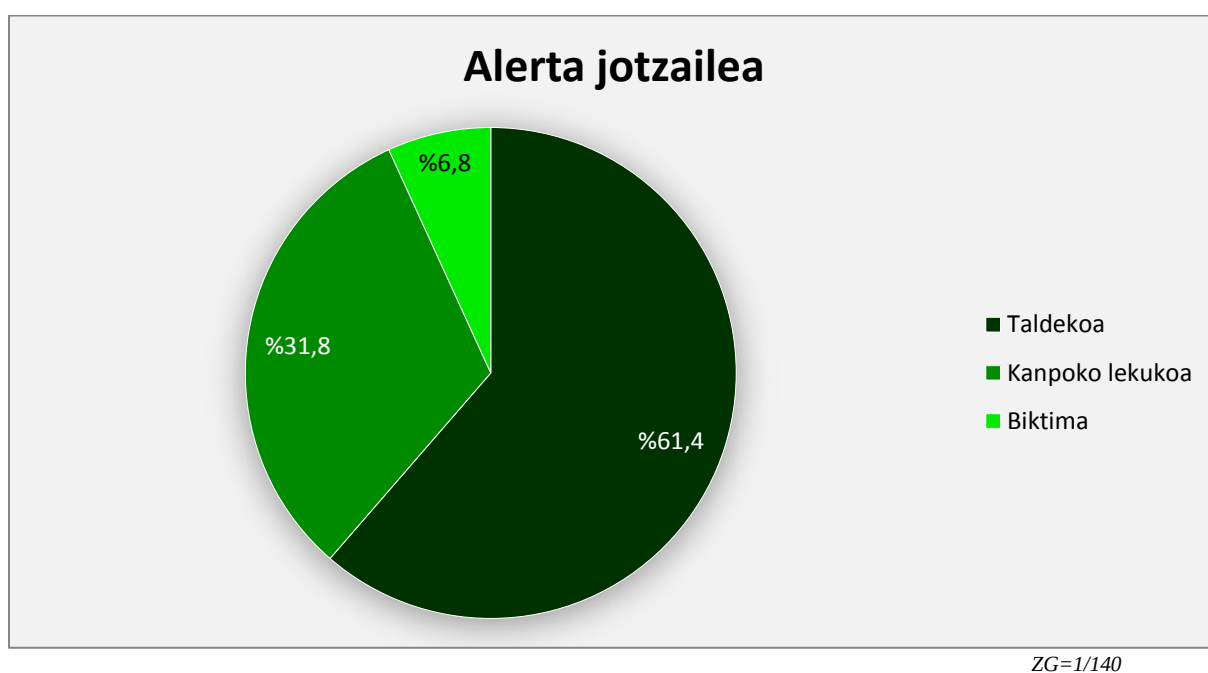
5. Sorospenaren tipologia

5.1. Alerta

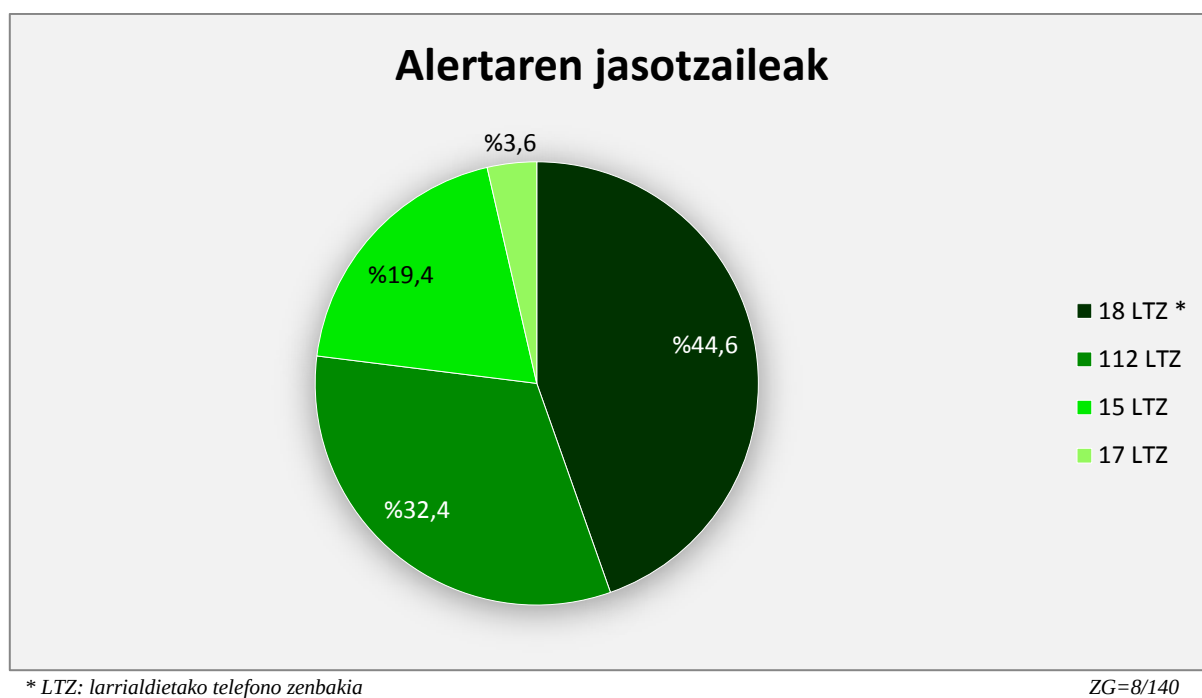
5.1.1. Baliabideak



5.1.2. Alerta jotzailea



5.1.3. Larrialdietako telefono zenbakiak - Dei jasotzaileak



5.1.4. GPSeko datuen erabilera

Istripu tokoa atzemateko, GPSa erabili da 20 biktimentzat, %14,3a.

5.2. Esku-hartze modalitateak

Oharra: 127 esku-hartze izan dira, 140 kolpatuetarik 128 laguntzeko (ber esku-hartzean 2 kolpatu lagunduak izan dira eta).

5.2.1. Laguntza-baliabideak

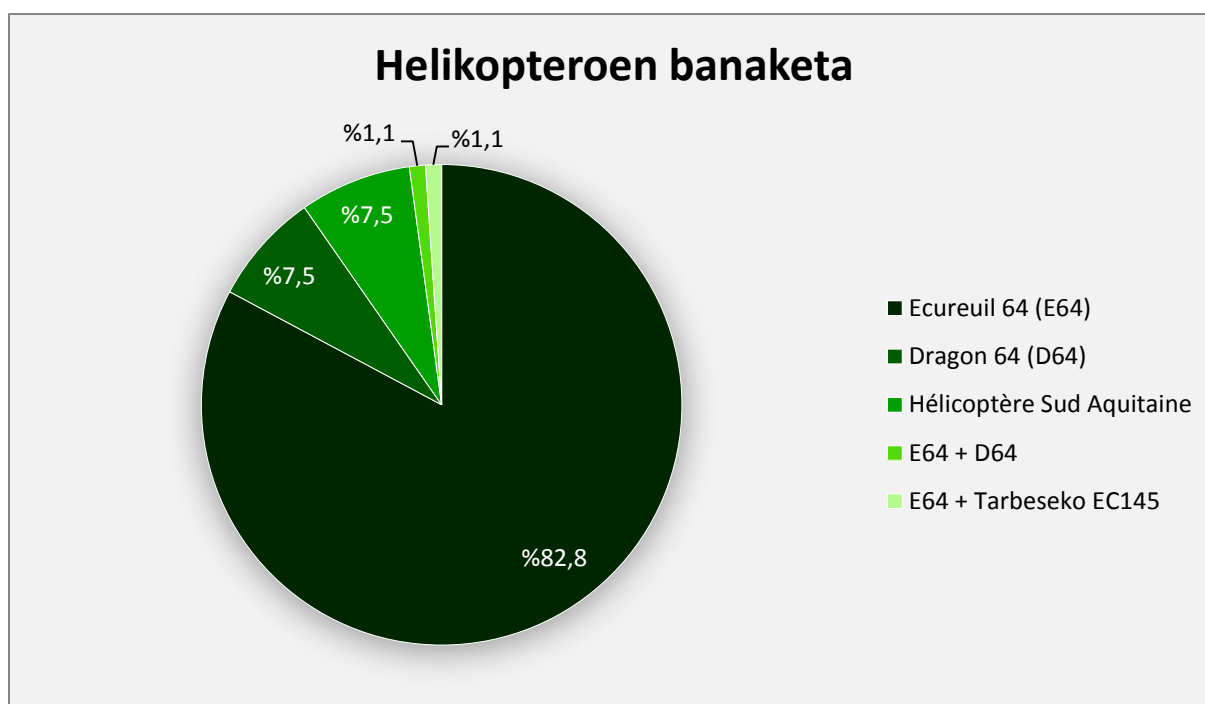
5.2.1.1. Lur eta aire ibilgailuen erabilera

Laguntzaren bektoreak	Esku-hartzeak (N=127)
Helikopteroz	93 (%73,2)
Lur-bideetatik	34 (%26,8)
Laguntzarik ez *	12

*: sorosleen esku-hartzerik gabe telefonoz eman konponbidea.

5.2.1.2. Helikopteroa: zehaztasunak

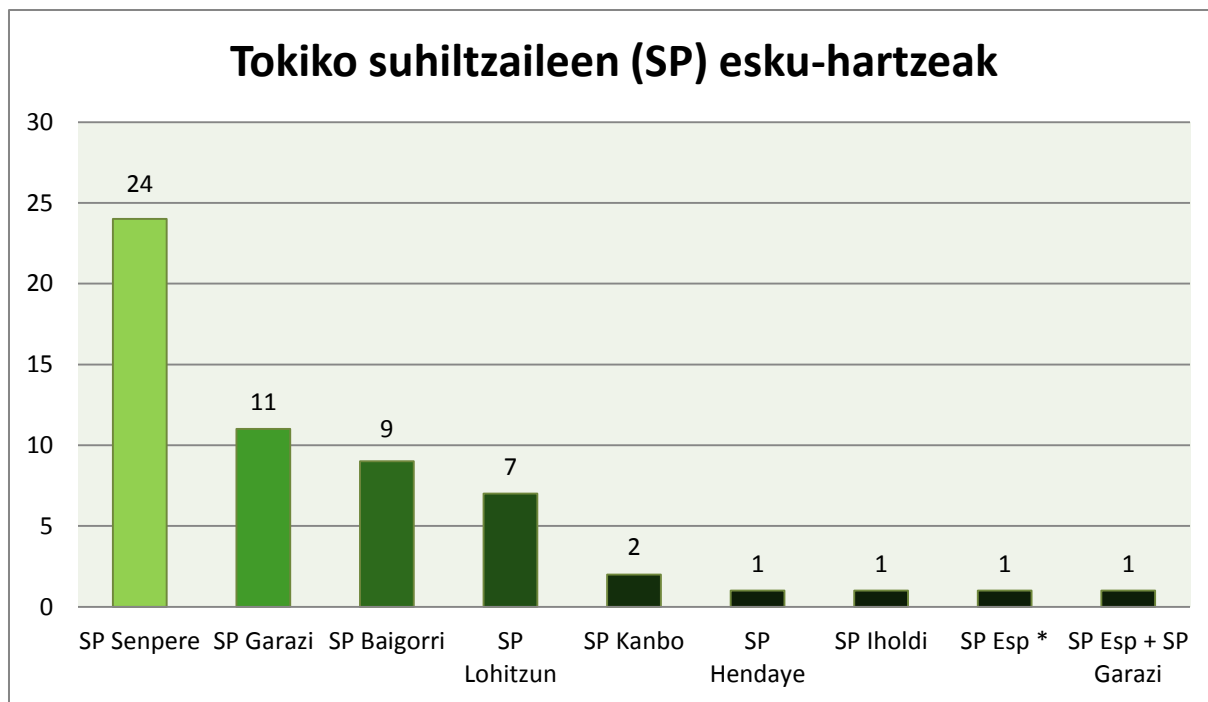
Helikopteroa: zehaztasunak	Helikoptero esku-hartzeak (N=93)
Helikopteroz bakarrik	71 (%76,3)
Mixtoa: helikopteroz + lurreko laguntza	22 (%23,7)
Helikopterozko esku-hartze medikalizatuak	85 (%91,4)



5.2.1.3. Lurreko laguntzak (Lurreko L): zehaztasunak

Lurreko esku-hartzeak (lur-bidetik + mixtoak airez/lurrez): 56, esku-hartzeen % 44,1a.

- Tokiko suhiltzaileek lurreko esku-hartze guztietan parte hartzen dute (VSAVz - suhiltzaileen ambulanziaz, edo VLHRz - lur orotako ibilgailuaz)
- Baionako SMUReko ibilgailuzko esku-hartzeak:
 - o AR (SMUReko ambulanzia - antenne de réanimation): esku-hartze 1 (%1,8a)
 - o VLM (SMUR-eko ibilgailu arina - véhicule de liaison médicalisé): 2 esku-hartze (%3,6a).
- Ambulanzia pribatuak: 2 esku-hartzetan partaide (%3,6a)



*: SP Esp: suhiltzaile espainarrak

5.2.2. Medikalizazioa

Laguntzaren bektoreen medikalizazioa	Esku-hartzeak (N=127)
Laguntza medikalizatuak	86 (%67,7)
– helikopterozkoak	– 85
– Lurrekoak	– 1*
Medikurik gabeko laguntzak	41 (%32,3)
– helikopterozkoak	– 8
– Lurrekoak	– 33

*: 2 biktimentzat esku-hartze bera, guztira 87 biktima medikalizatuak izan dira.

Laguntza medikalizatuen %98,8a helikopteroz eramaten dira.

Medikalizazioaren uneak	Paziente medikalizatuak (N=87)
Bertan eta garraio denboran	69 (%79,3)
Bertan bakarrik	18 (%20,7)

SMURen banaketa	Esku-hartzeak (N=127)
64A Baiona	84 (%97,7)
64B Paue	1 (%1,2)
64B Oloroe Donamaria	1 (%1,2)

Erizainen parte-hartze kopurua: 19, laguntza medikalizatuen %22,1a.

5.2.3. Sorosleen esku-hartzearen zehaztasunak

5.2.3.1. Biktimaren egokitzapena

Ataleko inmobilizazioa	Paziente lagunduak (N=128)
<i>Pazienteak</i>	55
BGA	46
GGA	3
Bizkarrezur zerbikaleko lepokoa	6
Gerri/Bizkarrezurra: KED	1

ZG=13/128

Inmobilizazio orokorra	Paziente lagunduak (N=128)
<i>Pazienteak</i>	52
Piguillem +/- babes-matalaza	16
Andak +/- babes-matalaza	35
TSL (Piguillem antzekoa)	1

ZG=13/128

Perfusioren jartzea	28 (%22,6)*
----------------------------	-------------

*: 2 jartze-hutsegite

ZG=4/128

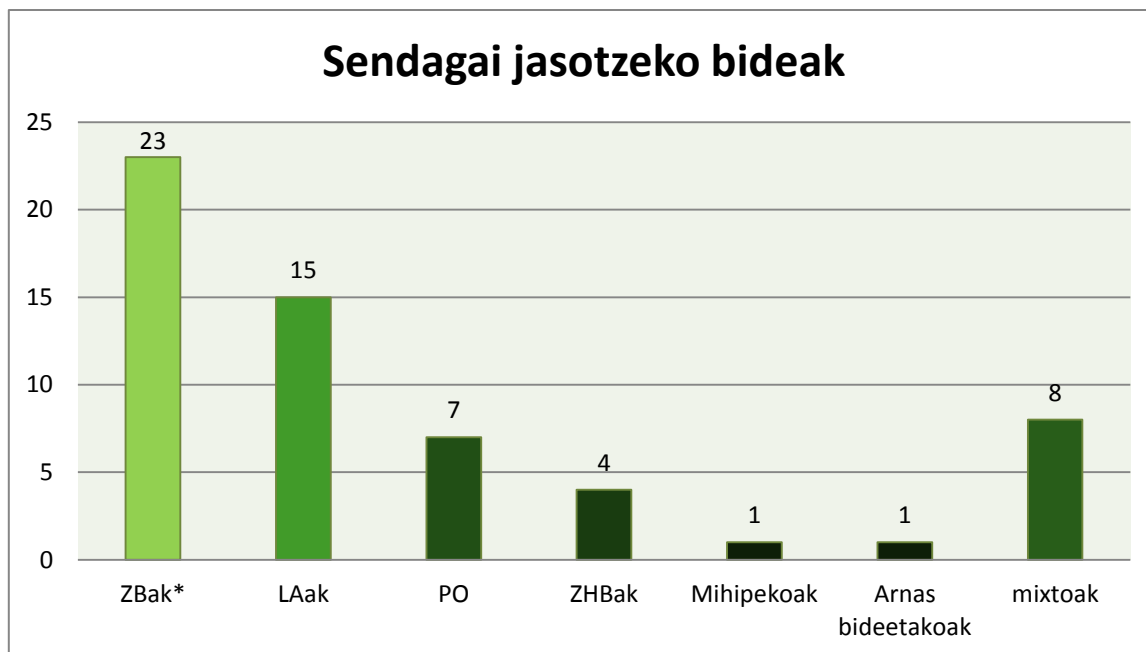
5.2.3.2. Tratamenduak: keinu medikoak

Keinu medikoak	Paziente lagunduak (N=128)
GGAko luxazioren erredukzioak	4 (%3,1)

5.2.3.3. Tratamenduak: sendagaiak

Sendagai tratamendua	Paziente lagunduak (N=128)
<i>Sendagaia jasotzen duten pazienteak</i>	42 (%32,8)
SMURen tratamendua	38
Paziente automedikatuak	3
Medikalizatu gabeko pazienteen tratamendua:	3
– Paziente automedikatuak	2
– Familiako medikuak eman sorospen sendagaiak	1

ZG=5/128



* ZB: zain-barneko, LA: larruazpiko, PO: per os - ahoko, ZHB: zintzur-heste barneko

Sendagaiak: zehaztasunak	Paziente lagunduak (N=128)
<i>Analgesia</i>	27 (%21,1)
Diazanalgesia (hypnovel/Ketalar + 3.mailakoa)	2
3. mailakoak	18
2. mailakoak	1
1. mailakoak	9
<i>Tratamendu bereziak</i>	9 (%7,0)
Dantrium (hipertermi gaiztoa)	1
HBPM + AAG +/- TNT (SKA ST+)*	3
Azukrea	1
Bronkiozabaltzaileak	1
ZBko hidratazioa	3
LAko Adrenalina (anafilaxia)	1

*: antikoagulatzaile (héparine de bas poids moléculaire) + antiagregatzaile +/- trinitrina (sindrome koronario akutu ST+)

5.2.3.4. Bizi Euskarri Oinarrizkoa eta Aurreratua

Bizi Euskarria	Paziente lagunduak (N=128)
<i>Pazienteak</i>	10 (7,8%)
Aminak / Adrenalina	4
Intubazioa/Aireztapena	7
Bihotz masaia	6
KDAko* deskarga	2
Makromolekulen perfusioa	3

* KDA: kanpoko desfibrilazio automatikoa

5.2.3.5. Egokitzapen eta tratamendurik gabeko esku-hartzeak

Esku-hartzea	Paziente lagunduak (N=128)
<i>Egokitzapenik gabekoak (ZG=10)</i>	29 (%24,6)
medikalizatuak (ZG=3)	15 (%17,9)
ez-medikalizatuak (ZG=7)	14 (%41,2)
<i>Tratamendu gabekoak (ZG=5)</i>	82 (%66,7)
medikalizatuak (ZG=5)	44 (%53,7)
ez-medikalizatuak	38 (%92,7)
<i>Egokitzapen eta tratamendu gabekoak (ZG=10)</i>	27 (%22,9)
medikalizatuak (ZG=3)	14 (%16,7)
ez-medikalizatuak (ZG=7)	13 (%38,2)

5.2.4. Garraioa

Garraio moduak	Paziente lagunduak (N=128)
Garraio medikalizatuak	69 (%53,9)
Garraio ez-medikalizatuak	43 (%33,6)
Menditik atera ondorengo garraiorik ez:	9 (%7,0)
– BZ + AN ¹	5
– BZ + NGA ²	4
Biktima ateratu gabe:	7 (%5,5)
– bertan utziak	2 *
– BZ + bertan hilak	5

1: BZ: Bertako Zainketak. AN: Ateratu eta Norabideratuak osasun zentro edo mediku batengana. Ateratuak izan ostean, biktimek beraien baliabide propioak erabiltzen dituzte

2: NGA: Norabideratu Gabe Ateratuak.

*: garraioaren errefusa.

Ateratze-bektorea	Paziente lagunduak (N=128)
Helikopteroa:	83 (%64,8)
– Helikopteroa bakarrik	73
– Mixtoa: helikopteroa + lurreko L*	10
Lurreko L bakarrik	38 (%29,7)

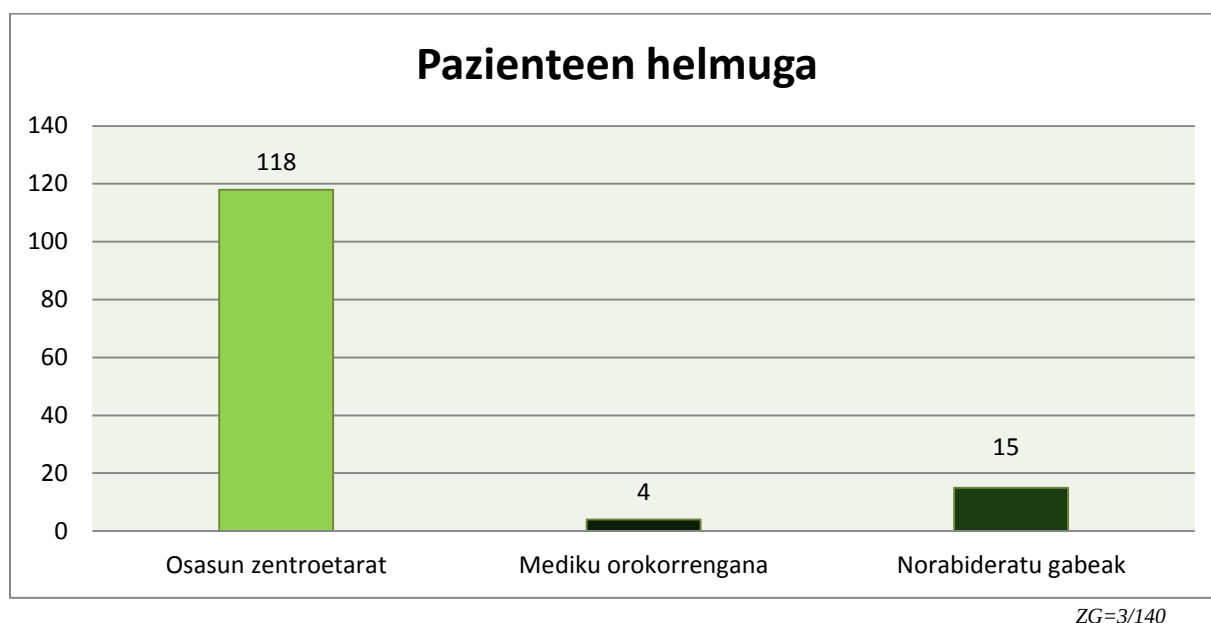
* Lurreko Laguntza

Helikopteroko garabiaren baliatzea	Helikopterok ateratze pazienteak (N=83)
Garabiz ateratze pazienteak	47 (%56,6)
Garabiz ateratze horizontalak (ZG=2/47)	17 (%21,0)

Ibiltzeko laguntza/andetaz eramana > 400m	10/128 (%7,8)
---	---------------

Larrun: trenaren baliatzea	Larrungo kolpatuak (N=85)
Guztira	16 (%18,8)
Sorosleen esku-hartzearekin bat (N=76)	13 (%15,3)
Sorosleen esku-hartzerik kanpo (N=9)	3 (%3,5)

5.2.5. Pazienteen helmuga



Osasun zentroyen zerrenda	Pazienteak (N=140)
Luro Klinika / Garazi	3 (%2,2)
Sokorri klinika / Donapaleu	1 (%0,7)
Côte Basque Sud poliklinika / Lohitzun	25 (%18,2)
St Etienne klinika / Baiona	1 (%0,7)
Aguilera klinika / Miarritze	4 (%2,9)
Paulmy klinika / Baiona	2 (%1,5)
Oloroe Donamariako ospitalea	1 (%0,7)
Baionako ospitalea	77 (%56,2)
Osakidetza Irun	1 (%0,7)
Iruñako ospitalea	2 (%1,5)
Auritzeko anbulatorioa	1 (%0,7)

ZG=3/140

Baionako ospitaleko zerbitzu helmugak	Pazienteak (N=140)
Zainketa intentsiboak	5 (3,6%)
Larrialdietako zerbitzua	38 (27,7%)
Medikuntza sailako zerbitzuak	8 (5,8%)
Kirurgia sailako zerbitzuak	23 (16,8%)
Pediatría	3 (2,2%)
ZG=3/140	

Norabideratu gabeak - Zehaztasunak	Pazienteak (N=140)
Bertan utziak BZ ² ondoren	2 (%1,5)
Norabideratu gabeak TAM ondoren ¹	4 (%2,9)
BZ, norabideratu gabe ateratuak	4 (%2,9)
Bertan hilak	5 (%3,6)
1: Telefonozko Aholku Medikoak 2: Bertako Zainketak ZG=3/140	

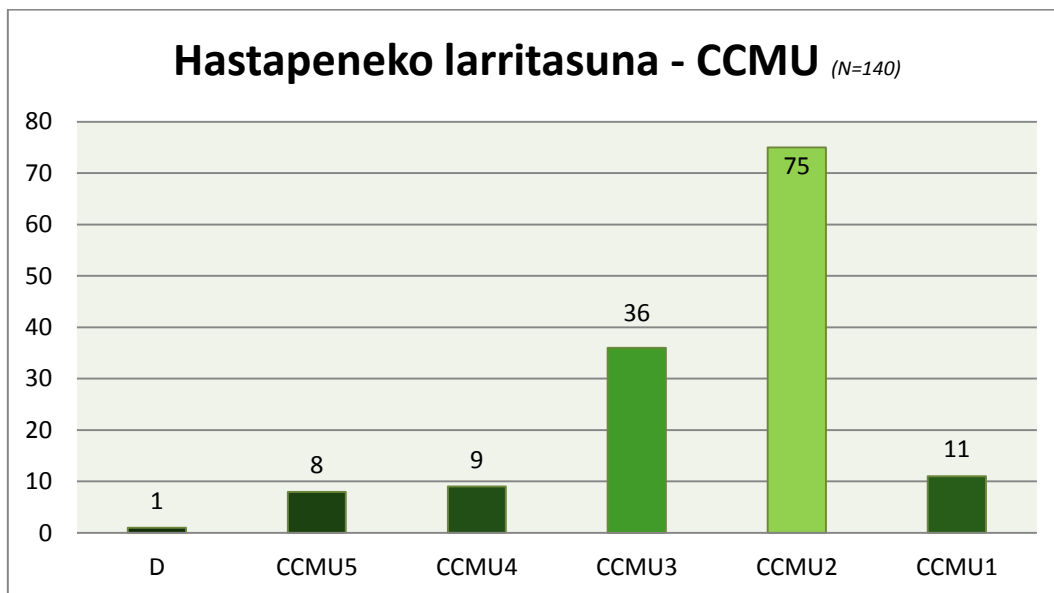
5.2.6. Epeak

Epeak (minututan)	Mediana	K25/K75	[- +]*	Paziente multzoak
Alerta – sorosleen irteera	20	13/32	[1-114]	N=112 (ZG=16)
Sorosleen irteera – bertara iristea	11	8/21	[2-76]	N=106 (ZG=22)
Alerta – bertara iristea	35	27/51	[11-127]	N=115 (ZG=13)
Bertako medikalizazioa	32	20/49	[2-176]	N=73 (ZG=14)
Medikalizazio osoa	43	27/58	[8-183]	N=86 (ZG=1)
Alerta – ospitaleratzea (garraiotuak)	82	67/110	[38-293]	N=109 (ZG=3)
Alerta – esku-hartze bukaera (bertan utziak)	71	50/86	[47-149]	N=13 (ZG=3)

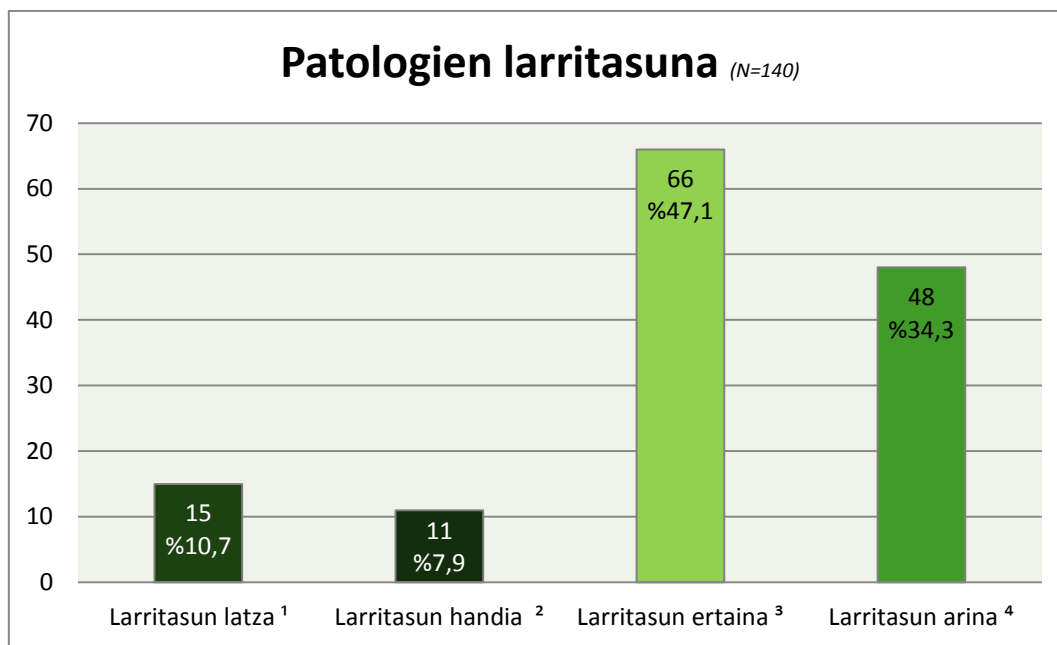
* K25/K75: %25ko eta %75ko kuartilak, [- +] = [aldagaiaren barrutia]

6. Larritasun orokorra

6.1. Hastapeneko larritasuna: CCMU sailkapena (5. eranskina)



6.2. Diagnostiko finkatuen larritasuna



1: hil edo biziko pronostikoa (erref. 4. kapitulua: "patologiak")

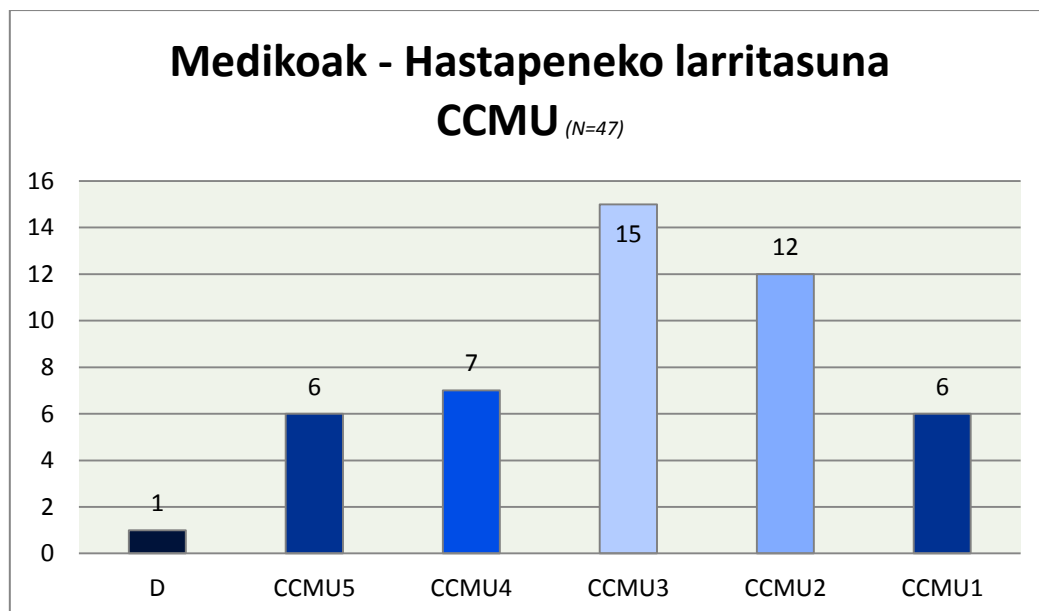
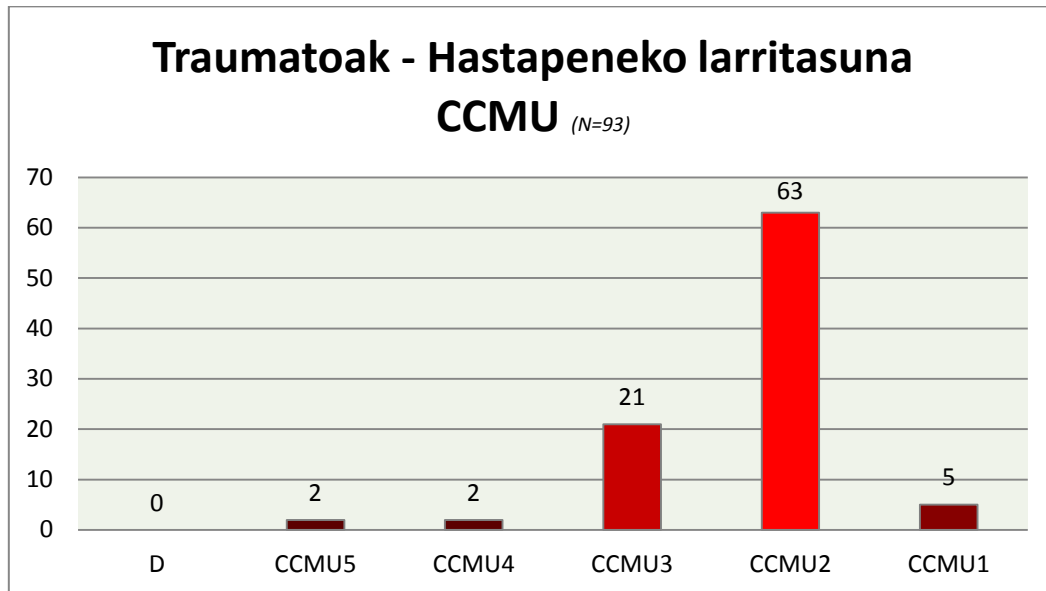
3: Ondorio/konplikazio arrisku mugatua

