

KONPRESIO SISTEMEN ERAGINKORTASUNAREN AZTERKETA ZAINETAKO ULTZERAK DITUZTEN PAZIENTEEN ZAURIEN ORBAINTEAN.

LITERATURAREN ERREBISIO KRITIKOA.



Vitoria Gasteizen, 2023-ko apirilaren 24an.

Vitoria Gasteizko erizaintza eskola.

2022-2023 ikasturtea

Egilea: Alai Lizarraga Jimeno

Hitz kopurua: 5276 hitz

AURKIBIDEA

1. Sarrera	3
2. Esparru kontzeptuala eta justifikazioa	5
3. Helburua	8
4. Metodologia	9
4.1 Diseinu mota	9
4.2 Bilaketa estrategia	9
4.3 Barneratze irizpideak	10
4.4 Kanporatze irizpideak	10
4.5 Hautaketa prozesua	11
4.6 Analisi prozesua	11
5. Emaitzak eta eztabaida	13
6. Ondorioak	25
7. Mugak	27
8. Bibliografia	28
9. Eranskinak	33
9.1 Eranskina: Kontzeptu-taula	33
9.2 Eranskina: Bilaketa-taula	35
9.3 Eranskina: Fluxu-diagramaren eredua	42
9.4 Irakurketa kritikorako tresnak	43
9.5 Eranskina: Laburpen-taula	49
9.6 Eranskina: Zuhaitz-kategoriala	64
9.7 Eranskina: Resvech 2.0 eskala	65

1. Sarrera

Esparru kontzeptuala eta justifikazioa: Zainetako ultzerak beheko gorputz adarretako zauri kronikoen artean prebalenteenak dira. Epidemia isil bat suposatzen dute, hau da, prebalentzia eta intzidentzia denbora igaro ahala biztanleriaren zahartzearekin batera handituz doa. Zain ultzeren tratamendurako konpresio terapia da baliabide nagusia. Honen barnean hainbat dispositibo aurki daitezke hala nola, konpresio hesgailuak, mediak eta pneumatikoa. Erizainek zaurien maneiuaren arduradunak direnez, konpresio terapiaren aukeraketa eta aplikazioa burutzen baitute, literaturaren errebisioa ikuspuntu honetatik bideratu izan da.

Helburua: Konpresio gailu desberdinen eragina aztertzea beheko gorputz adarretako zainetako ultzerak pairatzen dituzten pazienteen zaurien orbaintzean.

Metodologia: Literaturaren errebisio kritikoa burutzeko hitz gakoak boleanekin (AND/OR) konbinatu dira hurrengo datu baseetan: Pubmed, Cuiden eta Cinahl. Ebidentzia altuko datu baseetan ere bilaketak egin dira; hala nola, “Up To Date” eta “RNAO”. Azkenik eskuzko bilaketa egiteko bi aldizkari kontsultatu dira: “Journal of vascular nursing” eta “European Journal of Vascular and Endovascular Surgery”. 2012-2022 arteko argitalpen datako artikuluak barneratu dira.

Emaitzak eta eztabaida: Helburuari erantzuteko azkenean 18 artikulu erabili dira. Horietatik, 7 artikulu prospektibo, 9 ausazko entsegu kliniko (ECA), errebisio sistematiko 1 eta koste-eraginkortasun analisi 1 (ACE) erabili den. Lortutako emaitzen analisia burutzeko hurrengo azpikategorietan sailkatu izan da informazioa: Hesgailu konpresiboak, konpresio mediak eta konpresio pneumatikoa.

Ondorioak: Ikerketa honen bidez orain arte ebidentziak ondorioztatutakoa nabarmendu da, konpresio terapia eraginkorra da zainetako ultzeren orbainketarako konpresiorik gabeko tratamenduarekin alderatuta. Konpresio gailuen artean ez da sistematik eraginkorrena aurkitu, horregatik etorkizunean gailu guztiak barneratzen, aztertzen eta alderatzen duen ikerketak erizainaren ikuspegitik burutzea gomendagarria izango litzeteki.

Hitz gakoak: Venous ulcer; Compression therapy; Pneumatic compression device.
Compression bandages; Stockings compression.

2. Esparru kontzeptuala eta justifikazioa

Zauri kronikoak zauritutako lekuaren osotasun anatomikoa eta funtzionala sortzeko konponketa-prozesu ordenatu eta egoki batetik igaro ez diren lesioak dira, non larruazalean sei aste baino gehiagoz orbaindu gabe igarotzen diren eta hiru hilabeteren ondoren larruazalaren jarraitutasuna galdua dagoen^{1,2}.

Zauri kronikoen barnean etiologia desberdineko zauriak barneratzen diren arren, guztien artean zainetako ultzerak nagusitzen dira. Belauneko artikulazioaren eta orkatilaren artean aurki ditzakegu, eta zainetako gutxiegitasun larriaren ondorio dira³. Zain-gutxiegitasun kronikoa zain-buxadurak, zain-balbulen gutxiegitasunak, beheko gorputz-adarretan likidoa pilatzea edo zainen inguruko muskuluen uzkurdua gutxitzean ematen da. Horrek, zain-fluxua murrizten du zain barneko presioa handituz (zain-hipertentsioa)⁴. Zainetako hipertentsio jarraituaren ondorioz, zangoen heren distalean bigarren mailako substantzia galtzea dakarten lesioak dira, eta dermatitisak jotako azalean agertu ohi dira². Zauri hauek zainetako gutxiegitasun kroniko baten azken fasea dira ultzeraren klasifikazioa edozein izanda ere^{5,6}.

Zainetako zaurien ezaugarriak hurrengoak izan ohi dira: ez dira mingarriak ez baldin badaude infektatuta, obalatuak, tamaina handikoak, ertz irregularrak dituzte eta exudatu horixka (fibrinazkoa) aurkeztu ohi dute. Ehun perilesionalean kasu gehienetan, zainetako gutxiegitasunaren ondoriozko larruazaleko ezaugarri oso ohikoak ikus daiteke; hala nola, dermatitis okrea, hiperkeratosia eta/edo atrofia zuria⁵. Aipatzekoa da ere, ezaugarri nagusien artean ere infektatzeko joera aurkezten dutela eta horrek sendatzeko denboran eragin zuzena duela³. Hau da, sendatzeko denbora luze igaro ohi da orbain daitezen eta gainera errepikatzeko-tasa altukoak dira³.

Gainera, azpimarratzekoa da zauri kronikoen epidemia isil bat suposatzen dutela, munduko biztanleriaren zati handi bati eragiten diolako eta zahartze orokorraren ondorioz gaitz honen prebalentziak gero eta azkarrago gora egiten ari delako^{1,7}. Ultzera hauen epidemiologiari dagokionez, ikerketa baten bidez herrialde garatuetan, biztanleriaren % 1 eta % 2-aren artean zauri kroniko bat jasango duela haren bizitzan zehar egiaztatu da¹.

Kalkulatzen da biztanleriaren % 4 eta % 40 artean zainetako gutxiegitasuna pairatzen duela, faktore honek ultzera mota hori agertzea eragin edo haren garapena erraz dezake⁸.

Zehaztasunez, prebalentzian, ikerketetan ikusi den bezala beheko gorputz adarretako ultzeren artean ohikoenak zainetako ultzerak dira eta %75-90 suposatzen dute zauri guztien artean. Gainera, kontutan izan behar da Espainiako zeharkako azterlanaren arabera ezaguna dela kasu honetan sexuak eragina duela; izan ere, ikusi da gizonetan % 9,9ko eta emakumeetan % 21,6ko prebalentzia dutela⁹. Garrantzitsua da ere, prebalentzia handitzen doala adinean aurrera egin eta populazioa zahartu ahala¹⁰.

Espainiako intzidentziari buruz ari bagara, 1.000 pertsonako 2-5 kasu berri diagnostikatu ohi dira urtero^{5,11}. Horietatik, 33-42 kasu artean berriro ematen dira; hau da, errepikariak dira¹¹.

Prebalentziaren handipen honek atentzio-eskaera handitzea eragiten du, bai lehen mailako arretan (LM), baita arreta espezializatuan ere. Beraz, zaurien tratamenduak edo, kasu batzuetan, konplikazioak, orbaintzeko denbora luzatzen dutenez, osasun sistema publikorako karga kliniko eta ekonomikoaren handipena dakar^{1,10}. Horrekin batera, pazientean ere eragin oso negatiboa izan dezake; izan ere, zauriek mugikortasun murriztuarekin, autoisolamenduarekin, antsietatearekin eta depresioarekin estuki lotuta daude. Frogatu da orduan, zauri horiek pazienteen osasun pertzepzioa eta bizi-kalitatea larriki kaltetzen dutela³.

Horrez gain, horrelako ultzeren tratamenduak osasun-gastu handia dakarte; zehatz mehatz, azterlan batzuek diotenaren arabera, munduko osasun-aurrekontuaren %3a patologia horren tratamenduan gastatzen da¹².

Zainetako ultzerak tratatzeko hainbat metodo erabili daitezke, hala nola, tratamendu farmakologikoa, zauriaren tratamendu lokala eta tratamendu kirurgikoa¹³. Hala eta guztiz ere, gaitz honen tratamenduaren oinarria beheko gorputz-adarretan konpresio terapia aplikatzea da. Horretarako, beheranzko presio-gradientea erabili ohi da, zehatz mehatz, 30-40 mmHg-ko presioa. Konpresio terapiaren helburuak hurrengoak izanik: zain-errefluxuaren eta zain-gutxiegitasun kronikoaren ondoriozko bigarren mailako

hipertentsioari aurre egitea, zain-itzulera hobetzea, edema murriztea eta linfa-zirkulazioa hobetzea^{3-5,14}.

Konpresio terapia beste tratamendu konbentzionalago batzuk baino merkeagoa da; izan ere, apositu gutxiago aldatzen dira, erizaintzako kontsultara gutxiago joaten dira pazienteek, sendatzeko denbora murriztu egiten da eta ospitalean egonaldiak gutxitu eta laburtzen dira¹². Konpresio terapia zainetako ultzeren orbaintze-tasak handitzen ditu eta errezidiben ehunekoa murrizten du, baina hala eta guztiz ere, gaur egun zainetako ultzeren % 20,5etan ez da konpresiorik erabiltzen^{15,16}.

Erizaintzako profesionalak dira arlo honen arduradunak. Zehaztasunez erizainaren rola zauri baten aurrean ezinbestekoa da, pazientearen zaurien maneiuaz, egoera orokorraren balorazioa egiteaz, hobekien egokitzen zaion konpresio-sistema aukeratzeaz, tratamendua aplikatzeaz eta aurrerantzean zauriaren eta pazientearen egoera orokorraren eboluzioa aztertzeaz arduratzen baita. Horregatik, erizaintzaren ikuspuntutik konpresio sistema desberdinen eraginkortasuna aztertuko duen literaturaren errebisio kritikoa aurrera eramatea erabaki da.

3. Helburua

Konpresio terapiaren eragina aztertzea beheko gorputz adarretako zainetako ultzerak pairatzen dituzten pazienteen zaurien orbaintzean.

4. Metodologia

4.1 Diseinu mota

GRAL honen helburuari erantzuteko literaturaren errebisio kritikoa burutu zen.

4.2 Bilaketa estrategia

Hasteko, Gradu Amaierako Lan hau aurrera eramateko emandako lehenengo pausua, informazioa eskuratzea izan zen, horretarako, bilaketak burutu ahal izateko, helburutik ateratako hitz gakoak eta kontzeptu klabeak identifikatu ziren, hurrengoak izanik: zainetako ultzerak, konpresio terapia eta eraginkortasuna.

Hurrengo pausua, lengoaia naturalean kontzeptu horien sinonimoak bilatzea izan zen, bai euskaraz, baita ingelesez ere. Ondoren, datu baseen tesauroak erabilia, kontzeptuak deskriptore bihurtu ziren, lengoaia kontrolatura pasatzeko.

Lehenik eta behin, zainetako ultzerak definitzeko hurrengo hitz gakoa erabili zen: *“Venous ulcer”*. Konpresio terapia definitzeko hurrengo hitz gakoak aurkitu ziren: *“Compression therapy”*, *“compression garments”* eta *“compression device”*. Hitz gako horiek hainbat baliabideetan emaitza oso zabalak eskaintzen zituenenez eta helburuari erantzuteko artikulua zehatzak ere behar zirenez, konpresio terapiaren barneko hitz gakoak bilatu ziren, hala nola, *“Compression bandages”*, *“pneumatic compression”* eta *“compression stockings”*. Kontzeptu hauek taulan aurki daitezke (1. Eranskina).

Behin, hitz gakoak deskriptore bihurtu zirela bilaketa ekuazioak egiten hastea erabaki zen. Horretarako, hitz gako desberdinak boleanekin (“AND//Y” edo “OR//O”) konbinatu ziren helburuari erantzuten zioten emaitzen bila. Ekuazio horiek datu base desberdinetan sartu ziren bilaketa egiteko, hala nola, Cinhal, PubMed eta Cuiden.

Eskuzko bilaketa burutzeko pausu berdina eman ziren. Baina kasu honetan, bi aldizkaritan bilatu izan ziren artikulua: *“Journal of vascular nursing”* eta *“European Journal of Vascular and Endovascular Surgery”*-en.

Azkenik, ebidentzian oinarritutako argitalpenetan aurretik aipatutako pausu berak eman ziren eta ekuazioak RNAO-n eta UpToDate-en erabili izan ziren. Ekuazio guztiak taulan eskuragarri daude (2. Eranskina).

4.3 Barneratze irizpideak

Populazioa: Zainetako ultzerak pairatzen dituzten edozein adineko gizon eta emakumeak barneratzen dituzten artikuluak onartu dira, helburuari erantzuteko biztanleria baita.

Kokalekua: Mundu osoko artikuluak baliagarriak dira azterketa osatuena egiteko.

Hizkuntza: Gaztelaniaz, ingelesez eta frantsesez dauden artikuluak hartu dira lana egiteko, maneiatzen ditudan hizkuntzak baitira.

Argitalpen data: Azken hamar urteetan zehar argitaratutako artikuluak barneratu dira; hau da, 2012-2022 urteen artean argitaratutakoak, ebidentzia eguneratuena izateko.

Artikulu mota: Entsegu klinikoak, artikulu analitikoak eta errebisio bibliografiko bat barneratu dira, artikulu mota egokienak baitira helburuari erantzuteko ebidentzia altuenarekin.

4.4 Kanporatze irizpideak

Populazioa: Zainetako gutxiegitasunaren sintomak pairatzen duten baina ultzerarik ez duen eta beste etiologiako ultzerak edo zainetako ultzera mistoak pairatzen dituzten populazioa barneratzen dituzten artikuluak baztertu dira, ez dutelako nire helburuari erantzuten.

Hizkuntza: Gaztelaniaz, ingelesez eta frantsesez gainera hizkuntzatan dauden artikuluak baztertu dira, maneiatzen ez ditudan hizkuntzak baitira.

Argitalpen data: Duela 10 urte baino gehiago argitaratu ziren artikuluak baztertu dira, bilaketa eguneratuena lortzea oztopatzen baitute.

