

Gratu Amaierako Lana
Fisioterapia Gradua

Erditze ondorengo gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren eraginkortasuna: berrikuspen sistematikoa

Egilea:
Olatz Amundarain Agiriano
Zuzendaria:
Iraia Bidaurrezaga Lopez de
Letona

© 2018, Olatz Amundarain Agiriano

LABURPENA

Sarrera: Gernu-inkontinentzia nahi gabeko edozein gernu-ihesek sortutako gaitza da eta gizarteko heldu askok, batez ere, emakumeek pairatzen dute. Gaixotasun hau zoru pelbikoko muskulaturaren disfuntzioaren ondorioz sortzen da, eragile nagusia erditze baginala kontsideratzen delarik. Hiru inkontinentzia mota ezberdintzen dira, baina haurdunaldi eta erditze osteko garaiarekin erlazio handiena duena esfortzuak eragindako gernu-inkontinentzia da. Arazo horrek emakumeen bizi kalitatean sortzen duen kaltea ikusirik, teknika ugari sortu dira tratatzeko. Haien artean ikertuena “Kegel” ariketak diren arren, desadostasun handia dago teknika horren inguruan. Hori dela eta, berrikuspen honen xedea erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduak gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko duen eraginkortasuna aztertzea eta horretarako protokolorik egokiena zein den zehaztea izan da.

Metodologia: Pubmed eta PEDro datu baseetan egindako bilaketaren bidez lortutako bederatzi entsegu klinikoak PEDro tresnaren bidez balioztatu ziren.

Emaitzak: Aukeratutako bederatzi ausazko ikerketa lanen batz besteko metodologia kalitatea 7,22koa izan zen. Ikerlan guztietako emakumeek zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egin zuten, gehienetan zortzi aste iraun zuen, eta ebaluazioa interbentzioaren aurretik eta hura amaitu bezain pronto egin zitzairen. Orokorrean emakumeek ia egunero etxean ariketak egin zituzten, fisioterapeutak gainbegiraturako klasea jasotzeaz gain. Hala ere, uzkurketa mota, serie eta errepikapenei dagokienez ez zen protokolo zehatzik erabili. Ikerlan gehienetan emakumeen %10ek baino gutxiagok utzi zuten bertan behera tratamendua, erabilitako adherentzia estratagiei esker. Jeneralean, errehabilitazioaren ostean, interbentzio taldean gernu-inkontinentzia gutxitu egin zen ($p < 0,05-0,001$); gainera, talde horretako emakume batzuen zoru pelbikoko muskulaturaren indar, erresistentzia eta uzkurketa ahalmena ere hobetu zen ($p < 0,05-0,001$).

Ondorioak: Erditze ondorengo gernu-inkontinentzia gutxitzeko zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren protokolorik egokiena zein den guztiz zehaztu ez den arren, ikusi da entrenamendu hau eraginkorra dela gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko eta, era berean, bertako muskulatura indartzeko.

Hitz-gakoak: Gernu-inkontinentzia, zoru pelbikoa, entrenamendua, erditzea.

AURKIBIDEA

1. SARRERA	1
2. METODOLOGIA	6
3. EMAITZAK	7
3.1. Ikerketen kalitatea eta ezaugarri orokorrak	8
3.2. Lagina	9
3.3. Gernu-inkontinentzia	10
3.4. Interbentzioa	10
3.5. Ebaluazio irizpideak eta tresnak	10
3.6. Interbentzio protokoloa	11
3.7. Adherentzia	12
3.8. Interbentzioaren emaitzak	13
4. EZTABAIDA	18
4.1. Lagina	18
4.2. Gernu-inkontinentzia	18
4.3. Ebaluazio irizpideak eta tresnak	19
4.4. Interbentzioa	20
4.5. Adherentzia	21
4.6. Interbentzioaren emaitzak	22
5. ONDORIOAK	23
6. BIBLIOGRAFIA	24

1. SARRERA

International Continence Society-ren (ICS) arabera, gernu-inkontinentzia edo maskuriaren kontrol galera nahi gabeko edozein gernu-ihesak sortutako gaitzari deritzo (Ayeleke, Hay-Smith, & Omar, 2015). Radzimińska eta lankideek (2018) diotenez, gernu-inkontinentziaren arazoa populazio osoaren % 4-% 8k pairatzen du, eta, gainera, azken urteetan mundu osoan arazo hau duen pertsona kopurua handitzen ari da. Ez hori bakarrik: osasun arazoa izateaz gain, gernu-inkontinentziak sortzen duen gastu ekonomikoa izugarria dela aipatu beharra dago (Melville et al., 2002).

Gure gizarteko helduen artean oso ohikoa den gaitza da baina, batez ere, emakumeetan ematen da (Price, Dawood, & Jackson, 2010). Zehazki, adin ertain edo nagusiko emakumeen artean gernu-inkontinentziaren prebalentzia % 30 eta % 60 artekoa da, hurrenez hurren (Ayeleke et al., 2015). Are gehiago, egunero gernu-ihesa pairatzen duten emakumeen kopurua % 5 eta % 15 artekoa da, eta portzentajeak handiagoak dira hirurogeita hamar urtetik gorako emakume instituzionalizatuetan (Ayeleke et al., 2015).

Orokorrean, gernu-inkontinentzia zoru pelbikoko muskulaturaren disfuntzioaren ondorioz sortzen da (Palacios López & Díaz Díaz, 2016). Gaitz honen ezaugarriak desberdinak izan daitezke eta ezaugarri horien arabera hiru mota ezberdintzen dira.

Aipatuko dugun lehenengo gernu-inkontinentzia mota premiazko gernu-inkontinentzia da. Larrialdiarekin loturiko ustekabeko gernu-ihesak sortutako gaitza da (Ayeleke et al., 2015). Emakume edo gizonek gernua kanporatzeko bat-bateko gogo jasangaitza sentitzen dute (Radzimińska et al., 2018). Inkontinentzia hau maskuriaren gehiegizko aktibazioa dela eta gertatzen da, hau da, maskuriko paretako muskulu detrusoreen nahi gabeko uzkurketen ondorioz, eta egunerokotasuneko edozein gertaerak eragin dezake, hala nola uraren hotsa entzuteak, tenperatura hotzak edo edari hotzak edateak (Radzimińska et al., 2018).

Bigarren gernu-inkontinentzia motari esfortzuak eragindako gernu-inkontinentzia deritzo. *International Urogynecological Association* (IUGA) eta ICS-aren arabera, ariketa fisikoa egitean, eztula egitean edo doministiku egin bitartean gertatzen den nahi gabeko gernu-ihesak sortutako gaitza da (Ayeleke et al., 2015). Ariketa fisikoak sabel barneko presioa handitzen du, eta horrek era berean maskurian presioa sortzen

du, gernu-ihesa eraginez (Radzimińska et al., 2018). Hau uretraren sostengua bermatzen duen zoru pelbikoko muskulaturaren ahultasuna eta intrintseko esfinterraren mekanismoaren kaltearen ondorioz gerta daiteke (Radzimińska et al., 2018). Hori dela eta, maskuria presio txikiagoz itxiko da eta, horregatik, esfortzu edo ariketa fisikoa egitean ustekabeko gernu-ihesak izango dira (Ayeleke et al., 2015). Gernu-inkontinentzia moten artean ohikoena da, batez ere, emakume gazte eta adin ertainekoengan. Gainera, haurdunaldi eta erditze osteko garaiarekin gehien erlazionatzen den gernu-ihesak mota da (Ayeleke et al., 2015).

Bukatzeko, hirugarren motak gernu-inkontinentzia mistoa izena du. Pertsona batzuek premiazko eta esfortzuak eragindako gernu-inkontinentziaren zeinu eta sintomak pairatzen dituzte, eta gernu galera hau esfortzuak eta detrusorearen gehiegizko aktibazioak eraginda gertatzen da (Ayeleke et al., 2015).