2: Ondorio/konplikazio larrien arriskua

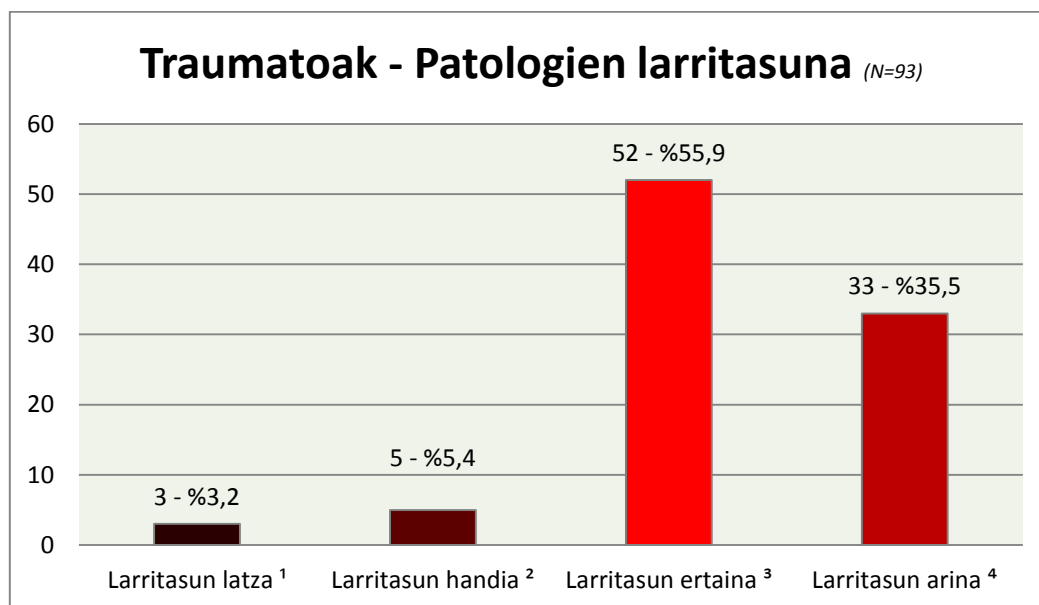
4: Ondorio/konplikazio arrisku arina

6.3. Larritasunaren sailkapena patologien arabera

6.3.1. Hastapeneko larritasuna: CCMU

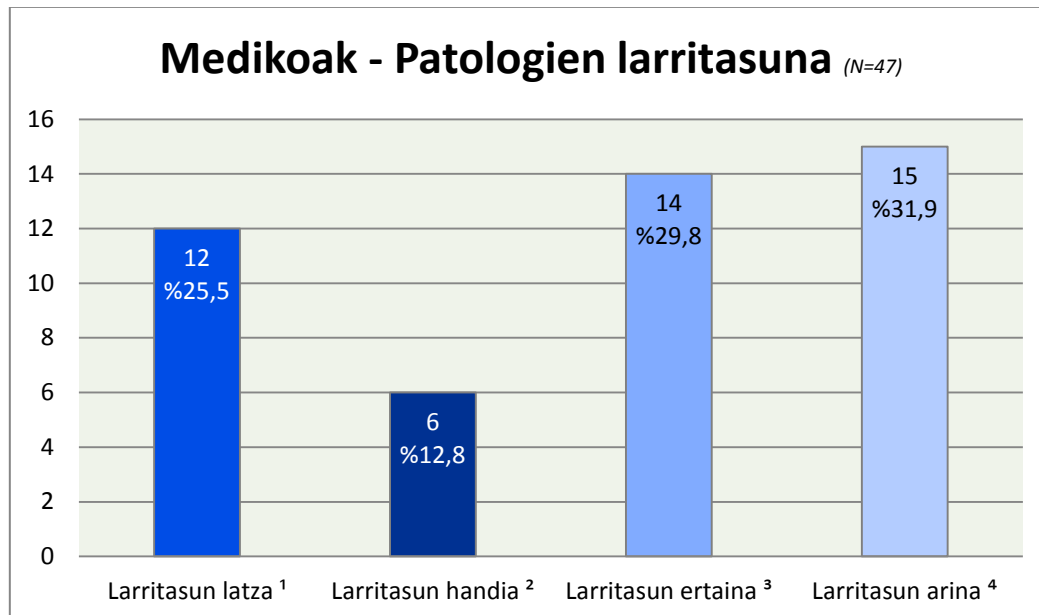


6.3.2. Diagnostiko finkatuen larritasuna



1: hil edo biziko pronostikoa (erref. 4. kapitulua: "patologiak")
3: Ondorio/konplikazio arrisku mugatua

2: Ondorio/konplikazio larrien arriskua
4: Ondorio/konplikazio arrisku arina



1: hil edo biziko pronostikoa (erref. 4. kapitulua: "patologiak")
3: Ondorio/konplikazio arrisku mugatua

2: Ondorio/konplikazio larrien arriskua
4: Ondorio/konplikazio arrisku arina

6.4. Larritasuna tratamendu moteen arabera

Larritasuna tratamendu moteen arabera	Paziente lagunduak (N=128)
Bizkortzearen beharra	10 (%7,8)
– traumatikoak (N=93)	3
– medikoak (N=47)	7
Egokitzen edo tratamenduaren beharrik ez (ZG=10)	27 (%22,9)

6.5. Larritasuna ateratze moteen arabera

Laguntzaren teknikotasuna	Paziente lagunduak (N=128)
Garabiz ateratzeak	47
– ateratze horizontalak	17
Laguntza tekniko gehigarria (material edo medikoa)	4

6.6. Larritasuna istripuen ondorioen arabera

6.6.1. Ondoriorik qabeak (heriotzak aparte) ZG=12/140

- Mediku edo osasun zentratu norabideratu gabeko kolpatuak (bertan utziak edo beraien autorat ateratuak; edo laguntza bidali gabe telefonoz aholku medikoa eman ondoren): 10 (kolpatuen %7,8a).

6.6.2. Ospitalez kanpoko arreta ZG=12/140

- Ospitalez kanpoko arreta, bertan zainketa ukan ondoren edo telefonozko aholku medikoa ukan ondoren: 53 (kolpatuen %41,4a)

6.6.3. Ospitalizazioak ZG=12/140

- Ospitalean batez besteko egonaldia: 4,9 egun
- Egonaldi mediana : 4,5egun
- %25ko Kuartila / %75ko kuartila: 2 / 7 egun
- [aladagaiaren barrutia]: [1;22] egun

Ospitalizazioak	Pazienteak (N=140)
Paziente ospitaleratuak	60 (41,7%)
≤ 2 eguneko ospitalizazioak	17 (12,1%)
≥ 3 eguneko ospitalizazioak	40 (28,6%)
Ospitalean zenduak	3 (2,1%)
Berrezte-zentruan egonaldia ospitalizazio ostean	4

6.6.4. Heriotzak

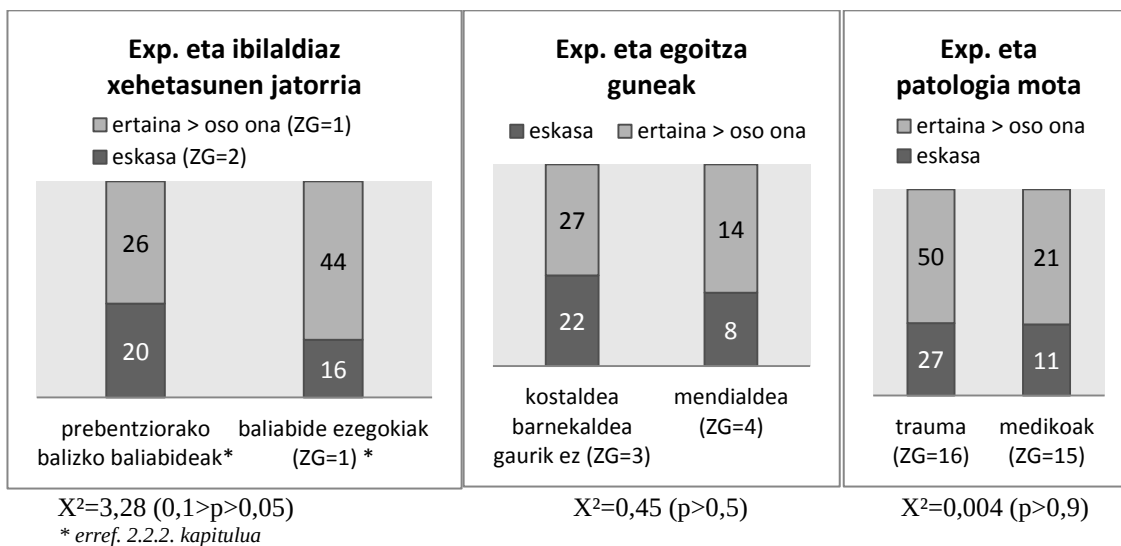
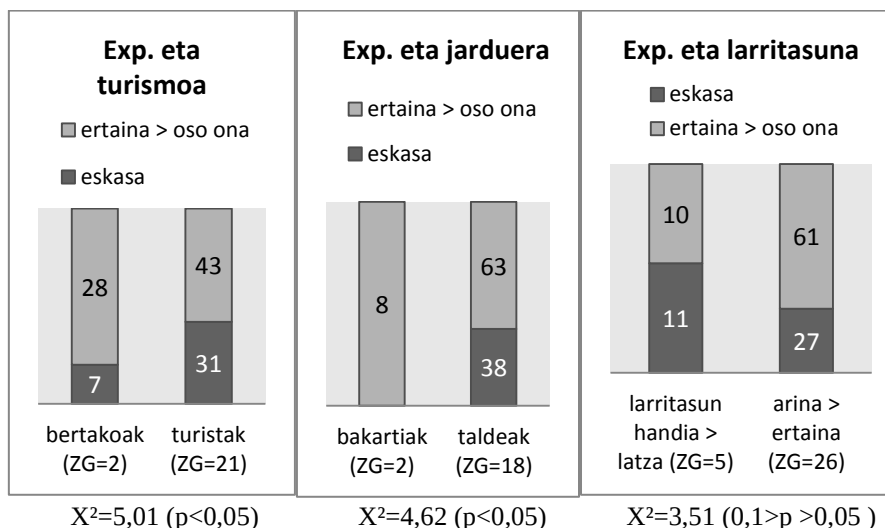
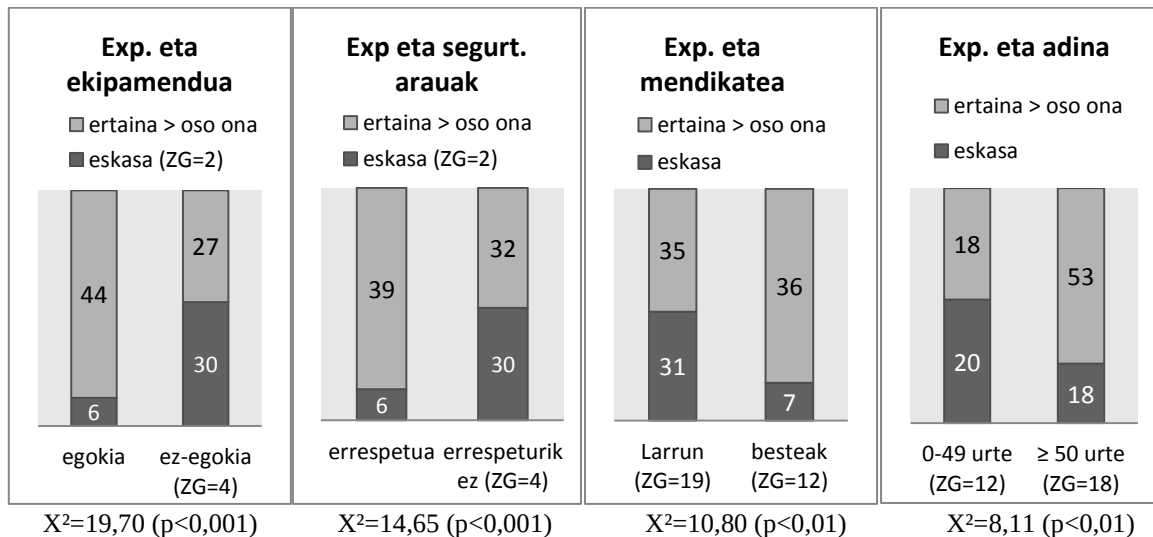
Heriotzak	Pazienteak (N=140)
Guztira	8 (5,7%)
Bertan zenduak	5 (3,6%)
Ospitalean zenduak	3 (2,1%)

Heriotzen etiologiak	Pazienteak (N=140)
BAG, bat bateko heriotzak:	5 (3,6%)
– Kausa ZGko BAGak	3 (2,1%)
– MIAk eragin BAGak	2 (1,4 %)
Hipertermia gaiztoa	1 (0,7%)
TKE + Garuneko odoljariora	1 (0,7%)
Tetraparesia traumatikoa + ondorioak	1 (0,7%)

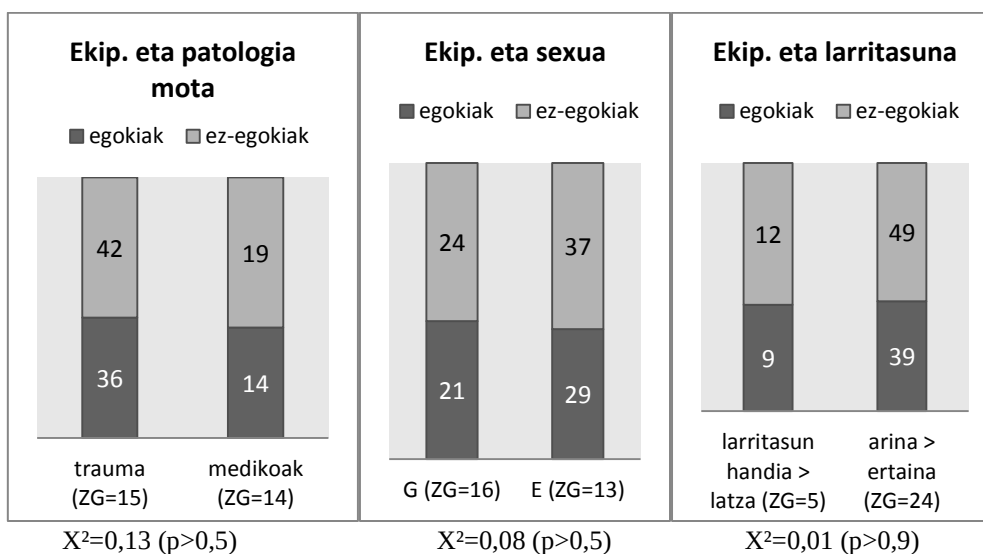
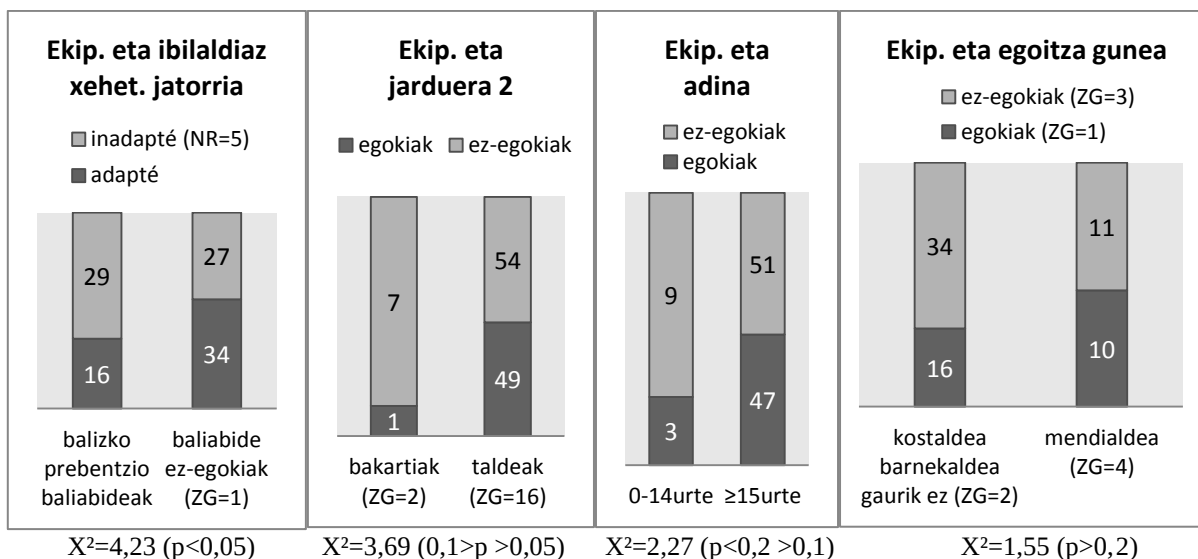
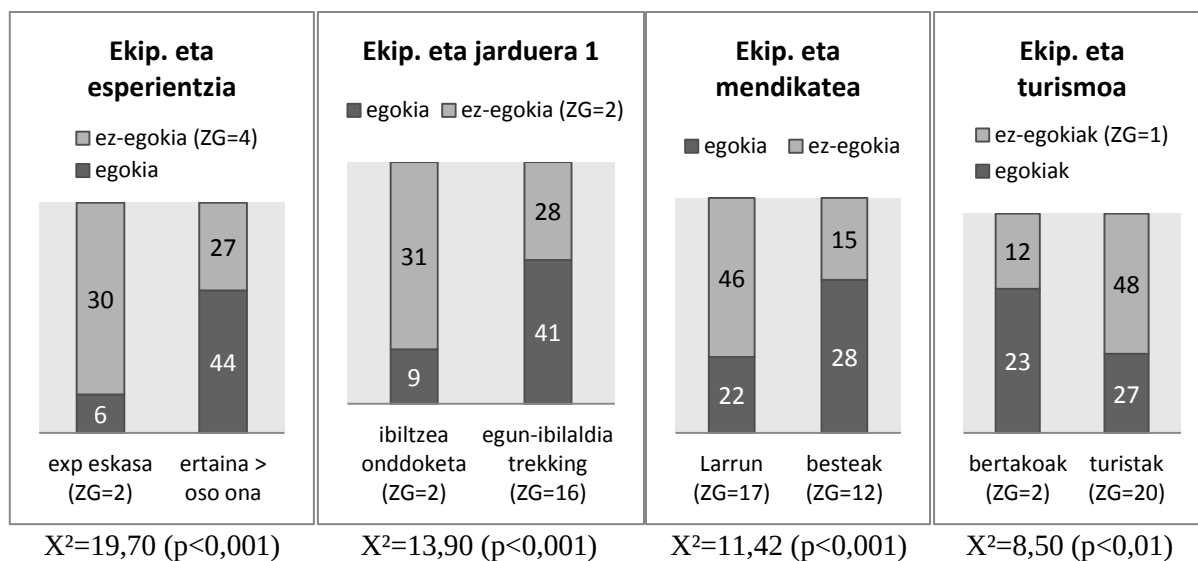
7. Geruzapena eta azpimultzoen konparaketa

7.1. Mendizale kolpatuen tipologia

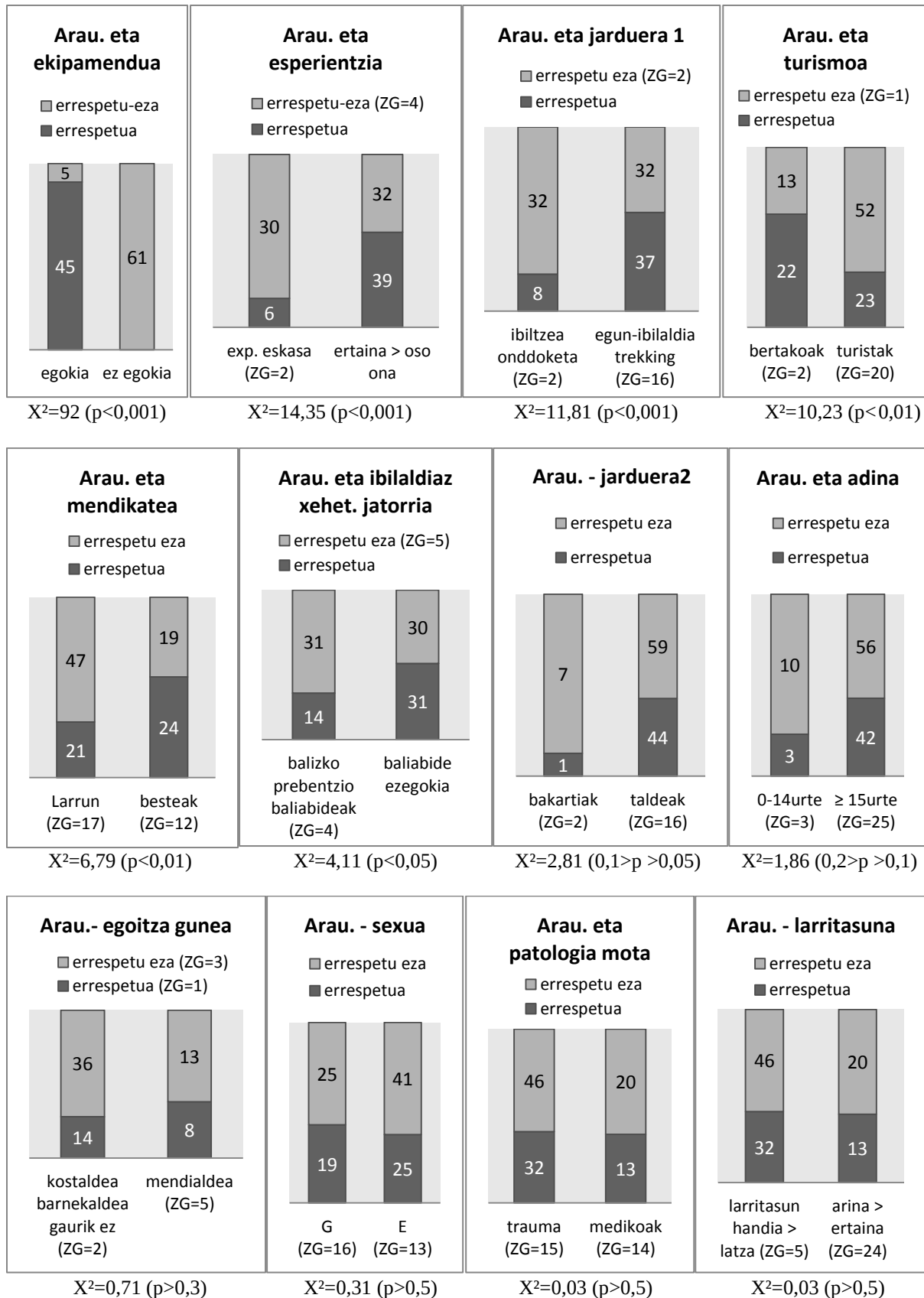
7.1.1. Esperientzia eta...



7.1.2. Ekipamendua eta...

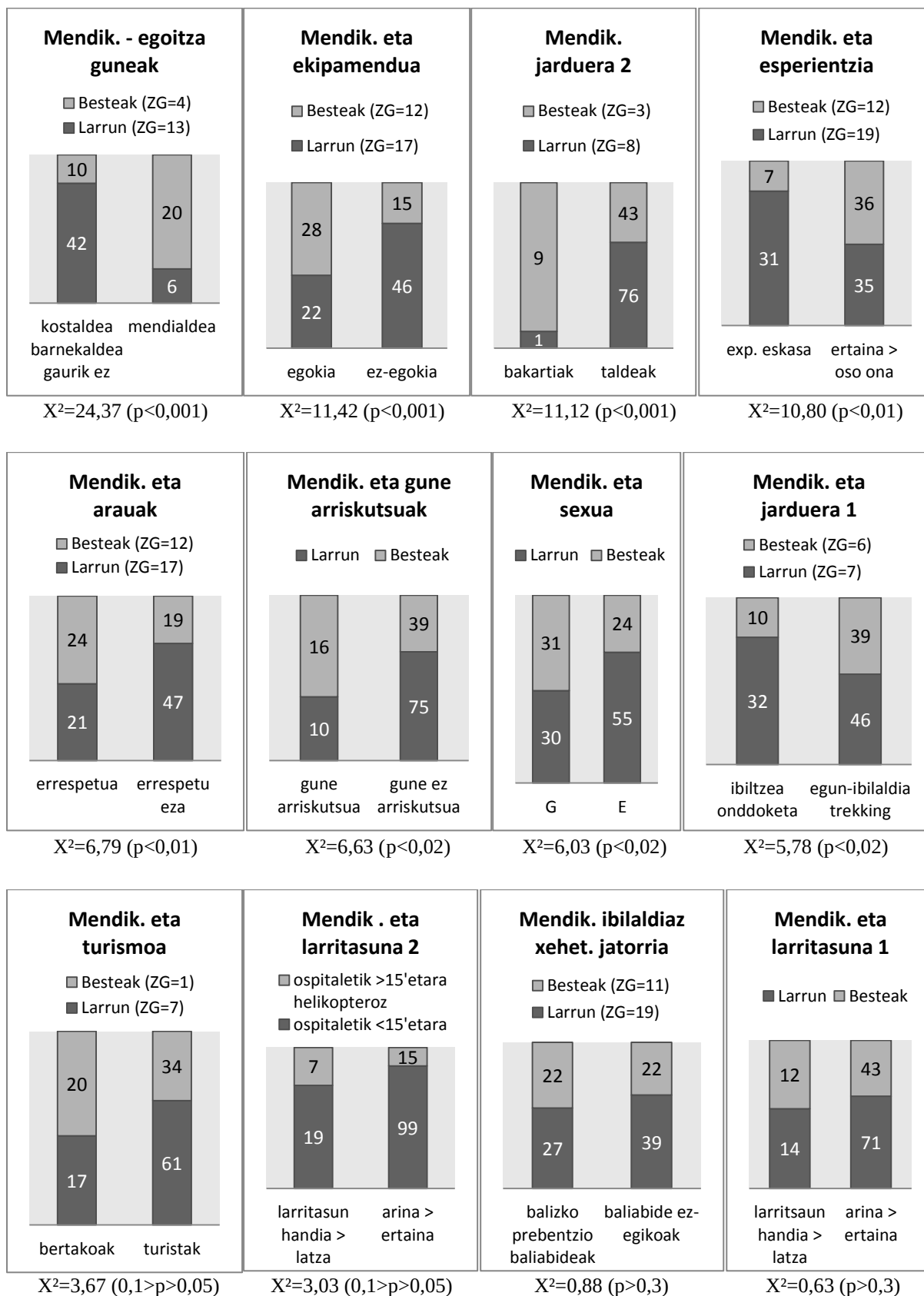


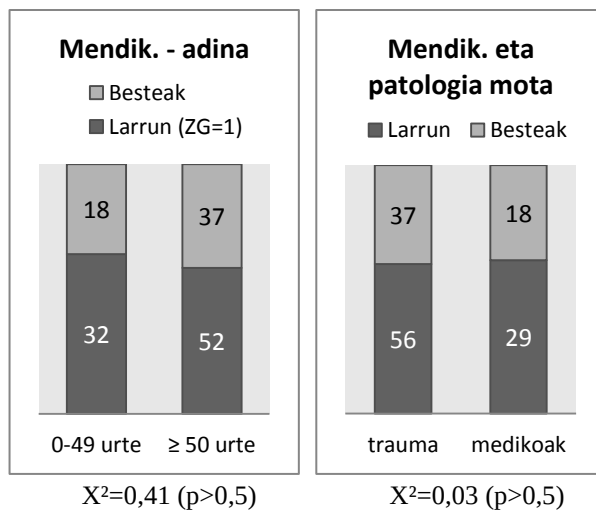
7.1.3. Arauen errespetua eta...