Artikulu mota: iritzi artikuluak, blog-ak, tesiak, GRAL-ak, gutunak eta literatura grisa baztertu dira, gure helburuari erantzuteko artikulu mota desegokiak baitira eta fidagarritasun zientifikorik ez dutelako.

4.5 Hautaketa prozesua

Emaitzen lorpenerako, aurretik aipatutako barneratze eta kanporatze irizpideak kontutan izan dira. Datu baseetan, hitz gakoekin sortutako ekuazioak sartu ziren, ondoren, lortutako emaitzen kopuruaren arabera filtro bezala bi irizpide barneratu ziren nagusiki. Alde batetik, argitalpen dataren muga, zehatz mehatz 2012 urtetik eta 2022 urtera arteko artikuluak lortzeko. Beste alde batetik, gehien erabilitako beste filtro bat “clinical trial” edo “randomize clinical trial” izan ziren, horrela, artikulu mota zehaztuz emaitzak nahiko murriztu ziren, lortutako artikuluen baliagarritasuna handituz.

Guztira, datu baseetatik eta ebidentzia altuko baseetatik 1019 artikulu lortu izan baziren ere (742 artikulu datu baseetatik eta 277 artikulu eskuzko bilaketetatik), horietatik 198 artikulu baztertu izan ziren errepikatuta egoteagatik. Ondorioz, lehenengo irakurketan 821 artikulu barneratu ziren non izenburua eta “abstract”-a berrikusi ziren. Horietatik, hurrengoak baztertuz: 452 artikulu helburuari ez erantzuteagatik, barneratze irizpideak ez betetzeagatik 102 artikulu eta kanporatze irizpideak betetzeagatik 173 artikulu. Eskuzko bilaketatik ez ziren artikulu baliagarririk lortu.

Laburtuz, pausuz pausu aurrera eramandako hautaketa prozesuko atal guztien azalpena eta emaitzak fluxu diagraman isladatu ziren (3. Eranskina).

4.6 Analisi prozesua

Artikuluen irakurketari dagokionez, hasiera batean 96 artikulu irakurri ziren. Horietatik, 45 artikulu ez zioten helburuari erantzuten, 6-k ez zuten barneratze irizpideak betetzen eta 25-k kanporatze irizpideak betetzen zituzten; beraz, guztira 76 artikulu baztertu izan ziren; 18 baliagarriak izanik Gral-aren helburuari erantzuteko. Ondorioz, bigarren irakurketa honetan irakurketa kritikoa pasa zaie, horren gidoian oinarrituta, artikuluen kalitatea eta fidagarritasuna egiaztatzeko (4. Eranskina).

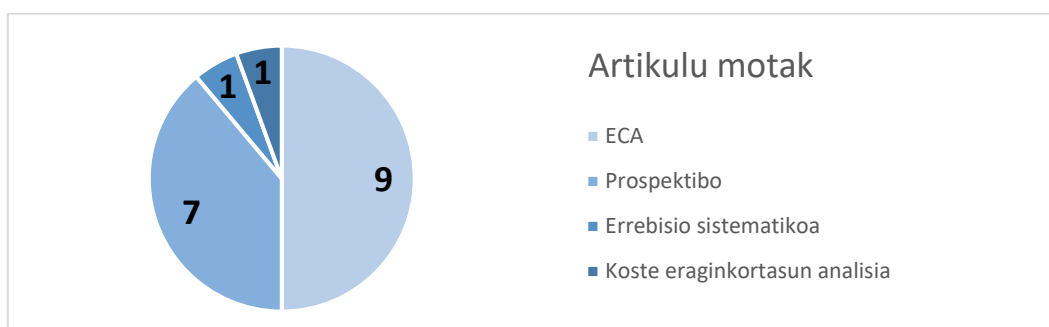
Guztira 18 artikulu kuantitatibo aukeratu ziren horien informazioaren analisia egiteko.

Helburuari erantzuteko beraz, azken artikulu hauen edukieraren analisia burutu egin zen baliagarriak ziren zehazteko. Artikuluen ezaugarriak eta informazio garrantzitsuena isladatzeko laburpen taula osatu zen. (5. Eranskina).

Azkenik, lortutako emaitzen informazioa ordenatzeko eta ikusgarria izateko, talde eta azpitaldetan multzokatutako zuhaitz kategoriala eraiki zen. (6. Eranskina).

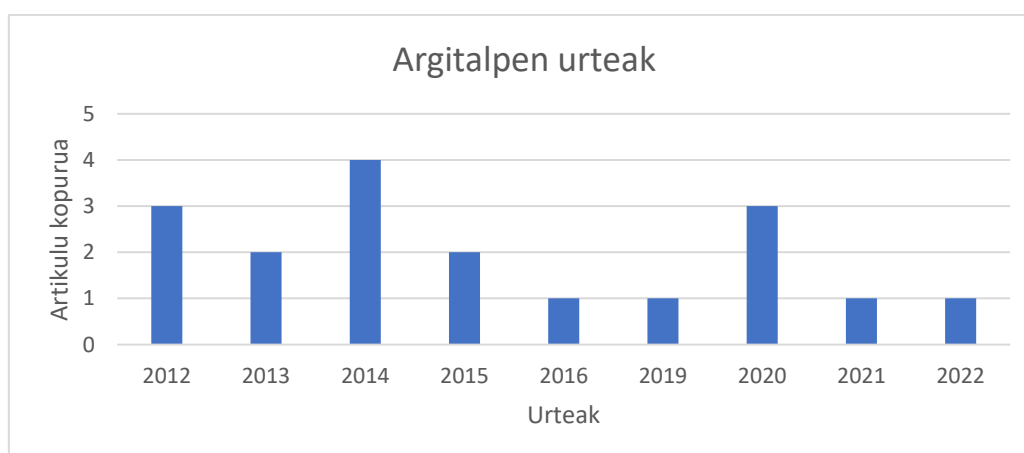
5. Emaitzak eta eztabaida

Lanaren helburua konpresio terapia desberdinen eraginkortasuna aztertzea da zain ultzerak duten pazienteen orbaintzean. Horretarako, bilaketa egin ondoren 18 artikulu erabili dira helburuari erantzuteko. Horien artean, hainbat artikulu mota desberdin aurkitu dira: 7 artikulu prospektibo, 9 ausazko entsegu kliniko (ECA), errebisio sistematiko 1 eta koste-eraginkortasun analisi 1 (ACE) erabili dira. Aurkitutako artikulu motak grafiko batean islatu dira (1. Grafikoa).



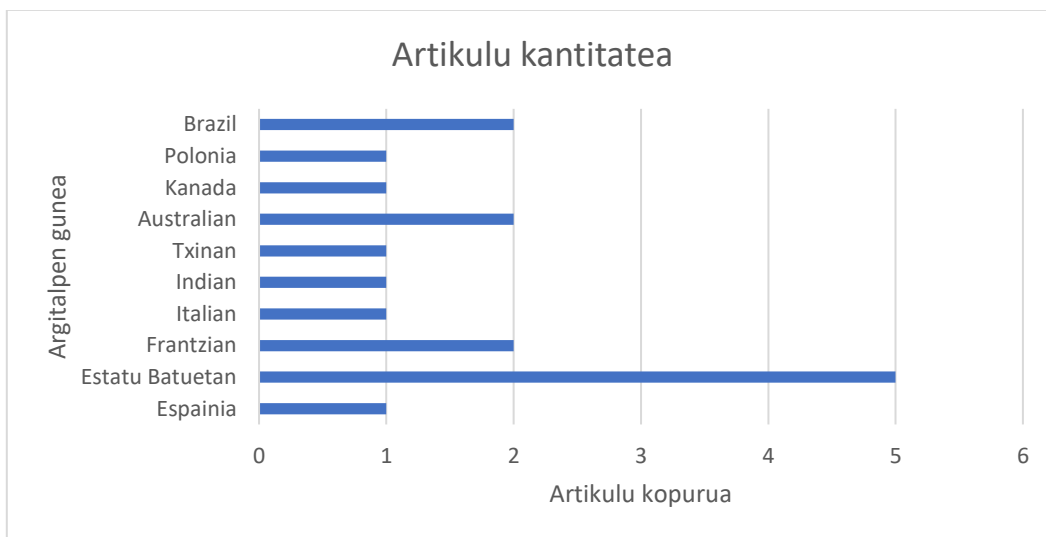
1.go grafikoa: Helburuari erantzuteko lortutako artikulu moten sailkapena.

Ebidentzia eguneratuena lortzeko artikuluen argitaratze datak 2012-tik 2022-ra duten artikulua erabili dira. Zehaztasunez, ordena kronologikoa jarraituz, zaharrenetatik berrienetara, horrela banatu izan dira artikulua: 2012-ko 3 artikulu, 2013-ko 2 artikulu, 2014-ko 4 artikulu, 2015-eko 2 artikulu, 2016-ko artikulu bakarra, 2019-ko artikulu bakarra, 2020-ko 3 artikulu eta 2021-eko eta 2022-ko artikulu bana. (2. Grafikoa).



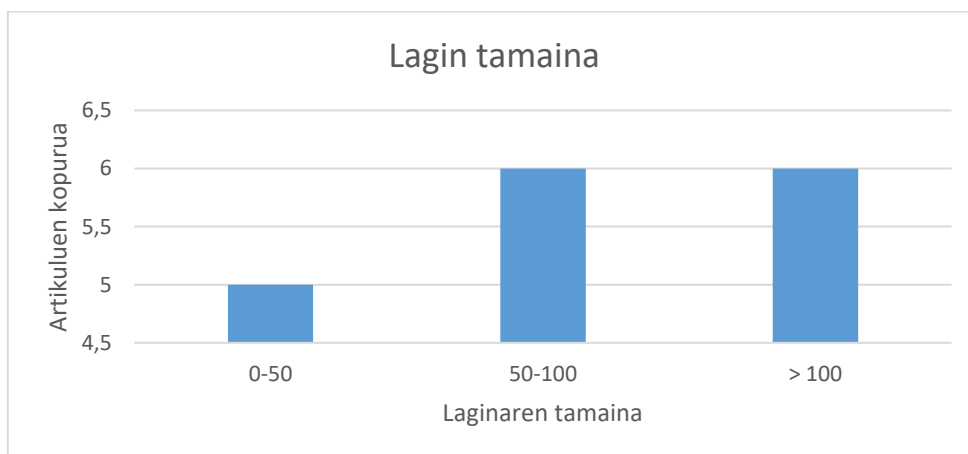
2.en grafikoa: Argitalpen urtearen araberako artikuluen sailkapena.

Ezinbestekoa da artikuluen argitarapen gunea aztertzea ere emaitzak ahalik eta zabalpen handiena izan dezaten eta ahalik eta biztanleria gehien barneratzen duen. Artikuluak hurrengo herrialdeetan argitaratu dira: Estatu batuetan, Frantzia, Espainian, Italian, Indian, Txinan, Australian, Kanadan, Polonian eta Brazilen. Publikazio gunearen araberrako banaketarekin grafiko bat eratu da (3. Grafikoa).



3.en grafikoa: Argitalpen gunearen araberrako sailkapena.

Azkenik, laginaren tamainaren araberrako sailka daiteke helburuari erantzuteko lortutako artikulua. Aurretik esan bezala, lagin handiak emaitzen zabalpenean lagun dezake beraz artikuluetan erabilitako lagin tamainaren grafiko sortu da, non paziente kopuruen tartek aurkezten diren (4. Grafikoa).



4.en grafikoa: Laginaren araberrako artikuluen sailkapena.

Artikuluetatik ateratako emaitzak eskuratu eta ordenatu izan dira hiru kategoria nagusitan: konpresio hesgailuetan, medietan eta konpresio pneumatikoan. Kategoriar horien barnean hainbat azpikategoria nabarmendu dira. Guzti hau era grafikoan ikusarazteko zuhaitz kategorial bat osatu da. (6. Eranskina)

Autore gehienek zauriaren tamainaren neurketa burutzeko Resvech 2.0 erabili dute. Gainontzekoek aldiz, artikuluetan zehatz mehatz adierazi ez den arren neurketak cm-tan egin dutenez eskuzko neurketa erregela batekin burutu dela ikus daiteke. Eskala honek zauriaren balorazio sinple, osatu eta sistematikoa egiteko balio du. 6 item aztertzen ditu: lesioaren dimentsioa, kaltetutako sakonera/ehunak, ertzak, ehun mota zauriaren ohean, exudatua, infekzioa/inflamazioa (seinuak-Biofilm) (7. Eranskina). Normalean, zauriaren jarraipena egiteko 2-4 astean behin baloratu behar da, edo aldaketa garrantzitsuak daudenean, baina kasu honetan entsegu klinikoek aurrez ezarritako kontsultetan erabili izan da¹⁷.

Konpresio hesgailuak

Hesgailu elastikoak

Kategoria honen barnean 4 artikulu (ECA) barneratu dira, bendai elastikoen arteko konparaketa egiteko. Kategoriar honen barnean hurrengo azpikategoriak aurki daitezke: geruza anitzeko konpresio hesgailua, “Crepe” benda, 4 geruzako eta 2 geruzako konpresio hesgailuak eta 3 geruzako hesgailu tubularra.

Senet P, et al.¹⁸ egindako entsegu kliniko prospektibo eta zentro anitzekoan, non geruza anitzeko hesgailu sinplearen eraginkortasuna aztertzen den, ikertzaileek ikusi dute zain ultzeraren azalera konpresio sistema honekin asteetan zehar murrizketa nabarmena eman dela. Hasierako bisitaz gain kontsultak 1.go, 2.en, 4.en eta 6.en asteetan egin ziren, non ultzeraren murrizketa portzentaiekin horrela eman zen; hurrenez hurren, 26,4%, 45,5%, 76% eta 91,1%. Autoreek ere zauriaren azalera murrizketa erlatiboa aztertu zuten hurrengo emaitza lortuz: 32 pazienteetan (% 62) 4. astean %40-ko murrizketa lortu zen. Horren bidez, 12. Asteetan paziente horien zaurien orbainketa aurreikusten du. Azkenik, entsegu osoan zehar 18 pazienteetan (35%) ultzeraren sendatze osoa eman zen.

Folguera-Álvarez C, et al.¹⁹ Ikertutako entsegu kliniko zentro anitzekoa eta kontrolatuan, 2 geruzako bendai konpresioa eta kontrol taldea alderatzen dira, bigarren honetan ez da konpresiorik erabiltzen, krepe benda baizik. Zauriaren tamainaren murrizketari dagokionez esatekoa da bi taldeetan ultzeraren azalera murriztuz joan dela baina ez dela desberdintasun esanguratsurik aurkitu taldeen artean ezta denboran zehar ere ($p=0,635$). Zehaztasunez, kontrol taldean hasierako kontsultan ultzerek 10,59cm-ko tamaina izatetik 75.en egunean 2,59 cm-rako murrizketa ikusi da eta aldiz, talde esperimentalean hasierako 10,38cm-tik 75.egunean 2,17cm-ra arteko murrizketa aurkeztu da. Neurketa hau Resvech 2.0 erabilita burutu zen. Zauriaren sendaketa osoari dagokionez ez zen taldeen artean desberdintasunik estatistikorik aurkitu.