Lehen esan bezala, gernu-inkontinentzia zoru pelbikoko muskulaturaren disfuntzioaren ondorioz sortzen da (Palacios López & Díaz Díaz, 2016). Muskulu horiek mikzioan, heste hustean eta sexu funtzioan parte hartzen dute, eta haurdunaldi eta erditzean paper garrantzitsua jorratzen dute (Palacios López & Díaz Díaz, 2016). Literaturaren arabera, sintomarik gabeko emakumeekin alderatuz, zoru pelbikoko disfuntzioak dituzten emakumeek indar gutxiago dute bertako muskulaturan (Mateus-Vasconcelos, Ribeiro, Antônio, Brito, & Ferreira, 2018). Gainera, antzadenez, disfuntzio honen eragile nagusia erditze baginala da (Palacios López & Díaz Díaz, 2016). Izan ere, fetuak beheranzko indarra egiten du maskuri, uretra eta pelbiseko muskulaturan, azken hauek kaltetuz (Palacios López & Díaz Díaz, 2016). Horretaz gain, gestazio eta haurdunaldian zehar zoru pelbikoko esturturek estres, luzaketa eta gainkarga egoerak jasaten dituzte (Ruiz de Viñaspre Hernández, 2018). Horregatik, haurdunaldi eta erditze osteko garaia izan ohi dira emakume askok gernu-inkontinentzia pairatzen duten lehen aldia (Woodley, Boyle, Cody, Mørkved, & Hay-Smith, 2017).

Epidemiologiari dagokionez, aipatu behar da Espainian haurdunaldiari lotutako gernu-ihesen portzentajea % 6 eta % 43 artekoa dela (Woodley et al., 2017). Haurdunaldian zehar gernu-ihesa izateko aukera ezberdina da inkontinentzia motaren arabera, baina orokorrean % 58koa izatera iritsi daiteke. Esfortzuak eragindako

gernu-inkontinentziak erditzerik gabeko emakumeen % 31ri eragiten die eta erditzea izan duten emakumeen % 42ri. Aldiz, larrialdiko inkontinentzia erditze ondorengo lehen hiru hilabeteetan izateko aukera %30ekoa da (Woodley et al., 2017).

Gernu-inkontinentzia pairatzeko arrisku faktoreen harira, gernu-ihesa izateko aukera handitu dezakete haurdunaldiak, erditzeak, adinak, menopausiak (estrogenoen jaitsiera dela eta), umetokiko ebakuntzak, beheko gernu bideetako sintomak, funtzionaltasunaren galerak (mugikortasun galerak, batez ere), galera kognitiboak, lanbideak (zutik denbora luzez egon behar direnak edo sabel barneko presioa handitzen dutenak), kirolak (step, korrika egin, salto egin...), tabakoak, idorreriak, gehiegizko pisua izateak, ez tul kronikoak, diabetesak, zenbait botikek eta ebakuntza uro-ginekologikoen (Hunskar et al., 2000). Ez hori bakarrik, haurdunaldiarekin lotuta zehazki, beste arrisku faktore batzuk ere kontuan hartu behar dira, hala nola haurdunaldi asko izatea, haurrak pisu handia izatea, haurdunaldian pisu asko irabaztea, erditze baginala izatea, erditzean tresneria erabiltzea, erditzean perinea edota uzkioko esfinterra kaltetzea eta haurdunaldi aurretik edo tartean gernu-inkontinentzia pairatzea (Woodley et al., 2017).

Gaitz honek eragina du emakumeen bizitzaren hainbat aspektutan. Izan ere, emakume hauen bizi kalitatea nabarmenki kaltetzen da (Melville et al., 2002). Askotan auto-estimua baxua eta ondoez eta inpotentzia sentazioa pairatzen dute, haien bizitza pertsonal, sozial eta profesionalaren kalitatea gutxitzen baita (Radzimińska et al., 2018). Gainera, jendeak haien egoeraren berri ez izateko, bizimodua aldatzeko beharra sentitzen dute. Horrek eragin kaltegarria du sozializazioan, bakardadea, sexuan aldaketak, depresioa eta estutasuna eraginez, besteak beste. Hau guztia kontuan izanik, gernu-inkontinentzia tratatzeko teknikarik egokiena bilatzeko garaian emakumearen bizimodua kontuan hartu behar da, hots, ongizate fisiko, psikiko eta soziala bilatu (Radzimińska et al., 2018).

Aurretik aipatutako guztiak agerian uzten du gernu-inkontinentziaren garrantzia eta emakumeengan duen eragin negatiboa. Hori dela eta, hainbat teknika sortu dira gaitz honi aurre egiteko. Haien artean aurki ditzakegu “Kegel” ariketak, biofeedback-a, pisudun baginako konoak, erresistentziako gailuak (Harvey, 2003), sakroko nerbioaren estimulazioa, atzeko nerbio tibialaren estimulazioa, terapia magnetikoak

(Price et al., 2010), bizimoduaren interbentzioa, maskuri entrenamendua, inkontinentziaren aurkako tresnak, botiken bidezko interbentzioa edo ebakuntza (Woodley et al., 2017).

Teknika horien guztien artean, zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua (ZPME), “Kegel” ariketak ere deritzona, gernu-inkontinentzia tratatzeko teknikarik ikertuena eta erabiliena izan da (Mateus-Vasconcelos et al., 2018).

Zoru pelbikoko muskulaturaren errehabilitazioaren oinarri zientifikoak Arnold Kegel ginekologo estatubatuarrak ezarri zituen. 1950. urtean, 15 urte iraun zuen ikerketa bat burutu zuen, zeinetan gernu-inkontinentziadun pazienteetan zoru pelbikoko entrenamendua erabili zuen (Radzimińska et al., 2018). Kegelek ondorioztatu zuen muskuluek aktibitatean daudenean geldirik daudenean baino lau aldiz masa gutxiago galtzen dutela. Hori dela eta, muskuluen hondatze anatomiko eta funtzionala hobetzeko metodarik egokiena zela iradoki zuen. Dirudienez, hondatuta dauden muskuluen gune uzkurgarrien aktibitate sistematikoak haien koordinazioa hobetzen du, eta horri esker sabel barneko presioa handitzen denean, ariketa fisikoa egitean, adibidez, uretra modu egokiagoan uzkurtzen da (Radzimińska et al., 2018). Kegel ariketen oinarria zoru pelbikoko muskulaturaren borondatezko uzkurketa errepikatuak burutzean datza. Entrenamendua modu intentsiboan egin ostean, urteetan zehar ariketak egiten jarraitzea gomendatzen da, hau da, ariketak egiteari inoiz ez uztea, horri esker lortutako onurak denboran zehar mantendu ahal izateko (Woodley et al., 2017).

Kegel ariketen inguruan ikerketa anitz burutu diren arren, kontraesan ugari daude. Izan ere, ikerketa batzuek eraginkorrak direla esaten duten bitartean (Chiarelli & Cockburn, 2002; Dumoulin et al., 2004; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000; Shivkumar et al., 2015), beste lan batzuetan haien eragina ez da argi ikusten (Åhlund et al., 2013; Chiarelli et al., 2004; Hilde et al., 2013). Era berean, ariketak egiteko protokoloak ez daude batere zehaztuta. Nahiz eta ikerketa guztietan pazienteari eskatzen zaion mugimendua goranzko eta barneranzko borondatezko uzkurketa izan (Price et al., 2010), autore batzuek egunean hiru aldiz 8-12 uzkurketa egitea gomendatzen dute, beste batzuek egunean lau aldiz 20 uzkurketa, eta badira batzuk egunean 200 uzkurketa egitea gomendatzen dutenak ere (Price et al., 2010).

Uzkurketaren iraupenari buruzko datuak ere ikerketa batetik bestera aldatu egiten dira, balioak 4 segundotik 30-40 segundora arte doazelarik (Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Peschers et al., 2001). Entrenamendua egin bitartean emakumeek mantendu beharreko postura ere aldakorra da: jesarrita, belauniko, zutik edo etzanda (Price et al., 2010). Entrenamenduaren iraupenean ere ez dago adostasunik. Iraupen gomendatuena hiru hilabeteko entrenamendua izaten den arren, lan batzuetan aste bateko entrenamendua egiten da, eta beste batzuetan, aldiz, sei hilabetekoa (Price et al., 2010).