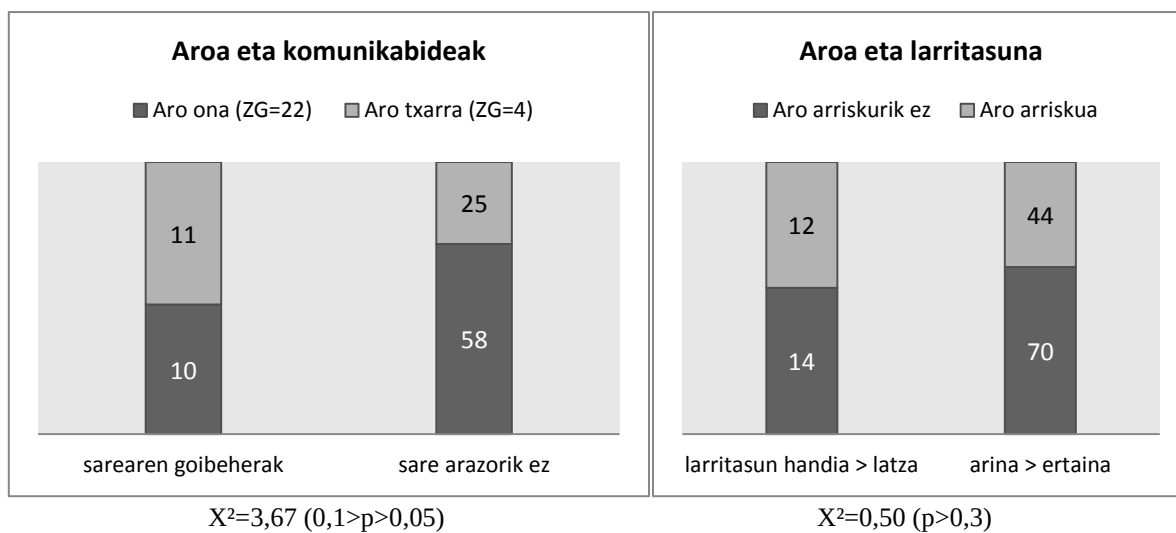
7.2. Ibilaldiaren tipologia

7.2.1. Mendikatea eta...



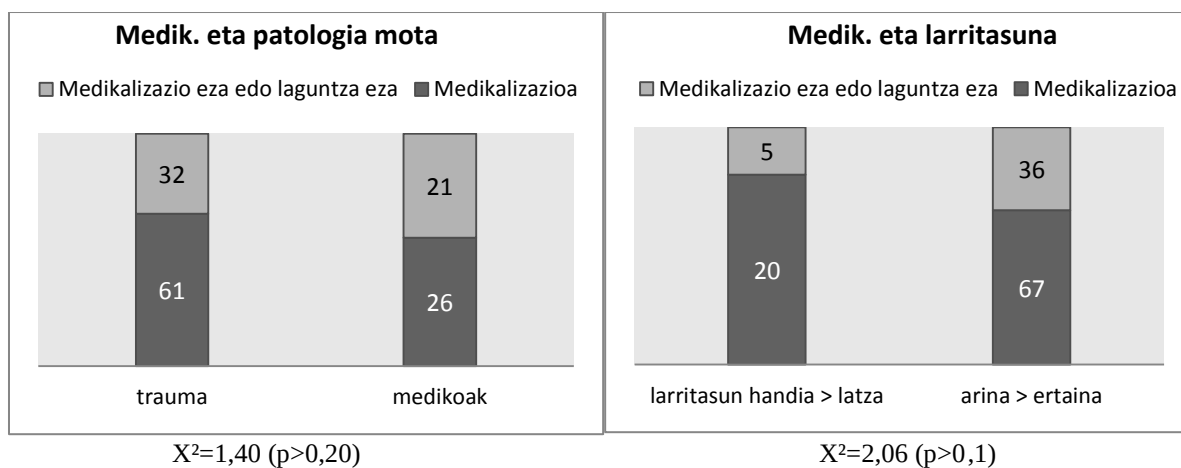


7.2.2. Aroa eta...

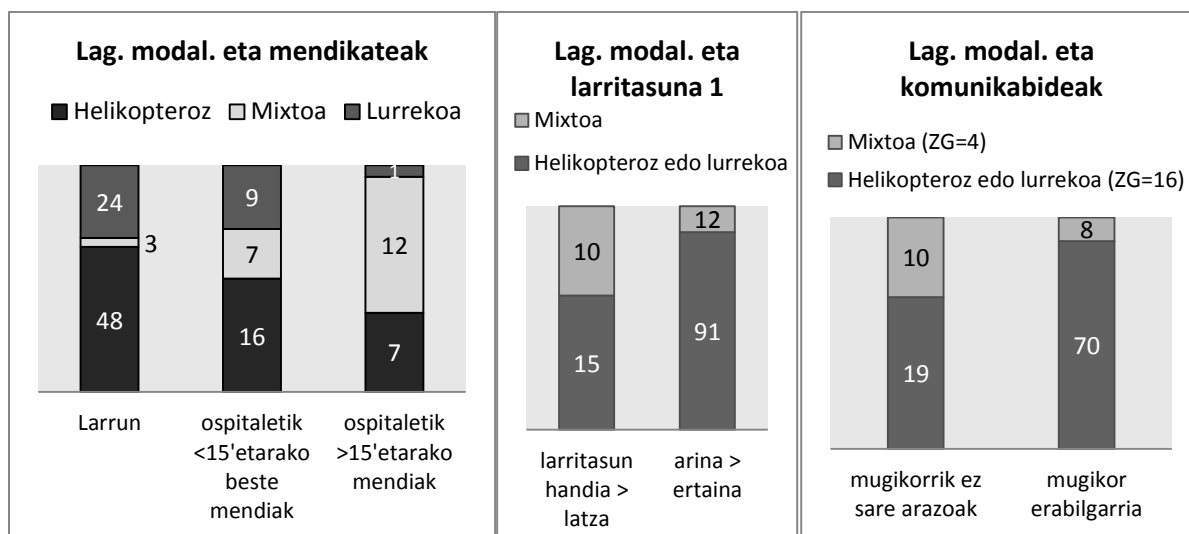


7.3. Sorospenaren tipologia

7.3.1. Medikalizazioa eta...



7.3.2. Laquntzaren modalitateak eta...

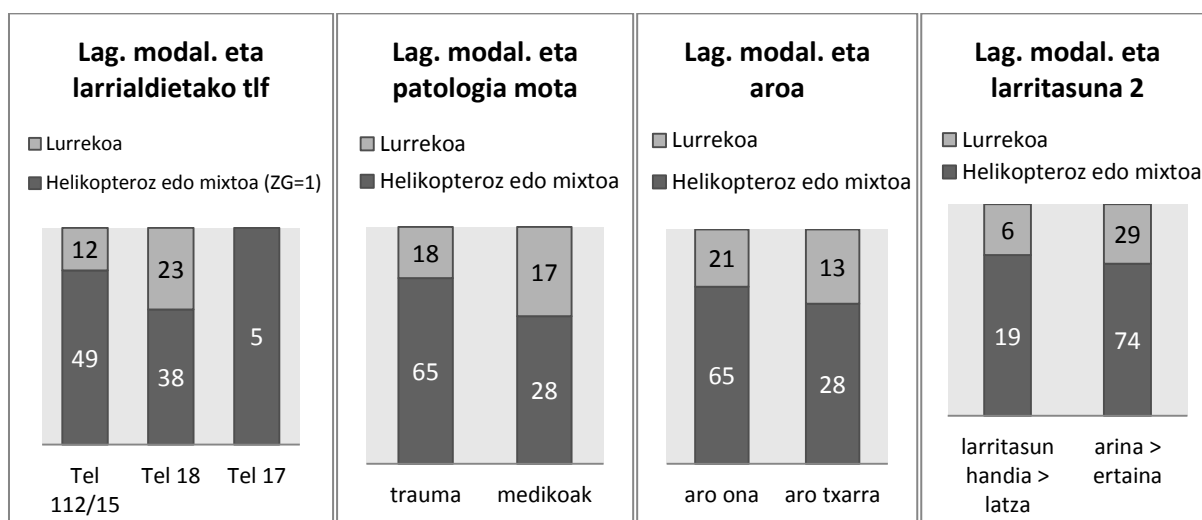


$X^2=36,07$ ($p<0,001$)

$X^2=11,36$ ($p<0,001$)

$X^2=8,87$ ($p<0,01$)

X^2 (Larrun/<15'etarako beste mendiak)=8,51 ($p<0,01$)



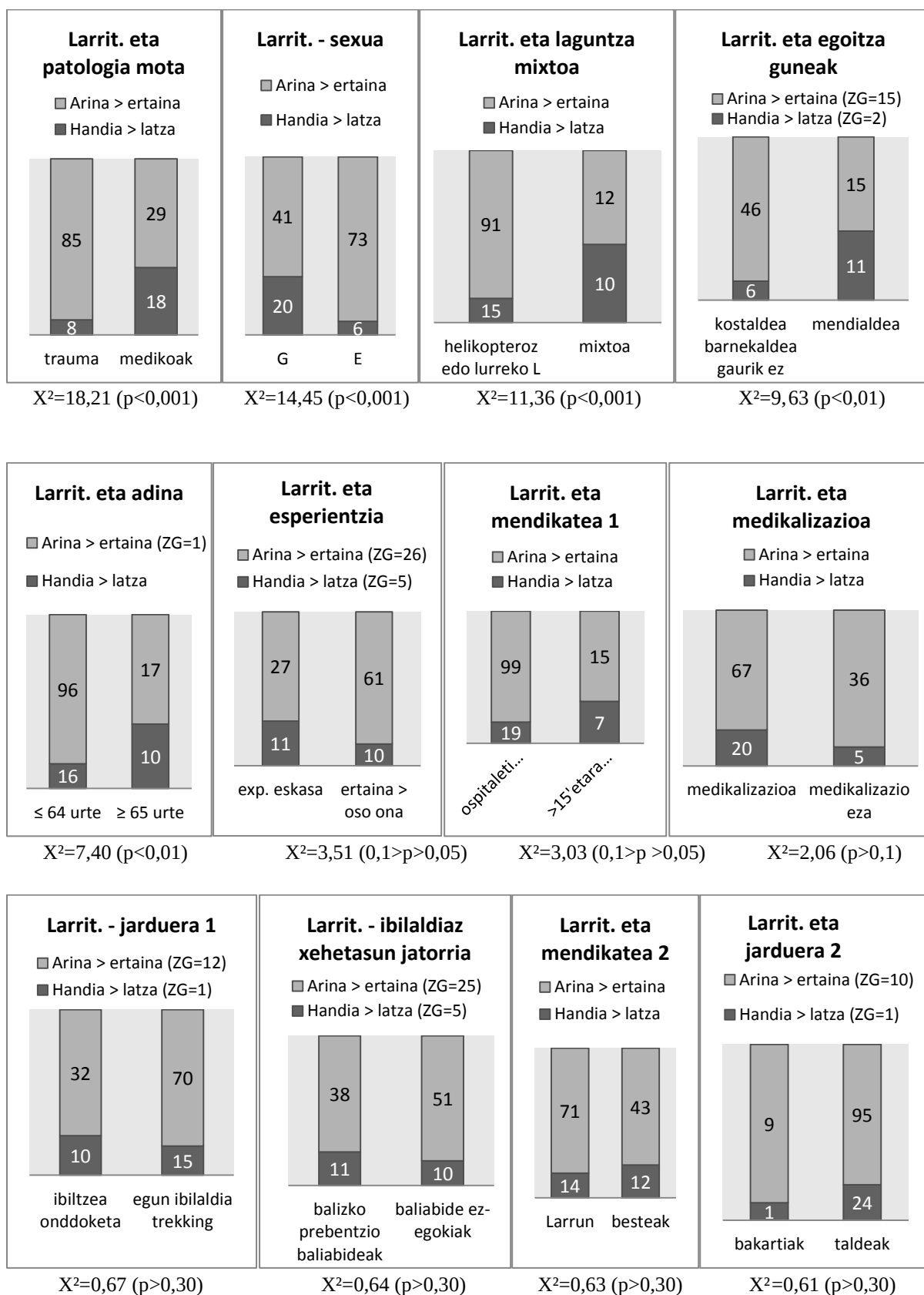
X^2 (tél 15/112-tél 18)=4,85 ($p<0,05$)

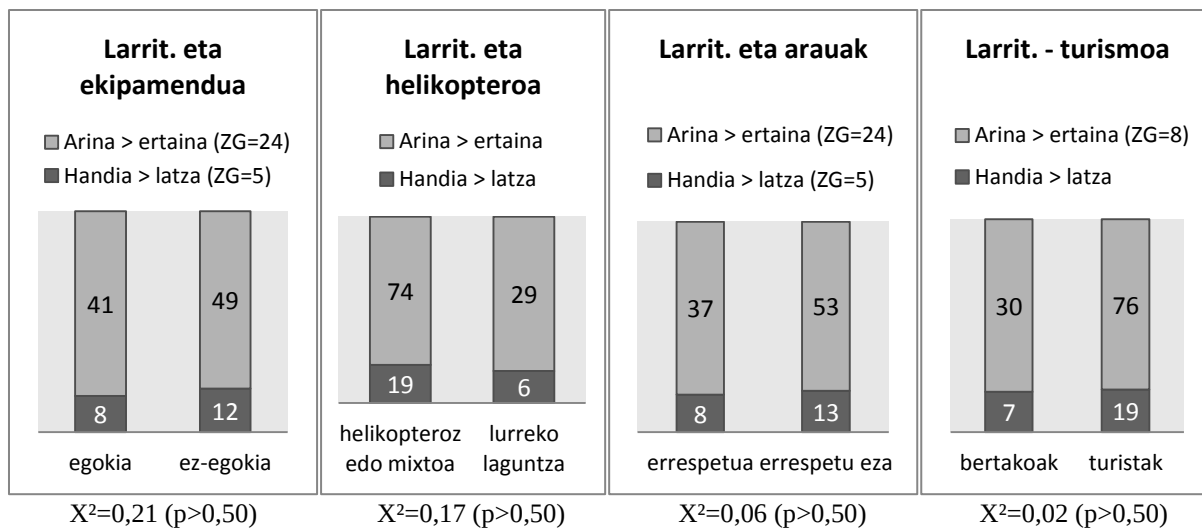
$X^2=3,80$ ($0,1>p>0,05$)

$X^2=0,75$ ($p>0,3$)

$X^2=0,17$ ($p>0,5$)

7.4. Larritasuna eta...





7.5. Epeak eta...

GPSa	GPSa erabiliz	GPSa erabili gabe	Student*
Alerta – bertara iristea	38 41/18 (N=19 ZG=1)**	34 43/24 (N=96 ZG=12)	p=0,76
Larritasuna	Handia > latza	Arina > ertaina	Student
Alerta – bertara iristea	32 39/24 (N=22 ZG=3)	35 43/23 (N=93 ZG=9)	p=0,46
Bertako medikalizazioa	34 41/22 (N=18 ZG=2)	31 39/30 (N=55 ZG=12)	P=0,80
Alerta – ospitaleratzea	83 95/39 (N=21)	82 95/42 (N=89 ZG=3)	p=0,92
Patologia mota	Traumatoak	Medikoak	Student
Bertako medikalizazioa	32 41/31 (N=51 ZG=10)	32 36/20 (N=22 ZG=4)	p=0,37
Alerta – ospitaleratzea	80 89/36 (N=75 ZG=2)	87 107/50 (N=34 ZG=1)	p=0,035
Larrun	Larrun	Beste mendikateak	Student
Alerta – bertara iristea	33 40/22 (N=66 ZG=10)	39 45/25 (N=49 ZG=3)	p=0,26
Bertako medikalizazioa	30 36/24 (N=40 ZG=9)	38 45/32 (N=33 ZG=5)	p=0,17
Alerta – ospitaleratzea	78 87/34 (N=66 ZG=1)	100 107/48 (N=43 ZG=2)	p=0,01
Mendikateak	Ospitaletik <15'etarakoak	Ospitaletik >15'etarakoak	Student
Alerta – bertara iristea	33 41/24 (N=96 ZG=12)	44 47/21 (N=19 ZG=1)	p=0,31
Bertako medikalizazioa	31 36/24 (N=57 ZG=12)	43 53/38 (N=16 ZG=2)	p=0,21
Alerta – ospitaleratzea	79 89/34 (N=93 ZG=3)	115 128/62 (N=16)	p=0,14
Medikalizazioa	Medikalizazioa	Medikalizazio eza	Student
Alerta – bertara iristea	35 39/19 (N=86 ZG=1)	34 51/31 (N=29 ZG=12)	p=0,17
Alerta – ospitaleratzea	80 89/34 (N=74)	94 107/51 (N=35 ZG=3)	p=0,03
Laguntza modalitateak 1	Helikopteroz – Lurrekoa	Mixtoa	Student
Alerta – bertara iristea	33 40/21 (N=95 ZG=11)	49 54/30 (N=20 ZG=2)	p=0,17
Bertako medikalizazioa	32 39/28 (N=58 ZG=10)	31 44/31 (N=15 ZG=4)	p=0,55
Alerta – ospitaleratzea	79 87/34 (N=92 ZG=3)	130 134/53 (N=17)	p=0,08
Laguntza modalitateak 2	Helikopteroz eta mixtoa	Lurrekoa bakarrik	Student
Alerta – bertara iristea	35 40/21 (N=89 ZG=4)	33 49/29 (N=26 ZG=9)	p=0,23
Bertako medikalizazioa	32 40/28 (N=71 ZG=14)	18 18/0 (N=2)	p=0,27
Alerta – ospitaleratzea	82 93/41 (N=80)	91 100/41 (N=29 ZG=3)	p=0,43
Larrialdietarako tlf (NR=1)	Tel 112/15	Tel 18	Student
Alerta – sorosleen irteera	26 30/20 (N=59 ZG=2)	17 18/12 (N=47 ZG=14)	p=0,0004
Alerta – bertara iristea	39 47/25 (N=56 ZG=5)	32 39/22 (N=56 ZG=8)	p=0,07
Aroa	Aro ona	Aro txarra	Student
Alerta – bertara iristea	34 41/21 (N=80 ZG=7)	35 47/28 (N=35 ZG=6)	p=0,21
Bertako medikalizazioa	30 35/19 (N=53 ZG=10)	39 54/42 (N=20 ZG=4)	p=0,18
Alerta – ospitaleratzea	79 88/30 (N=76)	88 110/58 (N=33 ZG=3)	p=0,01

* Student/p= esangura maila (p) Student-en batezbestekoen konparaketa-testan

** epeen aurkezpena (minutetan): mediana batezbestekoa / desbiderapen tipikoa (N= ZG=)

Eztabaida - Mugak

Indarra eta exhaustibotasuna

Ikerlanaren exhaustibotasuna :

Zenbait sorospenek ez dute edukitzen deitzen duen pertsona, sorosleak eta SAMU-aren arteko telefono konferentziarik. Baliteke esku-hartze batzuk CRRA-ren artxibategietan katalogatuta ez egotea. Mendiko sorospen planaren saiheste hau marjinala bilakatu da 1991an, departamenduan, mendiko sorospenaren medikalizazioa ezarri zenetik. Planaren funtzionamendua ebaluatzeko egindako interzerbitzu bilkuretan (sei hilabetekoak), prefekturak egindako ohartarazpen anitzek estutasunean jarri dute.

PGHM-aren 14 esku-hartze zehaztu gabe :

2008/2009an PGHM-ak egindako esku-hartzeen zerrendaren azterketak erakusten du horietatik 14 ez zutela telefono konferentziarik eduki SAMU 64A-aren CRRA-rekin. PGHM-aren eskuduntza judizial eta teknikoak kontuan hartuz, esku-hartze hauek zirkulazio istripuak izan litezke, pertsonen bilaketak, canyoning/parapente/eskalada/ehiza istripuak (ikerlanetik kanpo daudenak)... Mendi-ibiltari kolpatuen esku-hartzeak ere izan litezke. Gure ikerlaneko populazioaren mozketak %0 eta 9 artean dago. Istripu hauek besteak bezalakoak ez direla pentsaraziko duen argudiorik ez dago, eta hautespen alborapen bat baztertuta dago.

Onik dauden pertsonen bilaketa : (ez daude barne)

Pertsona hauek ez dute menditik bakarrik ateratzeko gaitasunik eta zaurgarriak bilakatzen dira ingurunearen arriskuen aurrean. Hori dela eta, egokia litzateke horiek ikerlan honetan sartzea. PGHM-aren haien sorospen fitxategietan sartu ahal izateko ukoak populazio honetako multzo garrantzitsu bat gabe utzi gaitu. Soilik SAMU 64A-aren CRRA-rekin telefono konferentzia eduki duten pertsonen bilaketak katalogatu dira gure fitxetan. Lan horietatik gehienak PGHM-ak burutzen dituen, mendiko sorospenaren atal hori ikerlan honetan ez sartzea nahiago izan dugu.

Mendizale batek goratasun ertaineko euskal mendietan galtzeko edo blokeatua geratzeko aukera gutti du. Mendi hauen ezaugarriak direla eta, bertan galtzeko arriskua ttipia da : ibiltariak aurrera egiteko oztopoak guttitan atzematen ditu, landaretza edo topografia mailan, errepide sarea trinkoa da, bideetan usu jendea bada, mendietan biztanleak badira ...

Alborapen orokorrak :

Hautespenekoak :

Ikerlanerako atxikiriko esku-hartzerik gabeko istripuak :

Ezin dugu baztertu hautespen alborapen bat. Arriskua da kanpoko laguntzarik gabe haien baitarik menditik atera zitezkeen pazienteak ere ikerlanean agertzea. Hau da hain larriak ez ziren patologien edo kolpatuen zaurgarritasun ttipiagoen kasua. Populazio honen eraginak ikerketaren emaitzetan, patologia onberen emendatze bat eta pazienteen zaurgarritasunaren guttitze bat ekar lezake. Egiazki, multzo honetako 12 pazienteetatik %17ak larritasun ertaineko edo handiko patologia du, emaitza orokorraren baliokidea den tasa. Alborapen honek teorikoa dirudi. Bertzalde, paziente hauen azterketari esker mendiko alerta eta sorospen sisteman egon litezkeen akatsak edo ahultasunak ikus daitezke. Elementu hau alborapena baino garrantzitsuagoa iruditzen zaigu eta onartzera garamatza. Sorospen zerbitzuen deitzea, zaurgarritasun indizetzat hartzen dugu.

Informaziokoak :

SMUR-en fitxategietan datu anitz eskas da. Batez ere pazientearen egokitzapen, aurrekari eta tratamenduei dagokienez. Artxibategietako edo Clinicom logizieleko txosten medikoen azterketarekin, eta telefono bidezko inkestarekin alborapen hau murrizten da. Memorizazio alborapen bat egon daiteke telefono bidezko inkestaren datuei dagokionez. Alborapen hau ttipia da, gertakari honek azterna handia eta zehatza uzten baitu memorian. Gauza ikaragarria da (isolamendua mendian ansiogenikoa da, eta hartutako neurriak garrantzitsuak), batzuetan kideek gertakariaz hartutako argazkiek oroitzen laguntzen dute.

Gain-estimaziokoak :

Esperentzia gabekoak/bakartiak/haurrak. Gain-estimazio alborapen bat ager liteke bidearen izaera arriskutsuaren kasuan, eguraldi txarra... Alborapen honek, orokorrean, ohiko segurtasun arauen errespetua eta larritasun handiagoa ekar litzake. Azkenean, euskarri ezberdinetan (telefono bidezko inkestatik at) bildutako datu objektiboek alborapena ia desagerrarazten dute.

Konparaketa mugatuak :

Ikerketa gutti dago oinezko ibilaldiei buruz, goratasun ertaineko mendiei buruz, edo Pirinioei buruz. Honek gure ikerlanarekiko konparaketen indarra mugatzen du.

Muga honek, neurri batean, gure helburuak laguntzen ditu. Ongi islatzen du goratasun ertaineko mendietan gertaturiko istripuen berezitasuna, oinezko ibilaldia arrisku nagusia delarik (istripuen %82a).

1. Demografia

SAMU 64A-ren baitan daqoen jarduera bolumena

SAMU 64A-k eta sorosleek tratatutako istripu multzoari dagokionez, zaila da neurtzea goratasun ertaineko mendietan gertatu oinezko ibilaldien istripu bolumena. Osasun Zaintzarako Institutuak, 2000tik 2003rako SNOSM-aren txostenaren [1] bitartez oroitarazten du, mendian sorospena behar izaten duten istripuak bainu jardueretan daudenak bezain bat direla. Bi alor horiek komunean dute euren lurraldearen izaera arriskutsua.

Istripuen bolumena baino arriskuaren nozioa gailentzen da.

Nozio hau gure ikerketan ikusten dugu, sorosleen esku-hartzea behar izaten duten arazo edo erregulazioko aferen tasaren bitartez : %91,4a. Erantzun tasa hau ez da lotua ez oinezko ibilaldiei ezta deia jasotzerakoan neurturiko larritasunari ere. Mendiaren izaera arriskutsu eta arrotzari lotua da, sorospenik egon ezean, larritasuna areagotu baitezake.

SAMU 64A-ren 2009ko jarduera balantzeak [22] erakusten du SMUR-aren %5,2ko esku-hartze tasa (3864 esku-hartze 74 242 arazotan), gure ikerketan aldiz, oinezko ibilaldiei loturiko SMUR-aren esku-hartze tasa %62,1ekoa da (87 esku-hartze 140 arazotan). Tasa hau kontutan hartzekoa da eta ongi erakusten du mendiko arriskuaren nozio hori.

Jarduera bolumena Pirinioetan baitan

Cordier doktorearen ikerlanak [31] ez du uda garaiko mendi ibilaldiei dagokien istripu tasarik (%48,2a urte osoan, udan handiagoa ziurrenik). Jarduera guztiak kontutan harturik, Pirinioetako SMUR guzietan, 1947 esku-hartze zenbatzen ditu maiatzetik urrira, 1995etik 2000ra. Gure ikerketak SMUR-aren 87 esku-hartze zenbatzen ditu oinezko ibilaldiei lotuak 2006 eta 2009 artean. Geruzapena eginez gero, Baionako SMUR-ak, uda garaiko ibilaldiei lotutako Pirinioetako esku-hartzeen %6,7 eta %13,9 artekoa bere gain hartzen du (uda garaiko oinezko ibilaldien istripu tasari loturiko bariazioa %48,2 eta 100 artean delarik). Bere errekurso lurraldea mendian, piriniar mendigunearen azaleraren %7,5ekoa da frantziar isurialdean (1326 km² / 18176 km²). Baionako SMUR-aren jarduera babesten duen lurraldearen neurrikoa da.

Oinezko ibilaldiaren partea mendiko istripuen ikerketetan

Pirinioetako mendi istripuen tipologiaren ikerketa bakanak, usu, urte osoko behaketak dira [31] [32] [33] [34]. Jarduera eta urteko garaiaren arabera geruzatzea guttitan egiten da. Horrela, ibilaldiei loturiko istripu portzentaia urte osokoa da, horren kalkulatzeko eski-estazioetako istripuak ere kontutan hartzen ditugu. Alta, gure ikerketaren eremuan ez dago eski-estaziorik. Azkenik, gure ikerlana SNOSM-aren udako ikerketarekin bakarrik[1] [30] konpara daiteke alborapenik gabe :

- SNOSM 2006 : ibilaldiei loturiko istripuak : %52.
- Ibilaldiei loturiko istripuak gure ikerlanean : %82.

Portzentaiaen arteko ezberdintasuna lotua da neurri handi batean, goratasun ertaineko mendiak gutti eskaintzen duten alpinismo jarduerari, alpinismoak 2006an Frantzian egon ziren istripu guztien %17a dakar. Alpinismoa (neurri ttipiago batean), eskalada, parapentea, canyoning-a, VTT-a maila ertaineko mendietan ere egiten dira, baina indargabetuak dira, maila ertaineko euskal mendiak oinezko ibilaldientzako biziki aproposak baitira. Era berean, laneko istripuei loturiko atala, maila ertaineko mendietan biztanleak daudela eta ustiaria dela kontutan harturik, pentsa genezakeena baino ttipiagoa da.

Ikusten dugu beraz, maila ertaineko mendietako prebentzioaren erronken artean oinezko ibilaldiak nagusitzen direla bereziki, eta hau urte osoan zehar.

2. Kolpatuaren tipologia

Kapitulu honek, aldi berean, ikerlanaren originaltasuna eta maila ertaineko mendietako istripuen berezitasuna erakusten ditu (mendi istripu estatiskita orokorren aintzinean). Originaltasuna, kolpatuen esperientzia eta, batez ere, hauen ekipamendua ebaluatzen duen lehen ikerlana baita. Istripuen berezitasuna edo, batez ere, kolpatu populazioarena : populazio hau nabarmenki ezberdintzen da lehenago aurkeztutako estatistika orokorretaz.

2.1. Tipologia

- Gehiengoa emakumeak : [35] [36]

Gizon/Emakume erlazioa : 56/44, Frantzian batezbesteko 51/49 delarik ($1,67 < \chi^2 < 1,90$, hau da, esangura-maila edo $p = [0,10 ; 0,20]$). Emakumeen gain-errepresentaziorako joera dago gure ikerketako kolpatuen baitan. Euskal Herriko populazio turistikoa femeninoagoa bada ere, honek bakarrik ez du desoreka hau azaltzen (53/47 erlazioa). Bi azalpen : maila ertaineko mendiek gizon baino emakume gehiago erakartzen dituzte (turistengan bakarrik, G/E banaketa bertakoen baitan: 18/19), edota emakumeak zaurgarriagoak dira. Geruzatu ondoren ohartzen gara kolpatu emakume gehienek 50 urte baino gehiago dituztela eta gizonek baino haustura gehiago izaten dutela. Osteopenia/osteoporosiaren papera aipatu beharra dugu zaurgarritasun posible hau azaltzeko. Ikerlana hau ez da egokia problematika honi erantzuteko. Emakumeen gain-errepresentazioa maila ertaineko mendietako ibiltari populazioaren baitan eta hauen osteopenia erlatiboari loturiko zaurgarritasuna ikertu beharreko aztarnak dira, hauentzat egon litezkeen prebentzio aukerak ikusiz.

- Batezbestekoa baino helduagoa den populazioa :

Adin mediana 55 urtetan, pazienteen 2/3ek 50 urte baino gehiago dituzte. Batezbesteko nazionala baino helduagoa den populazioa (49 urte vs 41 urte); hemen ere, bi faktorek dute egiaztapen hau azaltzen : maila ertaineko mendi ibilaldiek populazio helduagoa erakartzen dute eta hauek zaurgarriagoak dira. Gizon kolpatuak helduagoak izaten dira batezbeste emakumeak baino, 65 urtetik gorakoetan gehiengoa dira : 2/1 G/E erlazioa. Honek neurri batean azal dezake hauen gain-errepresentazioa kolpatu larrien artean.

- Gehiengo handia turistak :

Euskal Herri eta Pirinio Atlantikoetako populazio turistiko orokorraren baitan deskribatutako joerak topatzen ditugu [10] [35] [36] : gehienak emakumeak, batezbesteko nazionala baino helduagoak, Frantziako Hego-Mendebalde zabaletik eta *Ile-de-France*-tik etorritako turista proportzio handia, atzerriko turista proportzio berbera (baina Hego

Euskal Herritik etorritako mendizaleen tasa handiagoa da), eta banaketa bera dago ostatu komertzial (ordaintzekoa) eta ez komertzialen (dohainik) artean. Ezberdintasun bakarra : kostaldean kontzentrazio ttipiagoa (ikerketan %40,5a, populazio orokorrean %73,2 delarik). Hala ere, egoitza guneko turistak bi aldiz gehiago dira kostaldean mendialdean baino (mendialdeko herrietan). Geruzapena egin eta gero, ohartzen gara ekipamendu txarra eta esperientzia eskasa edo esperientzarik ez duten turisten kopurua ia berbera dela « mendiko » eta « hondartzako » turisten baitan (Khi²-aren esangura-maila : $p > 0,2$ eta $p > 0,5$ hurrenez hurren, hots, ezberdintasun esanguratsurik ez 2 laginen artean). Nolaketasun aldetik homogeneotasun handia dago kostaldeko eta mendialdeko turista kolpatuen artean. Egiaztapen hau oso garrantzitsua da : erakusten du kostaldeko turisten leku-aldatze bat dagoela « euskal mendietako » egoitza gunerantz, mendialdeko berariazko populazio turistikoaren garapena baino. Hau horrela da kostaldeko turisten jokaeran ere : ez dira gehiago itsasbaterrean zokoraturik geratzen eta barnekalderantz joatera ausartzen dira. Egiaztapen honek eragin handia izan behar luke mezuen komunikazioa egiteko moduan, mendiko prebentzioan.

– Osasun ahula duen populazioa :

Kolpatuen 2/3ak baino gehiagok dute, guttienez, aurrekari medikoren bat edo kirurgia handiren bat, %39ak gehiegizko pisua du edo gizona da, erdiak baino gehiagok epe luzeko tratamendu bat hartzen du. Egiaztapen hau pazienteen adinari lotu behar da, jakinez populazio baten adina gero eta handiagoa izan gero eta aurrekari gehiago dituela.

Ikerketa deskribatzaile bat izanik, ezin izan dugu neurtu aurrekariak istripuetan duten eragina. Ikusten dugu, hala ere, istripu medikoen portzentaia handi bat zuzenean lotua dela pazientearen aurrekari medikoekin : kasuen %30a ezaguturiko aurrekari baten errepikapena edo adierazpena da, eta kasuen %55ean lotura egon liteke aurrekariaren eta istripu medikoaren artean. Emaita honek adierazten du aurrekaridun kolpatuek zaurgarritasun handiagoa dutela. Ibilaldi jarduerak paziente hauek erakartzen ditu, osasunarentzat onuragarria delako (erref. ibilaldien sustapena kapitulua). Prebentzio kanpainen aurrekari kardio-baskularrak dituzten pazienteak jarduera fisiko erregular bat egitera bultzatzen dituzte, horietatik lehena oinez ibiltzea. Paziente hauen gaitasun fisiko eta mendi ibilaldietarako beharrezkoa den gastu mailaren artean desagokitasun bat dago. Osasun onerako sustapen kanpainen aditzera eman ohi duten ibiltzearen energia-gastua maila ertainekoa da (3,8-6 METs-Metabolic Equivalent Tasks : jarduera jakin baten energia-kostuaren harremana, atsedeneko energia-gastuarekiko) [37]. Hau erritmo iraunkor batekin ibiltzeari dagokio, lurrazal lau eta erregularrean. Mendi ibildia, sailkapen beraren arabera [37], jarduera gogorra da (7 à 8,5 METs). Aurrekariak loturiko istripu medikoak, kanpaina horiek hedatu mezuen eta maila ertaineko mendietan hauetaz egiten den interpretazioaren arteko lotura dira.

Istripu traumatikoei dagokienez, zailagoa da aurrekarien eragina ondorioztatzea. Erorketaren eragileak faktoreaniztunak dira eta ezberdinak pertsona batetik bertzero. Ez dugu topatu erorketen arrisku faktoreen inguruko ikerlanik, salbu ez bada pertsona helduen inguruan egindakorik. Geriatria eta Gerontologia Frantses Sozietateak egindako gogoetak berrartuz [38], maila ertaineko mendietan lehen arrisku faktorea ingurumena da. Berezko lehen 4 faktoreen eragileen prebalentzia neurtu dugu (adina eta sexua kanpo). Eragina dute pertsona bakoitzak postura edo oreka mantentzeko duen gaitasunean. Pazienteen %74ak faktore eragile horietako bat bederen baduela jakiteak zer pentsatua ematen digu, baina erlatibizatu beharreko kopurua da. Faktore eragileak 75 urte baino gehiago duten pertsonentzat definituak dira eta hemen batezbeste 47 urte duten pazienteetan neurtuak dira (traumatologiarako batezbesteko adina, mediana = 51,5 urte). Bestalde, pertsona helduentzat arriskua faktore eragileen biderkatzeak dakar, baina ikerketako paziente askok ikusmen urritasuna besterik ez dute (miopia, hipermetropia, presbisia, astigmatismoa). Hala eta guztiz ere, maila ertaineko mendietan ingurumen faktoreak faktore eragile hauen adierazpena indartzen duela dirudi, eta 75 urte baino gehiago duten pazienteengan faktore eragile horiekiko arreta handia izan beharra dago.