Gillet JL, et al.²⁰ egindako ausazko, zentro anitzeko entsegu kontrolatuan 2 konpresio sistema alderatzen dira: 2 osagaiz osatutako bendai konpresioa (BIFLEX) eta 4 osagaiz osatutako konpresio bendaia (PROFORE). Student- t froga erabili da bi taldeen arteko konparaketa egiteko. Sendatze tasari dagokionez, BIFLEX taldean %48,9 portzentaia eta 26,3%-ko portzentaia PROFORE taldean aurkeztu dira. Beraz, 22,6 %-ko desberdintasuna aurkitu zen %95-ko IC-arekin [0,9-42,6] BIFLEX taldean. 16. Astean desberdintasun esanguratsua ikusi da $p<0,001$ -ko balorearekin. Gainera, desberdintasun hori nabarmentzen da 20. astean.

Kaushal T, et al.²¹ egindako ausazko entseguan, 4 geruzako bendai konpresioa (4LB) eta konpresiorik gabeko tratamendua alderatzen dira. Ikerketa honetan ere, zauriaren tamainan aldaketa ikusi da, zehazki, 4LB taldean %55-ko murrizketa aurkezten da kontrol taldeko %20-arekin alderatuta, desberdintasun esanguratsuekin $p<0,00031$.

Aztertutako 4 artikuluetatik bitan hesgailu konpresio elastikoak estadistikoki desberdintasun esanguratsurik aurkeztu ez duten arren, emaitza positiboak aurkitu dira hesgailuen alde. Hala ere, datuak kontu handiz hartu behar dira Senet P, et al.¹⁸ egindako ikerketako emaitzak kontrol talde batekin alderatzen ez direlako eta artikulua metodologikoki nahiko urria baita. Beste alde batetik, Folguera-Álvarez C¹⁹, et al. jasotako emaitzak zuzenki baldintzatuta egon daitezke beharrezkoa den lagina lortu ez delako, laginan onartutako ultzeren tamaina txikia delako eta orokorrean erizainek krepe bendaren maneian trebeagoak izan ohi direlako. Azpimarratzekoa da beraz, talde

esperimentaleko lagina altuagoa dela kontrol taldearekin alderatuta; 56 vs 37, hurrenez hurren.

Aldiz, Gillet JL, et al.²⁰ eta Kaushal T, et al.²¹ egindako entsegu klinikoetan hesgailu mota hau zainetako ultzeren orbaintzerako eraginkorra dela ondorioztatu da. Aipatutako lehenengo artikuluan adierazten den bezala entsegurako pazienteen inskripzioan oztopoak eman ziren, entsegua aurreikusita zegoen data baino lehen amaitu behar izanez eta horrek lortutako emaitzak epe motzean kontutan izanik. Bigarren artikuluan, baieztatzen da aurrekoan bezala, konpresio hesgailuak eraginkorrak direla, batez ere 4 geruzako hesgailuak bere aplikagarritasun sinplea eta seguruagatik, presio markak baitu eta erraztasunak eskeintzen dielako erizainei. Ondorioz, bi artikulutan emaitza estadistiko esanguratsurik aurkeztu ez diren arren hainbat faktore kontutan izan ez baitira eta beste bi artikulutan aurkezten den bezala, zaurien orbainetarako hesgailu elastikoak eraginkorrak direla ikus daiteke.

Hesgailu inelastikoak

Kategoria honen barnean 7 artikulua (3 ECA, 2 entsegu prospektibo, 1 ACE eta errebisio bibliografiko 1) barneratu dira, bendai elastikoak eta inelastikoak alderatzeko. Katgoria honen barnean, 3 azpikategoria nabarmendu daitezke: Unna bota, luzapen motzeko konpresio hesgailua eta hesgailu autoigoarria.

Mosti G, et al.²² burututako zentro anitzeko, ausazko, entsegu prospektibo kontrolatuan non konpresio hesgailu doigarria(ACW) eta bendai inelastikoaren (BI) eraginkortasuna aztertzen den, autoreek hainbat emaitz lortu zuten. Lehendabizi, sendatze tasari dagokionez ez da desberdintasun esanguratsurik aurkitu ($p > 0,05$). Kaplan-Meier zenbategenaren arabera, bendai autoigoarria (ACW) 26 paziente (78,7%) sendatu ziren, bendai inelastikoaren (BI) 23 pazienteekin (69,6%) alderatuta. Beste alde batetik, zauriaren azaleraren aldaketari dagokionez, ultzeraren sendaketa lortu ez duten pazienteen artean ACW taldean 25 cm tik 5cm-rako aldaketa lortu da (%80), aldiz, BI taldean 27,7 cm-tik 8cm-rako desberdintasuna lortu da (%71,2).

Abreu AM, et al.²³-ko ausazko entsegu kliniko kontrolatuan benda elastikoa (A taldea) eta Unna bota (B taldea) alderatzen dira. Bertan, zauriaren azaleraren tamainaren aldaketa

aztertzen da ANOVA erabiliz. Hainbat kontsultetan burutzen dira zauriaren tamainaren kontrola. A taldearen barnean kontsulten emaitzak alderatuta, ez zen desberdintasun esanguratsurik aurkitu $p=0,06$, hala ere, tamainaren murrizketaren joera ikusi da 5. kontsultatik aurrera. B taldearen barnean aldiz, desberdintasun esanguratsuak aurkitu dira 1.go eta 5.en kontsulten, 1.go eta 9.en kontsulten, 1.go eta 13.en kontsulten eta 5.en eta 13.en kontsulten artean guztien arteko konparaketa $p<0,0001$ balorearekin. Hauek izan ziren ikusi ziren emaitzak kontsultetan: 1.go kontsultan 28cm, 5.en kontsultan 19cm, 9.en kontsultan 11,5cm eta 13. Kontsultan 9cm.

Suelen B, et al.²⁴ aurrera eramandako ikerketak Unna bota (A taldea) eta benda sinplea edo crepe benda (B taldea) alderatzen ditu. Bertan, autoreek ANOVA erabilia zauriaren tamainaren aldaketa aztertzen dute bi konpresio gailuak erabilia. Horretarako, 3 bisita antolatzen dute, kontrol zehatz bat eramateko. Bi taldeetan, zauriaren tamaina kontsultetan zehar murriztuz doala ikus daiteke. A taldean hurrengoak izan dira bisitetan zehar aurkitutako zaurien tamaina; hurrenez hurren, 15,25cm, 11,8cm eta 9,38cm. Bestalde, B taldean hurrengo zifrak lortu dira hurrenez hurren, 28,23cm, 20,13cm eta 20,29cm. Taldeen artean desberdintasun esanguratsurik aurkitu gabe ($p=0,177$). Aldiz, zehaztasunez bisiten arteko konparaketa burutzerakoan desberdintasun esanguratsuak aurkitu dira ($p=0,007$) B taldearen barnean non gailuaren eraginkortasuna ikusarazten den. Zehatz mehatz, 1.go eta 2.en bisitaren artean ($p=0,003$) eta 1.go eta 3.en bisiten artean ($p=0,041$) aurkitu dira desberdintasun esanguratsuak.

Weller CD, et al.²⁵ burututako ausazko entsegu kontrolatu eta zentro anitzekoan. 3 geruzako bendai tubularra (3LB) eta luzapen motzeko bendai konpresiboaren (SS) eraginkortasuna aztertu da zain ultzeren orbaintzerako. Ikerketan zauriaren tamainaren murrizketa tratamendu amaieran Student-t ren bitartez konparatu da. Orbaintze probabilitatearen koizientea 0,2-koa da %95-ko IC-arekin [0,03-1,3]. Tamainaren murrizketari dagokionez, ez dira desberdintasun esanguratsurik aurkitu bi taldeen artean $p=0,23$. 3LB taldean 82,4cm-ko (32,4%) ultzeren murrizketa eman da SS-ko taldearen 70,1cm-ko (37,5%) ultzeren murrizketarekin alderatuta. Aldiz, sendatze tasari dagokionez, 3LB taldeak sendatze tasa altuagoa aurkeztu du %74-arekin, SS-ko 37,5%-arekin alderatuta. Nahiz eta desberdintasun esanguratsurik aurkitu ez den taldeen artean

$p=0,056$, aste bakoitzeko sendatze probabilitateak %19-ko murrizketa aurkeztu du eta desberdintasun esanguratsua ikusi da asteen artean $p=0,02$.

Pham B, et all.²⁶ aurrera eramandako kosto-eraginkortasun analisisian 4 geruzako bendai konpresiboaren (4LB) eta luzapen motzeko bendai konpresiboaren (SSB) arteko kostu desberdintasuna era sakonean eta gailuen eraginkortasuna aztertzen du. Gure interesarako taldeen artean 15 eguneko desberdintasuna ikusi zen %95-ko IC-arekin [-32 egun, 21 egun], desberdintasun esanguratsurik gabe. tratamenduaren 1. urtean sendatzeko denbora tasa 4LB taldean 62 egunekoa izan da eta SSB taldean 77 egunekoa. Beraz, taldeen artean desberdintasun esanguratsua ikusi da $p=0,008$ -ko balorearekin.

Wong IKY, et all.²⁷ egindako ausazkoa entsegu kontrolatuan, 3 talde-ren eraginkortasunaren aldaketa burutzen du; zehatz mehatz, 4 geruzako bendai konpresiboaren (4LB), luzapen motzeko bendai konpresiboa (LMB) eta kontrol taldea non konpresiorik erabiltzen ez den (KT). Kaplan-meier zenbatezlea erabilia sendatze denbora aztertu da, non LMB eta 4LB desberdintasun esanguratsua izan dute KT-rekiko $p=0,001$ -ko balorearekin; aldiz, 4LB eta LMB taldeen artean ez da desberdintasun esanguratsurik aurkitu $p=0,57$. Sendatze tasari dagokionez 4LB eta LMB taldeetan emaitz positiboak aurkitu dira desberdintasun esanguratsurik gabe. Beste alde batetik, zauriaren tamainaren murrizketa aztertu da ANOVA erabiliz, 3 aldi aztertuta; zehatz mehatz, ikerketaren hasieran, 12. astean eta 24. astean. Hasieran, ez da taldeen arteko desberdintasun esanguratsurik aurkitu $p=0,493$. Aldiz, 12. eta 24. astean desberdintasun esanguratsuak aurkitu dira. Lehendabizi, 12. astean 4LB eta LMB taldeetan hasieratik 12. astra desberdintasun esanguratsuak aurkitu dira ($p=0,001$). Bigarrenik, 12. astetik 24. astra desberdintasun esanguratsua ikusi da soilik LMB taldean $p=0,047$ -ko balorearekin.

Mauck K, et all.²⁸ egindako errebisio bibliografikoan, konpresio benda desberdinak (bai elastikoak, bai luzapen motzeko bendak) eta mediak alderatzen ditu. Autoreek ondorio argi bat aurkeztu dute non egungo literaturak iradokitzen duen konfiantza handia eskatzen duten ebidentziek konpresioaren eraginkortasuna bermatzen duela, konpresiorik ez erabiltzearekin alderatuta. Gainera, kalitate txikiagoko ebidentziak, konpresio metodo ezberdinen arteko konparazioak onartzen badu ere, ezin izan da sistema baten nagusitasuna identifikatu hiru konparazio eginda: konpresio-galtzerdiak vs konpresio-

bendak, 4LB sinuak vs lau geruza baino gutxiago dituzten sistemak eta SSBak vs LSB. Hala ere, konpresio gailuak erabilia ultzeren orbaintzea sustatzen den arren eta emaitza positiboak ikusi diren arren bai zauriaren azaleraren murrizketan baita bizi kalitatean ere, talde guzti horien artean ez da desberdintasun esanguratsurik aurkitu.

Kategoria honi buruzko ikerketak ugariagoak dira beste konpresio dispositiboekin alderatuta. Horren barnean, artikulua guztiek hesgailu inelastikoaren aldeko emaitzak aurkezten dutela ikusi daiteke. Artikulu guztietan bitan izan ezik; Pham B, et al.²⁶ eta Wong IKY, et al.²⁷, emaitza esanguratsurik aurkitu ez diren arren zauriaren orbaintetan eraginkorrak direla ikusi baita ultzeraren azaleraren tamainaren murrizketaren ondorioz.

Beste alde batetik, Weller CD, et al.²⁵ burututako ikerketako datuak kontu handiz erabili eta jaso behar direla ikerlariek artikuluan taldeen homogeneotasuna islatzen baita. Baina bertan ultzeraren sendatze denbora luzea eta azalera handiak orbaintze denboran eragina duela eta cm bakoitzeko handipenagatik sendatze probabilitatea %25 murrizten dela ($p=0,005$) adierazi arren, artikuluan aipatzen den bezala SS-ko taldean ultzerarik handienak onartu ziren. Ondorioz, artikuluan emaitza positiboak lortu arren datu honek sendatze probabilitatean eta azaleraren murrizketan eragin zuzena izan ditzake eta beraz lortutako emaitzak guztiz errealak ez izatea.

Azkenik, Wong IKY, et al.²⁷ eta Mauck K, et al.²⁸ egindako ikerketetan azpimarratzekoa da zain ultzeren orbaintzerako konpresio sistemak eraginkortasun handiagoa dutela konpresiorik gabeko jasotako tratamenduarekin alderatuta. Horrez gain, konpresio gailuen artean 4LB taldean erabilitako tratamendua eraginkorra dela ikusi den arren LMB taldean emaitzik hoberenak lortu direnez konpresio gailu eraginkorrena dela ondorioztatu daiteke. Pham B, et al.²⁶ aldiz, lortutako emaitzek 4LB-ko gailua luzapen motzeko hesgailua baino eraginkortasun handiago arina duela ikusarazten du. Hala ere, lortutako emaitzak bi gailuekin positiboak izanik eta eraginkortasunari eta ekonomikoki nahiko berdintsuak direnez, bi terapiak erabilgarriak direla ondorioztatu da.

Konpresio mediak

Kategoria honen barnean 3 artikulua (ECA) onartu dira. Konpresio medien eraginkortasuna aztertzeko hesgailuekin konparatu dira.

Stather P, et al²⁹. burututako ausazko entsegu kontrolatuan belkroarekin autoigoarria den media eta luzapen motzeko bendaia alderatzen du. Guztira, 6.asteen 23 paziente sendatu izan ziren, 11 pertsona (55%) A taldean eta 12 pertsona (60%) B taldean. Taldeak homogeneoak izanik, zauriaren azalararen sendaketa aztertzerakoan bi taldeetan banatu dira sendatu diren eta sendatu ez diren pazienteetan. Bi taldeetan eta A eta B taldeen artean ez dira desberdintasun esanguratsurik aurkitu azaleraren murrizketari dagokionez $p=0,06$. Hala ere, B taldeak orbainketari dagokionez, hobekuntzak aurkeztu ditu tratamenduaren amaieran zauriaren tamaina 12cm-tik 0cm-ra murriztuz sendatu diren pazienteetan eta sendatu ez diren pazienteetan 6cm-ra murriztuz.