Ildo berarekin jarraituz, ikerketa batzuek ondoren adierazitako ariketen protokoloak proposatu zituzten. Alde batetik, 2017. urtean Cochranek egin zuen berrikuspen sistematiko batean, zortzi astez, astean hainbat egunetan, pare bat ariketa serie edo gehiago egin behar zirela aipatzen da. Bestalde, *The National Institute for Clinical Excellence*-ek gainbegiratuak zoru pelbikoko entrenamendua gernu-inkontinentziaren tratamendurako lehen aukera gisa gomendatu zuen, non hiru hilabetez gutxienez zortzi uzkurketa egunean hiru aldiz egin ziren (Price et al., 2010). Aldiz, *The International Consultation on Incontinence Committee*-ren arabera, esfortzuak eragindako gernu-inkontinentzia zuten emakumeek gainbegiratuak zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua zortzi-hamabi astez egin behar zuten eta nahikoa hobetu ezean tratamendu osagarri bat egin beharko zuten (Price et al., 2010). Bestalde, literaturaren arabera ez dago argi ariketak gainbegiratuak izan behar diren edo ez, entrenamendu orokorraren iraupena zenbatekoa izan behar den eta beste entrenamendu mota batekin bateratu behar den edo bakarrik egin behar den, besteak beste. Ikusitako desadostasunak kontuan hartuta, berrikuspen sistematiko honen helburu nagusia erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduak gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko duen eraginkortasuna aztertzea eta eraginkortasun hau bermatzeko protokolorik egokiena zein den zehaztea da. Era berean, bigarren mailako helburua emakumeek entrenamendu honekiko izaten duten adherentzia aztertzea eta hori sustatzeko metodoei buruzko behaketa egitea izan da.

2. METODOLOGIA

Berrikuspen honen ardatz nagusia emakumeek haurdunaldiaren ostean izaten duten gernu-inkontinentzia da. Hau osatzen hasteko, 2018ko urrian Pubmed eta PEDro datu baseetan jarraian zehaztutako inklusio irizpideak betetzen zituzten artikuluen bilaketa egin zen. Bilaketa hori egiteko erabilitako hitz gakoak honako hauek izan ziren: “postpartum”, “PFMT”, “urinary incontinence”, “pelvic floor”, “PFM” eta “postnatal”.

Honako irizpide hauek betetzen zituzten artikulua berrikuspenean barne hartu ziren:

- 2000 eta 2018 urteen artean argitaratutakoak.
- Testu osoa eskuragarri zutenak.
- Gizakiekin, emakumeekin zehazki, egindako lanak.
- Ingelesez edo gazteleraz idatzitakoak.
- Ausazko entsegu klinikoak.
- Kontrol taldea zutenak.
- Fisioterapiako errehabilitazioa soilik erditu ondoren burutzen zuten ikerketak eta hori egitearen helburu nagusia erditze ondorengo gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzea zenean.
- PEDro eskalan gutxienez 5eko puntuazioa lortzen zutenak. Izan ere, literaturaren arabera, PEDro eskalan 5 baino puntuazio altuagoa lortzen duten ikerketek metodologiaren kalitatea dutela bermatzen da (Moseley, Herbert, Sherrington, & Maher, 2002).

Irizpide hauek betetzen zituzten artikulua, aldiz, berrikuspenetik kanporatuak izan ziren:

- Gida klinikoak, berrikuspen sistematikoak, meta-analisiak, zeharkako ikerketak, ikerketa pilotuak...

Berrikuspenean barne hartutako ikerketak PEDro izeneko kalitatea ebaluatzeko tresnaren bidez balioztatu ziren. Eskala hori Verhagen eta laguntzaileek Maastrichteko unibertsitateko epidemiologia sailean sortutako Delphi zerrendan

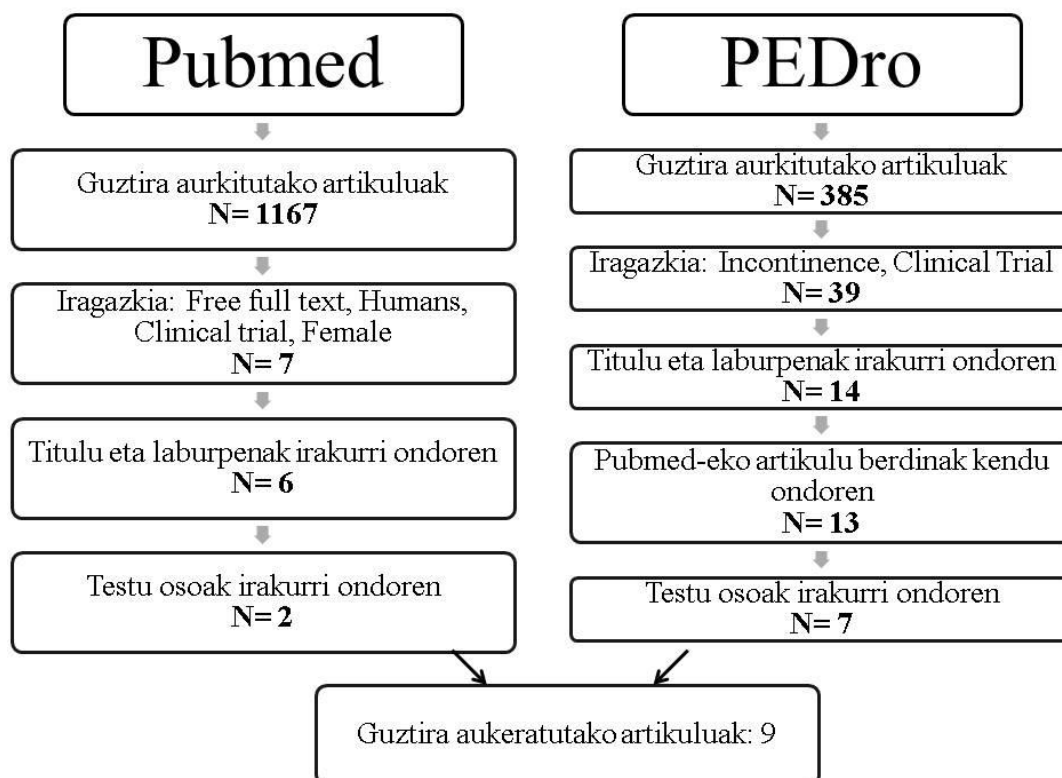
oinarrituta dago (Verhagen et al.,1998). Kalitatearen ebaluazioa hamaika mailaz osatuta dago: 2-9 mailak entseguren barne baliotasunari buruzkoak dira; 10-11 mailak ikerketaren emaitzak interpretatzeko nahikoa informazio estatistiko duen adierazten dutenak dira, eta 1 maila entseguren kanpo baliozkotasunari, generalizazioari edo aplikagarritasunari buruzkoa da. Eskala horren helburua PEDro datu basea erabiltzen duen jendeari ausazko entsegu klinikoaren (ausazko entsegu kliniko edo entsegu kliniko kontrolatuak) kalitatea azkar identifikatzen laguntzea da. Maila bakoitza erantzuteko “bai”, “ez” edo “ez aplikagarria (E/A)” erabili daitezke. Emaitza guztien baturak entsegu klinikoaren kalitate orokorra adierazten du (0tik 11rako puntuazioarekin) (Verhagen et al.,1998).