Laburbilduz : osasunerako jarduera fisiko bat egiteko sustapen kanpainak ibiltari zaurgarriagoak bultzatzen ditu goratasun ertaineko mendietan (eskuragarriagoa) ibilaldiak egitera eta gure ikerlanak zaurgarritasun hau egiaztatzen du.

- Esperientzia eskaseko populazioa :

Kolpatuen heren bat baino gehiagorentzat abantzu mendiarekin duten lehen kontaktua da : %35ak esperientzia eskasa dute edo ez dute esperientziarik. Kolpatuen laurden batek bakarrik du esperientzia ona mendian. Aurrekariak bezala, esperientziaren gabeziak kolpatuen zaurgarritasun berezi hori indartzen du.

- Ekipamendua, gehienetan desegokia :

Ekipamendu desegokia : kolpatuen %55a (erref. 4. eranskina). Ekipamendu eskasa ez dago larritasunari uztartua modu esanguratsuan. Baina ezin dugu baztertu istripu arrisku faktore bat dela. Zenbait istripuren iturburua da : urik ez izatea eta deshidratazioa, sandaliak eta erorketa, asma eta tratamendua ez eramatea...

Beste azalpen batzuk ere emaitza hau laguntzen dute : maila ertaineko mendia arriskurik gabekoa izatearen ospea du, goi mailako mendiarekin alderaturik. Goratasun ertaineko mendien arriskuaren mespretxua edo ezjakintasuna ere bada. Ezjakintasuna : esperientzia eskaseko jendeen istripu tasa handia da, eta ekipamenduaren tasa esperientzia mailarekin batera doa ($p < 0,001$). Mespretxua : esperientzia ona edo oso ona duten pazienteen ia %30ak (8/27) ekipamendu desegokia du. Maila ertaineko mendietarako prebentzio kanpainen porrotaren egiaztapena da. Prebentzio hau, edo ez da kolpatu hauenganaino iritsi, edo pentsatu dute ez zegokiela goratasun ertaineko mendietako jardueri.

- Segurtasun arauak, gehienetan ez errespetatuak :

Segurtasun arauen errespetu eskasa : kolpatuen %59,5. Eraitza hauek aurrekoekin duten ezberdintasuna 5 pazienteetakoa da bakarrik : ekipamendu egokia izanik ere, ez dute arauetako errespetu nahikoa ukan. Ekipamenduentzat atera konklusio berberak ateratzen ditugu, kolpatuenganaino modu eraginkorrean iritsi ez den prebentzioari dagokionez, baita kolpatu hauek maila ertaineko mendia ikusteko duten moduari dagokionez ere. Bost paziente hauek islatzen dute mendian ekipamendu on batek segurtasuna berez bermatzen duela pentsatzeko joera. Kirol denda-kate handiek (hauen promozio kanpainak prebentzio kanpainak gaintzen dituzte guztiz) joera honetan parte hartzen dute guztiz, beste arauen kalterako, hala nola eguraldiaren egoeraren berri ematea, ibilaldi egokitu bat aukeratzea, profesional batekin joatea...

- Itzuliño sinpleari loturiko istripuen kopuru garrantzitsua :

Pazienteen %30a guttienez. Jarduera nagusiak egun osoko ibilaldia izaten jarraitzen du. Informazio alborapen batek ibilaldiari loturiko istripuen zatia ttipiatzen du : « ibilaldi mota » aldagaia zehaztu ezean, « egun osoko ibilalditzat » jo izan da maiz. Maila ertaineko mendien eskuragarritasunak, ibilbideetako abiapuntu ainitzek, euren izaera ez hain isolatuak, leku aproposa bilakatzen dituzte 30 minutu eta 2-3 oren artekoak diren ibilaldietarako. Laburragoak eta ez hain zorrotzak, logikoki itzuliñoen loturiko istripuek goi mailako mendietan baino neurri handiago batean agertu beharko lukete gure ikerketan. Maila ertaineko mendien berezitasunetako bat da. Itzuliñoek ekipamendu eskasa eramateko aukera ematen dute, arauak ez errespetatzeko aukera, inprobisatzeko aukera : ekipamendu eskasa kasuen %78an, %39an egun osoko ibilaldietan, $p < 0,001$. Mendiaren berezko arriskua aldatzen ez bada ere, arrisku honekiko mespretxua are handiagoa da, segurtasun sentimendu are sakonago batekin.

- Turismoaren baliabideak : funtsezko informazio iturria :

Istripu gehienak ibiltariak ezagutzen ez duten ibilbideetan gertatzen dira (%62a). Ibilbidean sekula egon ez direnen artean, turismo baliabideak dira ibilaldiei buruzko informazio iturriak garrantzitsuenak (%32a), partikularren aholkuak gero (%28a), profesionalak eta elkarteak (%19a), gida-liburuak (%18a), eta internet (%3a). Ibilbidea ezagutzen ez dutenek erabilitako iturriak, gehienetan, prebentzio mezuek heda ditzaketenak dira (%72a). Kolpatuen multzoan (ibilbidea ezagutu ala ez) hauek ez dituzte kontsultatu kasuen %55ean. Laburbilduz : turismo baliabideak ibiltariarentzat informazioaren iturri garrantzitsua badira ere, euskarri hau argiki urria da berak bakarrik bere gain har dezan ibiltariaren heziketa.

Memorizazio alborapena : ibilaldia prestatzeko erabilitako euskarrien oroitzapena ez da oso zehatza. Honek azaltzen du seguruena gure ikerlanean internetek duen azpi-errepresentazioa, papera ordezkatu duen internet, turismo informazioari eta erreserbatzei dagokionez.

2.2. Goratasun ertaineko mendietako kolpatuen berezitasuna

2.2.1. Mendiko estatistika nazionalekin alderatuta – SNOSM [30]

Ibilaldietako istripu kopurua (udan)	Ibiltariak	Beste jarduerak
Goratasun ertaineko mendiak	135	30
Mendiak – nazio kopuruak 2006	1651	1524

- Goratasun ertaineko mendiko ibilaldiari loturiko istripuak : istripu guztien %82a.
- Nazional mailan, altuera guztiak hartuta : %52a.

Maila ertaineko mendietan, istripu gehien eragiten duen jarduera oinezko ibilaldia da, dudarik gabe; Frantzia osoan, aldiz, mendi guzrien istripuak hartuta, beste jarduerak duten garrantzia ber mailan kokatzen da. $\chi^2=56,1$ $p<<<0,001$, biziki esanguratsua.

Adina (udako ibilaldi istripuak)	> 50 urtekoak	< 50 urtekoak
Goratasun ertaineko mendiak	89	50
Mendiak – nazio kopuruak 2006	611	1040

- 50 urtetik gorako kolpatuak maila ertaineko mendietan : kolpatu guztien %64a.
- Nazio mailan, goi mailako eta goratasun ertaineko mendiak hartuta: %37a.

Goratasun ertaineko mendietan kolpatuak zaharragoak dira, orokorrean mota guzietako mendietan baino. $\chi^2=51,3$ $p<<<0,001$, ezberdintasun biziki esanguratsua.

2.2.2. Pirinioetako estatistikei dagokionez [31] [32]

Ibilaldietako istripu kopurua*	Ibiltariak	Beste jarduerak
Goratasun ertaineko mendiak *	166	40
Pirinioak [31]	1388	1491

* : uda + negua

- Pirinioetako maila ertaineko mendietan gertatu istripuak (urte osoan zehar) : %82a.
- Pirinio osoan : %48,2a.

Ezberdintasuna, batez ere, eski istripuei eta goi mailako mendietan praktikatzen den alpinismoari lotua da (%34a). Alborapena egon ala ez egon, konparaketak argi erakusten du ibilaldiak goratasun ertaineko edo goi mailako mendietan duen erronkaren ezberdintasuna : $p<<<0,001$.

Adina	> 50 urtekoak	< 50 urtekoak
Maila ertaineko mendiak (udako ibilaldiak)	89	50
Pirinioak (jarduera guztiak, uda+negua) [31]	757	2186

Ibiltari kolpatuen batezbesteko adina frantziar Pirinioetan [32] : 40 urte. Konparatzeko desbiderapen-tipikoa falta da, baina estatistika orokorretan ikusi joera antzeman daiteke : maila ertaineko mendiko kolpatuak askoz helduagoak dira, 49 urte batezbeste. Beste ikerketan [31] oinarrituriko gain honetako konparaketak alborapen argiak ditu. Ibilaldiei buruzko estatistikak konparatzen ditu gainontzeko jardueren estatistikekin, negukoak barne. Gure ikerlaketan %64ak 50 urte baino gehiago du, Pirinio guztietan aldiz %25,7ak : $p < < < 0,001$. Tartea aski handia da aitzinetik ikusiriko joera baieztatu ahal izateko.

Sexua	Emakumeak	Gizonak
Goratasun ertaineko mendiak	79 (57%)	61 (43%)
Pirinioak [32]	95 (43%)	124 (57%)

Mendikate osoarekiko banaketa alderantzikatua : $p < 0,02$, esanguratsua.

2.3. Esperientzia goratasun ertaineko mendietan

2.3.1. Esperientzia mailaren neurketa

Ez dugu inolako esperientzia eskalarik atzeman literaturan. Gure ustez, federazio bateko kide izateak, kirol lizentziaren bidez, ez du esperientzia berme nahikorik ematen. Honi esker esperientzia maila teorikoa nabarmen daiteke, klubek mendia eta bere arriskuei buruzko informazio garrantzitsuak ematen baitituzte. Klubean partaidetza aktiborik ez izan arren, aseguruia lortzeko asmoz lizenziatu izateak mendiko arriskuen inguruko kontzientzia erakusten du.

Gure neurketa eskala subjektibo batean oinarritzen da. Gain (edo azpi) estimazio alborapenak izan ditzake. Ezin da alborapen honen eragina aurreikusi : istripu batean norberaren harrotasunak gain estimazioa ekar dezake, erruduntasunak edo lotsak, aldiz, azpi estimazioa. Eskala subjektibo guztiak bezala, populazio berean baitan momentu ezberdinetan lortutako emaitzen konparaketarako baizik ez du balio.

2.3.2. Neurketaren emaitzak, esperientziaren lehen ebaluazioa mendian

Esperientzia eta ekipamenduari buruzko postulatu asko agertzen dira mendiko istripuen ikerketetan. Postulatu hauek ez dira inoiz frogatuak izan ez baitira inoiz neurtu. 140 kasukoa izanik, gure ikerlanak ez ditu postulatu hauetako batzuk frogatutako printzipio bilakatzen saiatu nahi. Aldiz, lehen aldiko, mendiko esperientziaren lehen neurketa estatistiko bat eskeintzen du, postulatu hauetako batzuk zalantzan jarri edo indartzeko asmoz.

Ikerlanak egiaztatu/indartu postulatuak :

- Esperientzia ona duten kolpatuak guttiago dira (kolpatuen 1/4a).
- Esperientziarik gabeko jende anitz kolpatuen artean (1/3 baino gehiago).
- Mendigune turistikoek esperientzia guttiagoko populazioa erakartzen dute: kolpatuen %46a Larrunen, %16a gainontzeko mendiguneetan ($p < 0,01$).
- Esperientziarik gabeko kolpatu gehienek ekipamendu desegokia dute eta ez dituzte segurtasun arauak errespetatzen (esperientzia eskasa duten kolpatuen %83a, esperientzia maila gorago dutenak kolpatuen %38a eta %45a direlarik - $p < 0,001$).
- Kolpatuen artean, esperientzia adinarekin handitzen da ($p < 0,01$).
- Esperientziarik gabeko kolpatuen artean, turistak gehienak dira (%82a) eta kolpatu turistek bertakoek baino esperientzia eskasagoa dute (%42a vs %20a - $p < 0,05$).

Ikerlanak egiaztatzen ez dituen postulatuak :

- Esperientzia ona edo oso ona duten mendizaleek maila ertaineko mendietan ere izaten dituzte istripuak.
- Esperientziarik gabeko kolpatuen artean, bakar bat ere ez da bakarrik atera. Bakarka atera diren kolpatuek esperientzia ertaina dute behintzat ($p < 0,05$).
- Esperientzia maila eta patologia motaren arteko loturarik ez da. Esperientzia eskasa dutenen artean, istripu traumatiko gehiago espero genezake (trakeestasuna, jokabide desegokia eremu arriskutsutan). Egia esan, esperientzia gehiago duten pazienteen proportzio traumatiko/mediko berbera dago (esangura-maila/p korrelazio-indizea $> 0,90$, desberdintasunik ez). Esperientziarik gabeko kolpatuen beroaz babesteko ekipamendu eskasak (ezjakintasuna edota mespretxuagatik), haien gaitasun fisikoei egokitu ez diren ibilaldien aukerak, ibiltzearen erritmo handiegiak istripu medikoen kopuruaren emendatzea dakarte. Horrela, istripu traumatikoen kopuruarekin orekatzen da.
- Oporrak mendialdean igarotzen dituzten turista kolpatuek ez dute kostaldean edo barnekaldean daudenek baino esperientzia gehiago (korrelazio p -a $> 0,50$).

Beste zenbait ohar garrantzitsu :

- Esperientzia mailak istripuaren larritasuna baldintza lezake. Kolpatu larrien %28,9a esperientziarik gabekoak da, gainontzekoak %14,1a. Ikerketako lagin neurria ttipiegia izanik, ezin da konklusiorik atera baina joera nabarmena da : $Khi^2 = 3,51$ (Khi^2 esanguratsua 3,84tan dago), p 0,05 eta 0,1 artean da. Lagin neurri handiago batekin lotura hau ondoriozta dukegu. Egiaztapen honek ez du ekipamendu maila eta arauen errespetuarekin loturik. Esperientziari loturiko jokamoldeak ezin izan dira neurtu. Larritasuna eta esperientziaren arteko lotura azal lezakete : ibilaldi egokitu baten aukera, jokamoldea arriskuari begira, ahaleginari begira...
- Esperientziarik gabeko kolpatu gehienek ibilaldiari buruzko informazioa prebentzio aholkuak komunika ditzaketen euskarrietan eskuratu dute : %56a, esperientzia handiagoa duten mendizaleen artean, aldiz, %37a. Joera nabarmena da baina ez esanguratsua ($Khi^2=3,28$ – p 0,05 eta 0,1 artean). Honek berresten du egungo prebentzioaren porrotaren egiaztapena. Euskarri hauetan hedatzen diren prebentzio mezuek ez dute eragin nahikorik : esperientzia eskasa duten kolpatuen %83ak ez ditu usaia prebentzio aholkuak errespetatzen.

2.4. Ekipamendua eta arauen errespetua goratasun ertaineko mendietan

2.4.1. Neurri eskala

Ez da arauen errespetua / ekipamendua neurtzeko eskalarik. Ekipamendu edota arau batzuk ezinbesteko garrantzia dute, beste batzuk dute, aldiz, baldintza berezi batzuetan bakarrik. Batzuk garrantzitsuak dira lehen mailako prebentzioan, beste batzuk, berriz, bigarren mailako prebentzioan, abixua emateko eta nork bere burua babesteko sorospena iristea itxoiten den bitartean. Aldagai nagusiak eta osagarriak zehaztu behar izan dira, eta aldagai osagarri hauen izaera egokitua ala ez, errespetatua ala ez. Udako mendiko « memento » edo aholku gidaren (erref. 2. eranskina) eta babes federazioen aholkuak oinarri gisa hartu ditugu. Aldagaien izaera funtsezkoa edota osagarria, eta hauen izaera egokitua ala ez era arbitrario eta subjektiboan definitu ditugu. Izan ere, hauei buruzko arrisku ikerlanik ez da. Guk proposatzen dugun eskalak ez du gure ebaluazio bakar batean ere huts egiten, hots, hauetako bakoitza kasuz kasu deskribatutako taulari dagokio. Proposatutako abakoak maila ertaineko mendiko udako ibilaldiei bakarrik aplikatu litzaizkieke. Ezin dira goi mailako mendietara estrapolatu, eta goratasun ertaineko mendiko neguko ibilalaldietara neurri batean bakarrik.

Segurtasun arauak dagokienez, jokabide batzuk ezin izan dira ebaluatu : bide arriskutsu batetik jarraitzea itzuli orde, ahaleginaren kudeaketa, gaitasun fisiko eta teknikoei egokituriko ibilaldien aukera... Azken hauek garrantzitsuak bezain zailak dira neurtzen. Ibilaldi baten izaera egokitua neurtzeko, esperientzia neurri eskalaz aparte, ibilaldien zailtasun mailaren sailkapen adostua ukan beharko genuke. Ibilaldien inguruko liburu askok euren ibilaldien zailtasunen arabera sailkapena eskeintzen dut, batzuk eskatu maila ere nabarmentzen

dutelarik. Sailkapen hauek ez dituzte balore eskala berberak erabiltzen eta FFRP-ak ez du eskala adosturik sortu. PR ibilbideak ez dira ibilaldiaren mailaren arabera markatzen, Suitzan egiten duten bezala (erref. 6. eranskina). Horrek ibilaldi egoki baten aukerari lotu jokabidea ikertzeraz ahalbidetuko luke, are gehiago, prebentzio tresna eraginkorra izango litzateke.

2.4.2. Emaitzak, mendiko ekipamendua/arauen errespetuaren lehen ebaluazioa

Ekipamendu maila eta arauen errespetuak esperientziarekin lotura estua dute. Emaiza hauetatik ateratako ikaspenak esperientziaren neurketatik ateratakoen antzekoak dira (larritasunarekin dagoen loturatik at). Arauen errespetuaren eta ekipamenduaren ebaluazioek gutti gorabehera elementu berberak dituzte oinarritzat, eta beraz hauen azterketa nahastua da.

Ikerlanak egiaztatu/indartu postulatuetak :

- Arauen errespetua esperientziarekin lotua da (erref. gorago).
- Ekipamendua/arauen errespetu eskasagoa da mendikate turistikoetan : Larrunen %68 eta 69a hurrenez hurren, bertze mendikateetan %35 eta 44a ($p < 0,001$ eta $< 0,01$).
- Turista kolpatuak dira ekipamendu txarrena dutenak eta arauak guttien errespetatzen dituztenak : %64a eta 69a hurrenez hurren, bertakoak %34a eta 37a direlarik ($p < 0,01$).
- Ekipamendua/arauen errespetu eskasagoa da itzuliño sinpleetan: %77 eta 80a, %41 eta 46a, aldiz, egun osoko ibilaldietan edo trekking-etan.

Ikerlanak egiaztatu ez dituen postulatuetak :

- Ekipamenduak, berez, ez du arauen errespetua bermatzen : ekipamendu egokia zeramaten 5 pazientek arauen errespetu eskasa izan dute. Mendiko jokabideen azterketa egin ahal izango balitz, askoz ezberdintasun handiagoa erakutsiko luke.
- Ez dago korrelaziorik ekipamendua/arauen errespetua eta larritasunaren artean : $p > 0,9$ eta $> 0,5$ hurrenez hurren.
- Ez dago ezberdintasun mendialde egoitza guneko turistak eta kostaldean edo barnekaldean egoten direnen artean : $p > 0,2$ - ekipamendua - eta $0,3$ - arauen errespetua.
- Esperientzia ertaina eta oso ona artean izan arren, bakarrik ateratzen diren pazienteek ekipamendu eskasa dute eta ez dituzte arauak errespetatzen kasuen %87an, taldean ateratako biktimak, aldiz, kasuen %50ean gutti gorabehera. Hala ere, emaitza hau ez da esanguratsua ($p > 0,05$ eta $0,1$ artean) eta bakarrik joandako pazienteen kasu kopurua eskasa da ($N=8$). Neurtua izan behar du.

Beste zenbait ohar garrantzitsu :

- Ibilaldiari buruzko informazioak prebentzio mezuak dituzten edota izan ditzaketen euskarrietan lortu dituzten pazienteen %64ak ekipamendu eskasa du eta %69ak ez ditu arauak aski errespetatzen, euskarri hauek baliatu ez dituztenen artean, aldiz, %44 eta 49ak hurrenez hurren ($p < 0,05$). Ezberdintasun hau, lehen azpi-multzoaren esperientzia eskasagoarekin lotu behar da. Berriro ere, emaitza honek nabarmentzen du prebentzio mezuek duten eraginkortasun eza, egun emanak diren moduan.
- Haurrek helduek baino ekipamendu eskasagoa dute (%75a vs %52a). Baieztapen berbera bada arauen errespetuari dagokionez. Hemen ere, emaitzak neurtua izan behar du ($N=13$ haurrak, p 0,1 eta 0,2 artean). Haurren ekipamendu eskasa arazo garrantzitsuagoa da hala ere, mendian duten esperientzia argiki eskasa dela kontutan harturik.
- Loturarik ez da sexuarekin, ezta ere patologia motarekin istripu traumatiko eta medikoak orekatzen baitira: ur faltak, eguzkiaz babesik ezak batetik patologia medikoak seguruenik erraztuko dituzte, bertzetik oinetako desegokiek traumatismoak errazten dituzte.

3. Istripuen tipologia

3.1. Istripu guneak

3.1.1. Mendikateak

Bisitari kopuruari loturiko banaketa :

Ibilaldi gehienak eta batez ere ikerlaneko kolpatuek harturiko ibilbideak mendialdeko herri nagusien inguruan daude. Izaera « istripugarria » mendikate bakoitzak berezkoa du eta seguruenik batetik bestera aldatzen da (erref. Behe honetan). Hala ere, mendikate ezberdinetan gertatu istripuen banaketak mendikatearen izaera turistikoa eta bisitarien kopurua islatzen ditu, batez ere. Mendikaterik « istripugarrienen » artean, badira Euskal Herriko herri turistiko nagusien gainekoak eta sustapen kanpaina turistikoek eta lur antolamenduak erakargarri bilakatu dituzten mendikateak :

- Larrun: 85 kolpatu
- Bidarra: 13 kolpatu
- Garazi: 10 kolpatu
- Baigorri: 6
- Irati: 6
- Sara: 6
- Ainhua/Ezpeleta: 5

Urruneko mendikateak : arriskutsuenak ?

Mendikateak berezkoa duen izaera « istripugarria » ezin da zehaztu. Ikerketak mendikaterik urrunetan gertatu istripuak larrienak direla erakusten du :

- Baionatik helikopteroz 15 minutuetara baino gehiagotan diren mendikateak (Izpegiko lepotik harago - barne - hegoaldean eta Donapaleu-Luzaide ekialdean, N=22) : Istripu larrien %32a.
- 15 minutuetara baino guttiagotan diren mendikateak (N=118) : istripu larrien %16a.

Izaera isolatua, hauen haran hertsia, eta malda malkartsuek arriskugarritasun handiago ematen diete urruneko mendikateei, horren ondorioz ikerlanean larritasun handiagoa erakusten du. Joera garbia baina emaitzak ez dira esanguratsuak, kasuen kopurua ttipia dela eta (p 0,05 eta 0,1 artean).

Mendikateen bisitari kopurua kontuan hartuta, hurbilenek 2,7 aldiz istripu larri gehiago dute (19 istripu larri, urrunetan 7 direlarik).

3.1.2. Larruneko istripuak

Mendikaterik « istripugarriena » :

Euskal Herriko istripuen %60a. Mendikate hau duela 4 mende baino gehiago jendetzak erakartzen dituen erreferentzia da (XVII. mendeko erlijio-prozesioetatik gaur egungo turistetara). Larruneko « istripugarritasunaren » garrantzia inolako dudarik gabe bisitari kopuruari lotua da. Departamenduko mendi kokaleku turistikorik bisitatuena da. Larruneko Tren Ttipia kokalekuaren sustapenaren motorra da, goi-denboraldian gailurrean 4500 pertsona egunero igo ditzakeena. Larruneko kolpatuen ezaugarriek, ekipamenduari eta esperientziari dagokionez, izaera « istripugarri » hau laguntzen dute seguruenik. Nabarmendu behar da, bestalde, Tren Ttipiari esker, oinez igotzen direnak baino jaisten diren pertsona gehiago badirela, jaitsiera igoera baino « istripugarriagoa » delarik.

Alta batezbestekoak baino arrisku guttiago duen mendikatea da :

Ez dago larritasun ezberdintasunik gainontzeko mendikateekin : korrelazio $p > 0,3$. Hala ere, gune arriskutsuei loturiko istripu guttiago dira, gainontzeko mendikateekin alderatuta : %12a %29aren aintzinean : $p < 0,02$. Dirudenez, maila ertaineko mendietan, arriskua esperientzia gabezia eta honen ondorio diren jokabide desegokiei lotuagoa da, guneetako berezko izaera arriskutsuari baino.

Larruneko istripu mota

- Ez dago adin ezberdintasunik Larruneko kolpatu eta gainontzeko mendikateetako kolpatuen artean.
- Larruneko populazioa femeninoagoa da : %65a, %44a aintzinean - $p < 0,02$
Larruneko izaera turistikoari loturiko egiaztapena da, turistak emakumezkoak baitira batik-bat. Larrunen %78ak turistak dira, %63a gainontzeko mendikateetan ($p < 0,05$ eta $0,1$ artean). Gehienak kostaldetik datoz (eta barnekaldeko ordokietatik) : Larruneko turista kolpatuen %87,5a. Larrunek, kostaldeko egoitza gunean eta barnekaldean egoten diren turista kolpatuen %81a erakartzen du (aldiz, udaldia mendialdean egiten dutenen %23a besterik ez). Ezberdintasun hau esanguratsua da ($p < 0,001$), mendiko arriskuen inguruan kostaldean ere komunikatzeko beharra azpimarratzen du.
- Populazioa gero eta turistikoagoa izan, esperientzia gero eta apalagoa da : kolpatuen %47a esperientziarik gabekoa da eta gainontzeko mendikateetan %16a ($p < 0,01$).
- Ekipamendu maila eta arauen errespetua ere askoz apalagoa da : pazienteen %68ak ekipamendu eskasa du eta %69ak ez ditu arauak errespetatzen, %35a eta %44aren aintzinean beste mendikateetan, hurrenez hurren ($p < 0,001$ eta $< 0,01$ hurrenez hurren).
- Itzuliñoetarako gune nagusia : itzuliñoetan kolpatuen %76a, Larruneko ibilaldi jardueren %41a, gainontzeko mendikateei dagokionez, aldiz, %20a ($p < 0,02$). Honek, esperientzia eza handiagoarekin batera, ekipamendu maila apalagoa izaten laguntzen du mendikate honetan.

Bertako errealitatea eta Larrunen irudiaren arteko kontrastea :

Telefono bidezko inkestako kolpatuek Larrunez duten ideia eta bertako errealitatearen arteko diferentzia azpimarratzen dute : « benetako mendia zen azken finean ». Tren Ttipiaren geltoki inguruko aparteko antolamenduak, eta batzuetan instituzionalak (KO) diren sustapen kanpainak goستن duten eskuragarritasunak mendikate osoa egokitua eta denontzako eskuragarria dela pentsarazten dute. Trenez igo ondoren, erabiltzaileek uste dute Xendra Berdea geltokien inguruan bezala egokitua dela. Ez dira ohartzen aldapak, haitzak, eta lohiaz... Uste dute oinez 2 oren eta erditan igo daitezkeela (jaitsierari dagokion denbora da liburuxka deskribatzailean), ez dute susmatzen egin beharreko indarra, edo batzuek 4 oren behar dutela 736 metro desnibela hau igotzeko.

Larruneko egituren ezinbesteko parte-hartzea :

Morala edo juridikoa izan, Larruneko egiturek arduraren bat bere gain hartzen dute istripua hurbil edota beraiek antolatu eta sustatu Xendra Berdean gertatzen delarik, edota kolpatuak trenez igo eta oinez jaitsi badira (Xendra Berdearen promozio liburuxkak proposatzen duen bezala, jaitsiera ibilaldiko etaparik « istripugarriena » denean). Ardura hau Larruneko kolpatuen %83ari dagokio, Euskal Herriko maila ertaineko mendiko istripuen ia erdia, honen garrantzia argia da. Argia da ere egitura hauen boterea lehen eta bigarren mailako prebentziorako (erref. « 5.2.3 Larruneko Tren Ttipia » kapitulua, eta prebentzioa behe honetan).

3.1.3. Istripuak eta ibilbide motak

Bidetik kanpo gertaturiko istripu gutti egoten da : istripuen %93a bidean gertatzen dira. Tokian bertan, esperientziarik gabeko ibiltariak naturalki ohartzen dira bidetik kanpo ibiltzearen zailtasunaz eta arriskuaz. Bidetik kanpo ibiltzen direnak : onddo bilatzaileak, bidean dagoen oztopo bat saihestutu nahi dutenak (bide zaintza arazoa), eta ibiltari galduak.

Kolpatu ia guztiek xendra markatua segitzen dute :

- GR eta PRak : HEak eta FFRPa zaintza eta markatzeaz arduratzen dira,
- Larruneko Xendra Berdea : kolpatuen %36a Euskal Herriko bide sarearen %0,25ean metatzen da, (bideen 5/2000 kilometroetan). Bisitari kopuru handiak, ibiltarien esperientzia ezak eta bidearen errealitate eta honen irudikapen popularraren arteko diferentziak fenomeno hau azaltzen dute. Jakin behar liteke honen inguruko prebentzioa, antolamendua eta bidearen zainketa (Tren Tipiaren taldeak burututa, PDIPR-tik at) duen bisitari kopuruaren neurrikoak diren.

3.2. Istripuen banaketa denboran

3.2.1. Urteak

Ez dago eboluzio nabarmenik istripu kopuruan urteetan zehar :

Istripu kopuruaren handitzeren bat 2009an bi urteetako jaitsiera eta gero. Pirinioetan azken 15 urteotan ez da istripu kopuruaren emendatzea edo murrizketa erakusten duen behaketarik. Nazio mailan, SNOSM-ak ibilaldiei loturiko %13ko emendatzea nabarmendu du [30] 1999 eta 2006. urteen artean.

Mendiko profesional eta erabiltzaile guztiak ados dira ibilaldi jarduerak gero eta zale gehiago dituela erraterakoan. Hau ez da sekula neurtua izan eta mendiko federatu kopuruak ez du eboluzio hau berresten. Dirudienez ibilaldi jarduera neurritz emendatu da federazioetatik at. Badirudi unean-unekeo jardutea bilakatzen ari dela, esperientzia guttiago baina ekipatuagoa den jendeak egina (honek ez du erran nahi « hobe ekipatua » denik).

SNOSM-ak 50 urte goragoko kolpatuen emendatzera joera erakusten du (%40koa 1999 eta 2006 artean [30]). Fenomeno demografiko (baby boom), sozial eta jendarteko (aurre-erretretak, erretretatuen elkarte sarearen indartzea), eta osasun-fenomenoa da (zahartzearen hobetzea, ibiltzearen sustapena osasunerako, batez ere kardio-baskular osasunerako).

3.2.2. Hilabeteak eta asteko egunak

Urteko banaketa ez da oporretan hainbeste kontzentratzen eta orekatuagoa da :

Maila ertaineko mendiaren berezitasuna da : ez da opor eta gainontzeko garaien arteko haustura argirik, Pirinioetako gainontzeko mendikateetan bezala [31] : maila ertaineko euskal mendietan izandako istripuen %44a uztaila-agorrilan gertatzen da, guztira %65a Pirinio osoan. $p < 0,001$. Udako goi-denboraldia maila ertaineko mendietan ekainetik agorrilera doa, hauek barne, uztaila-agorrila izan ordez. Aurre-denboraldia garrantzitsua da bertan, denboraldi bukaeran jaitsiera nabarmena da bai istripuetan eta baita ere bisitari kopuruan. Banaketa hau ez dator bisita turistikoekin batera, honek goraldi nabarmena baitu uztailan, eta batez ere agorrilan. Bertakoek aurre-sasoiaz gozatzen dutela dirudi, turistak iritsi baino lehen, maiatza-ekainean joaten dira mendira batez ere, eta hortik goiti guttiago.

Istripu gehiago dago astean zehar asteburuetan baino :

Bertakoak ala turistak, oporretan ala oporretatik at. Dudarik gabe asteburuan bisita gehiago da astean zehar baino. Asteko egunak 5 dira eta asteburukoak 2 besterik ez, eta asteburuetan, seguruenik, mendizale metatzeari esker kolpatu arinak mendizaleen arteko elkar laguntzaz atera daitezke.

3.2.3. Istripuaren tenorea

Istripuen gehiengo handi bat arratsalde gertatzen da: %61a arratsaldeko 2ak eta gero, %81a eguerdia eta gero. Zenbat hipotesia dago emaitza honetarako :

- Istripuak ibilaldi bukaeran gertatu ohi dira : akidurak istripuetan eragina du, hauek traumatikoak izan edo istripu medikoak izan.
- Arratsalde jende gehiago egoten da mendian : goratasun ertaineko mendietan itzuliño jarduera fenomenoaren garrantzia islatzen du, anitzetan gaizki antolatuak diren ateraldiak, eta eguneko ordurik beroenetan eginak.