Ashby RL, et al³⁰. egindako ausazko, zentro anitzeko entsegu kontrolatuan, 2 geruzako media konpresiboak eta 4 geruzako bendai konpresiboak alderatu ditu. Ikerlariak aurkeztu duten bezala eta aurreko artikuluan lortutako emaitzak bezala, 95%-ko IC-arekin [0,79-1,25] orbaintzearen probabilitatea 0,99-koa izanik, bi taldeen artean nahiko berdintsua izanik. Bestalde, ikusi da bi taldeetan sendatzeko denboran eta tasan hobekuntza lortu dela baina desberdintasun esanguratsurik gabe taldeen artean $p>0,05$.

Finlayson KJ, et al³¹. burututako ausazko entsegu kontrolatuan 3 geruzako media tubularra eta 4 geruzako bendai konpresiboaren eraginkortasuna aztertzen du. 3M taldearen sendatze tasa 24.astera %72-ko izan da, 4LB taldearen %84-arekin alderatua. Ez da taldeen arteko desberdintasun esanguratsurik ikusi $p=0,14$. Aztertutako beste arlo bat ultzeraren azaleraren murrizketa izan da, 4LB taldean %96a (15,6cm) aurkeztuz, 3M taldean %93a (14,9cm) aurkeztutako emaitzekin alderatuta. Hala ere, arlo honetan ez da desberdintasun esanguratsurik ikusi. Aldiz, aipatzekoa da sendatze denbora estimatuan 4LB taldean Kaplan meierren zenbateslearekin aztertuta $p=0,003$ -ko desberdintasun esanguratsua ikusi da (10 aste).

3 artikuluek aurkeztu duten bezala, ondorioztatu daiteke konpresio mediak zauriaren orbainketarako beste sistema konpresibo batekin alderatuta ez direla hain eraginkorrak. Hala ere, kontutan izan behar dugu Stather P, et al²⁹ egindako ikerketan lagin txikia baneratu dela beraz, etorkizuneko entsegu batean lagin handiago bat erabiltzea egokia litzatekela, entsegu multizentriko bat osatu ahal izateko eta biztanleria gehienari emaitzak egokitu ahal izateko.

Azkenik, oso garrantzitsua da kontutan izatea media guztien kasuan, baina batez ere belkroko medietan, pazienteek bere kabuz manipulatu ditzaketela, presioa aldatuz edota edozein momentutan kendu ahal izan dituztela, lortutako emaitzetan eragin zuzena izanik.

Konpresio pneumatikoa

Kategoria honen barnean 2 artikulu prospektibo barneratu dira. Konpresio pneumatikoaren eraginkortasuna aztertzeo hesgailuekin alderatu da.

Marston WA, et al³². aurrera eramandako ausazko entsegu kontrolatu prospektiboan, konpresio moldagarri (neumatikoa, KM taldea) eta geruza anitzeko bendai konpresiboa (GA taldea) alderatzen ditu. Bai zauriaren tamainaren murrizketan baita sendaketan 16. astean emaitzak positiboak izan dira bi taldeentzako. KM taldean gehiengoa izan zen 1,5-12 cm arteko ultzerekin amaitu ziren pazienteak, zehatz mehatz 23 paziente (88,5%) izan ziren eta 16. Astean sendatu ziren paziente kopurua %34,6a aurkeztu zuen. Bestalde, GA taldean ere 1,5 eta 12cm arteko ultzerak aurkeztu zituzten paziente guztien %83,3a izan zen; hau da, 25 paziente eta 16. Asterako sendatutako paziente kopurua 17 (%56,7). Taldeen artean ez ziren desberdintasun esanguratsurik ikusi $p>0,05$.

Beraz, aurrekoa kontutan izanda esan dezakegu bi dispositiboek emaitz positiboak izan dutela bai orbainketarako baita azaleraren tamainaren murrizketarako ere baina eragina izan duten hainbat faktore aurkitu direla. Lehendabizi, gogoan izan behar dugu lagina desberdina izan dela bi taldeetan, KM taldean 15 paziente barneratu ziren eta GA taldean 27 paziente, horrek portzentaietan eta alderapenetan eragin zuzena izan dezake. Bigarrenik, aipatzekoa da albo ondorio gehiago eman zirela KM taldean dispositiboarekin erlazionatuta %19, GA taldean, aldiz %3,3a ikusi zen. Azkenik, jakinda zauriek berez pazientearen mobilizazioan eragin zuzena dutela kontuan izan behar dugu KM taldeko dispositiboak ere limitazio hori areagotzen duela dispositiboa funtzionatzeko entzufatuta egon behar baita.

Harding KG, et al³³. burututako ausazko entsegu prospektibo eta estratifikatuan, konpresio neumatikoa (ACT) eta 4 geruzako bendai konpresiboa(4LB) alderatu dira. Student-t froga erabili da bi taldeen arteko konparaketa egiteko. Bertan, zauriaren sendaketarako eraginkortasuna aztertu da, ACT taldean 12 paziente (%32) orbainketa

totala lortu zuten, 4LB taldearen 22 pazienteekin (%42) alderatuta, baina ez ziren desberdintasun esanguratsurik aurkitu $p=0,3$. Sendatzeko denborari dagokionez, kaplan-meier zenbateslea erabili da. Bertan, desberdintasun esanguratsua lortu izan da $p=0,0004$ balorearekin ACT taldearentzako.

Ikerketa honetan, aurrekoarekin alderatuta ACT taldearentzako emaitz esanguratsuak aurketu dira sendatzeko denboraren arloan. Hala ere, ikerketa honetan ere taldeak homogeneoak direla aipatzen da eta hasieratik taldeen arteko zaurien tamainan eta sendaketa denboran desberdintasun esanguratsurik aurkitu ez direla islatzen bada ere ($p=0,98$ eta $p=0,88$; hurrenez hurren), kontutan izan behar da berriz laginen artean desberdintasunak daudela; hau da, ACT taldean 38 paziente onartu dira eta 4LB taldean 52 paziente onartu dira eta horrek emaitzetan eragina izan dezake. Ikerketa honetan, bizi kalitatearekin erlazionatutako hainbat arlo aztertu dira non ACT taldearen alde desberdintasun esanguratsuak aurkitu diren; hala nola, exudatuaren maneian, larruazalaren babesean, dutxatzerakoan kentzeko aukera eskeintzen duela eta lo egiterakoan erosotasun gehiago eskeintzen duela hurrengo baloreekin; hurrenez hurren, $p=0,0422$, $p=0,009$, $p<0,0001$ eta $p=0,040$.

Azkenik 2 artikulua barneratu izan dira non 3 kategorietako konpresio gailuak aztertu eta konparatu diren.

Dolibog P, et al³⁴. Argitaratutako ausazkoa entsegu prospektiboan, 5 gailu konpresibo alderatu dira hurrengoak izanik: konpresio pneumatiko intermitentea (A taldea), konpresio mediak (B taldea), geruza anitzeko bendai konpresiboa (C taldea), 2 geruzetako bendai konpresiboa (D taldea) eta Unna bota (E taldea). Talde guztietan erabilitako gailuaren eraginkortasuna aztertu izan da bi unetan, tratamendua hasi baino lehen eta gailua erabili ostean. Gailuen eraginkortasuna aztertzeko ultzeren azaleraren aldaketa neurtu da Willcoxon testa erabilita. Talde guztietan desberdintasun esanguratsua ikusi da tratamendua aplikatu ostean, hasierako egoerarekin alderatuta hurrengo p baloreekin A, B eta C taldeetan $p=0,01$ eta D eta E taldeetan $p=0,03$. Beraz, gailuak eraginkorak direla ultzeraren orbainketarako ondorioztatu daiteke. Hala eta guztiz ere, errebisio honetan gailurik eraginkorrena aztertzen denez taldeen arteko alderapenak egin behar dira. Horretarako, entsegu honetan Fisher froga erabili da taldeen arteko alderapena egiteko.

Sendatze tasari dagokionez, A (57,14%), B (56,66%) eta C (58,62%) taldeak D (16,66%) eta E (20,00%) taldeekin desberdintasun esanguratsuak aurkeztu dira $p=0,03$ balorearekin.

Ondorioz, gailu guztiak eraginkorrak diren arren artikulu honetan konpresio pneumatiko intermitentea, konpresio mediak eta geruza anitzeko konpresio hesgailuak konpresio gailurik eraginkorrenak direla nabarmendu daiteke. Aldiz, luzapen motzeko hesgailuak eta Unna bota ez dira konpresio gailurik eraginkorrenak. Hala ere, ez da itsu bikoitza mantendu eta ez dira taldeak kontrol talde batekin alderatu. Horrek, eragina izan dezake lortutako emaitzak biztanleria orokorrari egokitzearen orduan. Azkenik, lortutako emaitzak epe luzera aplikagarriak ez direla kontutan izan behar dugu ez baita kontrolik egin 2 hilabeteren ostean ezta urte 1 edo 2 pasata.

Dolibog P, et al³⁵. burututako Ausazko Entsegu prospektiboan ere 3 konpresio gailu alderatzen ditu. Horien artean konpresio pneumatikoa (A eta B taldeak), konpresio mediak (C eta D taldeak) eta konpresio hesgailuak (E eta F taldeak) alderatzen dira. Kasu honetan, bi taldetan banatzen dira konpresio gailuak azaleko zain errefluxu isolatua (A, C eta E taldeak) edo azaleko eta sakoneko zain errefluxuaren (B, D eta F taldeak) ondoriozko ultzerak diren arabera. Talde guztietan ikusi da tratamenduak desberdintasun esanguratsua aurkeztu duela hasierako egoerarekin alderatuta zauriaren azaleraren tamainaren murrizketari dagokionez $p=0,01$ eta $p=0,02$ balioekin. Neurketa hori burutzeko Willcoxon testa erabili da. Beste alde batetik, ultzeren orbaintzearen portzentaia aztertzeko Fisher froga erabili da non A, B eta C taldeak E eta F taldeekin alderatuta desberdintasun esanguratsua aurkeztu den $p=0,01$ baloreekin. Horrez gain, ikusi izan da zauriaren tamainaren murrizketaren portzentaiari dagokionez, A(41,22%), B (38,68%), C (42,11%) eta D (39,22%) taldeak E (18,77%) eta F (15,89%) taldeekin alderatuta desberdintasun esanguratsuak aurkitu dira $p=0,02$ baloreekin.

Kasu honetan, artikulu honetan konpresio gailurik eraginkorrenak konpresio pneumatikoa eta konpresio mediak izan dira azaleko. Aurrekoan bezala, luzapen motzeko hesgailuek ez dute eraginkortasunik aurkeztu. Hala ere, artikulu honetan ere laginaren tamaina txikiegia da biztanleria orokorrari egokitzeko.

6. Ondorioak

Zauri kronikoen artean zainetako etiologiako ultzerak prebalentzia eta intzidentzia altuen duten zauriak dira. Hauen orbainketa lortzeko denbora luze behar da, kronifikatzen baitira. Aurretik esan bezala, hauen tratamendurako hainbat aukera aurki daitezke, baina orain arte ebidentzian aurkitutako metodorik eraginkorrena terapia konpresiboaren erabilera da.

Horregatik, literaturaren errebisio honetan terapia konpresiboko gailu desberdinak aztertu eta konparatu dira. Lehendabizi, zainetako ultzeren orbainketa lortzeko konpresio terapia eraginkorra dela ondorioztatu da konpresiorik gabeko tratamenduarekin alderatuta, orain arte burututako ikerketek diotena nabarmenduz.

Beste alde batetik, konpresio gailuen artean eraginkorrena zein den aztertu izan da. Hala ere, ez da horri erantzuten duen emaitza argirik lortu. Bestalde, ikusi izan da hesgailuek momentu akaturako eraginkortasun handiagoa izan dutela mediekin eta konpresio pneumatikoarekin alderatuta. Batez ere, luzapen motzeko hesgailu konpresiboak. Hala ere, kontutan izan behar dugu horiek aztertzen dituzten artikulu kopurua beste gailuen artikulu kopuruarekin konparatuta askoz handiagoa izan dela. Horregatik, etorkizunean beste gailuak ere aztertzen dituzten entsegu klinikoak burutu beharko lirateke.

Beraz, tratamenduaren arduradunak erizaintzako profesionalak izanik, etorkizuneko ikerketak ikuspegi horretatik burutzea gomendagarria izango litzateke. Gainera, gailuen maneiuaz arduratzen direnez ere, garrantzitsua da horiekin duten trebetasuna aztertzea eta aztertutako paziente guztiek profesional berdinez artapena jasotzea desbersintasunik ez egoteko eta faktore horrek emaitzetan eragina izan ez dezan.

Ondorioz, ikerketa osatuago, biztanleria orokorrari gehiago egokitzeko eta emaitza errealean lortzeko, hurrengo ikerketetan 3 gailuen arteko azterketa burutzen duen, metodologia egokia jarraitzen duen eta erizainaren rola kontutan izango duen entsegu kliniko bat burutu beharko litzateke. Azkenik, nabarmentzea ikerketa horretan, zauriaren orbainketaz gain beste arlo garrantzitsu batzuk aztertzea egokia izango litzatekeela orain arte lortutako artikuluen emaitzen analisisan eragina izan duten faktoreak saihesteko; hala

nola, eraizainaren pertzepzioa gailuaren maneian, pazientearen erosotasuna eta pertzepzioa gailuarekiko eta bizi kalitatearen analisia.

7. Mugak

Lan hau burutzerakoan hainbat muga aurkitu ditut. Lehenik eta behin, azpimarratzea lan mota hau egiteko orain arte izan dudan trebetasun falta. Hori, artikuluen mugei gehituta lana burutzerakoan oztopoak izatea eragin du.

Bigarrenik, aztertutako gaia gaur egungoa dela esan daiteke, baina aurkitutako artikuluen gehiengoak aposito berrien edo apositoei gehitzeko gehigarrien azterketan zentratzen ari dira orain arte burututako ikerketek jada konpresio terapia zain ultzeren orbaintzerako eraginkorra dela segurutzat jotzen baita.

Bestalde, emaitzen analisia burutzerakoan artikulua askoren interes- gatazkak direla eta, laginaren tamainan desberdintasunak izanik taldeak homogeneousak direla diote, eta horrek eragin zuzena du lortutako emaitzetan. Horren ondorioz, emaitzak fidagarritasun txikikoak direla ondorioztatu daiteke. Horrez gain, helburuari erantzuteko artikuluen metodologiaren azalpena eskasa dela esango nuke, horregatik hurrengo ikerketetan metodologia zehaztasunez azaltzea eta konpresio gailuen aplikagarritasunari buruzko informazioa islatzera gonbidatzen ditut etorkizuneko autoreak emaitzetan eragin zuzena izan dezakeen faktoreak kontrolpean izateko.

Azkenik, lortutako emaitzen artean hesgailuen azterketa egiterakoan zailtasunak aurkitu izan ditut. Izan ere, hesgailuek artikulua arabera izendapen desberdin bat jasotzen baitute eta oso zaila da desberdintzea kategorien artean horien sailkapena egiteko. Horregatik, horiek beste era batean sailkatzea egokia izango litzateke; hala nola, ezaugarrien arabera.