3. EMAITZAK

Hasteko, Pubmed datu basean “Postpartum AND PFMT”, “Postpartum AND urinary incontinence”, “Postpartum AND pelvic floor” eta “Postpartum AND PFM” hitzak sartzean 1167 artikulua aurkitu ziren. Ondoren, iragazketa egin zen “free full text”, “humans”, “clinical trial” eta “female” iragazkien bidez eta artikulua kopurua 7ra gutxitu zen. Jarraian, haien titulu eta laburpenak gaineratik irakurtzean, artikulua bat kanporatu zen. Azkenik, ikerketak osorik irakurtzean 2 artikulua soilik aukeratu ziren.

Bestalde, PEDro datu basean “Postpartum” eta “Postnatal” hitzak bilatu ziren, eta horrela 385 artikulua lortu. Hori egin ostean, “incontinence” eta “clinical trial” iragazkien bidez 39 artikulua eskuratu ziren. Artikuluen izenburu eta laburpenak irakurritakoan, 14 ikerketa aukeratu ziren, non ikerketa bat Pubmed-en aurkitutako berdina zen. Azkenik, testu osoa irakurri ondoren 7 artikulua aukeratu ziren. Bi datu baseetan aurkitutako ikerketen testu osoa irakurtzearekin batera, ikerketak PEDro eskalan gutxienez 5eko puntuazioa lortzea eta 2000. urtetik aurrera argitaratua izatea ziurtatu zen.

Beraz, guztira, Pubmed eta PEDro datu baseen bidez 9 artikulua eskuratu ziren (**1. irudia**).



1. irudia. Artikuluen bilaketaren fluxu diagrama.

3.1. IKERKETEN KALITATEA ETA EZAUGARRI OROKORRAK

Aukeratutako 9 artikulua ausazko ikerketa lanak izan ziren, eta haietako zazpi ebaluatzaile itsuak zituzten. Ikerketen metodologiaren kalitateari dagokionez, PEDro eskalaren emaitzak **1. taulan** ikus daitezke. Artikuluen artean emaitzarik altuena 9 izan zen, eta baxuena 5. Guztien arteko batez bestekoa, berriz, 7,22 izan zen. Horrek berrikuspenean barne hartutako ikerketek metodologia kalitate egokia zutela adierazten du.

1. taula. Kalitatearen ebaluazio zerrendaren puntuazioak.

Artikuluak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Guztira	%
Hilde et al., 2013	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	9/11	%81.81
Kim et al., 2011	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	8/11	%72.72
Chiarelli et al., 2002	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	8/11	%72.72
Chiarelli et al., 2004	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	8/11	%72.72
Dumoulin et al., 2004	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	8/11	%72.72
Dumoulin et al., 2013	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	7/11	%63.63
Shivkumar et al., 2015	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	5/11	%45.45
Ahlund et al., 2013	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	6/11	%54.54
Morkved et al., 2000	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	6/11	%54.54

Plus zeinuak galderak “bai” erantzuna izan duela adierazten du. Minus zeinuak galderak “ez” erantzuna izan duela adierazten du. E/A-k galdera ez dela ikerketan aplikagarria eta ez dela azken puntuazioan kontuan hartzen adierazten du. Ikerketak lortutako puntuazio orokorra eta ehunekoa (%) azken bi zutabeetan adierazita dago.

3.2. LAGINA

Ikerketetan parte hartutako laginari buruzko informazioa **2. taulan** ikus daiteke: emakume kopurua, haien batez besteko adina, erditze mota eta inkontinentziari buruzko datuak, alegia.

Laginari dagokionez, ikerketetan parte hartutako emakume gehienek erditze baginala izan zuten (Åhlund, Nordgren, Wilander, Wiklund, & Fridén, 2013; Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli, Murphy, & Cockburn, 2004; Hilde, Stær-Jensen, Siafarikas, Ellström Engh, & Bø, 2013; Kim, Kim, & Oh, 2012), haietako hirutan amek erditze normala izan zuten (Åhlund et al., 2013; Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012) eta beste bitan forzeps edo bentosa bidez erditu zuten (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004). Gainera, emakume lehenerdiak (lehenengo erditzea izan

zutenak) soilik barne hartzen dituzten bi lan daude (Åhlund et al., 2013; Hilde et al., 2013). Beste bi lanetan 4000 g baino gehiagoko umea izan zuten emakumeak daude (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004).

3.3. GERNU-INKONTINENTZIA

Gernu-inkontinentziaren harira, bost lanetan emakume guztiek inkontinentzia zutela aipatzen da (Åhlund et al., 2013; Dumoulin et al., 2004, 2013; Kim et al., 2012; Shivkumar, Srivastava & Gupta, 2015), beste lauretan, ordea, ez zen zehazten arazo hori zuten emakumeen kopurua (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004; Hilde et al., 2013; Morkved & Bo, 2000). Gernu-inkontinentzia motari dagokionez, emakume gehienek estres motako inkontinentzia zuten, nahiz eta ez den zehazten bi artikuluetako emakumeek zehazki larrialdi edo estres motakoa zuten (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004).

3.4. INTERBENTZIOA

Emakumeei egindako interbentzioaren iraupena eta ebaluazioari buruzko aipamena **2. taulan** ageri da. Erditze ondorengo errehabilitazioarekin hasteko datari erreparatuz gero, ezberdintasunak daude lanen artean. Bi kasutan tratamendua erditze ondorengo 2. egunean hasi zen (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004); hiru kasutan lehenengo 6-8. aste bitartean (Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000) eta, kasu bakarrean, 3. hilabetean (Åhlund et al., 2013). Tratamenduaren iraupenari dagokionez, kasu gehienetan 8 aste iraun zuela aipatu behar da (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004; Dumoulin et al., 2004, 2013; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000; Shivkumar et al., 2015), eta bi kasutan soilik iraun zuela errehabilitazioak 8 aste baino gehiago (Åhlund et al., 2013; Hilde et al., 2013).

3.5. EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA TRESNAK

Ebaluazioaren harira, emakume guztiak tratamenduarekin hasi aurretik eta hura amaitzean ebaluatu ziren. Ikerlan gehienetan fisioterapiako errehabilitazioak emakumeengan izandako hobekuntzen neurketa tratamendua amaitu bezain pronto egin zen (Åhlund et al., 2013; Dumoulin et al., 2004, 2013; Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000; Shivkumar et al., 2015). Hala ere, bi ikerketetan ebaluazioa interbentzioa amaitu eta hilabete batzuetara egin zen (Chiarelli &

Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004). Are gehiago, interbentzioaren emaitzak denboran zehar mantendu ziren edo ez ikusteko, bi lanetan, neurketak interbentzioa bukatu eta berehala egiteaz gain, urte-bete eta zazpi urte ondoren berriro egin zituzten (Dumoulin et al., 2013; Morkved & Bo, 2000).

Ebaluazioa burutzeko tresna ezberdinak erabili ziren, zeinetan batzuek informazio objektiboa eta besteek informazio subjektiboa baloratzen zuten. Informazio objektiboa lortzeko Pad Test-a (Dumoulin et al., 2004, 2013; Hilde et al., 2013; Morkved & Bo, 2000), Oxford eskala (Åhlund et al., 2013; Shivkumar et al., 2015) eta manometroa, dinamometroa eta perineometroa (Åhlund et al., 2013; Dumoulin et al., 2004; Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012) erabili ziren, besteak beste. Aitzitik, informazio subjektiboa lortzeko, “*The International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form*” (ICIQUSF), “*Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module*” (BFLUTS), “*Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module*” (ICIQ FLUTS) (Åhlund et al., 2013; Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012), “*Visual Analog Scale*” (VAS), “*The Incontinence Impact Questionnaire*” (IIQ) (Dumoulin et al., 2004, 2013; Shivkumar et al., 2015), “*The Urogenital Distress Inventory*” (UDI) (Dumoulin et al., 2004, 2013) eta beste galdetegi batzuk erabili ziren (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004).