3.3. Istripuaren baldintzak eta mekanismoak

3.3.1. Istripu mekanismoak : istripu medikoak

- Ahaleginak eta akidurak istripu medikoen %72a eragiten dute. Tasa handi hau pazienteen adinak/aurrekariak azaltzen dute neurri handi batean. Eragileak dira ere maila ertaineko mendiaren eskuragarritasuna, pertsona sedentarioei idekia delarik, eta esperientzia eza : ibilbidearen aukera ez dago pazientearen gaitasun fisikoei egokituta, mendian hasiberriak direnak azkarregi joan ohi dira, hidratazio eza, eguneko oren beroetan ibiltzea, eguzkiaren eta beroaz babes eskasa...

- Azpimarratzeko ezohizko etiologia batzuk :
 - o Paludismo krisi bat, helmugaren izaera exotikoaren oroigarri !
 - o Pottoka batek eraginiko alergia bat.
 - o Mendiaren izaera ansiogenoari lotu zati garrantzitsua (istripu medikoen %11a).
 - o 50 bat liztorrek ziztatu ondoren, haur batek egindako krisi anafilaktikoidea aintzat hartu ez duen mendi laguntzaile bat, sorospenak deitu ez duena eta familiaren eskuetan itzultzeko ardura utzi duena. Epifenomenoa da, laguntzaileen formakuntzaren garrantzia azpimarratzen duena. Haurrak larruazpiko adrenalina injekzioa behar izan du.
- Mekanismo gehigarriak : bero handia ($>30^{\circ}\text{C}$) : kasuen %20a, eta hidratazio eskasa : kasuen %13a. Ez dira sistematikoki bilatuak izan (bero handia izan ezik) eta bakarrik zehaztu izan dira sorospen fitxek edo pazienteek aipatu badituzte. Informazio alborapena argia da, mekanismo gehigarri hauen papera ttipiagotzat jotzen duena.
- Alkohola : mekanismo nagusia da kasu batean. Ez da bilatua izan mekanismo gehigarri gisa, ez litzateke harritzekoa Larruneko gailurreko bentetan alkohola hartu duten pazienteen tasa handi bat egotea. Gailurrera igo diren ia paziente guztiak (Tren Ttipiarekin edota oinez) bentetan jaten edo freskatzen dira. Alkohola istripua errazten duen faktore bat izan daiteke, bai istripu medikoa eta baita ere traumatikoa.

3.3.2. Istripu mekanismoak : istripu traumatikoak

- Erorketa eta lerratzeak istripu traumatikoen iturburua dira kasuen %81ean.
- Mekanismo gehigarriak : oinetako ezegokiak (%42a), akidura (%4,4a), arreta eza (%11a), jokaera desegokiak (ezin dira neurtu : arrisku hartzea, lasterketa...). Ez dira sistematikoki bilatuak izan (oinetako desegokiak izan ezik), sorospen fitxek edo pazienteek aipatzekotan bakarrik zehaztu izan dira, hauen tasa handiagoa da seguruenik. Lerratzeak erorketa kontaketa sar litezke. Mekanismo nagusi bezala utzi dugu zolen kalitatearen garrantzia azpimarratzeko. Kontsumo handiko kirol denda kate nagusiek euren marketina oinetako goi parte eta orkatila ongi atxikitzearen inguruan garatzen dute, erosotasun eta moteltzearen inguruan, baina oinarritzko modelo guttik dute zola itsasgarria. Alta, oinetako goi partearen altuera baino itsasgarritasuna da eskas eta istripua saihesten duena : 8 istripu varus bortxatua eta gutxienez 30 lerratze. Istripu medikoetan bezala, erorketa laguntzen duten eta honi lotuak diren mekanismoak identifikatuak izan daitezke eta maila batean zuzenduak.

- Bertako fauna: abere batzuk kezkarriak dira, ez dute istripurik eragiten goratasun ertaineko mendietan : hartzak/saiak/sugeak. Pottokek aldiz sinpatia eragiten dute baina 5 istripu eragin dute, horietako bat hilgarria. Hauen itxura lasaiak eragiten du euren izaera erdi-basatia eta etxekotu gabea ahanztea. Jendeak ez du susmatzen euren perimetroan sartzeak duen arriskua. Betizuak, aldiz, guttiago dira eta beldurgarriagoak eta ez dute istripurik eragiten ikerlanean. Bi erreakzio anafilaktibo (-toide) liztorren ziztadagatik.

3.3.3. Baldintza lagungarriak

Gune arriskutsuak

Gune arriskutsuetan gertatu traumatismoen portzentaia arriskurik gabeko guneeetan gertatutakoak baino askoz handiagoa da : istripuen %88,5a %61,4aren aintzinean. Ezberdintasun esanguratsu honek ($p < 0,01$) jadanik indarra duen postulatu bat indartzen du : gune arriskutsuek istripuak egotea errazten dute. Ikerlanarekin, hala ere, ezin izan dira gune « istripugarrienak » bereizi, ez dago « spot traumagarriak ».

Arriskutsuak ez diren gune bustiek ez dute istripu traumatiko gehiagorik eragiten, baliteke ibiltariek arreta gehiago ematea gune busti eta lerrakorretan.

Igoera istripu medikoetarako arrisku faktore bat da eta jaitsiera istripu traumatikoetarako :

Istripu traumatikoen %80,5a jaisterakoan gertatzen dira, eta %7,3a igotzerakoan. Teorian igotzen den bezain jende jaisten denez, baieztatu dezakegu (indarra zehaztu gabe) jaitsiera traumatismoetarako arrisku faktore bat dela (edo igoera babes faktore bat, baina honek ez dirudi horren logikoa). Horrela ez balitz, kolpatu traumatikoen kopurua igoera eta jaitsieraren artean erdibanatu egongo litzateke. Egon litekeen alborapen nahasgarria : akidura, usu, aintzinetik egon den igoera nekagarriak eragin dezakeena. Indar guttiko alborapena da hau, jaitsieraren arrisku objektiboak kontutan hartuz gero : jaitsieran metatzen den abiadurarekin (energia zinetikoa + desnibelari loturiko energia potentziala) erortzeko eta zauritzeko aukera gehiago bada.

Alderantzizko fenomeno istripu medikoetan : %27,9a jaitsieran, %51,2a igoeran. Fenomeno hau igotzeko behar izaten den ahaleginarekin lotua da.

Aro baldintzak :

Aro-arrisku objektiboa da kasuen %40ean. Kasuen %27an ekipamendua ez da aroari egokitua. Aro iragarpenak bakarrik hartzen dira kasuen 1/3an.

Beroaren eragina ikusi dugu istripu medikoetan (bero handipean trekkinga egiten zuen paziente bat hil egin zen hipertermia gaiztoak jota). Normalean aroaren baldintzek eragin handiagoa dute pronostikoan [6] istripuen intzidentzian baino : hotza eta hipotermia, beroa eta hipertermia/deshidratazioa, haizetea/lainoa eta sorospenerako zailtasunak... Uda garaian, maila ertaineko mendietan, pronostikoa ez da aroaren araberakoa, ez da korrelaziorik larritasunarekin : $p > 0,3$. Aroak goi mailako mendietan baino arazo guttiago eragiten du. Guttitan eragozten du helikoptero bidezko sorospeneraren garapena : aro txarra eta helikoptero bidezko sorospen ezintasunaren arteko korrelazio probabilitatea $> 0,3$.

Ibilbidean galtzea

Guttitan gertatzen da (istripuen %2,2a), maila ertaineko mendien berezitasuna da : zaila da bertan galtzea, eta ondorioak ez dira handiak. Hala ere, aipa dezagun gaua kanpoan pasa zuen paziente bat, hipotermia arina zuela atzeman izan zela.

Aurrekari medikoak :

Erref. kolpatuaren tipologia. Badirudi gune malkartsuek postura eta oreka mantentzea alda dezaketen patologien adierazpena bultzatzen dutela. Patologia medikoei dagokionez, aurrekariekin den lotura estuagoa dela dirudi, Burtscher eta bere kideen ikerlanak frogatu du gainera aurrekari kardio-baskularrak eta mendian jatorri kardiaka duten bihotz-gelditze arteko harremana [28].

Sentsazioen bila :

Estimulazio eta esperientzia berriak behar dituzten pertsonen izaera bereizgarria da. Zuckerman-en lanek (Sensation Seeking Scale-SSS) erakusten dute sentsazioen bilaketa handiagoa dela gizonen artean, eta adinarekin murrizteko joera duela [39]. Maila ertaineko mendiko ibilaldia ez dirudi sentsazio bilaketarako jarduerarik aproposarena. Bertako istripuen tipologia argi erakusten du : gehiengoak emakumeak, paziente gehienek 50 urte baino gehiago dute, traumatismo larriak - jokabide arriskutsuak erakuts ditzakete - gutti dira eta pertsona helduenak hunkitzen dituzte.

4. Patologia

4.1. Banaketa Traumatiko/medikoa - Maila ertaineko mendien berezitasuna

Istripu medikoen %34a, hots, nazio [1] [30] eta Pirinioetako [31] [32] batezbestekoen bikoitza : $p < < 0,001$. Ezberdintasun honek erakusten du goratasun ertaineko mendietako ibiltari populazioaren berezitasuna. Bi puntu nagusi azpimarratzen dituen ezberdintasuna :

- Goratasun ertaineko mendietako pazienteen zaurgarritasuna : paziente helduagoak, osasun ahularekin, esperientzia eta entrenamendurik gabekoak, maiz euren gaitasunei egokitu ez diren ibilaldiak egiten dituzte.
- Traumatismo guttiago eragiten duen ibiltokia : maiz isurialdeak hain malkartsuak ez dira, bizkar-zorroak ez hain kargatuak, haitz eta harri guttiago dira. Esperientzia ezak eta mendizalearen gaitasun fisikoei egokitu ez diren ibilaldia hautatzeak traumatismo kopuru altua mantentzen dute (maila ertaineko mendiko istripuen 2/3).

4.2. Goratasun ertaineko mendiko traumatologia

Goi mailako mendiko nosologia bera atzematen dugu, larritasuna bakarrik aldatzen da.

Traumatismo gehienek kokapen traumatiko bakarra dute (84%) :

Politraumatismo eta ≥ 3 kokapen traumatikoak : traumatizatuen %3a. Pirinioetako ikerlan batek [31] erakusten du traumatizatuen %60ak kokapen bakarrak duela, eta %19ak hirukoitzak eta hortik gora. Honek erakusten du goratasun ertaineko mendien izaera ez dela hain arriskutsua, hau da, bertako erorketek desnibel guttiago dute eta harrera ez da horren traumatikoa.

Haustura gehienak beheko gorputz-adarreetan :

Beheko gorputz-adarrak eta bereziki orkatilak dira haustura gehienik jasaten dutenak. Ondotik aurpegi-burezurreko lesioak dira, guttiagotan baina larriagoak.

Traumatismoen larritasuna :

Gure ikerketan ez da heriotzarik egon bertan (ospitalean 2), eta traumatizatuen %8,6a larriak dira. Orokorrean bertako heriotza traumatikoa tasa %3koa da [1]. Topografiak, kokapen traumatikoen kopuruak eta heriotza tasak pentsaraz dezakete maila ertaineko mendia ez dela hain arriskutsua eta «traumagarria», goi mailako mendiekin konparatuz. Maila ertaineko mendiko larritasun traumatikoa ondorioak izateko arriskuari eta pronostikoa larriagotu lezakeen ezintasun funtzionalari dagokiena da [6].

4.3. Goratasun ertaineko mendietako patologia medikoak

Azpi-estimatzen den larritasuna :

Istripu mediko larriak : %38,3a, aldiz, traumatizatu larrien %8,6a ($p<0,001$). Etiologia medikoko heriotza : 8 heriotzetatik 6. Alta, patologia traumatikoek baliabide gehiago mobilizatzen dute, sorospen azkarragoak eta medikalizaziorako joera handiagoa dute (erref. beherago). Patologia medikoen larritasuna guttiegi balioetsia da.

Maiztasun handienarekin ematen diren patologia larrienak dira ere :

Patologia kardio-baskularrak dira maiztasun handienarekin ematen direnak, baita ere larrienak. Ikerketako bertako 5 heriotzak eragin dituzte. Bigarren etiologia medikoa sinkopea da, gehienetan bago-sinkopea, eta batzuetan MIA edota EAo-aren adierazlea.

Hipotermia udan bakana da, hipertermiak, aldiz, hiltzen du :

Beroaren gordetzearekin loturik diren patologia sinkopeen maiztasun berdinarekin ematen dira. Mendian hipotermia kezken muina da. Goratasun ertaineko mendietan, udan, hipotermia gutti egoten da. Hipertermia da biktima gehien eragiten duena, baita patologia termiko larrienak ere (heriotza bat hipertermia gaiztoagatik). Errealitate hau ez da aintzat hartzen eta udan sorospenek oso guttitan neurtzen dute tenperatura.

Gehienetan gizonetakoek dituzten patologia (%62a) :

Alborapen nahasgarri bat : adina. Gizon kolpatutak emakumeak baino helduagoak dira. Badituzte aurrekari gehiago, ondorioz istripu medikoekiko zaurgarriagoak dira.

Ezin da konparaketarik egin mendikate osoarekin :

Ez dago beste ikerlanik patologia medikoen arabera sailkapena proposatzen duenik. Seinale klinikoen azterketa atalen arabera egiten dute, istripu mediko eta traumatikoak nahasirik. Ez dugu horrela egin bi arrazoiengatik :

- Ezin da geruzapenik egin honakoak bezain garrantzitsuak diren aldagaiekin : kolpatuen eta istripuen tipologia, aurrekariak, baldintzak. Geruzapen hauei esker egon litezkeen kausalitate loturetzat ohar gaitezke, gero ikertzerako proposa ditzakegunak. Lan honen helburua goratasun ertaineko mendietako istripuen prebentzioa izanik, gure jarrera egokiago iruditu zaigu.
- Sorosle eta SMUR-en fitxen xehetasun klinikoak osatugabe direnez, ezin da horrelako sailkapen zehatzarik egin.

5. Sorospen tipologia

5.1. Alerta

5.1.1. Telefono mugikorra : abixua emateko baliabide nagusia

Alerten %93a telefono mugikorraren bidez egiten dira. Sarea eremu handi batean zabaltzen da, sarerik gabeko gune guttirekin. Horrelako kasuetan, legeak operadore ezberdinen sareak komunean jartzeko derrigortzen du. Goratasun ertaineko mendietan biztanleak badirela kontuan harturik, harritzekoa da sareko « zuloen » tasa handi bat egotea : deitu dutenen %18,4ak euren abixua igortzeko arazoak izan dituzte, mugitzera eta kolpatua abandonatzera bortxatuak egon direlarik. Are harrigarriagoa Larrun eta Artzamendiko mendiguneetan, horretarako antenak baitituzte. Kasuen erdian, sare arazoak aro txarraren ondorio izan litezke.

5.1.2. Alerta hirugarren pertsona batek egina : kopuru handi bat

Abixuen kasik 1/3a lekuko den edo ondotik pasatzen den mendizale batek emana da. Kopuru handi honek oroitarazten digu goratasun ertaineko mendietan jende anitz ibili ohi dela. Istripuak kolpatuei eta hauekin etorritakoei bortizki erakusten die mendiaren izaera arriskutsua. Kontzientzia hartze honek batzuk ezindu egiten ditu. Ez dira gehiago beren telefonoa hartzeari pentsatu, eta alerta pasarazteko gai. Goratasun ertaineko mendiko arriskuak ezagutuz gero, fenomeno haua leundu lezake, aintzin-ikuspenari esker.

5.1.3. 112 zenbakiaren arrakasta

Kasuen %32an erabiltzen da. Eurobarometroaren inkesta baten arabera [40], Frantzian, larrialdi kasu batean, galdezketatu pertsonen %11ak bakarrik 112a deituko luke, eta nahiago dute 15/18/17 zenbakiak deitu. Honek erakusten du 112 zenbakiaren kultura handia dela mendian. Eskaintzen dituen aukerak kontutan harturik, oso gutti erabiltzen da : telefono blokeaturik eta SIM txartelarik gabe eskuragarria, edozein sarerekin eskuragarria, eta batzuetan sarerik gabe ere (irradi sarearen bidez). Murrizketa bakarra : arazo bat egon daiteke hizkuntza mailan, komunikazioa Gipuzkoako edo Nafarroako sorospen zentroetara desbideratua denean. Entzungorrentzako sms alerta sistema bat ikertzen ari dira.

Bertze datu nabarmen bat : jendarmeria (17 zenbakia) askotan ez da populazioa laguntzeko zerbitzu gisa ikusten eta espontaneoki gutti erabilia da Euskal Herrian...

5.2. Sorospen bektoreak

5.2.1. Lurreko sorospenak : suhiltzaileen (SP) funtsezko papera

Lurreko sorospena SP-en alor ia eskusiboa da. Guttitan da medikalizatua. Sorosle espezializatuek eta medikuek helikopteroz esku-hartzen dute batez ere.

Tokiko SP-ek parte hartzen dute esku hartzeen %44ean : %27an beraiek bakarrik, zaintzako talde espezializaturen ordeztu, eta %17an laguntza gehigarri gisa. Tasa alta hauek maila ertaineko mendiko sorospenaren berezitasuna erakusten dute. Herriak (eta hauekako sorospen zentroak) maila ertaineko euskal mendien bihotzean dira, bertako errepide sare trinkoari esker azkar eta errazki sar daitezke. Tokiko SP-en esku-hartzea helikopteroa bezain azkarra edo azkarragoa da baldintza berezi batzuetan (maila ertaineko mendietan maiz ematen direnak).

SAMU 64A-k bertako SP-ak erabilpena guztiz pertinentea eta egokia da :

- Mendikatea gero eta urrunago egon, SP-ak gero eta gehiago parte-harazten ditu lehen lerroko laguntzarako,
- Istripua larrietasan, SP-ak gehiago parte-harazten ditu, laguntza gehigarri gisaz,
- Berdin alerta ematerakoan komunikazio arazoak direnean,
- Kostaldetik hurbileko mendietan, lurreko sorosleak gehiagotan bakarrik bidaltzen ditu.

Departamenduko sorospen planak ez du aipatzen bertako SP-en papera maila ertaineko euskal mendiko esku-hartze katean. Funtsean mendi sorospenetan parte hartzen dute maiz, eta hau modu zuzenean. Gogoeta burutu beharko litzateke hauek ere departamenduko mendiko sorospen plana osa dezaten, edo behintzat, bertako mendietako SAMU 64A-ren sorospen plana. Honi esker zenbait egoera kontraerankor saihestuko lirateke :

- Patologia medikoetan lurreko sorosleak bakarrik bidaltzen dira gehiagotan, alta, traumatismoak baino larriagoak izaten dira goratasun ertaineko mendietan,
- Korporatibismoa : SP-ak ez dira sekula sorospenekin lotzen abixua 17 zenbakira egin ondoren. 18 zenbakira egiten bada, lurreko sorosleak gehiagotan esku-hartzen dute bakarrik (helikopteroa bidali gabe, hots, medikalizatu gabe).

5.2.2. Helikopteroa : medikalizaziorako funtsezkoa

Esku-hartzeen %73a helikopteroz egiten da, sorosle espezializatuen esku-hartzeen %100a. Nazio mailan : sorosle espezializatuen esku-hartzeen %77a [30]. Ezberdintasuna bertako SP-en esku-hartzearekin lotua da.

Isolamendua eta mendiko patologiek izan lezaketen larritasuna kontuan harturik, sorospenaren medikalizazioa ezinbestekoa da [34]. Sorospen medikalizatuen %99a helikopteroz egiten da. %92a Pirinioetan orokorrean [32]. Ezberdintasun esanguratsua ($p<0,05$): altuera mugatua, aro leunagoa, eta gauetan sorospen gutti egoteari esker helikopteroaren erabilpena errazagoa da goratasun ertaineko mendietan.

Gain-istripu arriskua eskasa da baina benetakoa. Eskasa : gain-honetan aipatu arrazoiak direla eta, eta helikopteroz teknikoki zaila eta arriskutsuak diren paretetan egin beharreko sorospen gutti direlako. Benetakoa : 2007an helikopteroak Larruneko Tren Ttipiaren katenariak ebaki ditu. Ondorio latzak izan zitezkeen, une horretan, trena erdiko geltokian egon izan ez balitz. Helikoptero bidezko sorospenak arriskua badu. Garrantzitsua da populazioa nozio honen inguruan heztea eta era zintzo batean erabiltzea ere. Are gehiago SP-ek lurraldean duten sarea handia dela kontuan izanik. Hauen gaitasunak egokiak dira istripu anitzez arduratzeko, hala nola, beheko gorputz ataletako traumatismo sinple eta ez oso mingarriak (istripu gehienak).

5.2.3. Larruneko Tren Ttipia

Sorospen plana berezia eta beharrezko elkarbizitza :

Sorospen plana berezia « Pôle National Sécurité France Veolia Transport-ek » burutu du 2007ko istripuaren ondotik. Proposatzen du eskura jartzea bere jende-baliabideak (tren gidari eta nagusiek laneko sorospen formakuntza dute), baliabide materialak (andak, 2 babes-matalaza, biziraupen estalkiak, ura), eta lokomozio-baliabideak (treneko bagoi bakoitzak badu zaurituen artatzerako txoko berezia). Tren Ttipia sorospenen eskura jar liteke behar izatekotan. Hau « beste edozein lanari gailentzen zaio ». Eskura jartzea koordinaketa taldearekin adostasunez egin behar da, bertako Lan Zuzendaria delarik mintzaide bakarra, eta treneko lanaren segurtasun arauak errespetatuz.

Planaren zenbait muga :

- Koordinaketak akatsak ditu batzuetan : Lan Zuzendariari azken momentuan ematen zaio Tren Ttipia erabiltzeko behararen berri, honek zailtzen du Tren Ttipiaren eskura jartzea segurtasun baldintza hoberenekin,
- Sorospen planak ez du Veoliaren ardura ekartzen, Tren Ttipian gertatutako edota honek eragindako istripuetan salbu. Bere ardura Xendra Berdean ez da aipatua, ezta ere bere antolamendua edo istripu bat egotekotan laguntza modalitateak.
- Ez du kargu orririk proposatzen sorospen materialari dagokionez. Egitura bakar batean ere ez da kanpoko desfibrilazio automatikorik (KDA), goi-denboraldian 4500 pertsonaraino etor badaiteke ere egunero.

Tren Ttipiaren erabilpena sorospenerako :

Tren Ttipia Larrunen gertatu istripuen %19an erabiltzen da (batezbeste 4 paziente urteko), eta 3 kasutan sorospenen esku-hartzea saihestu du. Bere erabilgarritasuna sorospenak aurrezteari dagokionez ukaezina da, honi esker helikopteroa beste larrialdietarako atxiki ahal baita eta patologia arina duten biktimak ezintasun funtzional ahularekin bertatik atera baitaitezke sorospen zerbitzuak erabili gabe.

5.3. Sorospenen medikalizazioa

5.3.1. Sorospenen medikalizazio kopurua

Maila ertaineko mendietako esku-hartzeen %67,7a medikalizatua da, Biarnoko goi mendikateetan haina eta orokorrean Alpeetako mendikateetako %60a baino gehiago [33].

Baionako SAMUaren helburua : helikoptero bidezko sorospenen medikalizazioa %100ean izatea. Funtsean helburu hau ia lortzen da : helikoptero bidezko sorospenen %91a medikalizatua baita. Helburu hau, sorospen medikalizatuek hondartzetan izan behar duten erreaktibotasunaren beharraren ondorioa da (denbora faktorearen garrantziagatik itotzeen esku-hartzeetan). Honi esker mendiko sorospenen berezitasunei erantzuten ahal zaio (isolamendua, ingurunearen izaera arrotza eta komunikatzeko zailtasuna), berezitasun hauen ondorioz alerta ez dator beti errealitatearekin bat.

5.3.2. Gain-medikalizazioa ?

Ikerlanak erakusten du medikalizatu pazienteen %16,7ak ez duela behar izan edo ez duela ukan inolako tratamendu edo egokitzenik. Sorospena jaso duten pazienteen %23aren kasua da. Lacroux Doktore Biarnoari buruzko ikerlanean [33], sorospenetako medikuek esku-hartzearen ondotik hau alferrikakotzat jotzen dute kasuen %15,2an.

Gain-medikalizazioa al da ? Alerta bitartez emandako informazio eskasek edota honen izaera asaldagarriak medikuaren presentzia ezinbestekoa egiten dute bere ebaluazio eginkizun legitimoa bete dezan eta edozein gertakizuni erantzun diezaion.

5.3.3. Azpi-medikalizazioa ? Erregulaziorako artea mendian

Hamabi istripu esku-hartzerik/baliabideen bidalketarik gabe egon dira :

Hauek ikerketan sartzea erabaki dugu, mendiko aferak erregulazioaren zailtasuna erakutsi ahal izateko. Istripuen 3/4a arina da, oso isolatua ez den mendikate batean gertatzen da (Larrun) eta ez dakar ezintasun funtzional handirik. Istripu hauetatik 3tan akats bat egon da erregulazioan :

- Erreakzio anafilaktiko bat angio-edemarekin eta mediku-konsultara iristerakoan kolapso arina. Alerta unean urtikaria gisa sailkatua,
- 2 orkatila haustura, bihurtura gisa sailkatuak.

Esku-hartzeen heren bat ez da medikalizatua :

Gehienak, lureko sarbidea duten mendikateetako patologia arinak dira. Kolpatu larri batzuen kasutan, akatsak ager daitezke erregulazioan eta ondorioz ez dituzte beharrezko baliabide medikoak bidaltzen :

- Sinkope batek agertutako bihotzeko bat (Larruneko gailurrean),
- Bihotz-gelditze laburra EAok eraginik, sinkope gisa sailkatua (toki berean),
- Angio-edema bat urtikaria gisa sailkatua,
- Paludismo krisi bat klinikara bideratua, eta ospitalera bidalia geroago infekzio-gaixotasunen zerbitzu berezira.
- Bizkar-orno haustura jaisterakoan, garaierako erorketa baten ondorioz.

Kasu gehien horietan patologia medikoa da. Ikerketak patologia medikoen azpi-medikalizaziorako joera hau erakusten du baina modu ez esanguratsuan ($0,3 > p > 0,2$). Esku-hartze modalitateen azterketari esker, patologia medikoen tratamendu ezberdintasun hau sumatu daiteke patologia traumatikoekin konparatuz :

- Patologia medikoak eta lureko sorospen bakarra (medikalizatu gabe kasuen %97etan) : %38a, patologia traumatikoen kasuan, aldiz, %22a ($p=0,05$).
- Esku-hartzea burutzeko epeak luzeagoak dira patologia medikoetan ($p=0,035$).

Erregulazioa : kontuan hartu beharreko mendiko sorospenaren berezitasunak :

Berezitasun horien oroitzapena : isolamendua, eskuragarritasun mugatua, ingurune arrotza eta aro arriskuak, komunikazio zaila eta ausazkoa. Ikerketak beste zenbait « tranpa » erakusten ditu. Usaian bigarren mailakoak diren gogoeta hauek mendian pronostikoa baldintza dezakete :

- Erorketen zinetika handiagoa : norbere garaierako erorketa sinple batek jaisterakoan indar zinetiko eta potentziala biltzen ditu, kolpe bortitzagoak eraginez, distantzia handiago batean. Hasierako eta finkatu diagnostiko artean egindako konparaketak orkatilako traumatismoen kasuan tranpa hau islatzen du : egiaztatu 42 hausturen artean, 32 besterik ez dira hasieratik aipatzen, bihurturak gain-estimatuak zirelarik. Antzeko aurkezpen kliniko aintzinean, mendiko erorketen zinetika dela eta lehenik haustura aipatu behar da.
- Lurrazal malkartsua eta harkaitzak : gauza mingarri baten gainean erortzeko arrisku handia.
- Anafilaxia bezalako patologia batek izan dezakeen bilakaera kontutan hartu behar da, esku-hartzeak burutzeko behar den epe luzea ikusirik. Hasierako larritasuna bakarrik kontutan hartzea ez da aski,
- Ezintasun funtzionalak ingurune arrotzean patologiak berak bezain ondorio larriak izan ditzake. Orkatilaren hausturak eta bihurturak antzeko aurkezpen klinikoa izan dezakete, batzuetan ezintasun funtzionala larria eraginez. Ez da inolako dudan jarri behar orkatila bihurtu duen ibiltari bati emandako sorospenaren zilegitasuna edo garrantzia.

5.4. Ospitale aurreko esku-hartzea

5.4.1. Egokitzapena

Egokitzapenaren inguruko datuak eskasak dira. Informazio batzuk berreskuratu ahal izan dira telefono bidezko inkestarekin. Kardioskopia bidezko zaintza eta oxigenoa jartzea ez dira aztertuak izan datu askirik ez zegoelako. Informazio alborapen bat egon liteke.

Egokitzapen nagusia ataleko inmobilizazioa da. Andetan egin inmobilizazioa garraio moduari lotua da batez ere. Ez du inondik inora patologiaren larritasuna islatzen.

Atal baten inmobilizazioa, anitzetan, beharrezko tratamendua da eta nahikoa da ospitaleko artatzea bitarte. Beheko atal baten haustura edo bihurtuaren %16an, ez da inolako inmobilizaziorik jartzen. Min gutti duten pazienteen kasua da hau, patologia sinple eta larritasun guttikoa dutelarik. Honi esker denbora irabazten da.

5.4.2. Esku-hartze medikoa : ebaluazio klinikoa, erreanimazioa, eta analgesia

SMUR-eko medikuaren papera : ebaluazio klinikoa, bizi-funtzioen mantentzea, baldintzetan jartzea eta garraio bitarteko zainketa. Mendirako eskumen gehiago : mendiko larrialdi sorospenen berezitasunerako formatu egotea, eta mendian autonomia izate. Betebehar hauek kasu guzietan betetzen dira, arnesa eta kaskoa aherentziak izan dira esku-hartze bakar batean. Sei hilabeteko txosten eta ebaluazioek betebehar hauek gogorarazten dituzte.

Analgesikoak mendian sendagairik erabilienak dira (lagunduak diren pazienteen %21a), gehienetan 3. mailakoak, zain-barneko edo larru-azpiko bidetik pasaturik. Erreanimazio medikoa bigarren tratamendua izaten da (lagunduak diren pazienteen %8a).

5.4.3. Ateratze teknika maiz : garabiz jaso, andetan eraman

Garabiaren erabilpena : helikopteroz laguntzen diren pazienteen %56,6an, Pirinioetan baino gehiagotan : %22a [32], $p < 0,001$. Biarnoko mendikateen ikerketan [33] %31ko tasa agertzen da, $p < 0,001$.

Goratasun ertaineko euskal mendien altuera ttipiagoea eta bere hurbiltasunari esker indar erreserba handiagoea da hegalaldi geldikorretan. Honek, neurri handi batean, azaltzen du garabiaren erabilera handiagoea. Garabiz jasotzeari esker arriskutsuak izan daitezkeen pusken edo bestelakoen jaurtiketa saihas daiteke.

Garabiz ateratze horizontala : %38a, eta % 21a Pirinioetan orokorrean [32]. Hasieran modu horizontala istripu larrietan erabiltzen zen. Azken urteetan gehiago erabili izan da, larritasuna kontuan hartu gabe, garabi materiala aldatua izan eta gero : helikopteroak garabiz igo ditzakeen Piguillem anden zabaltzea.

Ezin da beti garabiz igo edota lekuan pausatu. Kasuen %7,8etan andetan eramatea edo ibiltzen laguntzea beharrezkoa da. Ez da konparatzeko daturik.

5.5. Helmuga : UPATOU-rik ez da mendikatearen behealdean

Kolpatuen %81a baino gehiagok kostaldera eramana da, bertan biltzen baitira Euskal Herriko artatze egitura nagusiak. Ez dago larrialdietarako zerbitzurik mendikatearen behealdean. Hala ere, Izpurako Luro Fundazioak, sorospenek eraman (%2,2a) edota euren kabuz etorri mendiko kolpatuentzat harrera ziurtatzen du. 2006 eta 2009. urteen artean 13 ibiltari baino gehiagok arduratu dira, denak martxo eta iraila artean, horietatik 4 hipotermia batekin, apirilean denak.

Bi mendizalek uko egin diote menditik ateratzeari. Guttitan gertatzen den fenomeno da (laguntza jaso duten pazienteen %1,6a). Jendetasunaren eta sorospenen dohaintasunaren eztabaida azalarazten du hala ere. Mendiko sorospen sistemari buruz den ezjakintasuna erakusten du : jendea harriturik egon daiteke etortzen den helikoptero bat ikusterakoan, baliabide hau neurritz kanpoko iruditzen baitaie.

Mugaz haraindiko lankidetzak ongi ibiltzen da : espainol naziotasuna duten 5 pazienteetatik 3 Irun edota Iruñera eramana izan dira. Beste biak Baiona eta Donibane Lohitzuneko egituretara eramana dituzte, larritasun eta nahi arrazoiengatik. Donejakueko beilari frantses bat Auritzera eramana ahal izan dute, bere nahia eta herriaren hurbiltasuna kontuan harturik.