8. Bibliografía

- 1.- Sen C, Gordillo G, Roy S, Kirsner R, Lambert L, Hunt T, et al. Human skin wounds: A major and snowballing threat to public health and the economy: Perspective article. Wound Repair and Regeneration. 2009;17: 763-771 orr.
- 2.- Rmangiologia.com [Internet]. Mexico: Úlceras venosas. 2019 [kotsultatuta 2022ko abenduaren 20a]; 47: 26-38.orr. Eskuragarri hemen: https://www.rmangiologia.com/portadas/rma_19_47_4.pdf
- 3.- Patricia S, Azeddine A, Philippe L, Maxime C, Julie M, Anne S. A new compression system for treatment of venous leg ulcers: a prospective, single-arm, clinical trial. J Wound Care. 2022; 31 (9): 734-747 orr.
- 4.- MSDmanuals.com [Internet]. Estatu batuak: Area profesional; trastornos cardiovasculares, insuficiencia venosa crónica y síndrome posflebítico. 2022 [Kotsultatuta 2023ko urtarrilaren 10ean] Eskuragarri hemen: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/breve-informaci%C3%B3n-trastornos-cardiovasculares/trastornos-venosos/insuficiencia-venosa-cr%C3%B3nica-y-s%C3%ADndrome-posfleb%C3%ADtico>
- 5.- Ics.gencat.cat [Internet]. Barcelona: Manejo y tratamiento de úlceras de extremidades inferiores. 2018 [kotsultatuta 2022ko abenduaren 20a] ; 23-34.orr. Eskuragarri hemen: http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/gpc/guia_ulceres_extremitats_inferiors.pdf
- 6.- Ulceras.net [Internet]. España: Espacio divulgativo sobre heridas, monograficos. Úlceras vasculares, venosas. 2021 [Kotsultatuta 2022ko urriaren 1]. Eskuragarri hemen: <https://ulceras.net/monografico/103/91/ulceras-vasculares-venosas.html>
- 7.- Conde E., Serra N., Dobao P. Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa. Actas Dermo-Sifiliográficas. 2020; 111 (10): 829-834 orr.

- 8.- Serra N., Palomar F., Fornes B., Capillas R., Berenguer M., Aranda J. et al . Efectividad del tratamiento de las úlceras venosas con vendaje compresivo multicapa asociado a protección de la piel perilesional con Cavilon® (película barrera no irritante). Gerokomos [Internet]. 2010 [kantsultatuta 2022ko urriaren 1]; 21(3): 124-130 orr. Eskuragarri hemen: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000300006&lng=es
- 9.- Rubio C, Dominguez A. Análisis coste-efectividad del tratamiento de pacientes con úlceras venosas debidas a la insuficiencia venosa crónica con fracción flavonoica purificada y micronizada y terapia compresiva o con terapia compresiva solamente. Revista Española Econ Salud. 2005; 4(2): 87-94orr.
- 10.- Guinot J, Balaguer E, Garcia A, Garcia P. Estudio EDIPO: heridas en las extremidades inferiores. ¿Cómo abordan su manejo las enfermeras?. Gerokomos. 2019; 30(4): 200-209orr.
- 11.- Ulceras.mx [Internet]. Mexico: Espacio de divulgacion sobre heridas para mexico. Ulceras vasculares: epidemiologia. [Kantsultatuta2022ko azaroaren 1]. Eskuragarri hemen: <https://ulceras.mx/monografico/ulceras-epidemiologia/>
- 12.- Stather P, Petty C, Howard A. Review of adjustable velcro wrap devices for venous ulceration. Int Wound J. 2019; 16(4): 1-6 orr.
- 13.- Caparros A., Martin M., Moh Y., Montoro I., Mohamed E., Perez I. Manual de úlceras crónicas en MMII. Ministerio de sanidad, consumo y bienestar social, Gobierno de España. 2019; 7-50orr.
- 14- Ulceras.net [Internet]. España: Espacio divulgativo sobre heridas, monograficos. Ulceras vasculares, compresion. 2021 [Kantsultatuta 2022 ko urriaren 1]. Eskuragarri hemen: <https://ulceras.net/monografico/107/95/ulceras-vasculares-compresion.html>
- 15.- Garcia A, Soro M, Carrilero C, Rodenas L, Perez N, Herreros L. Guia de prevencion y manejo de úlceras por presion y heridas crónicas. GNEAUPP [Internet]. Kantsultatuta 2022ko azaroaren 13a: 55-57orr. Eskuragarri hemen: <https://gneaupp.info/guia-de-prevencion-y-manejo-de-ulceras-por-presion-y-heridas-cronicas/>

- 16.- Soldevilla J., Torra J. Comprendiendo la terapia compresiva. GNEAUPP [Internet]. 2014;1-7orr. Eskuragarri hemen: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/comprendiendo-la-terapia-compresiva.pdf>
- 17.- Ulceras.net [Internet]. España: Espacio divulgativo sobre heridas, monograficos. Terapeutica local, valoracion de la herida. [Kontsultatuta 2023ko apirilaren 12an]. Eskuragarri hemen: <https://ulceras.net/monografico/132/162/terapeutica-local-valoracion-herida.html>
- 18.- Senet P., Addala A., Léger P., Chahim M., Malloizel J., Blaise S., et al. A new compression system for treatment of venous leg ulcers: a prospective, single-arm, clinical trial (FREEDOM). *Journal of wound care*. 2022; 31(9): 734-747.
- 19.- Folguera-Álvarez C, Garrido-Elustondo S, Rico-Blázquez MM, Esparza-Garrido MI, Verdú-Soriano J, Antelo Brioso C, et al. Effectiveness of double-layered compression therapy against crepe bandage for healing venous ulcers in primary care. *Randomized clinical trial. Aten Primaria*. 2020;52(10):712-21.
- 20.- Gillet JL, Guex JJ, Allaert FA, Avouac B, Leger P, Blaise S, et al. Clinical superiority of an innovative two-component compression system versus four-component compression system in treatment of active venous leg ulcers: A randomized trial. *Phlebology*. 2019;34(9):611-20.
- 21.- Kaushal T, Shrestha K, Sah B, Reddy J. Treatment of Chronic Venous Ulcers Using New Four Layers Compressive Bandage Dressing. *J Nepal Med Assoc*. 2015; 53 (199): 156-61.
- 22.- Mosti G, Mancini S, Bruni S, Serantoni S, Gazzabin L, Bucalossi M, et al. Adjustable compression wrap devices are cheaper and more effective than inelastic bandages for venous leg ulcer healing. A Multicentric Italian Randomized Clinical Experience. *Phlebology*. 2020;35(2):124-33
- 23.- Abreu AM, de Oliveira BGRB. A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: A randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23(4):571-7.

- 24.- Suelen B, Luz R, Araujo CS, Rodrigues dos Anjos A, Novato D, Mesquita M, et al. Evaluating the effectiveness of the customized Unna boot when treating patients with venous ulcers. *Anais brasileiros de dermatologia*. 2013;88(1):41-9.
- 25.- Weller CD, Evans SM, Staples MP, Aldons P, McNeil JJ. Randomized clinical trial of three-layer tubular bandaging system for venous leg ulcers. *Wound Repair and Regeneration*. noviembre de 2012;20(6):822-9.
- 26.- Pham B, Harrison MB, Chen MH, Carley ME. Cost-effectiveness of compression technologies for evidence-informed leg ulcer care: results from the Canadian Bandaging Trial [Internet]. 2012. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/12/346>
- 27.- Wong IKY, Andriessen A, Lee DTF, Thompson D, Wong LY, Chao DVK, et al. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. *J Vasc Surg*. 2012;55(5):1376-85.
- 28.- Mauck K, Asi N, Elraiyah T, Undavalli C, Nabhan M, Altayar O, et al. Comparative systematic review and meta-analysis of compression modalities for the promotion of venous ulcer healing and reducing ulcer recurrence. *J Vasc Surg*. 2014; 60(2): 1-22orr.
- 29.- Stather P, Petty C, Langthorne H, Rayner E, Zhang J, Hayden K, et al. A randomised controlled clinical trial comparing the effectiveness of bandaging compared to the JuxtaCures™ device in the management of people with venous ulceration: Feasibility study. *Phlebology*. 2021;36(7):505-14.
- 30.- Ashby RL, Gabe R, Ali S, Adderley U, Bland JM, Cullum NA, et al. Clinical and cost-effectiveness of compression hosiery versus compression bandages in treatment of venous leg ulcers (Venous leg Ulcer Study IV, VenUS IV): A randomised controlled trial. *The Lancet*. 2014;383(9920):871-9.
- 31.- Finlayson KJ, Courtney MD, Gibb MA, O'Brien JA, Parker CN, Edwards HE. The effectiveness of a four-layer compression bandage system in comparison with Class 3 compression hosiery on healing and quality of life in patients with venous leg ulcers: A randomised controlled trial. *Int Wound J*. 2014;11(1):21-7.

- 32.- Marston WA, Kirsner RS, Tallis A, Hanft JR, Walters J, Farber A, et al. Economic benefit of a novel dual-mode ambulatory compression device for treatment of chronic venous leg ulcers in a randomized clinical trial. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2020;8(6):1031-1040.
- 33.- Harding KG, Vanscheidt W, Partsch H, Caprini JA, Comerota AJ. Adaptive compression therapy for venous leg ulcers: A clinically effective, patient-centred approach. *Int Wound J.* 2016;13(3):317-25.
- 34.- Dolibog P, Franek A, Taradaj J, Dolibog P, Blaszczyk E, Polak A, et al. A comparative clinical study on five types of compression therapy in patients with venous leg ulcers. *Int J Med Sci.* 2014;11(1):34-43.
- 35.- Dolibog P, Dolibog P, Franek A, Taradaj J, Polak A, Blaszczyk E, et al. A randomized, Controlled Clinical Pilot study Comparing three types of Compression therapy to treat Venous Leg ulcers in Patients with superficial and/or segmental deep Venous reflux. *Ostomy wound management.* 2013;59(8):22-30.

9. Eranskinak

9.1 Eranskina: Kontzeptu-taula

Kontzeptu nagusia	Lengoaia naturala		Lengoaia kontrolatua
	Sinonimoa	Ingelesez	
Konpresio terapia	<p>Konpresio terapia</p> <p>Konpresioa</p> <p>Konpresio neurriak</p> <p>Konpresiorako gailuak</p> <p>Konpresio bendajeak</p> <p>Konpresio mediak</p> <p>Konpresio pneumatikoa</p>	<p>Compression therapy</p> <p>Compression</p> <p>compression measures</p> <p>Compression tools/ Compression objects/ Compression garments</p> <p>Compression bandages</p> <p>Compression stockings</p> <p>Pneumatic compression devices</p>	<p>Pubmed / Medline (MeSH): Compression Bandages/ Stockings, Compression/, Intermittent Pneumatic Compression Devices/</p> <p>CINAHL (Descriptor de CINAHL): Compression therapy/, Compresión Garments/,Elastic Bandages/</p> <p>CUIDEN: “Terapia de compresión”</p> <p>RNAO: Compression therapy</p> <p>UpToDate: Compression therapy</p>

Zainetako ultzera	Zainetako ultzera Zainetako lesioa Zainetako ezintasuna	Varicose ulcer venous injury/ lesion Venous insufficiency	Pubmed / Medline (MeSH): Leg Ulcer/, Varicose Ulcer/ CINAHL (Descriptores de CINAHL): Venous ulcer/, Varicose Ulcer/ CUIDEN: “Ulcera venosa”, “ulcera varicosa” RNAO: “Venous Ulcer”, “ulcera venosa” UpToDate: “Venous ulcer”
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.2 Eranskina: Bilaketa-taula

Datu-basea	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		<i>Aurkitutakoak</i>	<i>Baliagarriak</i>	
PUBMED	Pneumatic compression device OR compression bandages OR stockings compression AND venous leg ulcers	1107	-	Bilaketa ekuazio honekin emaitza zabalegia. Beraz, artikulua motaren filtroa gehituko da (clinical trial or randomize clinical trial).
	Pneumatic compression device OR compression bandages OR stockings compression AND venous leg ulcers Filtroak: Clinical trial or randomize clinical trial	261	-	Filtroa gehituta ere emaitza nahiko zabalaenez argitalpen dataren filtroa gehitu da (argitalpen data 2012 urtetik 2022ra).
	Pneumatic compression device OR compression bandages OR stockings compression AND venous leg ulcers	111	30	Bilaketa eraginkorra helburari erantzuteko. Hala eta guztiz ere hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu dira: - Ez dio helburuari erantzuten (n=76)

	Filtroak: clinical trial or randomize clinical trial, 2012-2022			<ul style="list-style-type: none"> - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n= 0) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n= 5) <p>Datu baseko artikulua guztiak lortu direla baieztatzeko bilaketak era indibidualean egitea erabaki da.</p>
	Compression bandages AND Venous ulcer Filtroak: clinical trial or randomize clinical trial, 2012-2022	109	34	<p>Bilaketa eraginkorra helburuari erantzuteko. Hala eta guztiz ere, hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n=67) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n= 3) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n= 5)
	Pneumatic compression AND Venous ulcer Filtroak: 2012-2022	41	23	<p>Bilaketa eraginkorra helburuari erantzuteko. Hala eta guztiz ere, hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n=15) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=1)

				- Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=2)
	Intermittent pneumatic compression AND ulcer treatment Filtro: clinical trial	19	5	Bilaketa nahiko murriztua izan arren artikulu baliagarri berriak lortu izan dira helburuari erantzuteko. Hala eta guztiz ere, hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulu baztertu dira: <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n=2) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=0) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=12)
	Compression stockings AND venous ulcer Filtro: 2012-2022, clinical trial	32	11	Bilaketa baliagarria helburuari erantzuteko. Hala eta guztiz ere, hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulu baztertu dira: <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n= 16) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=2) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=3)