3.6. INTERBENTZIO PROTOKOLOA

Entrenamenduari erreparatuz (**3. taula**), emakume guztiek zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egin zutela ikusi da. Dena den, bost ikerlanetan ariketa horiek abdomeneko muskulaturaren ariketekin konbinatu ziren (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004; Dumoulin et al., 2004, 2013; Kim et al., 2012), beste ikerlan batean enborraren egonkortze ariketekin (Kim et al., 2012), beste batean maskuri entrenamenduarekin (Shivkumar et al., 2015), eta, bukatzeko, beste bi lanetan zoru pelbikoaren estimulazio elektrikoarekin bateratu ziren (Dumoulin et al., 2004, 2013).

Zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendurako ez zen protokolo zehatzik erabili. Ariketen serieak, errepikapenak eta egin beharreko uzkurjeta motak ikerlan askotan zehaztuta ez zeuden arren, ikerketa batzuetan 8-12 uzkurjetako 2-3 serie egin ziren abiadura motelean, jarraian abiadura azkarreko 3-4 uzkurjetako 1-2 serie eginez.

Uzkurketak maximotik ahalik eta gertuen egitea eskatu zitzaien emakumeei, 6-10 segundo mantenduz.

Emakumeei entrenamendua etxean egitea gomendatu zitzaien, maiztasuna egunero edo ia egunero izanik. Ez hori bakarrik; ikerlan batzuetan, emakumeek fisioterapiari aditua zen profesional batekin gainbegiratutako klase bat jasotzeko aukera izan zuten. Lau ikerlanetan klase hau astean behin eskaini zen (Dumoulin et al., 2004, 2013; Hilde et al., 2013; Morkved & Bo, 2000); beste batean, astean hiru aldiz (Kim et al., 2012), eta bi ikerketatan saio bakarra egin zen tratamendu osoan zehar (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004)

Ikerketetan parte hartutako kontrol taldeen arteko ezberdintasun nabarmen bat azpimarratu behar da. Izan ere, hiru ikerlanetan emakumeek ez zuten zoru pelbikoko muskulaturaren ariketarik egin (Dumoulin et al., 2004, 2013; Shivkumar et al., 2015). Horren ordean, bizkar eta gorputz adarretako masajea (Dumoulin et al., 2004, 2013) edo maskuri entrenamendua (Shivkumar et al., 2015) egin zituzten. Aldiz, beste sei lanetako kontrol taldeko emakumeek zoru pelbikoko ariketak beren kabuz egiteko aukera izan zuten (Åhlund et al., 2013; Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004; Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000). Azken talde horretako emakumeek mota ezberdinetako informazioa jaso zuten ariketak egiteko, hala nola informazio liburuxka (Åhlund et al., 2013; Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004; Hilde et al., 2013; Morkved & Bo, 2000) edo zoru pelbikoko muskulaturaren uzkurketa egokia egiteko moduari buruzko azalpena (Åhlund et al., 2013; Hilde et al., 2013). Bestalde, ikerketa batean interbentzio eta kontrol taldeak entrenamendu berdina burutu zuten, baina kontrol taldeko emakumeek ariketa guztiak beren kabuz egin zituzten fisioterapeutaren ikuskapenik gabe (Kim et al., 2012).

3.7. ADHERENTZIA

Fisioterapiako errehabilitazioaren adherentzia eta lortutako emaitzei buruzko datuak **4. taulan** daude ikusgai.

Errehabilitazioaren adherentziari dagokionez, ikerketa gehienetan denbora aurrera joan ahala emakume batzuek tratamendua bertan behera utzi zuten edo ariketak ez zituzten behar bezala egin. Bost ikerketatan, hasierako emakumeen % 10ek edo

gutxiagok utzi zuten tratamendua (Chiarelli & Cockburn, 2002; Dumoulin et al., 2004; Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000). Aldiz, beste hirutan emakumeen % 10 galdu zen (Åhlund et al., 2013; Chiarelli et al., 2004; Dumoulin et al., 2013).

Emakumeek errehabilitazioa bertan behera uztea ekiditeko, ikerlan batzuetan tresna eta estrategia ezberdinak erabili ziren. Adibidez, hiru entsegu klinikotan entrenamendu egunerokoa erabili zen emakumeek etxean egindako ariketen maiztasuna idazteko (Hilde et al., 2013; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000). Ildo berari jarraituz, beste bi ikerlanek adherentzia sustatzeko estrategia gisa ariketak emakumeen ordutegira eta gaitasunetara moldatu zituzten eta gometsak zituen posterraz, bikotearentzako informazio orriaz eta informazio liburuxkaz baliatu ziren (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004).

3.8. INTERBENTZIOAREN EMAITZAK

Emaitzak bi atal ezberdinetan banatzen dira: lehenengo eta bigarren mailako emaitzetan, alegia. Lehenengo mailako emaitzak gernu-inkontinentziaren sendatze edo gutxiagotzearen ingurukoak dira; bigarren mailakoak, ordea, zoru pelbikoko muskulaturaren indar, erresistentzi eta uzkurketari buruzkoak.

Lehenengo mailako emaitzei erreparatu, azpimarratu behar da erditze ondorengo fisioterapiako errehabilitazioaren ostean interbentzio taldean gernu-inkontinentzia adierazgarriki gutxitu zela ($p < 0,05-0,001$) (Chiarelli & Cockburn, 2002; Dumoulin et al., 2004; Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000; Shivkumar et al., 2015).

Halaber, hiru ikerketatan interbentzio eta kontrol taldeen emaitzen artean ez zen ezberdintasun adierazgarririk ikusi (Åhlund et al., 2013; Chiarelli et al., 2004; Hilde et al., 2013). Hala ere, hauetariko bi lanetan bi taldeei tratamendu hasieran eta amaieran egindako neurketetako emaitzak aztertuz gero, inkontinentzia gutxitu zela aipatu behar da. Hilde eta lankideen (2013) ikerketan tratamenduaren aurretik emakumeen % 44,6k zuen gernu-inkontinentzia. Aldiz, tratamenduaren ostean, % 36,6k soilik pairatzen zuen. Ahlund eta lankideen (2013) ikerketan tratamendu hasieran eta amaieran egindako neurketen ezberdintasuna adierazgarria izan zen ($p < 0,05$).

Ildo bera jarraituz, ikerlan batean zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egin zuten emakumeen % 69 kontinentea zela ikusi zen (Dumoulin et al., 2013).

Bigarren mailako emaitzei dagokienez, ikusi da erditze ondorengo fisioterapiako errehabilitazioaren ostean, interbentzio taldeko emakumeen zoru pelbikoko muskulaturaren indar, erresistentzia eta uzkurketa ahalmena nabarmenki hobetu zela ($p < 0,05-0,001$) (Kim et al., 2012; Morkved & Bo, 2000; Shivkumar et al., 2015).

Berebat, hiru ikerketatan interbentzio eta kontrol taldeen emaitzen artean ez zen ezberdintasun adierazgarririk ikusi (Åhlund et al., 2013; Dumoulin et al., 2004; Hilde et al., 2013). Dena den, bi lanetan bi taldeen tratamenduaren aurreko eta ondorengo neurketak aztertuz muskulaturaren indarra handitu zela igartzen da ($p < 0,05-0,001$) (Åhlund et al., 2013; Hilde et al., 2013).

Ikerlan batean bi interbentzio taldeen artean ez zen ezberdintasun adierazgarririk egon ez lehenengo ezta bigarren mailako emaitzetan ere (Dumoulin et al., 2004).

Bi ikerlanetan, orain arte aipatutako epe motzeko emaitzez gain, epe luzeko emaitzak ere aztertu ziren. Dumoulin eta lankideen (2013) ikerketan, zazpi urtetara egin zen neurketan ez zen kontrol taldea kontuan hartu, eta bi interbentzio taldeen gernu-inkontinentzia maila ebaluatu zen. Gernu-inkontinentzia eta muskuluen indarrari dagokionez, ikusi da taldeen artean ez zegoela ezberdintasun adierazgarririk, baina interbentzioaren ostean kontinenteak ziren emakumeen % 63,2k kontinente izaten jarraitzen zuen. Beste ikerlanean, ordea, urtebetera egin zen neurketan, frogatu da interbentzio taldeko emakumeek kontrol taldearekin alderatuz gernu-inkontinentzia maila txikiagoa eta zoru pelbikoko muskulatura indartsuagoa zutela (Morkved & Bo, 2000).