5.6. Esku-hartzeen epeak

5.6.1. Esku-hartzeak ez dira motelak ezta azkarrak ere

Ez dugu esku-hartzeen epea konparatzeko ikerketarik atzeman. Sorosleak 35 minutu baino guttiagotan iristea eta 82 minutu baino guttiagotan ospitaleratzea alerta eman denetik, biktimen erdiarentzat, azkartzat har ditzakegu, mendian sartzeko dagoen zailtasuna kontuan harturik.

Alderantziz, larritasuna kontuan hartu gabe, sorosleak kolpatuen 1/4arentzat bakarrik iristen dira 27 minutu baino lehenago, 1/4 batek 51 minutu baino gehiago itxoin behar izaten duelarik hauek iristen ikusteko.

5.6.2. Epeen konparaketa

Epeen konparaketaren ondorioak interpretatzea zaila da. Sorospen bat luzea izango da istripu leku eta motaren arabera. Sorospen baten epea honen kausak zehazten du, hartu neurriak aldatzen baitira kausaren arabera.

Epeak luzatzen dira honako kasuetan :

- *Eguraldi txarra* ($p=0,01$) : bertako medikalizazioa luzeagoa eta zailagoa da.
- *Patologia medikoa* ($p=0,035$) : bertako esku-hartze ondorengo garraioari lotua da tarteak : ez da bertara iristeko eta bertako medikalizazio epeen arteko ezberdintasun handirik. Lurreko sorospenak gehiago dira patologia medikoen kasuan. Lurreko sorospenen epeen azterketak erakusten du egitura medikoetara bideratzeko epea helikopteroz baino 2 aldiz luzeagoa dela. Sorospen baliabideen aukerak eta esku-hartze epe luzatuek erakusten dute patologia medikoaren larritasunaren azpi-estimazioa, hauek larriagoak badira ere.
- *Sorospen mistoak* ($p=0,08$) : ezberdintasuna ttipia da baina joera biziki nabarmena. Nahasketa argia da sorospen mistoen kausarekin : zailak izan litezkeen sorospenetarako baliatzen dira : pertsonen bilaketa, urruntasuna, ateratze teknikoak eta andetan eramatea.
- *Mendikatearen urruntasuna* ($p=0,14$) : ezberdintasuna ez da esanguratsua, baina joera logikoa da, garraioari lotua.

Epeak laburtzen dira honako kasuetan :

- *18 zenbakia* (alerta-irteera epea : $p=0,0004$, bertara iristea : $p=0,07$) : 18 zenbakian emandako alerta SP-en esku-hartzea handiagoarekin lotua da (lurreko sorospen bakarretan, $p<0,05$). Alderantziz, helikopteroa gehiago erabiltzen da 15/112 zenbakietara eginiko deien kasuan. Helikopteroak irteteko behar duen denboran, izapide ugarietako dagokien epe finkoa da : aroa, erregaia, SAMUrako ibilbidea. Hauen hurbiltasunagatik eta errektibotasunagatik, SP-ak helikopteroa bezain azkar iristen dira biktimarengana (batezbestekoen ezberdintasuna ez da esanguratsua, mediana balioek abantaila ttipi bat erakusten dute lurreko sorospenei dagokionez). Are gehiago mendikatea urrunagoa delarik. Horrek oroitarazten du tokiko SP-ak mendiko sorospen planean sartzeak duen garrantzia, goratasun ertaineko mendietan behintzat.
- *Sorospenak Larrunen* ($p=0,01$) : azkartasuna honako hauei lotua da : hurbiltasuna, pistetatik eta Tren Ttipiari esker eskuragarritasuna, helikopteroak lurreratzeko eremu anitzak, mendikatearen ezagutza, eta Larruneko sorospenen ohitura.
- *Medikalizazioa* ($p=0,03$) : helikopteroaren baliatzeak garraio epeak laburtzen ditu, bertako esku-hartzea eta gero.

Ez dute eraginik epean :

- *Larritasunak ($p=0,92$)* : egiaztapen hau, patologia medikoen larritasunaren azpi-estimazioari lotua da. Hauen esku-hartzeen epe luzeagoek batezbesteko orokorra igoarazten dute. Lagin handiago batekin egindako ikerlan bati esker ondoriozta genezake istripu traumatiko larriek sorospen azkarragoa izaten dutela, hain larriak ez direnekin konparatuz.
- *GPS-aren erabilera ($p=0,76$ bertara iristeko epeari dagokionez)* : GPS-ak gutti lagun dezake « mendikate txiki » hauetan, oihan guttirekin, sorosleek ondo ezagutuak, eta jendea ezagutuak diren bideetan biltzen delarik.
- *Lurreko sorospenak edo helikoptero bidezkoak ($p=0,43$)* : konparatzea zaila da : kausak ezberdinak dira, lurreko sorospenek ez dakarte medikalizazioa. Emaiza honek erakusten du lurreko sorospenek ez dutela esku-hartzearen epea luzatzen medikalizaziorik behar ez den kasuetan. Helikopteroa bezain azkar bertaratzen dira (erref. epeak eta 18 zenbakia gain-honetan). Hauek dituzten garraio epeak bi aldiz luzeagoak dira, batezbeste. Esku-hartze mistoak garrantzitsuak dira istripua urruneko mendikate batean gertatzekotan.

6. Larritasuna goratasun ertaineko mendietan

6.1. Larritasun eskalak

6.1.1. CCMU-CCMS (5. eranskina)

Larrialdietako Erien Sailkapen Klinikoa (CCMU) mundu osoko larraldietako medikuek erabilia da. FPMUM-ak hautatu du CCMU berria eta SAMU 64A-k ospitale-aurrekorako bereganatu du. SMUR-aren Erien Sailkapen Klinikari (CCMS) dagokio, puntuz puntu. 1830 pazientetan aztertu eta onartu da, CCMS-ak larritasunaren balio iragarle esanguratsua ematen du, baita ere zaintzaren kargarena eta medikalizazio epearena. Badu homogeneotasun intra-eta interpersonala ona [42]. « A priori »-ko larritasunaren ebaluazio bat da, elementu klinikoetan oinarritua bakarrik. Medikuek sumatu larritasunean oinarritzen da [41]. Eskala hau ez da baliagarria traumatologian. Praktikan, ospitale-aurrekoan egon litezkeen bestelako eskala orokorrik ez denez, CCMS/CCMU berria traumatizatuekin ere erabiltzen da.

Eskala ez da aski menperatua : medikuak, maiz, emaitza desegokia ematen du, besterik adierazi ezean. Emaiza horiek zuzendu behar izan ditugu hauekin lan egin ahal izateko. Honi esker hasieran eta behin betiko finkatu larritasuna konparatu ahal izan dugu, mendiko aferak erregulatzeko zailtasunak erakutsiz, baita ere mendian behar bezalako azterketa medikoa burutzeko.

6.1.2. Bestelako larritasun eskalak [41] [42]

Larritasunaren ebaluaziorako eskala orokorrak : APACHE (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) eta IGS (Larritasun Indize Sinplifikatua) : bizkortze zerbitzuetan erabiliak. Ez dira ospitale-aurreko larrialdietarako egokituak. Aldagaiak dituzte esku-hartzetik 24 oronetara. IGSA: IGS Anbulatorioa : metodo arazoak, ez da onartu.

Traumatismoen eskala bereziak : Glasgow traumatismo kraneo-entzefalikoetan, ISS (Injury Severity Score) politraumatismoetan, TS (Trauma Score) RTS (Revised TS) TRISS eta Revised TRISS (TRAuma and Injury Severity Score), ASCOT (A Severity Characterization of Trauma), PTS (Pediatric Trauma Score). Hauen datuen exhaustibotasuna dela eta, praktikan egiteko zailak dira.

6.2. Anitzetan goi mailako mendietan baino larritasun ttipiagoa ez duten patologiak

6.2.1. Larritasun doi doi ttipiagoa ?

Paziente larriak (larritasun handia + latza) : kolpatuen %18,6a

- Pirinioetako ikerketa [32]: ibilaldi bitartean kolpatuen %24,6a larri, ezberdintasuna ez da esanguratsua: $0,20 > p_{\text{Khi}^2} > 0,10$.

Bertan hilak : 3,6%

- Pirinioetako ikerketa [32] : 6,0%. Ezberdintasuna ez da esanguratsua : $0,30 > p_{\text{Khi}^2} > 0,20$.
- Frantziako mendikate osoei buruzko ikerketa [1]: 4,9%. Ezberdintasuna ez da esanguratsua : $p_{\text{Khi}^2} > 0,50$.

Maila ertaineko mendiko larritasunak, azpitik egoteko joera ttipia du. Ezberdintasun hau ez da esanguratsua. Alborapena egon daiteke metodologia eta patologien larritasunaren sailkatzeko egin interpretazio ezberdinen ondorioz. Heriotzen tasaren konparaketa adierazle fidagarriagoa da eta ez du inolako interpretazio alborapenik. Goratasun ertaineko euskal mendiek ez dute gainontzeko frantziako mendikateek baino heriotza gehiago eragiten. Emaiza honek zuzenesten du sorospen neurriak goi mailako mendietakoak bezain handiak izatea.

Goratasun ertaineko mendiko larritasunari buruzko bertze emaitzak :

- Hilkortasuna guztira (bertan eta ospitalean) : istripuen %5,7a
- Erreanimazio neurriak behar izan dituzten pazienteak : 7,8%
- Esku-hartze anbulatorioak bezain bat ospitalizazio.
- IDE-ren laguntza gehigarria : sorospenen %15a, sorospen medikalizatuen %22a.
- SP-en lurreko laguntza gehigarria (sorospen mistoak) : sorospenen %17a

6.2.2. Mendiko sorospenen zilegitasuna

Istripuen %34a onbera da. Laguntza jaso duten pazienteen %23ak ez du ez egokitzen ez tratamendurik behar. Heriotza tasak eta lehen aurkezturiko mendiko sorospenen berezitasunek legitimatzen dute bai mendian hainbeste laguntza egotea, eta bai erabilitako baliabide handi hauek burutzea, bereziki medikalizazioa (erref. « 5,3 Sorospenen medikalizazioa » eta [34]).

6.3. Patologia medikoen larritasunaren azpi-estimazioa

Istripu medikoen esku-hartzeen zenbait elementu :

- Istripu traumatikoentzat baino helikopteroko ekiparik gabeko lurreko sorospen bakar gehiago egoten da,
- Epeak luzeagoak dira,
- Istripu larri gehiago medikalizatu gabe egoten dira : istripu mediko larrien %22a, istripu traumatikoen %12,5a delarik.

Alta :

- Istripu mediko larrien kopurua : 18, hots, istripu medikoen %38,3a.
- Istripu traumatiko larrien kopurua : 8, hots, istripu traumatikoen %8,6a.

Kontraerranean diren bi errealitate hauek medikuek eta sorosleek goratasun ertaineko mendiko patologia medikoekiko duten ikuspuntu okerra erakusten dute. Era okerrean, patologia medikoa traumatikoa bezain larria ez dela pentsatzen dute.

6.4. Larritasun alderatuak

6.4.1. Erregulazioa eta azterketa medikoaren zailtasunak mendian

Hasierako eta diagnostiko finkatuaren larritasunen arteko konparaketak zailtasun hauek islatzen ditu (Erref. 5.3.3. Azpi-medikalizazioa ? Erregulaziorako artea mendian). Korrelazio on bat atzematen dugu hasieran eta azken finean finkatu larritasunen artean : CCMU 1 eta 2-a azkenean finkatu larritasun arinari dagozkio, CCMU 3-a tartekoari eta CCMU 4/5/D-a handia eta latzari dagozkielarik. CCMU-ak azkenean finkatu larritasunaren balio iragarle ona frogatu du. Honek erakusten du azkenean finkatu larritasunaren sailkapen metodologia ona dela.

Ikusi dugu, jadanik, CCMU eskala hau ez dela aski menperatzen eta mendian erregulazio eta azterketa medikoa egiteko diren zailtasunak. Zaintzaren karga, medikalizazio epea eta larritasunarekin duen korrelazio onak [42] erabaki-tresna eraginkorra bilakatu du. Maila ertaineko mendiko sorospenaren berezitasuna kontutan hartuz gero, eskala honen ezagutza onari esker, artatzea hobetu eta ikerketan ikusi tranpak saihestu litezke.

6.4.2. Bidaltzeko baliabideen aukera : larritasunarekin loturarik ez ?

- Helikopteroa ez da gehiago erabiltzen istripu larrietarako (%76tan) hain larriak ez direnentzat baino (%72tan) : $p>0,5$, esanguratsua ez den ezberdintasuna.
- Ez da ezberdintasunik istripu larri eta ez hain larri artean, epeei dagokienez.

Istripu medikoen larritasunaren azpi-estimazioak azaltzen ditu egiaztapen hauek. Elementu batzuek erakusten dute sorospenen erantzuna istripuaren larritasunarekin lotua dela :

- Istripu larriak gehiago medikalizatu ohi dira : %80a, larritasun guttiago duten istripuetan %65ekoa delarik. Ezberdintasun hau ez da esanguratsua : $0,20>p>0,10$. Istripu larri 5etatik bat ez da medikalizatua.
- Baliabide gehiago erabiltzen dira (sorospen mistoak) istripu larrien kasuan : $p<0,001$.

6.4.3. Larritasuna adinarekin handitzen da

65 urte gorako pazienteek istripu larriagoak dituzte : $p<0,01$. Zaurgarritasun hau azaltzen dute aurrekari kardio-baskularren prebalentzia handiagoak, osteopeniak, orekari lotuak diren zentzu-organoen zahartzeak...

Gizonen gain-errepresentazioa istripu larrietan euren adinak azaltzen du : 65 urtetik gorako pazienteen artean ordezkatuena dira.

Muturreko adinen arazoa mendian Larruneko mendian ikus dezakegu, Tren Ttipiaren goiko geltokian. Guttienez adineko 4 paziente (78 eta 88 urtetakoak) euren gaitasunei egokitu ez den lurzoru bati egin behar izan diote aurre :

- Postura mantentzeko gaitasunen gainetik : 2 pazientek ez dute euren garaierako erorketa saihestu, TKE arina 1 edo tetraplegia bat eraginez.
- Gaitasun fisikoen gainetik : MIA 1, bihotz-gelditze labur 1 EAok eraginik.

6.4.4. Esperientzia eskasa : zaurgarritasun erakuslea

Esperientzia eskasa larritasun handiago batekin lotua da, ia esanguratsua den gradu batean : $\chi^2=3,51$, hots, $0,10>p>0,05$. Ez da korrelaziorik ekipamendua, arauen errespetua, edo jarduera motarekin. Azalpena da, seguruenik, desegokiak diren ibilaldien hautaketan, eta jokamolde desegokietan (ahaleginaren eta hidratazioaren kudeaketa txarra, kontzentrazio txarra eta gunee arriskutsuetan segitzea).

6.4.5. Istripu larriagoak kostaldetik urrun dauden mendiguneetan

Kostaldetik urrun diren mendikateek hurbilekoek baino istripu larriagoak eragiteko joera dute : $0,10 > p > 0,05$, ezberdintasuna ez da esanguratsua baina joera nabarmena da. Honako nahasmen faktoreak baztertu ditugu : sexua, adina, turismoa, egoitza gunea edo udaldia, esperientzia, ekipamendua, arauen errespetua, sorosleen epea iristeko. Honek azaltzen du oporrak mendialdean pasatzen dituzten ibiltariek istripu larriagoak izatea : esperientzia maila berdinarekin, urrun diren goratasun ertaineko mendiek, altuagoak, basatiagoak eta isolatuagoak, istripu larriagoak eragiten dizkiete bertaratzen direnei.

Istripuen kopuruak baino, istripuen larritasunak dirudi mendikatearen arriskugarritasun adierazle hobe. Istripuen kopurua bisitarien kopuruaren arabera alda daiteke ainitz. Larrunen gertatu istripuak ez dira beste lekuetan baino larriagoak. Istripu larrien erdia baino gehiago bertan gertatzen dira, horrenbeste jende egoten delako. Bisitarien inguruko ikerketari esker, inzidentziak kalkula genitzake, Ameriketako nazio parkeetan bezala.

6.5. Heriotza

Maila ertaineko euskal mendiak ez ditu mendikateak orokorrean eragiten dituenak baino heriotza guttiago eragiten ($p > 0,20$) edota frantziako mendikateek orokorrean ($p > 0,50$). Heriotzaren kausak, aldiz, biziki ezberdinak dira.

Gure ikerketaren arabera :

- Etologia medikoa duen heriotza : bertan gertatu heriotzen 5/5, heriotzen %100a. Guztira 6/8 heriotza, hots, guztira, heriotzen %75a (bertan eta ospitalean gertaturik)
- Etiologia traumatikokoa : bertan 0 heriotza. Ospitalean gertaturiko bi heriotza : %25a.

Frantziako mendikate osoan [1] :

- Etiologia medikoa duen heriotza : bertako heriotzen %47a
- Etiologia traumatikoa duen heriotza : bertako heriotzen %53a

Ezberdintasun esanguratsua : $p < 0,02$. Kausa medikoen ondoriozko heriotzak maila ertaineko mendietako fenomeno kezkarriena da, traumatismoak baino askoz ere kezkarriagoa. Patologia medikoen kopuru handia eta larritasuna, goratasun ertaineko mendietako istripuen berezitasun handienetako bat dira.

Beste ikerlan bat bakarrik dago goratasun ertaineko mendietan egina osoki, Shenandoah-ko parke nazionalean, Estatu Batuetan, eta ondorio berberak ateratzen ditu [27] :

- Bertan gertatu heriotzen %100ak jatorri medikoa du. Heriotza tasa : 1,3%.
- Traumatologia ez da oso ezberdina beste parke nazionalekin alderaturik. Patologia medikoak egiten du bertako istripugarritasunaren berezitasuna.

Eztabaida – Ipar Euskal Herriko maila ertaineko mendiko istripuen berezitasuna - Bilduma

Oinezko ibilaldia : maila ertaineko mendiko erronka nagusia

Hauxe da lehenbiziko berezitasuna : ibilaldietarako eremu aproposena da, urteko edozein sasoietan.

Bere eskuragarritasun eta negu gorririk ezak ematen dio berezitasun hori.

Istripuen %82a eraginik, oinezko ibilaldia bihurtzen da maila ertaineko mendiko laguntzaren lehen erronka. Beste mendi eremuetan oinezko ibilaldiak eraginiko istripuak %50a dira. Eremu horietan laguntzaren beste erronkak ibilaldiaren kudeaketa bezain garrantzitsuak dira : neguko baldintza eta jardueri egokitzea urteko sei hilabetetan zehar, jarduera horien istripuen artatzea, mendiko jarduera berritzaileen istripuen artatzea.

Kolpatuen tipologia

- Populazio zaharragoa : $p < < 0,001$
- Populazio femeninoagoa : $p < 0,02$
- Mendiari ez dagokion populazioa : kostaldeko turistek mendialdekoek baino bi aldiz multzo handiagoa osatzen dute, kolpatuek esperientzia eskasa edo ertaina dute, ekipamendu eta arauen errespetu eskasa erakusten dute.

Istripuen tipologia

- Urtean zehar, istripu kopurua hilabete gehiagotan banatzen da : $p < < 0,001$ (beste eremuetan uztaila eta agorrilan gertatzen dira gehienik).
- Azalera guttiagoko istripu guneak : gehienak biltzen dira mendikate bakar batean (Larrunen). Eremuak ttipiangoak dira goi mendiari konparatuz, oihan guttiago dira, garraio sarea trinkoagoa da, gizakiaren aztarnak hurbilagoak dira, horren guzian ondorioz galtzeko probabilitatea ttipia da. Galduz gero, biktima atzematea errazagoa da, hortako GPSak ez du abantailarik erakusten.
- « Itzuliñoen » fenomeno garrantzitsua da (goi mendietan ez dago itzuliñoa egiteko aukerarik).
- Aroa : aroak ez omen du garrantzi handirik istripuen sorreran edota sorospenaren modalitatetan : euriak busti bideetan ez dago lerratze edo erorketa gehiagorik (trauma/mediko ber-banaketa bi kasuetan), aroaren aldaketak eraginiko patologiarik ez da (hotza, ekaitza, tximista), aroak biziki guttitan oztopatzen du helikopteroa.

Patologiak

- Patologia medikoen garrantzi berezia : $p < < 0,001$.
- Hotza eta goratasunarekin loturiko patologiarik eza.
- Traumatologia : patologiak ez dira aldatzen, baina larritasun guttiago dakarte.

Laguntzaren tipologia

- Tokiko suhiltzaileen ezinbesteko lana : mendikate guztiekiko hurbiltasunari esker, medikalizatu gabeko esku-hartze ia guztiak burutzen dituzte. Esku-hartze guzien %44an parte hartzen dute.
- Helikopteroan medikuaren presentzia ia sistematikoa : $p < 0,05$. Hau da SAMU64Aren berezitasuna, itsaso eta mendiko SAMUa baita aldi berean.
- Helikoptero-garabiaren erabilera : beste eremuetan baino bi aldiz handiagoa : $p < < 0,001$. Maila ertaineko mendiaren hurbiltasun eta goratasun eskasak helikopteroari erreserba handiagoa ematen diote hegaldi geldikorra mantentzeko.

Larritasuna

Patologia medikoek larritasuna dakarte : $p < 0,02$ (heriotzentzat).

Maila ertaineko mendiari buruzko ikerketa bakarrak, Estatu Batuetako Shenandoah parkean, berezitasun hori berresten du [27]. Estatu Batuetako beste parkeei (goratasun handikoak) konparatuz, patologia medikoaren eragina handia da. Ikerketa honen arabera, hiriekiko hurbiltasunak emaitza hori azaltzen du : parkeko sartzeari Washington DCtik 90 km-etarat kokatzen da. Hori dela eta, parke-bisitarien populazioa sedentariagoa da. Gainera beste parke inguruetako populazioek baino arrisku kardio-baskular handiagoa dute.

Irizpide frango uztartzen dira euskal mendiko istripuei berezitasuna emanez : eskuragarritasuna, topografia, klima, itsasoarekiko hurbiltasuna, turismoa, ezaugarri demografiko, ekonomiko, eta sozialak. Horra, batez ere, maila ertaineko euskal mendiko patologien berezitasunak :

- Kolpatuen tipologia arrunt desberdina : emakumezkoak, esperientzia eskasa, ibilaldi antolaketa eskasa, adinekoak, mediko aurrekaridunak,
- Patologia medikoen garrantzi eta larritasuna,
- Tokiko suhiltzaileen ezinbesteko lana.

Berezitasun horietaz jabetuz gero, laguntzaren eragileek beraien esku-hartze protokoloak eta prebentzioa egokitu eta sustatzeko aukera izanen dute.

1. Mendiko arriskuaren ikerlana

1.1. Behatokia

Maila ertaineko mendiko istripuen berezitasunari dagokien behaketa datuak ezinbestekoak dira. Udan SNOSM-a da mendietako istripuen behatoki bakarra. Honekin ezin dira goratasun ertaineko mendien inguruko estatistikak atera. Ez du inolako geruzatze sistematik eskaintzen, ez mendikatea ezta eremuka ere.

Jadanik aipatutako SNOSM-aren mugei gehitzen zaio datu medikoen gabezia. Tokika SAMU batzuk (SAMU 64A barne) euren behaketak burutzen dituzte. Erakunde bakar batek proposatzen du medikoak diren eta ez diren datuen behaketa. Hau FPMUM-a da hain zuzen ere. Gaur egun ez da gehiago martxan.

Datuen mutualizatzek mendiko istripu inguruko ezagutza aitzinatzen laguntzen du hein handi batean. Zoritzarrez Alpeen inguruko zentralizazio azkarrak tokiko eta mendikatetako berezitasunak ezkututzen ditu. FPMUM-ak huts hau betetzen laguntzen zuen.

Goratasun ertaineko euskal mendietako istripuen behaketaren erronkak FPMUM-aren antzekoa den sistema bat behar du, edota SNOSM-aren moldaketa eredu honen arabera.

1.2. Istripuen arrisku faktoreen ikerketa

1.2.1. Xede den populazioa bereizi

Arrisku faktoreak ezagutzeko ikerketa konparatiboak egin behar dira. Kolpatuak, adierazgarria den lagin populazio batekin konparatzeko aukera egon behar du. Ibiltari populazioaren ezaugarrien ikerketa, mendiko prebentzioaren inguruko ikerlanaren erronka nagusia da. Erronka zailenetako bat da ere. Mendia espazio irekia da. Askatasun espazioa da, sarbide baldintza gabekoa, eta bertako erabiltzaileak kontrolatzea zaila da.

Turismoaren eragile profesionalek eta Parke Nazionalek erabilitako estatistika metodoak erabil ditzakegu. 1975. urtetik goiti Pirinioetako Parke Nazionalak (PNP) mendiko bisitarien kopurua ikertzen du. 1990. urtean Ecrins eta Vanoise-ko Parke Nazionalekin elkartu da, Alpeetan, metodologia komuna eta balioetsia definitzeko. 1999. urtetik goiti parkeko bisitarien kopuruaren ikerketa urtero egiten da, bilakaera estrukturalak azalerazteko asmoz.

Inkesta kuantitatiboek errepideetako fluxuak neurtzen dituzte errepide-kontaketa automatikoen bidez, bidesari kontaketen bidez, eta parketik hurbil diren parkinetan egindako kontaketen bidez. Hauek ibiltarien kopuruak ebaluatzen dituzte presiozko eko-kontagailuei esker, bidean ezkutatuak. Datuen modelizazioak puntako estatistika teknikak erabiltzen ditu (Sarima eredua, erregresio aniztuna) [43].

Inkesta kualitatibo bat egin izan zen 1996. urtean PNP-an parkera zetozenen ezaugarriak eta motibazioak ezagutzeko helburuarekin. Garestiagoak dira eta baliabide logistiko handiak eskatzen dute, ondorioz, inkesta kualitatibo hauek ez dira berrituak urtetik urtera. 2006. urtean Vanoise-ko Parke Nazionalak berea egin zuen. Uda denboraldi guztian zehar bertan eginiko galdeketetan oinarritzen da, baita ere mahai-inguru eta elkarrizketa kualitatibo sakonagoetan [44] [45] [46].

Metodo hauek ezin dira guztiz aplikatu goratasun ertaineko euskal mendien arloan. Honetarako lehen muga da euskal mendiak kudeatzen duen erakunde administratibo berezirik ez dela. Euskal mendietan biztanleak egoteak errepide fluxuen azterketa mugatzen du : zaila da bereiztea mendiko fenomeno turistikoa, turistikoa ez dena, eta bertako populazioa. Ibiltarien kontaketa eta inkestakualitatiboa, aldiz, egingarriak dira. Baliabide logistikoak eta diruztatzea dira oztopo nagusiak. PDIR eta PLR-aren berrikuntzari esker abiapuntuak eremu zehatzagoen inguruan bildu ahal izan dira. Honek errazten du inkesta hauek burutzea.

Euskal mendiko garapenaren eragileak (EHMEB, HE, KO) eta turismo erakundeak (departamendu eta lurraldeko turismo batzordeak) izan litezke horrelako inkesten arduradun nagusiak. Errazki uztar liteke osasun-atal bat. Bertan informazio medikoak eta bestelakoak egonen lirateke, istripuaren arrisku faktore posibleen inguruan.

1.2.2. Aztertu beharreko arriskuak

Kontrol populazioaren ezaugarriak identifikatu ezean, mendiko istripuen arrisku faktoreen detektatze orokorrarengandik hurbiltzeko, ikerlan deskribatzaileak dira metodo bakarra. Gure geruzapena eta lorturiko azpi-multzoen konparaketari esker ezberdintasun nabarmenak agertu dira. Ezberdintasun hauek oso handiak direnean, goratasun ertaineko mendietako populazio orokorraren ezaugarrien isla izan daiteke (ez kolpatuena bakarrik). Bestalde, zaurgarritasun baten adierazlea izan daiteke. Seguruenik bien adierazlea da.

Zaurgarritasun faktoreak / Pronostiko faktore kaltegarriak :

Istripuek duten larritasunaren azpi-multzoen arteko konparaketa bitartez identifika daitezke :

- *Esperientzia eskasa* : ekipamendua eta arauen errespetua, esperientziari lotuak diren elementuen artean, neurtu ahal izan diren bakarrak dira. Ez dira larritasunaren pronostiko faktore bat. Larritasuna eta esperientzia eskasaren arteko loturaren azalpena neurtu ezin izan diren elementuetan kokatzen da. Hauek dira, batez ere, egokia ez den ibilaldi baten aukera, ibiltzeko erritmo handiegia, hidratazio eza, gune arriskutsuetan arretarik ez ematea, okerreko bidetik jarraitzea...
- *Adina ≥ 65 urte*
- *Kostaldetik urrun diren mendiak.*

Istripu arrisku faktore posibleak goratasun ertaineko mendietan :

Ikerketan gain-ordezkatuak diren zenbait ezaugarri zaurgarritasunari loturik egon daitezkeela iduritzen zaigu, kontrol populazioaren ezaugarri bati baino. Istripua eta ezaugarri hauen arteko kausalitate lotura horiek ikerketa konparatibo baten bitartez neurtu behar dira, baieztatu edo ezeztatzeko asmoz.

- *Aurrekariak eta tratamenduak* : bihotzeko patologiak larrienak dira mendian. Austriako ikerketei esker [28] [29] arrisku faktoreak identifikatu ahal izan dira. Traumatologiari dagokionez, patologia traumatikoak ugariak direnez, geriatrian identifikaturiko [38] erortze-arrisku faktore eta paziente gazteagoek gune arriskutsuetan duten erorketen arteko lotura ikertzea egokia litzateke : ortopedia eta erreumatismo aurrekariak, gizentasuna, zentzumen-urritasunak, psikotropoen hartzea.
- *Osteopenia/osteoporosia* : beheko gorputz atalaren haustura gehienetan gertatzen den istripua da goratasun ertaineko mendietan. 50 urte gorako emakumeen gain-errepresentazioak ikerlanean, hezurren desmineralizazioaren papera aipatzera garamatza. Erorketen eta mendian ibiltzearen zinetika azkarrak hausturak eragin litzake hain desmineralizatuak ez diren hezurretan.
- *Igoera* : istripu medikorako arrisku faktorea da.
- *Jaitsiera* : traumatismoetarako arrisku faktorea da.
- *Ekipamendu eskasa* : urik ez izatea, oinetako desegokiak, beroaz babesik ez izatea.
- *Itzuliño sinplea* (ekipamendu eta jokaera desegokiak).
- *Esperientzia eza eta honi loturiko jokabide faktoreak*
- *Adina ≥ 65 urte*
- *Kostaldetik urrun diren mendiak.*

2. Prebentzio kanpainak

2.1. Prebentzioaren xedeak (nor nun noiz)

2.1.1. Nor ?

Arriskuaren eta honen prebentzioaren inguruko heziketak xede izan behar dituen populazioak, lehentasunez, ibiltari zaurgarrienak eta kolpatuen artean ordezkatuena dira.

- Turistak
- Emakumeak
- Gurasoak (haurrak ez dira helduak bezain ongi ekipatuak)
- 50 urte gorako mendizaleak
- Aurrekari kardio-baskularrak dituzten mendizaleak
- Erortzeko arrisku faktoreak biltzen dituzten mendizaleak
- Itzuliño sinpleak egiten dituzten mendizaleak
- Mendian esperientzia eskasa edo ertaina duten mendizaleak.

2.1.2. Nun ?

Kostaldeak jasotzen du balizko ibiltari multzorik handiena. Euskal kostaldean, ezinbestekoa da informazio argia eta eskuragarria. Mendialdeko herriak ezinbesteko pasabidea dira mendizale guzientzat. Prebentzio mezuak zabaltzeko aukera izan behar dute.

Ostatu komertzialak eta turismo bulegoak informazio turistikoaren pare gabeko hedabideak dira. Prebentziorako puntu estrategikoak dira. Puntu estrategiko hauek ez dira nahikoak. Prebentzioa ibiltokietan bertan egiteko aukera egon behar du, batez ere, GR eta PR bideen abiapuntuetan. Ibilaldietarako gune nagusiak hauek dira :

- Larrun eta honen Xendra Berdea,
- Bidarra eta Garazi,
- Baigorri Irati Sara Ainhoa Ezpeleta

2.1.3. Noiz?

Prebentzio kanpainak ezin dira uztaila-agorrilera edota asteburuetara mugatu goratasun ertaineko euskal mendietan. Ekainean udako opor hilabeteetan bezain bat istripu egoten da. Aurre-denboraldia eta maiatzak dituen zubi luzeek mendizaleak mendira etorrazten ditu. Oinezko ibilaldia goratasun ertaineko euskal mendietan, urte osoan zehar praktika daiteke. Prebentzio kanpaina bat egon behar du urte osoan zehar, eta era nabariagoan maiatzetik abuztura, hauek barne. Arratsaldeko ibiltariak zainketa berezia ukan behar dute.