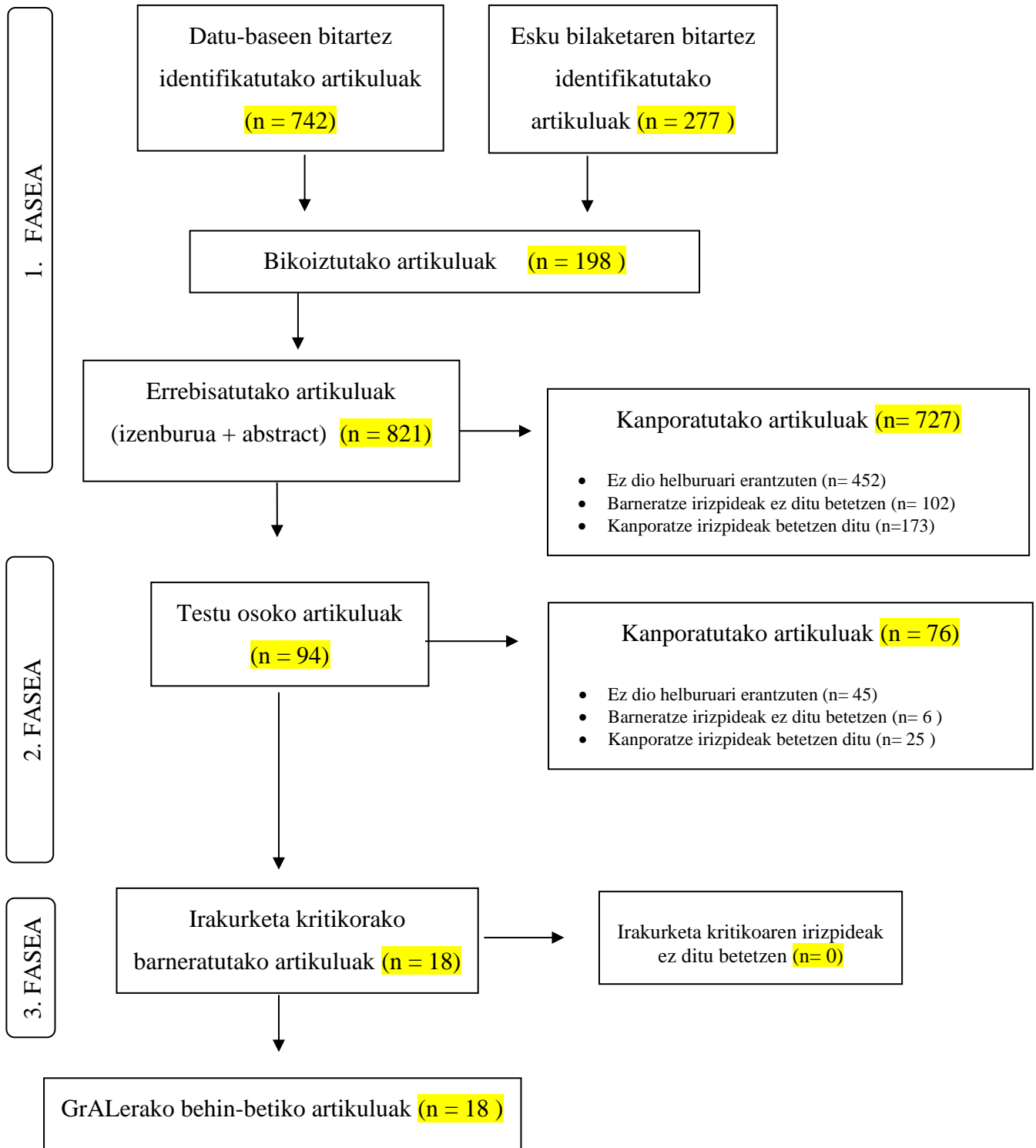
	Comparative study AND compression systems AND venous ulcer Filtro: Clinical trial OR randomize clinical trial	29	7	Bilaketa baliagarria helburuari erantzuteko. Hala eta guztiz ere, hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu dira: <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n=5) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n= 5) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n= 12)
CUIDEN	Compresión neumática O Medias de compresión O Vendajes Y Úlceras venosas O Úlceras varicosas	54	10	Bilaketa eraginkorra helburuari erantzuteko. Hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu dira: <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n= 15) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=10) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n= 19)
	Terapia de compresion Y ulceras venosas	23	8	Bilaketa eraginkorra helburuari erantzuteko nahiz eta hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu diren: <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n=8) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=3)

				- Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=4)
	Medias de compresion Y ulceras venosas	4	1	Bilaketa eskasa izan da eta gainera Hurrengo irizpideak kontutan hartuta zenbait artikulua baztertu direnez are murriztuagoa: <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n=0) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n= 1) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=2)
CINAHL	Pneumatic compression device OR compression bandages OR stockings compression AND venous leg ulcers	1404	-	Bilaketa zabalegia, emaitza kopurua murrizteko argitalpen dataren eta artikulua motaren filtroak gehituko dira (argitalpen data 2012-2022 eta clinical trial).
	Pneumatic compression device OR compression bandages OR stockings compression AND venous leg ulcers AND randomized clinical trial	169	14	Bilaketa zabala izanda ere, aurkitutako artikulua baliogarritasunari dagokionez nahiko eskasak izan dira helburuari erantzuteko. <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n= 148)

	Filtroak: 2012-2022, clinical trial or randomize clinical trial			<ul style="list-style-type: none"> - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=2) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=5)
RNAO	Venous ulcer	1	<i>1</i>	Bilaketa eskasa izan da. Hala eta guztiz ere, aurkitutako emaitza baliagarria izan da. Informazio guztia lortu ahal izateko hitz gakoa konpresio terapiatik ordezkatu da.
	Compression therapy	0	<i>0</i>	Bilaketa ez erabilgarria.
UpToDate	Compression therapy AND venous ulcer	150	<i>5</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n= 130) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=2) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=13)

Eskuzko bilaketa	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
Journal of vascular nursing	Compression therapy AND venous ulcer	48	0	<p>Bilaketa ez da eraginkorra izan. Hurrengo irizpideak kontutan hartuta artikulu guztiak baztertu baitira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n= 14) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n= 15) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=19)
European Journal of Vascular and Endovascular Surgery	Compression therapy AND venous ulcer	229	0	<p>Bilaketa ez da eraginkorra izan. Hurrengo irizpideak kontutan hartuta artikulu guztiak baztertu baitira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ez dio helburuari erantzuten (n= 75) - Barneratze irizpideak ez ditu betetzen (n=56) - Kanporatze irizpideak betetzen ditu (n=77)

9.3 Eranskina: Fluxu-diagramaren eredua



9.4 Irakurketa kritikorako tresnak

<p>Artikulua: Folguera-Álvarez C, Garrido-Elustondo S, Rico-Blázquez MM, Esparza-Garrido MI, Verdú-Soriano J, Antelo Brioso C, et al. Efectividad de la terapia compresiva de doble capa frente al vendaje de crepé en la cicatrización de úlceras venosas en atención primaria. Ensayo clínico aleatorizado. Aten Primaria. 1 de diciembre de 2020;52(10):712-21.</p>			
Helburuak eta	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai	Zergatik? Zehatz mehatz deskribatzen ditu helburuak eta PICO-ari erantzuten dio.
Diseinua	Erabilitako diseinu-mota egokia da ikerketaren helburuari dagokionez (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai	Zergatik? Ikerketa egiteko diseinu mota eraginkorra AEK da.
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	Bai	Zergatik? Errepikagarria delako, egindakoa ondo zehaztuta baitago (Pausoz-pausoz zehaztuta dago)
Populazioaren kontzeptua eta lagina	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da?	Bai	Zergatik? Barneratze eta kanporatze irizpideak deskribatzen ditu eta errespetatzen ditu.
	Laginketa-estrategia egokia da?	Bai	Zergatik? Ausazko esleiketa egin da. “Muestreos consecutivo” erabili da.
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	HH	Zergatik? Eragiketa zehatza eginda ez egon arren, azalpenak ematen ditu eta galera eta alfa eta beta akatsak kontutan izanda lagin totala hartzen duelako.

Aldagaiaren neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai	Zergatik? Hainbat test pasa direlako: Konparaketak egiteko (chi karratua eta student t) Eraginkortasuna ebaluatzeko: Kaplain-Meier (Test de log-rank). Faktore pronostikoak dohitzeko “ modelo de regresion de Cox”. Zaurien sendaketa neurtzeko Resverch 2.0 escala.
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasuneko edo harremanekoa den: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeenok direla ziurta dezakezu?	Bai	Zergatik? Aztertutako taldeen arteko aldagaietan ezberdintasunik ez dagoelako
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeke estrategiarik dago?	Ez	Zergatik? Interbentzioa ezinezkoa baita ezkutatzea eta itzutzea.
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai	Zergatik? Helburuari erantzuten dio.
Azken balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai	Zergatik? Nire Gral-eko helburuari erantzuteko lagungarria baitira artikuluko emaitzak.

Artikuluak:

1. Senet P., Addala A., Léger P., Chahim M., Malloizel J., Blaise S., et al. 2022
2. Stather P, Petty C, Langthorne H, Rayner E, Zhang J, Hayden K, et al. 2021
3. Marston WA, Kirsner RS, Tallis A, Hanft JR, Walters J, Farber A, et al. 2020
4. Folguera-Álvarez C, Garrido-Elustondo S, Rico-Blázquez MM, Esparza-Garrido MI, Verdú-Soriano J, Antelo Brioso C, et al. 2020
5. Mosti G, Mancini S, Bruni S, Serantoni S, Gazzabin L, Bucalossi M, et al. 2020
6. Gillet JL, Guex JJ, Allaert FA, Avouac B, Leger P, Blaise S, et al. 2019
7. Kaushal T, Shrestha K, Sah B, Reddy J. 2015
8. de Abreu AM, de Oliveira BGRB. 2015
9. Harding KG, Vanscheidt W, Partsch H, Caprini JA, Comerota AJ. 2016
10. Dolibog P, Franek A, Taradaj J, Dolibog P, Blaszczyk E, Polak A, et al. 2014

	Irizpideak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helburuak eta	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
Diseinua	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	Bai	Bai	Bai	Bai	HH	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
Populazioaren kontzeptua eta lagina	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
	Laginketa-estrategia egokia da?	HH	Bai	Bai	Bai	Bai	HH	Bai	Bai	Bai	Bai
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo	HH	Ez	Ez	HH	HH	HH	HH	Ez	Ez	Bai

	pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?											
Aldagaien neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	HH	Bai	Bai	Bai	Bai	
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	HH	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Ez	Ez	Ez	Ez	HH	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai
Amaitu balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai

Artikuluak:

11. Ashby RL, Gabe R, Ali S, Adderley U, Bland JM, Cullum NA, et al. 2014
12. Dolibog P, Dolibog P, Franek A, Taradaj J, Polak A, Blaszcak E, et al. 2013
13. Suelen B, Luz R, Araujo CS, Rodrigues A, Mendonça A, Filho MM, et al. 2013.
14. Weller CD, Evans SM, Staples MP, Aldons P, McNeil JJ. 2012
15. Pham B, Harrison MB, Chen MH, Carley ME. 2012.
16. Finlayson KJ, Courtney MD, Gibb MA, O'Brien JA, Parker CN, Edwards HE. 2014
17. Wong IKY, Andriessen A, Lee DTF, Thompson D, Wong LY, Chao DVK, et al. 2012
18. Mauck K, Asi N, Elraiyah T, Undavalli C, Nabhan M, Altayar O, et al. 2014. (Errebisio sistematikoa)

	Irizpideak	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Helburuak eta hipotesiak	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	X	X	X
	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	X	X	X
Diseinua	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	Bai	Bai	Bai	HH	Bai	Bai	Bai	X	X	X
	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	X	X	X
Populazioaren kontzeptua eta lagina	Laginketa-estrategia egokia da?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	X	X	X
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu	HH	Bai	Bai	Ez	Bai	HH	Bai	X	X	X

	dela adierazten duten seinaleak daude?											
Aldagaien neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	X	X	X
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaien dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	X	X	X
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez	Ez	Bai	Bai	X	X	X
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai		X	X
Amaitu balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai	Bai		X	X

9.5 Eranskina: Laburpen-taula

Egileak (urtea)	Helburua	Diseinua	Lagina/Interbentzioa	Ideia nagusiak eta emaitzak
Senet P., Addala A., Léger P., Chahim M., Malloizel J., Blaise S., et all. Urtea: 2022	Zainetako ultzera duten pazienteen tratamenduan konpresio-sistema berriaren eraginkortasuna, jasangarritasuna eta onargarritasuna lehen aldiz ebaluatzea.	Entsegu prospektiboa eta zentro anitzekoa	<u>Lagina:</u> N=52 paziente -Emakumeak: 27 -Gizonak: 25 <u>Interbentzioa:</u> Hesgailu simplea geruza anizkoitzaren propietateekin n=52.	Zauriaren azaleraren murrizketa: Hasierako bisita: 3,7 (2,2;9,1) 1.Astea: 2,5 (1,5;7,6) 26,4% 2.astea: 1,9 (0,7;0) 45,5% 4. astea: 0,6 (0,1;2,8) 76% 6. astea: 0,2 (0,0;1,8) 91,1% Zauriaren sendaketa n=18 paziente (35%). RWAR: >/= a 40% 4. Astean. 12 astetan sendatzea aurreikusten da 32 pazienteetan (62%). *Ez dago kontrol talderik. Pazienteen lagina txikia da.*
Sthather P., Petty C., Langthorne H., Rayner E., Zhang Jufen., Hayden K., et all. Urtea: 2021	Velcro Wrap-aren entsegu multizebtriko eta motorizatua burutzeko bideragarritasuna aztertzea.	Entsegu kontrolatua, ausazkoa zentro bakarrekota eta talde paraleloekin.	<u>Lagina:</u> N=40 paziente A taldea: n=20 B taldea: n=20 <u>Interbentzioa:</u> A taldea: Luzapen motzeko bendaia B taldea: Velcro wrap (Juxtacure)	Guztira 23 paziente sendatu ziren 6 astetan; B taldea: 12 (60%) A taldean: 11 (55%). Zauriaren azalera sendatu ziren pazienteetan (cm ²): A taldea: - Hasieran: 11(cm ²) - 1.hilabetean: 11(cm ²) - 3. Hilabetean: 6 (cm ²) - 6. Hilabetean: 0 (cm ²)

				<p>B taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasieran 12 (cm²) - 1. Hilabetean: 11 (cm²) - 3. Hilabetean: 5 (cm²) - 6. Hilabetean: 0 (cm²) <p>Zauriaren azalera sendatu ez diren pazienteetan (cm²):</p> <p>A taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasieran 6 (cm²) - 1. Hilabetean: 6 (cm²) - 3. Hilabetean: 6 (cm²) - 6. Hilabetean: 6 (cm²) <p>B taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasieran: 7 (cm²) - 1.hilabetea: 7 (cm²) - 3 hilabetean: 7 (cm²) - 6. Hilabetean: 7 (cm²) <p>B taldeak hobekuntza aurkeztu du sendatze tasari dagokionez tratamenduaren amaieran desberdintasun esanguratsurekin p=0,06.</p> <p>** Beharrezkoa paziente gehiagorekin egitea, entsegu multizentrikoa izateko eta biztanleriari emaitzak egokitu ahal izateko</p> <p>** Belkroko taldeko pazienteek presioa egokitu dezakete nahi dutenean eta horrek emaitzetan eragina izan dezake.</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Marston W., Kirsner R., Tallis A., Hanft J., Walters J., Farber A., et al. Urtea: 2020</p>	<p>Zainetako ultzera kronikoaren eremuaren murrizketaren gutxiagotasuna 16 astera probatzea, Konpresio terapia moldagarria erabiliz, geruza anizkoitzen bendai sistema estandarrekin alderatuta.</p>	<p>Entsegu kontrolatua, ausazkoa, zentro anitzekoa, estratifikatua eta prospektiboa</p>	<p><u>Lagina:</u> N= 42 paziente -Konpresio Moldagarria= 15 -Geruza anizkoitzen bendaia: 27</p> <p><u>Interbentzioa:</u> -Geruza anizkoitzeko bendaia: 2 mota erabili ziren (GA) -Konpresio neumatikoa bai aldizkakoa bai jarraia (KM)</p>	<p>Zauriaren tamaina: KM: - 1,5-12 cm: n=23 (88,5%) - >12- 50cm: n= 3(11,5%) GA: - 1,5-12cm: n=25 (83,3%) - >12-50cm: n=5 (16,7%)</p> <p>Zauriaren sendaketa 16 astetan: Entseguarekin KM: 26 (34,6%) GA: 17 (56,7%)</p> <p>Protokoloa jarraituta: KM: 9 (60%) GA: 17 (63%) Albo ondorio gehiago eman ziren konpresio moldagarriaren taldean dispositiboarekin eralzionatuta (%19), GA taldean aldiz(%3,3). KM: mobilizazio limitazioa eta funtzionamenduaren limitazioa.</p>
<p>Folguera-Álvarez C., Garrido-Elustondo S., Rico-Blázquez M., Esparza-Garrido M., Verdú-Soriano J., Antelo Brioso C., et al. Urtea: 2020</p>	<p>LMAn artatutako pazienteen zainetako ultzeren orbaintzean geruza anitzeko bendaje konpresiboaren eraginkortasuna ebaluatzea krepibendajearekin alderatuta.</p>	<p>Entsegu kliniko zentro anitzekoa eta kontrolatua.</p>	<p><u>Lagina:</u> N= 93 paziente Kontrol taldea: n=37 paziente Talde esperimental: n= 56 paziente</p> <p><u>Interbentzioa:</u></p>	<p>Aldagaien azterketari dagokionez (analisi de regresion de Cox):</p> <p>Hasierako ultzeraren tamainan desberdintasun esanguratsua ikusi da Resvech-rekin neurtuta p=0,075</p> <p>Zauriaren tamainaren murrizketa (Resvech): Kontrol taldea: - Hasieran: 10,59</p>