Horretaz gain, lan batek emakume kontinenteek zoru pelbikoko muskulatura indartsuagoa zutela aipatzen du ($p < 0,01$) (Morkved & Bo, 2000).

Amaitzeko, aipatzekoa da bi ikerlanetan interbentzio taldeak maiztasun handiagoz egin zituela zoru pelbikoko muskulaturaren ariketak (Chiarelli & Cockburn, 2002; Chiarelli et al., 2004).

2. taula. Aukeratutako ikerketen ezaugarriak (N=9)

Zk.	Artikulua	N	Adina	Erditzea	Inkontinentzia mota	Interbentzioaren iraupena	Ebaluazioa noiz	Ebaluazio tresnak
1	Hilde et al., 2013	175	29.8	EB. Lehenerdiak.	GI ez zehaztua.	Erditu osteko 6-8. astetatik → 16 aste.	Erditu osteko 6. astean – 6. hilean.	ICIQUISF. Pad test. Manometroa.
2	Kim et al., 2011	20	31.72	EB.	Denek GI.	Erditu osteko 6. astetik → 8 aste.	Interbentzioaren aurretik – ondoren.	BFLUTS. Perineometroa.
3	Chiarelli et al., 2002	720	15-44	Forzeps, bentosa, 4000 g ≤ umea.	GI (estres - larrialdikoa) ez zehaztua.	Erditu osteko 2. egunetik → 8 aste.	2. egunean - 3. hilean.	Maskuri egunerokoa. Galdeketa.
4	Chiarelli et al., 2004	720	15-44	Forzeps, bentosa, 4000 g ≤ umea.	GI (estres- larrialdikoa) ez zehaztua.	Erditu osteko 2. egunetik → 8 aste.	12. hilean.	Maskuri egunerokoa. Galdeketa.
5	Dumoulin et al., 2004	64	36.16	-	Denek GI (estres).	8 aste.	Interbentzioaren aurretik – 9 aste ondoren.	Pad Test. VAS, UDI, IIQ. Dinamometroa.
6	Dumoulin et al., 2013	62	36.16	-	Denek GI.	8 aste. 7 urtetara jarraipena.	Interbentzioaren aurretik – 8 aste - 7 urte ondoren.	Pad Test. VAS, UDI, IIQ. ZPMren funtzioa.
7	Shivkumar et al., 2015	30	20-35	-	Denek GI + ZPMren ahultasuna.	8 aste.	Interbentzioaren aurretik – 8 aste ondoren.	Oxford eskala. VAS, IIQ.
8	Ahlund et al., 2013	100	33	EB. Lehenerdiak.	Denek GI (estres).	Erditu osteko 3. hiletik → 6 hile.	10-16 asteetan – 6 hile ondoren.	Perineometroa. Oxford eskala. ICIQ FLUTS.
9	Morkved et al., 2000	180	28	-	GI (estres) ez zehaztua.	Erditu osteko 8. astetik → 8 aste. Urtebetera jarraipena.	Interbentzioaren aurretik – 16. Astean - urte bete ondoren.	Pad test. Palpazio baginala. Baloi kateterra.

Zk: zenbakia; N: lagina; EB: erditze baginala; GI: gernu-inkontinentzia; ZPM: zoru pelbikoko muskulatura; ICIQUISF: the International Consultation on Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form; BFLUTS: Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module; VAS: Visual Analog Scale; UDI: the Urogenital Distress Inventory; IIQ: the Incontinence Impact Questionnaire; ICIQ FLUTS: Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module.

3. taula. Interbentzio taldearen entrenamenduaren azalpena (N=9)

Zk.	Artikulua	Entrenamendu mota	Serieak	Errepikapenak	Uzkurketa mota	Maiztasuna	
						Gainbegratutako klaseak	Etxeko ariketak
1	Hilde et al., 2013	ZPME.	3	8-12	Maximotik gertu.	Astean 1.	Egunero.
2	Kim et al., 2011	ZPME + abdominalen ariketak + enborraren egonkortzea (Fit ball).	-	20	Maximo (10s).	Astean 3 (1 ordu). Ez ikuskatua (K).	Egunero.
3	Chiarelli et al., 2002	ZPME + abdominalen ariketak.	-	-	-	Ospitalean, 8. astean (20-30min).	Bai.
4	Chiarelli et al., 2004	ZPME + abdominalen ariketak.	-	6	-	Ospitalean, 8. Astean (20-30min).	Egunean 3 aldiz.
5	Dumoulin et al., 2004	15min estimulazio elektrikoa + 25min ZPME (biofeedbackarekin).	-	-	-	Astean 1.	Astean 5 aldiz.
		15min estimulazio elektrikoa + 25min ZPME (biofeedbackarekin) + 30min abdominalen ariketak.	-	-	-	Astean 1.	Astean 5 aldiz.
6	Dumoulin et al., 2013	15min estimulazio elektrikoa + 25min ZPME.	-	-	-	Astean 1.	Egunean 1, astean 5 aldiz.
		15min estimulazio elektrikoa + 25min ZPME + 10min abdominalen ariketak.	-	-	-	Astean 1.	Egunean 1, astean 5 aldiz.
7	Shivkumar et al., 2015	Maskuri entrenamendua + ZPME.	-	Batzuk. 5 gutxienez.	Motel (5s). Azkar (10-50s).	-	-
		Maskuri entrenamendua (K).	-	-	-	-	-
8	Ahlund et al., 2013	ZPME.	1 3	3 azkar. 8-12 motel.	Maximo (6s).	6 astero emaginarekin errebisioa.	Astean 7 aldiz.
9	Morkved et al., 2000	ZPME.	2 2	8-12 motel. 3-4 azkar.	Maximo (6-8s).	Astean 1 (45min).	Egunero, 6 hilabetez.

Zk: zenbakia; ZPME: zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua; K: kontrol taldea; s: segundo; Min: minutu.

4. taula. Ikerketen adherentziari buruzko informazioa (N=9)

Zk.	Artikulua	Adherentzia	Eraitzak
1	Hilde et al., 2013	Entrenamendu egunerokoa, fisioterapeutaren erregistroa. 15 emakume galdu.	GI ↓: I-K p=0,569 EA. M. indar, erresistentzia ↑: I-K EA.
2	Kim et al., 2011	Ariketak gidatzeko liburuxka, entrenamendu egunerokoa. 2 emakume kanporatuak.	GI ↓: I-K p<0,05. M. uzkurketa ↑: I-K p<0,05.
3	Chiarelli et al., 2002	Emakumeekin adostasuna, posterra gometsekin, bikotearentzat informazio orria, informazio liburuxka. Taldea bakoitzeko 22 emakume galdu.	GI ↓: I-K p=0,044. ZPME maiztasuna : I-K p=0,001.
4	Chiarelli et al., 2004	Emakumeekin adostasuna, posterra gometsekin, bikotearentzat informazio orria, informazio liburuxka. I. 76 emakume eta K. 75 emakume galdu.	GI ↓: I-K p=0,340 EA. ZPME maiztasuna : I-K p=0,039. ZPME burututako emakumeek → kontinentzia ↑.
5	Dumoulin et al., 2004	2 emakume galdu.	GI ↓: I-K p<0,019; I-K p<0,021. M. indarra ↑: I-K EA. I-K EA.
6	Dumoulin et al., 2013	8 astetara: 5 emakume galdu. 7. urtetara: 22 emakume galdu.	8 aste: GI ↓: I-K EA. 7. urte: GI ↓: I-K p>0,10 EA. ZPME burututako emakumeen %69 kontinentea.
7	Shivkumar et al., 2015	-	GI ↓: I-K p=0,0001. M. indarra ↑: I-K p=0,0001.
8	Ahlund et al., 2013	18 emakume galdu.	GI ↓: I-K EA. M. indar, erresistentzia, MVC ↑: I-K EA.
9	Morkved et al., 2000	Entrenamendu egunerokoa. 18 emakume galdu.	16 aste+ 1 urte: GI ↓: I-K p<0,03. 16 aste- 1 urte: M. indarra ↑: I-K p<0,001. Emakume kontinenteek → M. indar ↑ p<0,01.