2.2. Prebentziorako euskarriak eta baliabideak

2.2.1. Udan mendira segurtasun osoz joateko aholku gida

Ikerlan honek erakusten du « memento » kanpainaren porrota goratasun ertaineko mendietan. Ekipamendu eta arauen errespetu maila finkatu helburu guzien azpitik da. Lobbyng gabeziak eta « memento »-aren hedatzerik ez egoteak udako mendietako prebentzio kanpaina bakar honen garrantzia mugatzen dute.

Lobbyng indartsu eta INPES-aren parte-hartzeari esker, « memento » hau erreferentzia bihur daiteke. Behin behineko ibiltari kolpatuen erdiak baino gehiagok, euren ibilaldiari buruzko informazioa atzematen du « memento »-aren aholkuak heda ditzaketen euskarrietan.

« Memento »-ak gutti erabiltzen ditu interneteko baliabide ugariak. Euskal mendiko ibilbide eta arriskuen prebentzioaren inguruko informazioa biziki ausazkoa da. Interneten « memento »-a hedatzeko kanpaina bati esker prebentzio mezuak bateratu ahal izango lirake. Segurtasun aholkuak, beti, mendiko jardueren promozioari lotu ahal izateko aukera egon beharko litzateke.

2.2.2. Ibilaldietarako gida liburuak

Ibilaldiari buruzko liburu eta internet gune bakoitzak, ibilbideen zailtasunaren sailkapen bat proposatzen du. Zenbat gida hainbat sailkapen. Sailkapen bateratu batek, dagokion markatzeari lotua, ibilaldi egokiaren aukera hobetuko luke. Suitzako Klub Alpinoaren aukera da. Ibilaldiaren zailtasunaren eta beharreko gaitasunen sailkapena sortu du. Markeen kolorea zailtasun maila bakoitzari dagokio (6. eranskina).

Prebentzio mezu bateratu eta adostu batek, « memento »-an oinarritua, eragin handiagoa izango luke ere populazio artean. Mezu bakar, argi, entzungarria, eta errepikatua, murmurikatu mezu ugariak baino eraginkorragoa da.

2.2.3. Euskal mendiko ohitura onen gida

Mendizalearen heziketarako baliabideak proposatzen ditu. Internet webgune batek mendiko erabiltzaile, honen funtzionamendua, eta honen arriskuen inguruko informazioak ematen ditu. Mendiko « memento »-aren arauetan oinarritzen da. Bertan seinaleak jartzea proposatzen du, euren webgunearekin koherentziaz. Seinaleen ezartze hau aztertzen ari da. Afixak jartzeko usaiako bitartekoak erabiliko ditu eta informazio eta komunikazio teknologia berriak (NTIC) erabiliko ditu bertan : sms automatikoak, flashkodeak...

2.3. Promozio eta ardura kanpainak

Nils Faarlund, Osloko Kirol Unibertsitateko Katedradun laguntzailea da, mendiko gidaria da eta UIAGM-aren kide sortzailea (Nazioarteko Mendiko Gidari Elkartearen Batasuna). CISA-IKAR-ari bidali dio bere gogoeta prebentzioaren inguruan. Ongi laburtzen du mendiko jardueren sustatzaileek duten boterea, eta izan behar luketen ardura [47].

“High-tech” ekipamenduaren eta arau zientifikoetan oinarritua den prebentzioari buruzko pentsaeraren porrota egiaztatzen du. Natura eta honen arriskuak teoriza ditzakegula uste izatea alienazio bat da. Esperientzia, arreta eta intuizioa dira prebentziorik hoberena. Esperientziarik gabe prebentzioak emaniko arauak teorikoak dira eta ez dira entzuten. Gure ikerlanak baieztatzen du esperientzia eta aholkuen errespetuaren arteko lotura mendian, baita ere esperientzia eta larritasunaren artekoa. Mendiko istripuak ibiltari hiritarren arloa da, mendialdean arrotzak. Nils Faarlund-ek proposatzen du istripuak saihesteko « hirugarren irtenbide » baterako gogoeta egitea, mendia ongi ezagutzen ez duten ibiltariekin era eraginkorrean komunikatu ahal izateko. Eremu arriskutsuetan jarduerak antolatzen dituztenen ardura morala eta ekonomikoa sartzeari litzateke helburua. Sustatzaile hauek zerbitzuak eta ekipamendua proposatzen dituzte, erabiltzailea bultzatzen dute mendian arriskuak hartzera. Mendiko sorospen eta prebentzio erakundeek elkarrizketa bati ekin beharko liokete sustapen honetan parte hartzen duten erakunde guzietan, prebentziorako esfortzuarekin bat egin dezaten, moralki edota ekonomikoki.

3. Ibilaldirako guneen prestaketa

3.1. Prebentzioa eta garapen eta antolamendurako programak

Badira lau programa, prebentzioa euren antolamendu eta garapen egitasmoetan sar lezaketanak :

- Leader Euskal Mendia eta honen « »Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburua. Mendiko segurtasun kudeatzaileen eskuetan jarritako lehen erreferentziala da.
- « Euskal Mendia » Polo Turistikoa
- « Rando64 » departamendu programa
- Natura kirolen garapenaren kontrolerako departamendu plana PDESI/CDESI

Lehen bi programek goratasun ertaineko euskal mendien berezitasunei egokiagoak diren konponbideak ematen dituzte. « Rando64 » programa ibilaldi jardueraz ari da. Bere sustapen baliabideak erreferentziak bilakatu ditu euskal mendiko ibilaldi jardueraren informazioei dagokienez.

3.2. Prebentziorako antolamendu aukerak

Seinaletika eta informazioa bertan :

Kolpatuen %45ak bakarrik aholkuak izan zitzakeen euskarriak erabiltzen ditu. Kolpatuen %55ak ezin ditu aholku hauek jaso, tokian bertan eginiko komunikazioaren bitartez ez bada. PLR eta PDIPR-aren berrikerari esker ibilbideen abiapuntuak toki zehatzetan batu dira. Ibilbideen zailtasun, segurtasun arau, eta jokaera egokiei buruzko seinaleak eskasak dira. « Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » programak seinaleak jartzeko proiektua du. Koherentea izanen da bere internet guneko mezu eta elementu grafikoekin. Koherentzia hau beharrezkoa da proiektu hau, « mémento », eta « Rando64 » programaren artean.

Bideen antolamendua :

Bideen antolamendua eta zainketa ez dira betebeharrak, eremu natural hauskorretan salbu (erref. « oinezko ibilaldiaren arukezpena »). Efektu kaltegarri eta kontrarioak izan ditzakete, Natura kontrola daitekeela pentsaraziz [47]. Horrela da, batez ere, antolamenduak egitura handia dakarrenean (Larrunen adibidez). Antolamendua eta zainketaren helburuak ibiltaria xendrarik segitzen laguntzea izan behar du : oztopoak kentzea, eta bide markatzea. Bideko arazoak ohartaraztea Eco-Veille® fitxen bidez da (1. eranskina). Hauen hedapena mugatua da oraino. Eskuragarri dira azkeneko topo-gidetan bakarrik, eta ibilbide bat deskribatzen duen edozein euskarritan egotea merezi lukete.

Seinaleak jarri eta bidea markatzea antolamenduaren oinarritzko atalak dira. Ibilguneetan bertan afixa gutti dira. Interpretazio bideetara mugatzen dira anitzetan. Ingurumenaren, fauna eta espazio natural hauskorri buruzko informazioa ematen dute. Erraza da uztartzea jokabide egokiari buruzko aholkuak, alerta zenbaki bat, edo ibilbidearen zailtasunari buruzko informazioak.

Kolpatu anitzek ez dute hautatu duten ibilaldietarako esperientzia edo gaitasun fisiko nahikorik. Bidearen zailtasunaren arabera egokitutako marka batzuei esker fenomeno hau leunduko litzateke (6. eranskina).

Aroari buruzko informazioa

Météo France eginkizun publiko batean ari da, aro fenomenoak aztertzeke eta iragarpenak hedatzeko. Horrela izanik, aroari buruzko informazioa eskuratzeko, gain-tasatuak ez diren telefonoen erabilpena bermatu beharko luke, baita ere euren telefono zenbaki trinkoa segurtasun aholkuekin batera etorri.

Telefono sarearen hobekuntza :

Oraindik zenbait « zulo » dago, euskal mendietako sare zabaltasunari dagokionez. Telekomunikazioak Erregulatzeko Autoritateak (ART), Orange France, Bouygues Telecom eta SFR operadoreak ados jarri ditu. 2002ko irailaren 24an, hitzarmen komuna izenpetu dute, eta bertan errentagarriak ez diren herrialdeetako sarea hobetzeko hitz eman dute. Ikerlanak sare arazoak izan direneko bisitari ugariako lau gune istripugarria zenbatzen ditu :

- Larrun: Euskal Herriko istripuen bi herenen gunea. Komunikazioa sarearen gorabeheren menpe dago kasuen %15etan.
- Aritzakuneko mendigunea : Artzamendi, Itsusiko Harriak, Irubelakasko, Iparla.
- Konpostelarako bideko Garazi-Bentarte atala.
- Irati.

3.3. Larrun eta Xendra Berdea

Larrunen egindako esku-hartzeen epeak beste lekuetan baino laburragoak dira ($p < 0,01$). Sorosleak, batezbeste, 40 minututan iristen dira (mediana = 33 minutu). Epe hau luzea da patologia mingarria, larria (MIA, bihotz-gelditze) edo bilakaera azkarrekia (anafilaxia, Quincke-ren edema) jasaten duenarentzat. Larruneko bisitari kopurua kontutan harturik, bereziki, Tren Ttipian eta Xendra Berdean, ekipamendu egokitu bat eskeini behar da, horrela patologia hauek azkarrago artatuak izan ahal izateko.

Larruneko egiturak mendiko aterpetzat hartuak izan daitezke. Beharrezkoa denean, kolpatu bati eginiko lehen zainketak baldintzarik hoberenetan eman beharko litzaizkioke. Honek telemedikuntza eta bertako ekipamendu medikoaren garapena behar du. Gaur egun, ez dago kanpoko desfibrilazio automatikorik (KDA) mendikatean, apiriletik urrira, 400 000 pertsona etor badaitezke ere. KDAa sartzeari Larruneko instalazioetan bat dator CISA-IKAR-en gomendioekin [48]. Gomendio hauek koherenteak dira goratasun ertaineko euskal mendiko istripuen tipologiarekin, bertan heriotza eragiten duen lehen kausa jatorri kardiakoa duen bihotz-arnas gelditzea baita.

Goratasun ertaineko euskal mendiko patologiei egokituriko botika-kutxa batekin, gorago aipatu patologien hasierako esku-hartzea egin ahal izanen litzateke. Badira konponbide anitz SAMU-aterpearen lankidetzan baitan (PHAREFUGE elkarte, tokiko lankidetzak...). Baldintza zehatz batzuetan Osasun Publikoaren kodeak (L5126-1-etik 12-ra artikulua) botikak eskura jartzea eta material medikoaren deslokalizazioa baimentzen du. Hau bakarrik baliagarria izan liteke erabiltzeko gaitasuna duen pertsona bat hurbil denean [49]. Probabilitate hau handia da Larrunen.

3.4. Antolamenduaren efektu txarrak

Guneen antolamenduak hauen izaera basatia eta ez anitz eskuragarria errespetatu behar du. Prebentziorako antolamenduak ez du normalean mendira joaten ez den populazio bat erakartzea helburu gisa izan behar. Vanoise-ko parkean buruturiko behaketek [44] erakusten dute guneen apailamenduak mendizaleak beste guneetara mugiarazten dituztela, apailaturiko guneetara joaten den jende kopurua ez delarik jaisten. Beste modu batera errana, antolamenduak esperientzia eskaseko ibiltarien populazio berri bat erakartzen du. Esperientzia gehien dutenak gizarteak guttien aldatu dituen guneetara joaten dira. Mendi ibiltaritzaren funtsa da hori, askatasun sentimenduaren prezioa. Apailaturiko lekuetan sentimendu hau babesten lagunduko gaituen ñabardura atzeman behar da.

4. Prebentzioa mediku kabineteen

Ikerketak aurrekari medikoen errola erakusten du istripu mediko eta erorketen kasuan.

Istritu medikoei doakienez, mendira joan aintzin kontsultaturiko medikuek mendiko ibilaldiaren berezitasunak ezagutu behar dituzte : intentsitate goreneko jarduera, nolanahika eginiko hidratazioa eta elikatzea, isolamendua. Intentsitate maila hau jasaten ahal ez duten aurrekariak identifikatu eta orekatuak izan behar dute. Arrisku faktore kardio-baskularrak mendian jadanik identifikatuak izan dira, ez da ezberdintasun handirik lautadarekin. Beste aurrekari batzuk ez dira oraino mendiko arrisku mediko faktore gisa identifikatuak izan. Ikerketak mendiko ibilaldi jarduna gehitzen zaienean faktore eragileak izan daitezkeela erakusten du. Medikuek mendian desoreka sortzen ahal duten aurrekariak identifikatzeko gai izan behar du :

- Akidura edo deshidratazioa, eta bihotzeko guttiegitasuna, diuretikoak, beta-blokatzaileak, gizentasuna...
- Hipogluzemia eta diabetes tratatua
- Anafilaxia
- Asma krisia
- Epilepsia...

Identifikazioa hau funtsezkoa da, desoreka kasuan sorospen tratamendua jasotzen ahal duten aurrekariantzat.

Traumatologiari doakionez, eta erorketei bereziki, kontsultaturiko medikuak mendiko jarduerako erorketaren balizko arrisku faktoreak identifikatu eta zuzentzeko ahalak ukan behar ditu, bereziki metatzen direlarik : urritasun sentzitibo-sensorialak eta neurologikoak, ortopedia edo erreumatologia aurrekariak, psikotropoen kontsumoa, gizentasuna.

5. Sorospenaren hobetzea

5.1. SP-en papera zehaztu

Tokiko SP-en papera garrantzitsua da goratasun ertaineko euskal mendietan. Sorospenen %44etan hartzen dute parte. Euren eragintasunaren arrazoiak hauek dira :

- Erreaktibotasuna sorospena abiarazteko,
- Mendikateekiko hurbiltasuna, eta mendikateetaz duten ezagutza,
- Hauen konpetentziak gehienetan ematen diren patologien esku-hartzeko.

Tokiko SP-ak mendiko sorospenerako departamendu planean sartuz, hauen esku-hartzearen eremua definitu ahal izango litzateke. Hauen esku-hartzeen bateratzea lagunduko luke, baita koordinazio hobea ere mendiko sorospenaren gainontzeko eragileekin batera. Hauen konpetentzia eremua definitzea goratasun ertaineko mendietan lehia egoerak saihestu ditzake gainontzeko sorospen-zerbitzuekin.

5.2. Sorosleen arteko gatazka gainditzea

2002an, « Les Cahiers de la Sécurité Intérieure » aldizkariak plazaratu artikulu batean [50], J. Corneloup eta B. Soulé-k azaldu zituzten lehia hau laguntzen duten logika ezberdinak eta hauek duten ondorioak. Logika komertziala, profesionala eta korporatibista, eta pasionagarria eta « desrutinagarria » gatazka egoerak laguntzen dituzte. Egoera hauek berek, gehienetan biktimarentzat kaltegarriak diren joerak sortzen dituzte. Honen ondorioz esku-hartzeen bilaketa deskoordinatua egoten da, arauzko eremutik kanpo, gutti gorabeherakoak sorospena bitartean, edota alderantziz arauen eremura gehiegi atzeratuz, sorospen sistemaren zurruntasun bat. Logika hauek, zaurituak ez duela automatikoki sorospenik azkarrena bitartekorik egokienekin jasotzen erratera garamatzate.

Gatazka hau ez da biziki nabarmen Pirinio Atlantikoetan, zerbitzuen txandakatzea errespetatzen baita. Txandakatze hau arazo eta frustraziorik gabe ematen da. Ikerlaneko zenbait indizeek erakusten dute gorago aurkezturiko logikak minimoetan geratzen direla : zenbait aldebakarreko erabaki sorospena abiarazterakoan hirunakako konferentzia egin aitzin, deituriko alerta zenbakiaren arabera alda daitezkeen sorospen baliabideak. Indize hauei esker logika hauen garapena eta ondorioen jarraipena egin daiteke.

5.3. Esku-hartze medikoa

Ikerlanak erakusten du esku-hartze medikoa hiru puntutan hobe daitekeela :

- Patologia medikoen larritasunaz ohartzea
- CCMU/CCMS eskala menperatzea
- Erregulazio medikoaren tranpak ezagutzea, goratasun ertaineko mendietako patologiarene berezitasunak ezagutzea.

Konklusioa

Ikerketa honek Ipar Euskal Herriko goratasun ertaineko mendietan gertatzen diren istripuen berezitasuna erakusten du. Lau puntu nabarmentzen ditu bereziki :

- Ibilaldi jarduera maila ertaineko mendiko aisialdi istripuetan nagusitzen da.
- Kolpatuen tipologia erakusten du maila ertaineko mendiko mendizaleen izaera berezia :
 - o Populazio turistikoa, mendi ingurumenaz jabetua ez dena.
 - o Populazio zaharragoa, aurrekariduna.
 - o Gehienetan emakumezkoak.
 - o Esperientzia eskasekoa.
 - o Gehienetan ekipamendu eta arauen errespetu eskasegia.
 - o Itzuliñoen fenomeno garrantzitsua.

Euskal mendiko kokapena, eta bere berezitasun historiko eta sozioekonomikoen tipologia hori ulertarazten dute. Hiri eta kostalde biziki turistikoetatik hurbil izanki, euskal mendiak hiritar populazio aski inaktiboa erakartzen du, mendiarekin gutti usaiatua dena.

- Patologia medikoek multzo handia osatzen dute. Horiek ematen diete larritasuna maila ertaineko mendiko istripuei. Bertako heriotza guztiak eragiten dituzte. Ikerketak erakusten du laguntza taldeak eta sorosleak errealitate hortaz ez direla ohartzen, ahalegin handiagoa egiten baitute istripu traumatiko baterako, istripu mediko baterako baino.
- Esku-hartze modalitateeri buruz, tokiko suhiltzaileen parte-hararaztea da maila ertaineko euskal mendiko berezitasuna. Medikalizatu gabeko laguntza ia guztiak burutzen baitituzte. Mendikateen baitan izatea, maila ertaineko mendien sarbide errazak, eta beraien errektibotasunak ondorioztatzen du. Departamenduko mendiko sorospen planeko partaide izan daitezke zalantzarik gabe.

Goratasun ertaineko mendiko istripuei buruzko ezagutza hobeari esker, laguntzako eragileek beraien artatzea hobe dezakete, beraien prozedurak errealitateari egokituz.

Horrelako berezitasuna ikusirik, prebentzioa Ipar Euskal Herriko maila ertaineko mendiari egokitu behar dela argi da. Mendiko arriskuen ikerketa eta prebentziorako erakunde nazionalen antolakuntza ilun ilunak tokiko berezitasunari egokitzeko aukera debekatzen du. Ipar Euskal Herrian, oinezko ibilaldi jarduerak badu mendiko eremuen aldaera sozio-ekonomikoekin lotura estua. Tokiko erakundeek prebentzioa haien gain hartu beharko lukete, euskal mendiaren garapenarekin batera, prebentzio hau bertako berezitasuneei erantzunez. Honek transbertsala izan behar du. Ipar Euskal Herrian, bertako bi ekimenek ekintza berri eta egokiak proposatzen dituzte :

- « Rando64 » programa : kalitatezko baliabideak proposatzen ditu ibilaldiari buruzko xehetasun egokiak eskainiz.
- « Euskal Mendietan Ibil eta Bizi » gida-liburua : heziketa eta prebentzio tresna bat da, euskal mendiaren eta bertako jardueren ikuspegi orokor eta transbertsala eskainiz.

Mendian, maiz, prebentzio ekintzen ondoren datoz ikerketak. Ekipamendu eta segurtasun arauen errespetua nagusi dira prebentzio kanpainetan, nahiz eta ikertuak ez izan. Lehen aldikotz, ikerketa honek esperientzia maila eta ekipamendu eta arauen errespetu mailak neurtzen ditu. Horrela prebentzio kanpainen eragina neurtu ahalko da urtez urte. Honek erakusten du aitzineko kanpainen porrota : mementoaren porrota. Arriskuaren ezjakintasuna edo mespretxua ere egiaztatzen du.

Hona hemen maila ertaineko mendiko prebentziorako bete beharreko gaur egungo erronkak :

- Mendiko kontrol populazioaren identifikatzea, istripu arrisku faktoreak neurtu ahal izateko.
- Mendi istripuen behaketaren hobekuntza.
- Ibiltariaren heziketa : prebentzio mezuak modu koherente eta egoki batean zabaltzea, mendi ibilaldia bultzatzeko promozio kanpainen ber neurrian. Maila ertaineko mendiaren berezko arriskuaren ohararaztea.
- Promozio horren eragilean integrazioa prebentzio kanpainetan.

BIBLIOGRAFIA

1. LEFEVRE Brice, FLEURY Bruno, MONNIER Alain. **Accidents de montagne sur la période estivale, France, 2000-2003 : éléments statistiques descriptifs**. Institut de Veille Sanitaire – *BEH*. 2005 N°3/2005, p.11-12.

2. **Le Pays Basque en chiffres Ipar Aldeko zenbakiak** [en ligne]. Bayonne: Chambre de Commerce et d'Industrie Bayonne Pays Basque, éditions 2007 et 2010, 26 p. [réf. du 04 mai 2011]. Disponible sur: <http://www.bayonne.cci.fr/index.php/accueil/734>

3. **Pour un développement maîtrisé des sports de nature : les PDESI et CDESI** [en ligne]. Paris: Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative. [réf. du 08 juin 2011]. Disponible sur: <http://www.cdesi-sportsdenature.fr/docs/guidecdesi13Mo.pdf>

4. **Les chiffres clés du sport** [en ligne]. Paris: Ministère de la Santé et des Sports, décembre 2009. [réf. du 05 mars 2011]. Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/chiffres-cles-du-sport-2009.pdf>

5. **Répartition territoriale des licences sportives (hors ATP) par fédération française agréée – Année 2007** [en ligne]. Paris: Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative – Mission statistique, 2008. [réf. du 01 février 2011]. Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/index/communication/statistiques/donnees-detaillees/licences-et-groupements-sportifs>

6. RICHALET Jean-Paul, HERRY Jean-Pierre. **Médecine de l'alpinisme**. 4e édition. Paris: Masson, 2006, 336 pages.

7. GOYHENETCHE, Manex. **Le guide du Pays Basque**. 3e édition. Besançon: La Manufacture, 1995, 228 pages.

8. **Euskal Herriaren historia – Histoire du Pays Basque**. Bayonne: Piztu elkartea, 1998, 94 pages.

9. Conseil de développement et Conseil des élus du Pays Basque. **Lurraldea.net: édition électronique** [en ligne]. [réf. du 14 février 2011]. Disponible sur: <http://www.lurraldea.net>

10. Comité départemental du tourisme Béarn Pays Basque. **Fréquentation touristique par communes et cantons (année 2008), rubrique côte basque et Pays Basque intérieur** [en ligne]. [réf. du 21 octobre 2010]. Disponible sur: <http://pro.tourisme64.com/14-15899-Frequentation.php?zone1%5B%5D=C%C3%B4te+basque&zone1%5B%5D=Pays+basque+int%C3%A9rieur>

11. **La charte de développement durable de la montagne basque** [en ligne]. Mauléon: Association des Commissions syndicales de la montagne basque / Euskal Herriko mendi elkargoen batasuna, mai 2008, 116 pages. [réf. du 12 février 2011]. Disponible sur: <http://leader.lurraldea.net/fr/leader-montagne-basque/la-charte-de-developpement-durable-de-la-montagne-basque.html>
12. Réseau Pyrénées. **Observatoire des territoires du Réseau Pyrénées: édition électronique** [en ligne]. [réf. du 15 juin 2011]. Disponible sur: <http://territoires.sig-pyrenees.net>
13. CUBERO José. **"Ascensionner, écrire, et sentir"**. Pyrénées Magazine, hors série histoire- histoire du Pyrénéisme, avril 2011, p.23-30.
14. ANTZ Jacques, FLEURY Isabelle. **La Rhune – Larrun. Une montagne mythique et son petit train de légende**. Bordeaux: Editions Sud-Ouest, 2009, 80 pages.
15. Fédération française de la randonnée pédestre (FFRP). **Guide du droit des chemins**. 1e édition, Paris: Fédération française de la randonnée pédestre (FFRP), 2002, 125 pages.
16. JOUBERT, Matthieu. **Le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée : bilan de l'enquête 2007**. Editeur: Fédération française de la randonnée pédestre (FFRP). 2008. 40 pages. [réf. du 15 avril 2011]. Disponible sur : http://www.ffrandonnee.fr/data/itineraires-balisage/file/FFRP_PDIPR_pages.pdf
17. INSERM - Expertise collective. **Activité physique - Contextes et effets sur la santé**. Éditions Inserm, Collection expertise collective, mars 2008, 832 pages. [réf. du 05 mars 2011]. Disponible sur: <http://www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/expertises-collectives>
18. ILIOU MC., PRUNIER L., SELIER P. **Réadaptation des coronariens**. EMC (Elsevier, Paris), Cardiologie-Angéiologie, 1999, 11-030-W-10, 6 pages.
19. SCHOBERSBERGER W, LEICHTFRIED V, MUECK-WEYMANN M, et al. **Austrian Moderate Altitude Studies (AMAS): benefits of exposure to moderate altitudes (1,500-2,500 m)**. Sleep Breath. 2010, Volume 14, Number 3, Pages 201-207.
20. BOUTARIN Jean. **La pratique de la montagne comme réadaptation cardiaque**. AMC pratique, novembre 2005, n° 143, p.27-28.
21. Institut de Veille Sanitaire. **Mission d'expertise du Système national d'observation de la sécurité en montagne (Snosm) en période hivernale** [en ligne]. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, mai 2009, 75 pages. [réf. du 16 août 2010]. Disponible sur : www.invs.sante.fr
22. SAMU 64A. **Bilan d'activité 2009**. Bayonne: Centre hospitalier de la côte basque, 2010, 164 pages.

23. DA ROCHA Emmanuel. ***La coopération sanitaire transfrontalière; état des lieux et projet de partenariat dans l'Aide Médicale Urgente entre "SAMU 64 A du centre hospitalier de la côte basque" et "emergencias de Osakidetza de Gipuzkoa"***. 97 feuilles. Thèse: Médecine: Université Victor Segalen Bordeaux 2, 2006, n° 2006BOR2M062.
24. Préfecture des Pyrénées Atlantiques. ***Plan de secours en montagne et canyon***. Pau: SIDPC, 2010, 12 pages.
25. FORRESTER JD, HOLSTEGE CP. ***Injury and illness encountered in Shenandoah National Park***. Wilderness Environ Med. 2009 Winter;20(4):318-26.
26. PONS-VILLANUEVA J, SEGUI-GOMEZ M, MARTINEZ-GONZALEZ MA. ***Risk of injury according to participation in specific physical activities: a 6-year follow-up of 14 356 participants of the SUN cohort***. Int J Epidemiol. 2010 Apr;39(2):580-7.
27. MONTALVO R, WINGARD D L, BRACKER M, et al. ***Morbidity and mortality in the wilderness***. West J Med. 1998 April; 168(4): 248–254.
28. BURTSCHER M, PACHINGER O, SCHOCKE MF, ULMER H. ***Risk factor profile for sudden cardiac death during mountain hiking***. Int J Sports Med. 2007 Jul;28(7):621-4.
29. BURTSCHER M, PONCHIA A. ***The risk of cardiovascular events during leisure time activities at altitude***. Prog Cardiovasc Dis. 2010 May-Jun;52(6):507-11.
30. SNOSM. ***Bilan des interventions effectuées par les services de secours en montagne au cours des mois de juin – juillet – août et septembre 2006*** [en ligne]. Edition SNOSM, 2007, 3 pages. [réf. du 15 avril 2011]. Disponible sur: http://www.pyrenees-pireneus.com/SECours-stat_accident_2006-ete.pdf
31. CORDIER Laurie. ***Pathologies en fonction des loisirs au sein de la Fédération pyrénéenne de médecine d'urgence de montagne de 1995 à 2000***. 80 feuilles. Thèse: Médecine, Université de Toulouse, 2002, n° 2002TOU31015.
32. CHEVALLIER E., ROCHE P., APTEL I., et al. ***Secours médicalisés en montagne: l'année 1995 dans les Pyrénées***. JEUR, 1998, 4, 173-178.
33. LACROUTS Marc. ***Bilan de la médicalisation des secours en montagne dans les Pyrénées atlantiques de 1991 à 1993, perspectives d'avenir***. 181 feuilles. Thèse: Médecine: Université de Bordeaux2, 1994, n°1994BOR2M142.
34. DINDART Jean-Michel. ***Les secours en montagne dans les Pyrénées-Atlantiques : intérêt d'une médicalisation précoce, étude de 369 cas recensés en 1989 dans les Pyrénées-Atlantiques***. Thèse: Médecine, Université de Bordeaux2, 1992.

35. Comité départemental du tourisme Béarn Pays Basque. **Les vacances des Français dans les Pyrénées-Atlantiques** [en ligne]. [réf. du 21 octobre 2010]. Disponible sur: http://cdt64.tourinsoft.com/UPLOAD/MEDIA_18fbc41-9c8c-44ee-874d-23d936a4a639.pdf

36. Comité départemental du tourisme Béarn Pays Basque. **Le tourisme dans le 64: chiffres clés 2007** [en ligne]. [réf. du 21 octobre 2010]. Disponible sur: <http://pro.tourisme64.com>

37. AINSWORTH BE, HASKELL WL, WHITT MC et al. **Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities**. Med Sci Sports Exerc. 2000 Sep;32(9 Suppl):S498-504.

38. Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG). **Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées** [en ligne]. SFGG – HAS (service des bonnes pratiques professionnelles). Avril 2009. 76 pages. [réf. du 07 juin 2011]. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr>

39. ZUCKERMAN M., EYSENCK S.B.G., EYSENK H.J. **Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons**. Journal of Consulting and Clinical Psychology, Feb. 1978, Vol 46(1). p. 139-149.

40. Commission européenne, Directorate-General for Information Society and Media. **The European Emergency Number 112** [en ligne]. Commission européenne, 2009, Eurobaromètre flash n°262, 100p [réf du 06 juillet 2011]. Disponible sur : http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_262_en.pdf

41. ROUPIE E., SANTIN A. **Evaluation de la gravité et indicateurs d'activité dans les structures hospitalières d'accueil des urgences**. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte, CARLI P., RIOU B., 4e édition, éditions Arnette, 1998, 1338 pages, p.67-71.

42. HUBERT H., GOLDSTEIN P. **Indicateurs d'activité en médecine d'urgence : application à la médecine d'urgence préhospitalière**. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte, CARLI P., RIOU B., 4e édition, éditions Arnette, 1998, 1338 pages, p.72-76

43. Parc National des Pyrénées. **Fréquentation du Parc National des Pyrénées 2000-2004** [en ligne]. Janvier 2006. [réf. du 18 août 2011]. Disponible sur : http://www.institut-montagne.org/nuxeo/nxfile/default/5dfd37d1-a956-431b-8f93-654f5f9e6a57/file:content/Rapport_frequentation_PNP_2000-2004.pdf

44. Parc National de la Vanoise. **Etude de fréquentation du Parc National de la Vanoise - Été 2006. Rapport n° 1 sur 6 : Présentation générale de l'étude** [en ligne]. [réf. du 21 août 2011]. Disponible sur : http://www.institut-montagne.org/nuxeo/nxfile/default/aaebbbae-c48f-42b9-b7e4-f6574cfe1b5a/file:content/5_tables_rondes_entretiens_qualitatifs_PNV_2006.pdf

45. Parc National de la Vanoise. **Etude de fréquentation du Parc National de la Vanoise - Été 2006. Rapport n° 5 sur 6 : Tables rondes et entretiens qualitatifs** [en ligne]. [réf. Du 21 août 2011]. Disponible sur : http://www.institut-montagne.org/nuxeo/nxfile/default/aaebbbae-c48f-42b9-b7e4-f6574cfe1b5a/file:content/5_tables_rondes_entretiens_qualitatifs_PNV_2006.pdf
46. Parc National de la Vanoise. **Etude de fréquentation du Parc National de la Vanoise - Été 2006. Rapport n° 6 sur 6 : Annexes** [en ligne]. [réf. Du 21 août 2011]. Disponible sur : http://www.institut-montagne.org/nuxeo/nxfile/default/e84cc34b-1789-41ce-b23d-620daad2f53b/file:content/6_Annexes_PNV_2006.pdf
47. FAARLUND N. **Accident Prevention by rescuers –why and how?** [en ligne]. 2007. [réf du 02 février 2011]. Disponible sur: <http://www.ikar-cisa.org/ikar-cisa/documents/2008/ikar20080130000157.pdf>
48. ELSENSOHN F., AGAZZI G., SYME D., et al. **Rec M0019 – The use of automated electric defibrillators and public access in the mountains** [en ligne]. ICAR-CISA: Commission for Mountain Emergency Medicine. 2006. [réf du 02 février 2011]. Disponible sur: <http://www.ikar-cisa.org/ikar-cisa/documents/2007/RECM0019E.pdf>
49. GAFFET Eric. **Evaluation des dotations en matériels et médicaments d'urgence dans des sites isolés de montagne (les refuges et les stations de ski pyrénéens)**. Thèse pour le doctorat en Médecine, Université de Toulouse, 2002, n°31023.
50. CORNELOUP J., SOULE B. **Logiques d'action et conflits entre intervenants du secours en montagne** [en ligne]. Les Cahiers de la Sécurité Intérieure, 2002, 48, 81-101. [réf. du 07 juin 2011]. Disponible sur : http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/38/04/72/PDF/Cahiers_de_la_Securite_Interieure_48_Soule.pdf

ERANSKINAK

1. eranskina : Eco-Veille® Fitxa



Comité départemental
Pyrénées-Atlantiques
www.rando64.com
cdando64@e-mail.sport64.fr
Tél : 06 85 10 93 37

Merci d'avoir observé les chemins afin de les préserver.