			<p>- Kontrol taldea: Ohiko praktika kliniko (krepe benda)</p> <p>- Talde esperimentalak: Ultzeraren sendaketa ohiko eran+ terapia konpresiboa 2 geruzako benda geruza anizkoitzarekin.</p>	<p>- 15 egun: 8,07</p> <p>- 30 egun: 6,22</p> <p>- 45 egun: 4,10</p> <p>- 60 egun: 2,78</p> <p>- 75 egun: 2,59</p> <p>Talde esperimentalak:</p> <p>- Hasieran: 10,38</p> <p>- 15 egun: 7,15</p> <p>- 30 egun: 5,28</p> <p>- 45 egun: 4,22</p> <p>- 60 egun: 2,79</p> <p>- 75 egun: 2,17</p> <p>Ez da desberdintasun esanguratsurik lortu (p=0,635)</p> <p>Zauria guztiz sendatuta hurrengo paziente kopuruan:</p> <p>Kontrol taldean: 25 (67,5%)</p> <p>Talde esperimentalean: 32 (57,1%)</p> <p>- Ez dago desberdintasun esanguratsurik</p> <p>Sendatzeko denbora:</p> <p>Kontrol taldea: 60 egun</p> <p>Talde esperimentalak: 45 egun</p> <p>Desberdintasun esanguratsurik gabe</p> <p>**Ez da beharrezko lagina lortu.</p>
<p>Mosti G., Mancini S., Bruni S., Serantoni S., Gazzabin L., Bucalossi M., et al.</p> <p>Urtea: 2020</p>	<p>Bendai konpresibo doigarria edo bendai inelastikoa zainetako ultzerak dituzten pazienteetan orbaintze-tasaren ebaluazioa, ultzeraren tamainaren murrizketa,</p>	<p>Entsegu ausazkoa, zentro anitzekoa, prospektiboa eta kontrolatua</p>	<p><u>Lagina:</u></p> <p>N= 66 paziente</p> <p>ACW: n=33</p> <p>BI: n=33</p> <p><u>Interbentzioa:</u></p> <p>-Bendai konpresibo doigarria (ACW): 15</p>	<p>Sendatze tasa (kaplan-meier):</p> <p>ACW: 26 (78,7%)</p> <p>BI: 23 (69,6%)</p> <p>Ez dago desberdintasun esanguratsurik.</p> <p>Zauriaren azaleraren murrizketa</p> <p>Sendatuta ez dauden pazienteen artean:</p> <p>ACW: 25cm (20-26cm) a 5cm (3-12cm) 80%</p>

	konpresio-presioa, ultzeraren mina eta pazientearen pertzepzioa alderatzea.		emakume eta 18 gizon ultzeraren tamaina 16cm -Bendai inelastikoa (BI): 18 emakume eta 15 gizon Ultzeraren tamaina 12,5 cm	BI: 27,7cm (23,7-43cm) a 8 cm (3,75-25-5cm) 71,2% Behin sendatuta ACW-ko taldeko pazienteak dispositibo bera erabiltzen jarraitu zuten. Aldiz, bendaia erabili zutenak mediak erabiltzen hasi ziren.
Gillet J., Guex J., Allaert F., Avouac B., Leger P., Blaise S., et al. Urtea: 2019	Bi osagaien konpresio-sistema berritzaile baten eraginkortasuna, segurtasuna eta onargarritasuna ebaluatzea hankako zain-ultzeraren tratamenduan ondo ezarritako lau osagaiko konpresio-sistema batekin alderatuta.	Entsegu kontrolatua, ausazkoa eta zentro anitzekoa.	<u>Lagina:</u> N= 92 paziente BIFLEXV: n=47 PROFORE: n=41 <u>Interbentzioa:</u> -Bi osagaiz osatutako bendaia: bi bendai elastiko desberdin, luzatze motzarekin (BIFLEXV) -Lau osagaiz osatutako bendaia: benda osagarria, krepe, konpresio txikiko benda eta konpresio benda kohesiboa (PROFORE)	Sendatze tasa (t-student): BIFLEXv: 48,9% PROFORE: 26,3% - 22,6%-ko desberdintasuna IC 95% (0,9; 42,6) Sendatze tasan desberdintasun esanguratsua ikusi da BIFLEXv taldean (p=<0,001) 16. astean. Desberdintasun handiagoa ikusi da 20. astean.
Kaushal T., Krishna S., Bijay S., Redy J. Urtea: 2015	Zainetako ultzeren tratamendurako 4 geruzako bendai konpresiboaren eraginkortasuna aztertzea.	Ausazko entsegua	<u>Lagina:</u> N= 35 paziente 4LB taldea: n= 20 B taldean n=15 <u>Interbentzioa:</u>	Zauriaren tamainaren murrizketa: 4LB taldea: 0,7 +/-0,81cm → 55% Kontrol taldea: 1,73+- 0,77cm → 20% - Desberdintasun esanguratsua p<0,00031

			<ul style="list-style-type: none"> - 4LB taldea: 4 geruzako bendai konpresioa - Kontrol taldea: ohiko apositua eta krepe benda 	
Abreu A., Oliveira B Urtea: 2015	zainetako ultzerak dituzten pazienteen ehun-konponketako prozesua aztertzea, konpresio inelastikoko terapia erabiliz (Unnaren bota), bendaje elastikoaren erabilerarekin alderatuta.	Entsegu kliniko kontrolatu eta ausazkoa.	<u>Lagina:</u> N=18 paziente Grupo A: n= 9 Grupo B: n= 9 <u>Interbentzioa:</u> Grupo A: benda elastiko Grupo B: bota unna	Zauriaren azaleraren tamainaren murrizketa (ANOVA): A taldea (42,32%): 1.kontsulta: 15cm (6-52,5cm) 5. kontsulta: 7 cm (3,5-59,5cm) 9.kontsulta: 9 cm (0-19,5cm) 13. kontsulta: 8cm (0-61,5cm) - A taldean desberdintasun esanguratsurik ez egon arren ikusgarria da zauriaren tamainaren murrizketaren joera 5 kontsultatik aurrera p=0,06. B taldea (69,41%): 1.kontsulta: 28cm (13,5-82cm) 5.kontsulta: 19cm (8,5-32 cm) 9.kontsulta: 11,5 cm (5-42cm) 13.kontsulta: 9 cm (0-28cm) - Desberdintasun esanguratsua p<0,0001, 1. eta 5. kontsulta, 1. eta 9. kontsulta, 1. eta 13. kontsulta eta 5. eta 13. Kontsulten artean.
Harding K., Vanscheidt W., Partsch H., Caprini J., Comerota A. Urtea: 2016	Konpresio pneumatikoko gailuaren eraginkortasuna, funtzionaltasuna, segurtasuna, pazienteen pertzepzioak eta bizikaltatean duen eragina ebaluatzea, UVP duten	estudio prospektibo, estratifikatua eta ausazkoa.	<u>Lagina:</u> N= 90 paziente ACT: n=38 paziente 4-LB: n=52 paziente Interbentzioa:	Taldeak homogeenak. Hasieratik ez daude desberdintasun esanguratsurik zauriaren batz besteko tamainan (P: 0,98) edo sendaketa denboran (p:0,88) Zauriaren sendaketa (T- student): ACT: 12 paziente (32%) 4-LB: 22 paziente (42%)

	pazienteak tratatzeko lau geruzako bendaje-sistema estandar batekin alderatuta.		ACT: Teknologia pneumatikoa erabiltzen duen gailua. 4-LB: 4 geruzako bendaia.	P=0,3 Zauria sendatzeko denbora (kaplan-Meier): Puntuazio finala ultzerak sendatuta: 0,1774> sendatu gabeak p=0,0004
Dolibog P., Franek A., Taradaj J., Polak A., Dolibog P., Blaszczyk E., et all. Urtea: 2014	Bost konpresio-terapia mota konparatu hankako zainetako ultzeretan (aldizkako pneumatikoa vs geruza anitzekoa vs bi geruzako bendaje elastiko laburrak vs Unna botak).	Entsegu prospektibo, ausazkoa eta alderagarria.	<u>Lagina:</u> Total: n=147 paziente A taldea: 28 paziente B taldea: 30 paziente C taldea: 29 paziente D taldea: 30 paziente E taldea: 30 paziente Interbentzioa: A taldea: konpresio pneumatikoa intermitentea B taldea: mediak C taldea: bendai multikapa D taldea: 2 geruzetako bendaiak E taldea: Unna bota	Ultzeraren area (Willcoxon froga): A taldea: - Lehen: 25,16 ±31,17 - Ondoren: 10,13±20,88 P=0,01 B taldea: - Lehen: 24,41±20,23 - Ondoren: 9,67±20,02 p=0,01 C taldea: - Lehen: 22,09±14,01 - Ondoren: 8,12±17,23 P= 0,01 D taldea: - Lehen: 22,44±11,87 - Ondoren: 16,27±20,23 P=0,03 E taldea: - Lehen: 21,89±10,11 - Ondoren: 15,78±19,57 p=0,03 Altuera : A taldea: - Lehen: 5,78±3,02 - Ondoren: 3,21±4,88 P=0,02 B taldea: - Lehen: 5,11±3,11 - Ondoren: 3,25±5,33 P=0,02 C taldea: - Lehen: 4,56±3,09

				<ul style="list-style-type: none"> - Ondoren: 3,01±5,11 p=0,02 <p>D taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 4,87±4,03 - Ondoren: 3,89±5,23 p=0,03 <p>E taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 4,76±3,98 - Ondoren: 3,71±5,03 p= 0,03 <p>Zabalera:</p> <p>A taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 3,78±2,89 - Ondoren: 2,51±4,99 p= 0,02 <p>B taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 3,27±2,39 - Ondoren: 2,32±4,14 p=0,02 <p>C taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 3,22±1,71 - Ondoren: 2,38±5,03 p=0,02 <p>D taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 3,32±2,02 - Ondoren: 2,89±5,23 p=0,03 <p>E taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 3,12±1,89 - Ondoren: 2,72±5,11 p=0,03 <p>Bolumena:</p> <p>A taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 2,39±3,11 - Ondoren: 0,38±2,12 p=0,01 <p>B taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 2,44±4,04
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<ul style="list-style-type: none"> - Ondoren: 0,41±2,11 p=0,01 <p>C taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 1,78±4,76 - Ondoren: 0,42±2,21 P= 0,01 <p>D taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 1,67±4,02 - Ondoren: 0,39±2,76 p=0,01 <p>E taldea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehen: 1,45±3,88 - Ondoren: 0,41±2,67 p=0,01 <p>Sendatze tasaren alderaketak. Fisher froga: A eta D taldea: 57,14% vs 16,66%, p=0,03 B eta D taldea: 56,66% vs 16,66%, p= 0,03 C eta D taldea: 58,62% vs 16,66%, p= 0,03 A eta E taldea: 57,14% vs 20,00%, p=0,03 B eta E taldea: 56,66% vs 20,00%, p= 0,03 C eta E taldea: 58,62% vs 20,00%, p=0,03</p>
Ashby R., Gabe R., Ali S., adderley U., Bland M., Cullum N., et all. Urtea: 2013	2 geruzako bendai konpresiboak 4 geruzakoekin eraginkortasun kliniko eta errentabilitatea alderatzea.	Entsegu kontrolatua, ausazkoa, pragmatiko, zentro anitzekoa.	<u>Lagina:</u> N= 457 paziente 2LM: 230 paziente 4LB: 227 paziente <u>Interbentzioa:</u> -2LM: 2 geruzako media konpresiboa -4LB: 4 geruzako bendai konpresiboa	Sendatze denbora IC 95% [0,79-1,25]: 2LM: 99 egun (84-126) 4LB: 98 egun (85-112) Desberdintasun esanguratsurik ez Zauriaren sendaketaren proportzioa: 2LM: 163 (71%) 4LB: 157 (70%) Desberdintasun esanguratsurik ez