Zk: zenbakia; GI: gemu-inkontinentzia; K: kontrol taldea; I: interbentzio taldea; ZPME: zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua; I: zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendu taldea; I: zoru pelbikoko eta abdomeneko muskulaturaren entrenamendua; EA: ez adierazgarria; M: muskulua; MVC: maximally voluntary contraction.

4. EZTABAIDA

Berrikuspenean, ikusi da erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduari esker gernu-inkontinentziaren intzidentzia gutxitzen dela eta bertako muskulaturaren indarra handitzen dela. Emaidza horiek bat datoz aurretik egindako ikerketa batzuetan lortutakoarekin. Izan ere, interbentzio hau gernu-inkontinentzia tratatu eta ekiditeko aukera eraginkor gisa erabilia izan da. Are eta gehiago, A mailako ebidentzia duen tratamendua da (Burns, Rohrich, & Chung, 2011; Saboia et al., 2018). Gainera, “*The Institute of Health Sciences-ek*” (IHS) emakumeentzat sortutako tratamendu kontserbadoreen artean, lehen aukerako tratamendu gisa gomendatzen du (Saboia et al., 2018). Beraz, hau guztia ikusita, erditze ondorengo zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko eraginkorra dela esan dezakegu.

4.1. LAGINA

Laginari dagokionez, emakume gehienek hogeit eta berrogei urte artean zituzten. Erditzei erreparatuz, ikerketetan parte hartu zuten emakume gehienek erditze baginala izan zuten eta, gainera, gehienak lehenerdiak ziren. Hori dela eta, esan dezakegu zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua eraginkorra dela erditze baginala izan duten eta lehenerdiak diren emakumeen gernu-inkontinentzia gutxitzeko. Hala ere, eraginkortasuna ez da frogatu beste erditze motak izan dituzten emakumeetan, ezta erditze ugari izan dituzten emakumeetan ere.

4.2. GERNU-INKONTINENTZIA

Gernu-inkontinentziaren harira, ikerketen artean aniztasuna dago inkontinentzia pairatzen zuten emakumeen kopuruari eta inkontinentzia motari dagokionez. Ikerlan gehienetan, emakumeek estres motako gernu-inkontinentzia zuten. Inkontinentzia mota hori da haurdunaldiarekin lotura handiena duena (Woodley et al., 2017). Hortaz, zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua estres motako gernu-inkontinentzia gutxitzeko eraginkorra dela ikusi bada ere, baieztapen hori ezin da beste gernu-inkontinentzia motetara orokortu.

4.3. EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA TRESNAK

Ebaluazioari dagokionez, ikerlan gehienetan ebaluazioa interbentzioa egin aurretik eta ondoren egin zen. Horretaz gain, ikerlan batzuetan urte batzuetara berriro neurketak egin ziren. Hori ikusita, esan dezakegu zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren epe laburreko emaitzak aztertzeko komenigarria dela ebaluazioa interbentzioa egiten hasi aurretik eta hau bukatu bezain pronto egitea. Ez hori bakarrik, entrenamenduaren epe luzeko emaitzak aztertzeko, gomendagarria da interbentzioa amaitu eta hainbat urtetara ere beste neurketa bat egitea. Dumoulin eta lankideek (2013) egindako ikerketan, adibidez, zazpi urtetara beste neurketa bat egin zuten emaitzak mantendu ziren ikusteko eta tratamenduarekiko emakumeen adherentzia aztertzeko. Izan ere, modu horretan jakin daiteke emakumeek urteetan zehar ariketak egiten jarraitu duten ere.

Ebaluazioarekin jarraituz, ebaluazio tresnei buruzko aipamena egin behar da. Ikerketetan gehien erabilitako tresnak honako hauek izan ziren: Pad testa, VAS, UDI, IIQ, Oxford eskala, manometroa, perineometroa, dinamometroa eta galdeketa desberdinak. Horien artean, gernu-inkontinentzia neurtzeko tresnarik fidagarrienak Pad testa, Oxford eskala, manometroa, perineometroa eta dinamometroa dira, tresna horiek datu objektiboak ematen baitituzte. VAS, UDI, IIQ eta bestelako galdeketek informazio subjektiboa ematen digute, eta informazio objektiboaren osagarri gisa erabilgarriak direla ikusi da. Horrela, tresna subjektiboek orokorrean fidagarritasun, baliozkotasun eta erantzuteko gaitasun maila egokia badute ere (Dumoulin et al., 2004; Kim et al., 2012; Hilde et al., 2013), emakumearen iritzia hartzen dute kontutan, askotan emakumeak berak bere ustearen arabera betetzen duelarik galdeketa eta errealitatea bere nahien arabera aldatu dezaketelarik. Adibidez, Chiarelli eta lankideen (2002) ikerketan, ikusi zen gerta daitekeela emakumeek egin dituzten ariketen maila baino altuagoa egin dutela esatea galdeketa erantzuteko garaian, presio soziala dela eta. Beraz, berrikuspen honetan aztertutakoaren arabera, badirudi ikerketen fidagarritasuna hoberen bermatzen duten ebaluazio tresnak informazio objektiboa ematen digutenak direla.

4.4. INTERBENTZIOA

Zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduari dagokionez, kasu gehienetan, erditu osteko 6-8. astean hasi zen entrenamendua. Hain zuzen ere, plazentaren egoztetik emakumeen sexu organoa ohiko egoerara itzultzen den arteko garaiari puerperioa deritzen eta sei aste inguru irauten ditu. Horregatik, fisioterapiako tratamendua sei eta zortzi aste bitartean hastea egokia dela ikusi da, emakumearen organismoak jasaten duen prozesu fisiologikoa errespetatzen baita.

Ildo beretik jarraituz, ikerketa gehienetan entrenamenduak zortzi aste iraun zuen. Ikerlan ugari erditze ondorengo garaian emakumeek pairatzen dituzten aldaketak deskribatzen dituzte. Sjömark eta lankideek (2018) diotenez, gutxi gorabehera emakumeen herenak erditzea egoera traumatiko bezala deskribatzen dute, eta % 10ek baino gehiagok jaiotzaren aurrean estres traumatiko larria pairatzen dute. Gainera, erditze ondorengo aldia aldarte nahasteak sortzeko arrisku handiko garaia izaten da (Toru, Chemir, & Anand, 2018). Bestalde, Bäckström eta laguntzaileek (2018) diotenez, guraso izatea pertsona askok euren bizitzetan jasaten duten aldaketarik bortitzena da. Hori dela eta, garai estresagarria izan daiteke eta bikoteen harremanaren kalitatea nabarmenki txikitzen da (Bäckström, Kåreholt, Thorstensson, Golsäter, & Mårtensson, 2018). Aipatutako guztia dela medio, emakumeei iraupen luzeko tratamenduak egitea zaila egiten zaiela ikusi da, haien adherentzia txikitzen baita (Chiarelli, Murphy, & Cockburn, 2003). Ondorioz, zortzi asteko entrenamendua aproposa dela uste da.

Zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua gerneru-inkontinentzia gutxitzeko eraginkorra dela ikusi den arren, zoru pelbikoko ariketak soilik eta modu isolatuan aztertzen dituzten ikerketak eskasak dira, gehienetan interbentzio bat baino gehiago konbinatzen dira. Horrek ondorioak ateratzea zailtzen du, ez baitakigu zein interbentzio izan den eraginkorrena. Aukeratutako ikerketetan, zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduarekin batera, muskulatura abdominaleko ariketak, enborraren egonkortze ariketak, estimulazio elektrikoa, biofeedbacka eta maskuri entrenamendua erabili ziren. Dumoulin eta lankideen (2004, 2013) ikerketetan, bi interbentzio taldeetan (zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua egiten duen taldea eta zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaz gain, abdominaletako

ariketak egiten dituen taldea) gernu-inkontinentzia adierazgarriki gutxitu zela ikusi zen kontrol taldearekin alderatuz. Aldiz, bi interbentzio taldeen artean gernu-inkontinentziaren gutxiagotzean ez zen aldaketa adierazgarririk egon. Beraz, kasu honetan abdominaletako entrenamendua gehitzeak zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduarekin lortutako onura ez zuela gehiago hobetu ondorioztatu zen.