Les Pyrénées-Atlantiques vous proposent plus de 6000 km d'itinéraires de randonnées balisés dont les GR®, GRP® et PR®. Vos observations et vos remarques nous sont essentielles. Elles nous permettent de détecter les anomalies et par conséquent d'y remédier.

BEARN - PAYS BASQUE

Ici les Pyrénées sont Atlantiques



LETRE

M 20 g
Validité permanente

Eco-veille®

Collez et portez sans affaiblir et sans agiter de documents.

COMITE DEPARTEMENTAL DE LA RANDONNEE PEDESTRE 64
LIBRE REPONSE 11987
Centre Nelson Paillou
12, rue du professeur Garrigou Lagrange
64020 PAU CEDEX

En remplissant cette fiche, participez, à nos côtés, à la sauvegarde des sentiers et de leur environnement dans les Pyrénées-Atlantiques.

Localisation du sentier

Date de l'observation :

Point de départ :

Nom du circuit :

Type de sentier

☐ GR® (peinture blanc-rouge)

☐ GRP® (peinture jaune-rouge)

☐ autres sentiers et boucles locales (peinture jaune)

Document utilisé

☐ titre du guide rando :

☐ carte IGN n° :

☐ fiche office de tourisme :

☐ autres :

Lieu d'anomalies constatées

Merci de faire un croquis ou un descriptif du lieu

Anomalies constatées

Entretien du sentier :

☐ sentier encombré ☐ végétation importante

☐ sentier inondé ☐ autres :

Balises (marque de peinture) :

☐ marque inexistante

☐ marque peu visible ou effacée

☐ autres :

Signalétique (panneaux, flèches directionnelles) :

☐ inexistante

☐ détériorée

Sécurité :

☐ passage difficile

☐ passage sur route dangereuse

☐ divergence entre le terrain et la carte ou le guide

☐ autres cas :

Environnement :

☐ déversement d'eaux usées

☐ détritus disséminés (emballages, bouteilles ...)

☐ dépôts sauvages (objets encombrants, ferrailles ...)

☐ détérioration par engins motorisés

☐ autres cas :

Observations supplémentaires

.....

.....

.....

.....

.....

Vos coordonnées

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Tél :

E-mail :

☐ Association ☐ Individuel

Type de randonnée pratiquée

☐ Pédestre ☐ Equestre ☐ VTT

Combien de fois par an pratiquez-vous ?

☐ toutes les semaines ☐ une fois par mois

☐ deux fois par an ☐ quatre fois par an

☐ moins d'une fois par an



2. eranskina : Udan mendira segurtasun osoz joateko aholku gida



Memento
pour partir en montagne
l'été en
Sécurité

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
DES COLLECTIVITÉS
LOCALES
MINISTÈRE DE LA SANTÉ
ET DES SPORTS
SECURISANT L'ÉTÉ
AUX SPORTS

Retrouvez ce memento sur...

- www.jeunesse-sports.gouv.fr
- www.interieur.gouv.fr
- www.defense.gouv.fr
- www.minefi.gouv.fr/dgccrf
- www.tourisme.gouv.fr

Pour des informations pratiques...

- www.odit-france.fr
- www.skifrance.fr
- www.meteo.fr
- www.sngm.com
- www.lesaem.org
- www.tourisme.fr
- www.mdem.org
- www.moniteur-cycliste.com

Les Fédérations sportives partenaires...

- www.fcf.fr
- www.fvfl.fr
- www.fime.fr
- www.ficam.fr
- www.fick.org
- www.fict.org
- www.fispeleo.fr
- www.ffrandonnee.fr

Associations nationales des guides de montagne
Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (FFME)
Fédération Française de la Randonnée (FFR)
Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (FFME)
Fédération Française de la Randonnée (FFR)
Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (FFME)
Fédération Française de la Randonnée (FFR)



**Avant
une sortie**

- Choisissez une activité à votre mesure.
- Choisissez votre itinéraire en fonction de vos capacités (ne pas se surestimer, dosez ses efforts...) et sachez l'adapter en fonction des difficultés rencontrées (dénivelé, terrain accidenté, météo changeante).
- Prenez connaissance de la météo, du balisage et de la signalisation en place.
- Informez une personne du jour et de l'heure de votre départ et de votre retour ainsi que de votre itinéraire, évitez de partir seul.
- Ne comptez pas uniquement sur votre téléphone portable : il n'est pas toujours possible de capter un réseau en zones de montagnes.

Suivez le balisage pour rester sur le bon chemin

	GGP	GGP	GGP
Bonne direction	→	→	→
Tourner à gauche	↙	↙	↙
Tourner à droite	↘	↘	↘
Mauvaise direction	↗	↗	↗

Le passage des sentiers est marqué au départ par les rochers, les arbres, les rivières, les pontons. Les itinéraires sont balisés de sentiers. Les itinéraires de randonnée sont marqués tous les 100 m par des marques continues ou des marques répétitives, soit une croix de la FFME (GGP) ou une croix de la FFR (GGP). Les itinéraires de randonnée sont balisés de sentiers. Les itinéraires de randonnée sont balisés de sentiers. Les itinéraires de randonnée sont balisés de sentiers.



**les bons
réflexes**

Renseignez-vous sur les sites et les itinéraires conseillés au public et sur leur niveau de "difficulté".
N'hésitez pas à faire demi-tour (problèmes physiques, évolution de la météo, retard ou doute sur l'itinéraire choisi).

Equipez-vous avec de bonnes chaussures (montantes, anti-dérapantes).

Attention certaines activités nécessitent le port du casque (VTT, escalade...).

Avant de partir, pensez à vous assurer.

**Il est recommandé
de demander conseils aux
professionnels de la montagne,
et de vous faire accompagner
par un moniteur,
un accompagnateur
ou un guide.**



Ne pas oublier

Emportez avec vous :

- De quoi vous alimenter et vous hydrater.
- Des vêtements adaptés à la météo qui peut changer (et aussi gants, bonnet, casquette, lunettes de soleil...).
- De la crème solaire.
- Une trousse de premiers secours, une couverture de survie, un sifflet.
- Un téléphone portable et les numéros d'urgence utiles.
- Une carte des environs.
- Une boussole et un altimètre pour vous aider à vous repérer.
- Un couteau multifonctions.
- Une lampe torche.



Etre vigilant avec les enfants

Soyez particulièrement vigilant :

- Avec les enfants :
Ils ont tendance à se dépenser sans compter et peuvent se retrouver en état d'épuisement sans signe annonciateur. Evitez les variations d'altitude trop brutales (risque d'otite).
- Avec les tout-petits :
Si vous les transportez sur le dos, l'immobilité et la suspension prolongées peuvent aggraver les effets de certains phénomènes (coup de soleil, insolation, déshydratation, coup de chaleur, refroidissement, gelure). Evitez d'emmener des tout-petits au-delà de 2500 m.

Pensez à protéger les enfants du soleil (lunettes, casquette, crème solaire...).

Veillez à ce que les enfants aient un équipement adapté.



A savoir



Règle de mesure

Sur une carte au 1/25 000 :

4 cm représentent 1 km.

- Un écart de 1 mm entre deux courbes de niveau équivaut à une pente de 40%

Les signaux de détresse en montagne



Les signaux EDF et ONF



Les symboles sur les cartes topographiques





Sports d'eau vive : pratiquer en sécurité

Avant la sortie

Consultez un professionnel, un club et/ou un topoguide
Informez-vous sur :
 La météo du jour
 Les heures des lâchers d'eau des barrages
 Le débit de l'eau (*dépendant des précipitations, de la fonte des neiges, de l'importance du bassin versant...*)

Pendant la sortie

- Portez les équipements de sécurité adaptés à l'activité (*gilet de sauvetage, casque, harnais, combinaison néoprène...*)
- Restez vigilant face :
- Aux différents mouvements d'eau (*rappel, drossage, siphon...*)
- A l'évolution de la météo et du débit de l'eau

**Ne vous approchez jamais
ni par l'aval ni par l'amont
des barrages artificiels
ou naturels**

(un mouvement d'eau potentiellement mortel peut vous coincer sous la chute d'eau)



En cas d'accident

- Protégez la victime d'un danger imminent, couvrez-la, mettez-la au sec et réconfortez-la.

- Alertez les secours ou les faire prévenir (tél. 112) en transmettant les renseignements suivants :

- . la nature de l'accident et le nombre de victimes,
- . la gravité (inconscience, blessures apparentes...),
- . les soins apportés ou les gestes de secourisme pratiqués,
- . le lieu précis de l'accident (altitude, itinéraire...),
- . les conditions météo locales (vent, visibilité),
- . votre nom et votre numéro d'appel.

**Protégez la victime,
alertez les secours
et pratiquez les gestes
de secourisme
adaptés.**

Mes numéros

Les numéros importants à connaître...

112 _ numéro d'urgence tout mobile
18 _ Pompiers
17 _ Gendarmerie
 Police
15 _ SAMU
32 50 _ Choix [4]
 Météo en montagne

Notes personnelles

3. eranskina : SAMU 64Ako medikuaren derrigorrezko ekipamendu teknikoa

→ Mendi jantziak :

Mendi botak, galtzak, Goretex-eko jaka, +/- eskularruak.

→ Mendiko materiala teknikoa :

- HARNESA, soinean eramana, helikopteroan sartu aintzin. Garabiari lotzeko balio du. Harnesak darama : 2 zurtoineko soka bat, « 8 » bat, 4 segurtasun mosketoi.
- Kaskoa : buru gainean !

→ Komunikabideak :

- 2 irati-telefono 80 MHz-etan kalibratuak : bat medikuarentzat, bat helikoptero ekiparentzat : « Orsec » frekuentzian (edo beste frekuentzi batuen, helikoptero gidari eta sorosleak adostua).
- GSM mugikor bat, edo bazter aislatu berezietan, satellite telefonoa.

→ Karta topografikoa 1 :25000 : medikuak eramana.

→ « Mendia » izeneko materiala medikoa:

- Gasherbrum mendi bizkar zorroa.
- O2 bizkar zorro grisa.
- Corpuls.
- Mukositate xurgagailua.
- Ked.

→ Xehetasun orria :

GPSeko datuak eta biktimarekin harremanetan jartzeko telefono zenbakia.

3bis. eranskina : GASHERBRUM mendi bizkar zorroa

Sendagai eta materiala zerrenda

2005ko otsailaren 05a

Sendagai poltsa

Adrénaline 5 mg	3	Hypnovel 5 mg	2
1 mg	2	50 Mg	1
Dobutrex 250 mg	1	Fentanyl	1
Atropine 0,5 mg	2	Hypnomidate	2
Cordarone	2	Kétalar 250 mg	1
Sulfate de Mg	1	Morphine	2
Striadyne 20	2	Dafalgan suppo : 80, 150, 300	2 suppo
Risordan 10	1	Perfalgan 1 gr.	1
Lasilix 20 mg	2	Narcan	2
Aspégic 500	1	Xylocaine 2%	1
Lovenox	1	Valium 10 mg	2
Ventoline spray	1	Lexomil	4 cp
Salbutamol 5mg	1	Anexate 0,5 mg	1
Glucosé 30%	2	Primpéran	2
H2O	2	Seringues : 5,10,20 mg	X2
Solumédrol 120 mg	2	Aiguilles IM,IV,SC,troc.	X2

Intubazio poltsa

Aérosol masques	1 ad./1 enf.
Ventoline	2
Atrovent (adulte – enfant)	1 de chaque
Canules de Guédel 0→4	1 de chaque
Mandrin rigide	1
Lames courbes	3
Laryngoscope	1
Piles	2
Pince de Maggyl	1
Seringue 10 cc	1
Sondes d'intubation 2 → 8	1 de chaque
Sparadrap	1
Xylocaine gel	1
Xylocaine spray + embout	1

Gasa poltsa

Bandes Nylex	2
Bandes Velpeau	1 gde – 1 pte
Bétadine jaune	1 fl.
Chlorhexidine	2 dosettes
Compresse	4 paquets
Couverture Alu	1
Elatoplaste (6 cm)	1
Gants Vinyles	2 paires
Pansements américains	2
Sparadrap	1
Ciseaux	1

Perfusio poltsa

Voluven	2
Glucosé 10% 250 cc	1
Hyperes	1
Salé iso 100 cc	2
Cathéters 14 → 24	2 de chaque
Garrot	1
Oper films	2
Perfuseurs 3 voies	2
Rasoir	1
Compresse	2 paquets
Désinfectant Béta-alc.	1 flac.
Tubes prélèvement +tulipe	1 jeux
Seringues 2, 5, 10, 20	2 de chaque
Aiguilles IV, IM, ss-cut	4 de chaque

Bestelako materiala

Ambu adulte	1
Ambu enfant	1
Masques d'Ambu. : 0 → 6	1 de chaque
Sondes d'aspiration : 8, 10,14, 16	1 de chaque
Collier cervical multi-taille	1
Stéthoscope	1
Tensiomètre	1
Glucomètre	1
Masque hte concentration	1 grd + 1 pt

Poltsa grisa

B2 O2 (+ 2 sondes nasales)	1
Fiches SMUR + certif DC	X3

4. eranskina : ikerketako ekipamendu mailaren ebaluazioa

Mendian ibiltzerakoan, eraman beharreko ekipamendu eta errespetu beharreko segurtasun arauak doazkien 9 irizpide aztertuak dira. Mendi federazio eta memento ofizialeko mezuetan oinarritu dira. Ekipamendua izan daiteke osoa, osatu-gabea baina egokia (ibilaldi baldintzak kontutan hartuz gero), edo ez-egokia.

Arau eta ekipamendu nagusiak:

- Mugikorra (kargatua) :
 - *Egokia* : kolpatuak eramaten bada, edo abiatu baino lehen taldean mugikorra dela frogatu duenean,
 - *Osatu-gabea baina egokia* : kolpatuak mugikorrik ez darama, baina kasualitatez taldeko batek darama,
 - *Ez-egokia* : mugikorrik ez bada.
- Oinetakoak :
 - *Egokia* : mendi bota, edo traileko oinetakoak (harritz eta trekkingetan izan ezik,
 - *Ez-egokiak* : bestelako oinetakoak (kirol oinetako arrunt, running, hiri-oinetako, sandaliak etab), eta trailekoak harritz edo trekkingetan. Trailekoak = mendian lasterka aritzeko oinetako arin, mendiari egokitu, atxikigarri eta azkartuak.
- Ura :
 - *Egokia* : ura eramaten bada, kantitate egokian,
 - *Ez-egokia* : ur gutti edo eraman ez bada.
- Sorospen tratamendua aurrekaria ezagutua den kasuan : azukrea eta diabetes tratatua, trinitrina eta koronariopatia, adrenalina eta anafilaxia, bronkio-zabaltzaileak eta asma, anxiolitikoak eta panika krisiak, sukar-kontrakoak eta paludismoa, bertigo-kontrakoak eta bertigoak :
 - *Egokia* : eramana
 - *Ez-egokia* : ez eramana

Bigarren mailako arau eta ekipamenduak:

- Elikagaiak
 - *Egokia* : eramaten bada
 - *Osatu-gabea baina egokia* : itzuliñoren karietarat eramaten ez bada, edo egun bateko ibilaldiren karietarat benta edo jateetatik pasatzen bada (Larrun, Pedro Txaleta...),
 - *Ez-egokia* : trekking edo egun bateko ibilaldiren karietarat eramaten ez bada, eta kasu guzietan diabetiko tratatuak ez bada jatekorik eramaten.
- Sorospen kutxa :
 - *Egokia* : eramaten bada,
 - *Osatu-gabea baina egokia* : eramaten ez bada.

- Babes-jantziak :
 - *Egokia* : hotz, haize, euri, bero, eta eguzkiaz babes-jantziak,
 - *Osatu-gabea baina nahikoa* : istripu mementuko aroari egokituriko jantziak, nahiz eta osatua ez izan,
 - *Ez-egokia* : ekipamenduak istripu mementuko aroz babesten ez duelarik.

- Orientatzeko tresnak :
 - *Egokia* :
 - Ekipamendu osoa : karta + iparrorratza, GPSa,
 - Ekipamendu osatu gabea, kasu hauetan :
 - Orientazio errazeko mendikateetan : Larrun, Ibanteli, Baigura, Arrano Beltza/Mondarain, esperientzia eskas ala onarekin,
 - Orientazio zailagoko mendikateetan : Atxuria, Larla, Artzamendi, Iparla, Peñas de Itsusi, Jarra, Izpegi... Guttienez maila ertaineko esperientziarekin, edota ibilbide ongi balizatua bada,
 - Orientazio zaileko mendikateetan : lautada eta giza-eraikinetatik aislatuak, oihanak ikuspena oztopatzen du, erreferentzia puntu guttiko ibiltokiak : Izterbegi, Urkulu, Harpea, Okabe, Irau, Bentarte, Arbailles-Biduzako sorburua... Mendizaleak tokiko ezagutza zorrotza duenean, edota esperentzia ona duenean.
 - *Ez-egokia* :
 - Kolpatua orientatzeko ekipamendu osoa ez eramateagatik galdu da,
 - Iparrorratza edo GPSa eraman ezean : behelainoa/lanbroa denean, trekking bitartean,
 - Orientazio zaileko mendikateetan, orientatzeko tresnarik eraman ez denean. Esperentzia ona eta mendikateko ezagutzak puntu horren ebaluazioa alda dezakete.

- Aroaren iragarpenen hartzea :
 - *Egokia* : iragarpenak hartuak badira,
 - *Ez-egokia baina nahikoa* : iragarpenak ez badira hartuak, aro ona denean,
 - *Ez-egokia* : iragarpenak ez badira hartuak, aro txarra edo aldakorra denean.

Ekipamendu eta segurtasun arauen errespetu maila orokorra :

Ekipamendu maila orokorraren sailkapena :	Segurtasun-arauen errespetu maila orokorra :
- <i>Oso</i> : osoa	- <i>Oso</i> : arau guztien errespetua
- <i>Egok</i> : osatu gabea baina nahikoa	- <i>Egok</i> : arau nagusien errespetua
- <i>Ezegok</i> : osatu gabea eta ez-egokia	- <i>Ezegok</i> : arauen errespetu eskasegia
- <i>0</i> : eskasa edo eza	- <i>0</i> : arauen errespetu eza

Ekipamendu maila orokorra eta segurtasun arauen errespetu orokorra sailkatzeko, goiko 9 irizpideak kontutan hartu eta uztartu behar dira. Kasu batzuetan (ekipamendu osoa, urik ez, sandaliak...) ebaluazioa argia da. Bestetan bakoitzaren interpretazioaren emaitza da. Irizpide bakoitza banan banan kontutan harturik, osatu gabeko ekipamendu bat azkenean nahikoa izan daiteke. Nola erabaki ekipamendu orokorra egokia dela edo ez dela, horrelako osatu gabeko ekipamenduak errepikatzen baldin badira ? Literaturan ez dugu ekipamendu eta arauen errespetu eskalarik atseman. Beraz gure eskala sortu dugu, ebaluazioaren izaera berriztagarria babestu eta interpretazio alborapenak saihesteko asmoz.

Ekipamendua

		Nezeg. 0				Nezeg. 1				≥ Neg. 2
		GEz0	GEz1	GEz2	≥GEz3	GEz0	GEz1	GEz2	≥GEz3	edo urik ez edo sandaliak
EG osatu gabeak (Gez aparte) baina nahikoa	EG0	Oso	Eg/Ezeg*	Eg/Ezeg*	0	Ezeg	Ezeg	Ezeg	0	0
	EG1	Eg	Ezeg	Eg/Ezeg*	0	Ezeg	Ezeg	0	0	0
	EG2	Eg	Ezeg	0		Ezeg	Ezeg	0		0
	EG3	Eg	Ezeg			Ezeg	0			0
	EG4	Eg				Ezeg/0*				0

Segurtasun arauen errespetua

		Nezeg. 0				Nezeg. 1				≥ Neg. 2
		GEz0	GEz1	GEz2	≥ GEz3	GEz0	GEz1	GEz2	≥ GEz3	edo urik ez edo sandaliak
AGen errespetu partziala (GEz aparte) baina nahikoa	AG0	Oso	Eg/Ezeg*	Ezeg/0*	0	Ezeg	Ezeg	Ezeg	0	0
	AG1	Eg	Eg/Ezeg*	Ezeg/0*	0	Ezeg	Ezeg	Ezeg	0	0
	AG2	Eg	Ezeg	0	0	Ezeg	Ezeg	0	0	0
	AG3	Eg	Ezeg	0		Ezeg	Ezeg	0		0
	AG4	Eg	Ezeg			Ezeg	0			0
	AG5	Eg/Ezeg*				Ezeg				0

* : ibilaldi eta mendizalearen tipologiaren arabera, egokitzen jotzen dugu kasu horietan: esperentzia ≥ ona, itzuliñoa, ibiltoki segurua (aterpe, itzultzeko bide hurbil, norabideratze erraza)... Koadro orokorraren logika kontutan hartzen da, adibidez ezin da egokitzen jo orientatzeko tresnarik gabe galdu den mendizalearen ekipamendua, nahiz eta beste ekipamendu guztiak ukan eta esperentzia oso ona ukan.

Nezeg. 0 / 1 / 2 / ≥ 2: 0, 1, 2 edo ≥ 2 arau edo ekipamendu nagusia (N) ez dira errespetatu eta ez-egokitzen (ezeg.) jotzen ditugu. N = ura, oinetakoak, mugikorra, sorospen tratamendua (aurrekaria ezagutua den kasuan).

EG 0 / 1 / 2 / 3 / 4 : 0-4 osatu-gabeko ekipamendu gehigarriak (EG), banan bana kontutan harturik egokitzen / nahikotzen jotzen ditugunak. EG = babes-jantziak, elikagaiak, sorospen kutxa, orientatzeko baliabideak.

AG 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 : 0-5 arau gehigarrien (AG) errespetu partziala baina nahikoa, banan bana kontutan harturik. AG = EG + aro iragarpenen hartzea.

GEz.: EG edo AG ez-egokiak.

Oso.: arau guztien errespetua / ekipamendu osoa

Eg.: arau nagusien errespetua / ekipamendu orokorra egokia (nahiz eta osatu gabea izan)

Ezeg.: ez-egokia: arauen errespetu eta ekipamendu eskasegiak.

0: arauen errespetu eza / azpi-ekipamendu edo ekipamendu eza.

5. eranskina: CCMU/CCMS sailkapena

1	Paziente egonkorra. Keinu diagnostiko edo terapeutiko beharrik ez, bertan segimendu beharrik ez.
2	Paziente egonkorra. Keinu diagnostiko edo terapeutiko edo bertan segimendu bat bederen behar du (adibidez : bertan tratamendu bat, garraiorik gabe).
3	Larriagotu daiteken egoera klinikoa, bizitza pronostikoa mehatxatu gabe.
4	Bizitza pronostiko edo pronostiko funtzionala arriskuan dago, bizkortze beharrik ez.
5	Bizitza pronostikoa arrisku larrian dago. Bizkortzea beharrezkoa da.
D	Zendua laguntza heldu baino lehen, bizkortzerik ez.

6. eranskina : Mendi ibilaldien zailtasun sailkapena (Suitzako elkarte alpetarra - Club Alpin Suisse)

Maila	Ibilbidea / Gunea	Beharrezko gaitasun eta materiala
T1 Ibilaldia	Xendra ongi markatua. FSTPren balizak : horia. Ibiltoki laua edo aldapa lehuna, Erortze-arriskurik ez.	Inolakoa. Kirol-oinetako arruntekin ere. Norabideratzea ez da zaila, orokorrean kartarik gabe norabidera daiteke.
T2 Mendi Ibilaldia	Etengabeko balizek markatua. FSTPren balizak : xuri-gorri-xuria. Gune malkartsua batzuetan, erortze-arrisku posiblea.	Oin segurua izan. Mendi botak eta orientatzeko oinarritzko gaitasuna komenigarriak dira.
T3 Mendi ibilaldi gogorra	Ibilbidea ez da beti ikusgai. Bertako soka edo kateek lagun dezakete urrats arriskutsuetan. Orekatzeko eskuak baliatu beharko dira toki batzuetan. Balizak izanez gero : xuri-gorri-xuria. Gune arriskutsu batzuk, erortze-arrisku, harritz, eta haitzeko markarik gabeko maldekin.	Biziki oin segurua izan. Mendi bota on, maila ertaineko orientatzeko gaitasun, eta mendian oinarritzko esperientzia komenigarriak dira.
T4 Ibilaldi alpinoa	Markak desager daitezke. Batzuetan eskuak baliatu behar dira. Balizak izanez-gero : xuri-urdin-xuria. Ibilbide airetsu, belar-malda arriskutsu, haitzeko malda, elurtegi erraz, elurrik gabeko glaziar pasabide batzuekin.	Gune airetsuekin usaiatua izan behar da. Mendi bota gogor, topografiaren ebaluazio gaitasun eta orientatzeko gaitasun ona komenigarriak dira. Esperientzia alpinoa. Aroa aldatuz gero, gibelera-egitea zaila izan daiteke.
T5 Ibilaldi alpino gogorra	Maiz markarik gabe. Eskalada erraz gune batzuk. Balizak izanez gero : xuri-urdin-xuria. Ibilbide airetsu eta gogor, haitzeko malda malkartsu, lerratze-arrisku glaziar eta elurtegiekin.	Mendi botak. Topografiaren irakurketa on, eta orientatzeko gaitasun ezinhobea beharrezkoak dira. Mendigoizalea eta piolet eta sokaren erabilerari buruzko oinarritzko jakintzak.
T6 Ibilaldi alpino biziki gogorra	Markarik gabe gehienetan. II. mailako eskalada gune batzuk. Maiz biziki ibilbide airetsua. Haitzeko malda malkartsu eta lerratze-arrisku handiko glaziarrekin.	Sekulako orientatzeko gaitasuna. Esperientzia alpinoa zorrotza. Alpinismoko materiala teknikoarekin usaiatua izan behar da.

Serment médical

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

Hiking injury and illness in medium altitude mountains of Northern Basque Country. Prospects for prevention.

(Observation of the population of injured hikers during summer from 2006 to 2009)

Introduction : Hiking in basque mountains has grown rapidly. It participates in the transformation of socio-economic activities and recreation of the past 30 years. This is a low-supervised activity (only 2% is member of a federation). There is few studies about this. They mainly concern high mountains. The aim of the study is to demonstrate the specificity of the basque medium altitude mountain accidents in order to adapt prevention.

Method : Descriptive study of summer time hiking accidents occurred in the rescue area and based on the data of Bayonne's SAMU / EMS. A phone survey complete the study to assess the experience and equipment of injured or ill hikers.

Results / Discussion : 140 casualties: 82% of all accidents in basque mountain. The hiking is the main issue of prevention in the medium elevated mountains. Specificity: older population (> 50 years = 64%), majority of women, significant part of medical accidents (34%), medical illness has highest severity than trauma injuries (18% vs 8%), role of local fire brigades (44% of rescue operations). Difficulties of regulation and underestimation of the severity of medical illnesses. The study of the experience and equipment enables to follow the effects of prevention. It shows here the failure of the main accident prevention french campaign: 55% is under-equipped, 60% has no respect for safety instructions. The importance of medical illnesses and the experience assessment reflects the features of the visitors : relatively inactive urban population, unfamiliar with the wilderness.

Conclusion : A better understanding of the accident in basque medium altitude mountains should allow care providers to improve their emergency management. Prevention must be part of the development projects of the basque mountains: Sustainable Development Charter of the Basque Mountain.

RESUME :

Introduction : la randonnée pédestre en moyenne montagne basque connaît un engouement croissant. Elle participe à la mutation des activités socio-économiques et de loisirs de ces 30 dernières années. C'est une activité peu encadrée (2% de licenciés). Les études la concernant sont rares. Elles concernent essentiellement la haute montagne. Nous avons voulu démontrer la spécificité des accidents en moyenne montagne basque afin d'y adapter la prévention.

Méthode : étude descriptive des accidents de randonnée estivaux sur le secteur et à partir des données du SAMU de Bayonne, complétée par une enquête téléphonique en vue de l'évaluation de l'expérience et de l'équipement des accidentés.

Résultats / Discussion : 140 accidentés : 82% des accidents en moyenne montagne. La randonnée représente le principal enjeu de la prévention en moyenne montagne. Typologie spécifique : population plus âgée (>50ans=64%), majorité nette de femmes, part importante d'accidents médicaux (34%), gravité des accidents médicaux par rapport aux traumatiques (18% vs 8%), rôle important des sapeurs-pompiers locaux (44% des secours). Difficultés de régulation et sous-estimation de la gravité des pathologies médicales. L'étude de l'expérience et de l'équipement permet de suivre les effets de la prévention. Elle montre ici l'échec de la campagne du memento pour partir en montagne l'été en sécurité : 55% de sous-équipement, 60% de non respect des consignes de sécurité. L'importance des pathologies médicales et l'analyse de l'expérience confirment la fréquentation de la moyenne montagne par une population citadine, relativement sédentaire, et non habituée à l'environnement montagnard.

Conclusion : la meilleure connaissance de l'accidentologie en moyenne montagne basque doit permettre aux acteurs du secours d'améliorer leur prise en charge. La prévention doit s'inscrire dans les projets de développement de la montagne basque : Charte de Développement Durable de la Montagne Basque.

Oinezko Ibilaldi Jardueraren Istripuak Ipar Euskal Herriko Goratasun Ertaineko Mendietan. Prebentzio Aukerak (2006 eta 2009 artean, udan, eritu eta kolpaturiko mendizaleen behaketa) :

Sar-hitza: Ipar Euskal Herriko goratasun ertaineko mendi ibilaldiak gero eta garatuagoak dira. Azken 30 urteotan, mendiko aldaketa sozio-ekonomikoak bultzatu egin ditu. Ibilaldi jarduerak koadro berezia eskas du (%2a soilik federatua da). Eskasak ere berari buruzko ikerketak, goi mendia ikertzen baita gehien. Maila ertaineko mendi ibilaldi istripuen berezitasuna frogatu nahi izan dugu, prebentzioa egokitze xede.

Metodoa : udako mendi ibilaldi istripuei buruzko ikerketa deskribatzailea. Baionako SAMUko datuetan oinarritua. Telefonoz egin inkestak ikerketa osatzen du, esperientzia eta ekipamenduaren ebaluazioa egiteko asmoz.

Emaitzak / Ertabaida : 140 kolpatu – mendiko istripuen %82a. Ibilaldi jarduera da maila ertaineko mendietako prebentzioaren erronka nagusia. Tipologi berezia : populazio zaharragoa (>50urte=%64a), gehienik emakumezkoak, patologia medikoaren garrantzi berezia (%34a), horren larritasuna, patologia traumatikoari konparatuz (%18a vs %8a), tokiko suhiltzaileen garrantzia (esku-hartzeen %44a). Erregulazioaren zailtasunak, patologia medikoaren larritasuna arinagotzat jotzea. Esperientzia eta ekipamenduaren ebaluazioa prebentzioaren eragina neurtzeko tresna da. Erakusten du « memento »aren prebentzio kanpainaren hutsegitea : %55ak ekipamendu eskasa du, %60ak segurtasun arauen errespetu eskasa du. Esperientziaren neurketa eta patologia medikoaren garrantziak erakusten dute maila ertaineko mendietako mendizale populazioaren izaera nagusia : hiritar, sedentario, mendi ingurumenarekin usaiarik gabeak.

Konkluzioa : maila ertaineko mendiko istripu fenomenoaz ongi jabetuz gero, sorospenen eragileen esku-hartzea hobetuko liteke. Prebentzioa euskal mendiaren garapen proiektuetan baitan kokatu behar da : Euskal Mendiaren Garapen Iraunkorrerako Ituna.

THESE DE MEDECINE GENERALE

MOTS-CLES :

Montagne, accidentologie en montagne, secours en montagne, médicalisation des secours en montagne, prévention en montagne, randonnée, Pays Basque, Pyrénées, expérience en montagne, équipement en montagne.

UNIVERSITE VICTOR SEGALEN BORDEAUX 2 - UFR des SCIENCES MEDICALES
146 rue Léo Saignat 33076 Bordeaux Cedex