<p>Dolibog P., Franek A., Taradaj J., Polak A., Dolibog P., Blaszcak E., et all. Urtea: 2013</p>	<p>Zainetako ultzeren tratamedurako hiru konpresio-terapia mota alderatzea (pneumatika intermitentea, batez bestekoak eta luzatze laburreko bendajeak) bi taldetan: azaleko zain errefluxu isolatua pairatzen duten eta azaleko eta sakoneko zain errefluxua pairatzen dutenen artean</p>	<p>Entsegu piloto kliniko itsu sinplea, ausazkoa eta prospektiboa.</p>	<p><u>Lagina:</u> N= 70 paziente A taldea: n=12 B taldea: n= 10 C taldea: n=11 D taldea: n=12 E taldea: n=10 F taldea: n=15 *A, C eta E taldeak: Azaleko zain errefluxu isolatua *B, D eta F taldeak: Azaleko eta sakoneko zain errefluxua <u>Interbentzioa:</u> A eta B taldea: konpresio pneumatikoa. C eta D taldea: Media konpresiboak E eta F taldeak: luzapen motzeko 2 geruzako bendai konpresiboa</p>	<p>Zauriaren azaleraren tamainaren murrizketa cm² (Wilconxon): A taldea (neumatikoa): - Terapia baino lehen: 20,12 +- 30,07 - Terapia ondoren: 10,21 +- 21,45 - P=0,01 B taldea (neumatikoa): - Terapia baino lehen: 19,35 +- 10,89 - Terapia ondoren: 10,02 +- 21,32 - P= 0,01 C taldea (mediak): - Terapia baino lehen: 19,45 +- 28,77 - Terapia ondoren: 10,45 +- 23,56 - P=0,01 D taldea (mediak): - Terapia baino lehen: 25,09 +- 19,11 - Terapia ondoren: 20,04 +- 31,98 - P= 0,02 E taldea (bendaiak): - Terapia baino lehen: 17,23 +-13,22 - Terapia ondoren: 8,46 +- 18,87 - P=0,01 F taldea (bendaiak): - Terapia baino lehen: 24,67 +- 17,69 - Terapia ondoren: 21,89 +- 32,98 - P= 0,02 Zauriaren emaitzak: Ultzerak sendatzearen portzentaia (Fisher frogia): A taldea: 25% B taldea: 20% C taldea: 27,27%</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>D taldea: 20% E taldea: 10% F taldea: 6% P= 0,01 A, B eta C, E eta F-rekin alderatuta.</p> <p>Zauriaren tamainaren murrizketaren portzentaia (Fisher froga): A taldea: 41,22% B taldea: 38,68% C taldea: 42,11% D taldea: 39,22% E taldea: 18,77% F taldea: 15,89% P=0,02 A, B, C eta D taldeak, E eta F talde-ekin alderatuta.</p>
<p>Suelen B., Souza C., Rodrigues A., Lins M., Mesquita M., Amelia D. Urtea: 2013</p>	<p>Zain ultzerak tratatzeko Unna bota pertsionalizatuaren eraginkortasuna ebaluatzea eta ondoren lesioen garapena eta sendaketa gainbegiratzea.</p>	<p>Entsegu prospektibo esploratzailea eta luzetarako azterketa kuantitatiboa.</p>	<p><u>Lagina:</u> N=43 paziente A taldea: n=32 B taldea: n=11</p> <p><u>Interbentzioa:</u> -A taldea: Unna bota -B taldea: benda sinplea (krepe).</p>	<p>Zauriaren tamaina(ANOVA):</p> <p>A taldea: 1.Bisita: 15,25 cm 2. bisita: 11,8 cm 3.bisita: 9,38 cm</p> <p>B taldea: 1.Bisita: 28,23 cm 2.Bisita: 20,13cm 3. Bisita: 20,29cm - Bisiten artean p= 0,007 - 1.go eta 2.en bisiten artean p= 0,003 - 1.go eta 3.en bisiten artean p=0,041 - Taldeen artean p=0,177</p> <p>Zauriaren azaleraren tamainaren murrizketan:</p>

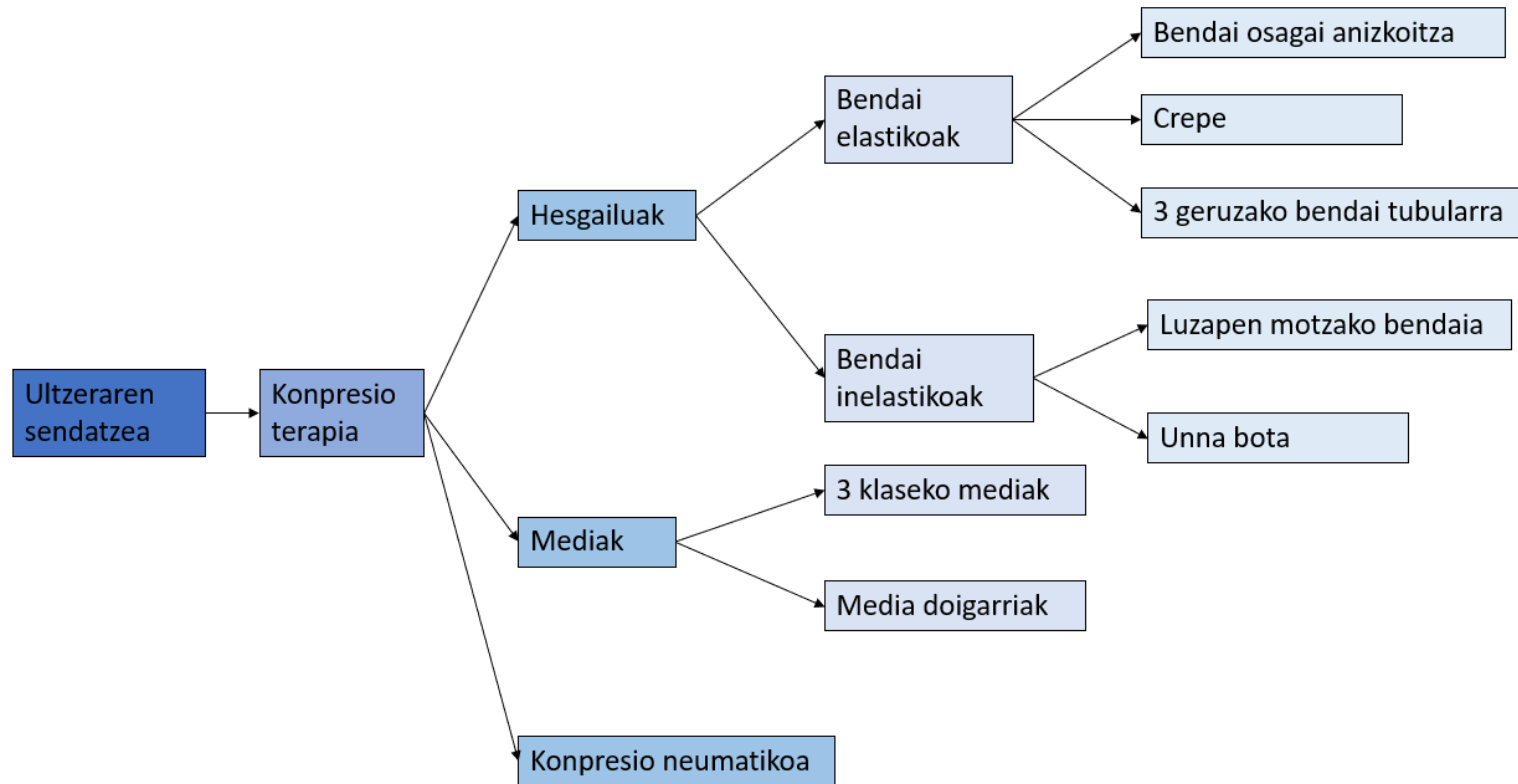
				- Ez dago desberdintasun esanguratsua $p > 0,05$
Weller C., Evans S., Staples M., Aldons P., McNeil J. Urtea: 2012	Zain ultzeren 3 tratamendurako geruzako bendai konpresiboaren eraginkortasuna, onargarritasuna eta kostua ebaluatzea luzapen motzeko konpresio bendaiarekin alderatuta	Entsegu kontrolatua, ausazkoa eta zentro anitzekoa.	<u>Lagina:</u> N= 45 paziente 3LB: n= 23 SS: n=22 <u>Interbentzioa:</u> -3LB: 3 geruzako bendai tubularra -SS: luzapen motzeko bendai inelastikoa.	Zauriaren tamainaren murrizketa tratamendu amaieran (t-student) IC: 95% [0,03-1,3]: 3LB: 82,4 (32,4) SS: 70,1 (37,5) - P=0,23 Sendatze tasa 12. Astera arte edo lehen(t-student): 3LB: 17 (74%) SS: 10 (46%) - P=0,056 *Ultzeraren sendatze denbora luzea eta azalera handiak eragina du. - cm bakoitzeko handipenagatik sendatze probabilitatea 25% murrizten zen $p=0,005$ - Aste bakoitzeko sendatze probabilitatea 19% murrizketa $p=0,02$
Pham B., Harrison M., Chen M., Carley M. Urtea: 2012	Zainetako ultzeretan 4 geruzako edo luzapen motzeko bendai konpresiboen kostua eta eraginkortasunaren analisia burutzea.	Kosto-eraginkortasun analisia.	<u>Lagina:</u> N= 424 paziente 4LB: n= 215 SSB: n=209 <u>Interbentzioa:</u> -4LB: 4 geruzako bendai konpresiboa -SSB: Luzapen motzeko bendai konpresiboa	1.urtean sendatze tasa, IC=95% [-32 egun, 21 egun] : 4LB: 62 (51, 73) egun SSB: 77 (63, 91) egun - P=0,008

<p>Finlayson K., Courtney M., Gibb M., O'Brien J., Parker C., Edwards H.</p> <p>Urtea: 2012</p>	<p>Lau geruzako konpresio sistema baten eta 3 motako (30-35 mmHg) konpresio media sistema baten eraginkortasuna alderatzea zain ultzeren sendatzea eta bizikaltatearen emaitzak neurtzeko.</p>	<p>Entsegu kontrolatua eta ausazkoa.</p>	<p><u>Lagina:</u> N= 103 paziente 4LB: n= 53 3M: n=50</p> <p><u>Interbentzioa:</u> 4LB: 4 geruzako bendai konpresiboa 3M: 3 klaseko media</p>	<p>Sendatze tasa 24 astera: 4LB: 84% 3M: 72% X2= 2,16 p=0,14</p> <p>Ultzeraren azaleraren murrizketa tasa: 4LB: 96% (15,6) 3M: 93% (14,9) - p = 0,27</p> <p>Sendatzeko denbora estimatua(Kaplan-Meier): 4LB: 10 aste 3M: 15 aste - p= 0,003.</p>
<p>Wong I., Andriessen A., Lee D., Thompson D., Wong L., Chao D., et all.</p> <p>Urtea: 2012</p>	<p>Zain-ultzerak dituzten pazienteen tratamendurako bi konpresio sistema desberdin eta kontrol taldea zauriak orbaintzeko tratamenduaren emaitza alderatzea.</p>	<p>Entsegu kontrolatua eta ausazkoa</p>	<p><u>Lagina:</u> N= 321 paziente 4LB: n=107 LMB: n=107 KT: n=107</p> <p><u>Interbentzioa:</u> 4LB: 4 geruzako konpresio bendaia LMB: luzapen motzeko bendai konpresiboa KT: Kontrol taldea, hezetasunerako apositua konpresiorik gabe.</p>	<p>Sendatze denbora (Kaplan-meier): 4LB: 10,4 (0,8) aste LMB: 9,8 (0,77) aste KT: 18,3 (0,86) aste LMB eta 4LB desberdintasun esanguratsua KT-rekiko (p= 0,001). Desberdintasun esanguratsurik ez 4LB eta LMB-ren artean (p=0,57)</p> <p>12. astean sendatze tasa: 4LB: 64 (59,8%) LMB: 71 (66,4%) KT: 30 (28%)</p> <p>24. astean: 4LB: 72 (67,3%) LMB: 77 (72%)</p>

				<p>KT: 31 (29%)</p> <p>Zauriaren tamainaren murrizketa hasierarekin alderatuta (ANOVA): Hasieran: 4LB: 7,54 cm (9,95) LMB: 7,56 cm (10,43) KT: 9,23 cm (12,5) - Desberdintasun esanguratsurik ez $p=0,493$</p> <p>12. astean: 4LB: 3,48 cm (8,54) LMB: 3 cm (8,4) KT: 7,54 cm (12,45) 4LB eta LMB: desberdintasun esanguratsua 0-12 astean ($p=0,001$).</p> <p>24. astean: 4LB: 3,39 cm (8,64) LMB: 2,85 cm (8,18) KT: 6,9 cm (10,62) 12-24 asteetan desberdintasunak: Desberdintasun esanguratsua soilik LMB taldean ($p= 0,047$) 4LB: $p=0,67$ KT: $p=0,16$</p>
Mauck K, Asi N, Elraiyah T, Undavalli	Zehaztu zein konpresio-metodo den egokiena ultzera bidezko sendaketa sustatzeko eta errepikakortasuna murrizteko muturreko	Errebisio sistematikoa	Lagina: 38 artikulua analizatu ziren. Horien artean 36 entseguak dira eta 2 errebisio sistematiko.	Egungo literaturak iradokitzen du konfiantza handia eskatzen duten ebidentziek konpresioaren eraginkortasuna bermatzen dutela, konpresiorik ez erabiltzearekin alderatuta. Hala ere, kalitate txikiagoko ebidentziak, konpresio metodo ezberdinen arteko konparazioak onartzen ditu. Ezin izan da sistema baten nagusitasuna identifikatu hiru konparazioetan:

<p>C, Nabhan M, Altayar O, et al.</p> <p>Urtea: 2014</p>	<p>zainetako ultzera duten pazienteetan.</p>		<p>Interbentzioa: konpresio benda desberdinak (bai elastikoak, bai luzapen motzeko bendak) eta mediak alderatzen ditu.</p>	<p>konpresio-galtzerdiak vs konpresio-bendak, 4LB sinuak vs lau geruza baino gutxiago dituzten sistemak eta SSBak vs LSB. Ez da desberdintasun esanguratsurik aurkitu sistemen artean.</p>
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.6 Eranskina: Zuhaitz-kategoria



9.7 Eranskina: Resvech 2.0 eskala

ITEMS	
1.- Dimension de la lesion	5.- Exudado
0. Superficie = 0 cm ² 1. Superficie < 4 cm ² 2. Superficie = 4 ≤ 16 cm ² 3. Superficie = 16 ≤ 36 cm ² 4. Superficie = 36 ≤ 64 cm ² 5. Superficie = 64 ≤ 100 cm ² 6. Superficie = ≥ 100 cm ²	3. Seco 0. Humedo 1. Mojado 2. Saturado 3. Con fuga de exudado
2.- Profundidad/ tejidos afectados	6.- infeccion/ inflamacion (signos- Biofilm)
0. Piel intacta cicatrizada 1. Afectacion de la dermis-epidermis 2. Afectacion del tejido subcutaneo (tejido adiposo sin llegar a la fascia del musculo) 3. Afectacion del musculo 4. Afectacion de hueso y/o tejidos anexos (tendones, ligamentos, capsula articular o escara negra que no permite ver los tejidos de debajo de ella)	(Si =1, No= 0) 6.1 Dolor que va en aumento 6.2 Eritema en perilesion 6.3 Edema en la perilesion 6.4 Aumento de la temperatura 6.5 Exudado que va en aumento 6.6 Exudado purulento 6.7 Tejido friable o que sangra 6.8 Herida estancada, que no progresa 6.9 Tejido compatible con Biofilm 6.10 Olor 6.11 Hipergranulacion 6.12 Aumento del tamaño de la herida 6.13 Lesiones satelite 6.14 Palidez del tejido
3.- Bordes	
0. No distinguibles (no hay bordes de herida) 1. Difusos 2. Delimitados 3. Dañados 4. Engrosados (“envejecidos”, “evertidos”)	
4.- Tipo de tejido en el lecho de la herida	Puntuacion total de cada sub- item
4. Necrotico (escara negra seca o humeda) 3. Tejido necrotico y/o esfacelos 2. Tejido de granulacion 1. Tejido epitelial 0. Cerrada/cicatrizada	Puntuacion total: Max= 35, min= 0

Erreferentzia: *Ulceras.net* [Internet]. España: Espacio divulgativo sobre heridas, monograficos. Terapeutica local, valoracion de la herida. [Kontsultatuta 2023ko apirilaren 12an]. Eskuragarri hemen: <https://ulceras.net/monografico/132/162/terapeutica-local-valoracion-herida.html>