Bigarrenik, ikerketa gehienetan entrenamendua burutzeko gainbegiratutako klaseak antolatu ziren, maiztasuna gutxienez astean behingoa izanik. Hala ere, klaseen iraupena ez dago zehaztuta. Horrekin batera, ikerlan gehienetan emakumeek ariketak etxean ere burutu zituzten, hauen maiztasuna astean gutxienez bost aldiz izanik. Gainera, ikerketa batzuetan ariketak egunean behin baino gehiagotan egin ziren. Hori kontuan izanda, esan dezakegu gernu-inkontinentzia gutxitzeko ezinbestekoak direla bi motatako entrenamenduak: gainbegiratu eta etxekoa. Azken urteotan, fisioterapeutaren gainbegiratzearekin egindako entrenamenduak emaitza hobekak lortzen dituela ikusi da. Izan ere, profesionalaren laguntza eta jarraibideei esker emakumeak entrenamendua ahalik eta hobekien egiten saiatzen dira, horrela, tratamenduaren emaitza arrakastatsuagoak lortzeko aukera emanez (Kim et al., 2012). Aitzitik, emaitzen arabera argi dago astean egun batean ariketak egitea ez dela nahikoa. Horregatik, emakumeek euren kasa ere ariketak egitea garrantzitsua da. Hori dela eta, fisioterapeuta, berak gidatutako klaseetan, arduratu beharko litzateke emakumeek etxean ariketak ia egunero egiteko behar duten motibazioa sustatzeaz.

Hariarekin jarraituz, ez dago adostasunik ikerketetan zoru pelbikoko muskulaturaren ariketen serie, errepikapen eta uzkurketen intentsitate, abiadura eta mantendu beharreko iraupenari dagokionez. Horiek horrela, zaila da gai honen inguruko ondorio garbia ateratzea. Antza denez, ariketen errepikapen eta serie gehiago, uzkurketa gehiagorekin eta uzkurketak denboran gehiago mantenduz egiten diren entrenamenduak egokiagoak dira, hau da, entrenamendu intentsiboek emaitza esanguratsuagoak lortzen dituzte (Saboia et al., 2018). Hala ere, gure berrikuspenean lortutako emaitzekin ez dugu informazio nahikorik hori baieztatzen.

4.5. ADHERENTZIA

Berrikuspen sistematiko honetan adherentziaren faktoreari ere garrantzia eman diogu. Aurretik aipatu bezala, emakumearentzat erditu osteko garaia bizitzako

momentu berezia da, eta, kasu askotan, beren osasunari garrantzia eman beharrean jaioberrira bideratzen dute arreta guztia. Kontinentziaren sustapen programei buruzko ikerketen arabera, emakumeen % 52k bertan behera uzten dute erditze ondorengo tratamendua, eta hori gertatzeko arrazoirik ohikoenak ezjakintasuna eta denbora falta izan ohi dira (Chiarelli et al., 2003). Horren ondorioz, ez da gomendatzen interbentzioa oso luzea izatea, emakumearen motibazioa sustatzea funtsezkoa baita tratamenduarekin jarraitzeko. Aztertutako ikerketen arabera, motibazioa lortzeko adherentzia tresnak erabili daitezke; esaterako, entrenamendu egunerokoa eta gometsak dituzten posterrak erabiltzea, ariketak emakumearen egoerara moldatzea, edota bikotekideari ere informazio orria eta liburuxka ematea, errehabilitazioaren parte sentitzeko eta emakumeari laguntzeko. Aztertutako ikerketa gehienetan, emakumeen % 10ek edo gutxiagok utzi zuen bertan behera tratamendua; beraz, tresna hauek beren funtzioa egoki bete zutela esan daiteke. Hau guztia ikusita, emakumeek tratamendua bertan behera ez uztea ziurtatzeko, bi faktore hartu behar dira kontuan; interbentzioaren fase intentsiboaren iraupena oso luzea ez izatea eta adherentzia estrategiak erabiltzea. Hemen adibide batzuk aipatu dira, baina bestelako tresnak ere erabili daitezke, betiere emakumearen egoera biologikoa, psikologikoa eta soziala kontuan hartuz eta tratamendua haren beharretara moldatuz.

4.6. INTERBENTZIOAREN EMAITZAK

Amaitzeko, emaitza orokorreki dagokienez, ikerketa gehienetan baieztatu da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua baliagarria izan zela gernu-inkontinentzia gutxitzeko eta zoru pelbikoko muskuluen indar eta erresistentzia handitzeko. Kasu gehienetan, interbentzioa egin aurretik eta ondoren egindako ebaluazioan aldaketa adierazgarriak egon zirela ikusi da, eta ez hori bakarrik, interbentzioaren ondoren kontrol eta interbentzio taldeari egindako neurketen artean ere aldaketak nabarmendu dira. Beraz, berresten da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua baliagarria dela bertako muskulaturaren indarra handitzeko eta horrek, era berean, gernu-inkontinentzia gutxitzen duela. Hala eta guztiz ere, kontutan hartu behar da ikerketa gehienek zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren epe motzeko emaitzak neurtu zituztela, epe luzeko emaitzak neurtu zituzten ikerlanak soilik bi izanik.

Horregatik, interbentzio hau epe motzera erabilgarria suertatzen dela esan badezakegu ere, epe luzera sortzen dituen onurak oraindik ez daude erabat argi.

Era berean, berrikuspen honek hainbat muga izan ditu. Izan ere, gaiaren inguruko ikerketa gutxi daude. Nahiz eta gai hau emakume askoren bizitzan oso presente egon, kalitate oneko ikerketen bilaketa egitea zaila izan da. Horrekin batera, ez da lortu zoru pelbikoko entrenamenduaren protokolo egokiena zein den zehaztea, ezta haren epe luzeko onurak zeintzuk diren zehaztea ere. Dena den, berrikuspen honen puntu indartsuak ere goraiatu behar dira. Ikerlan gutxi barne hartu badira ere, gutxi horiek kalitate onekoak izatea ziurtatu baita.

Azkenik, azpimarratu behar da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren inguruko ikerketa gehiago behar direla. Ikerketak lagin handikoak izan beharko lirateke, erditze mota eta kopuru ezberdina eta gernu-inkontinentzia mota ezberdina duten emakumeetan interbentzioak duen eraginkortasuna alderatuz. Era berean, emakumeak talde ezberdinetan banatu beharko lirateke: kontrol taldea (fisioterapiako tratamendurik gabe), zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendu taldea, eta, adibidez, abdominalen entrenamendu taldea, bakoitzak interbentzio mota bat isolaturik landuz. Gainera, gomendagarria litzateke zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendu taldean azpitaldeak egitea, protokolo ezberdinak erabiliz (serie, errepikapen, intentsitate, iraupena...). Horretaz gain, emakumeei interbentzioa hasi aurretik eta bukatu bezain pronto gernu-inkontinentziaren eta muskulaturaren indarraren inguruko datuak neurtu beharko lirateke, tratamenduaren epe motzeko eragina ebaluatzeko, eta, horrekin batera, hainbat urtetara neurketa bera burutu beharko litzateke epe luzera emaitzak mantendu diren frogatzeko. Gainera, etorkizuneko ikerketetan, parte hartzaileen adherentzia sustatzeko estrategiak eta tratamenduan zehar fisioterapeutaren presentziak duen garrantzia ere kontutan hartzea interesgarria izango litzateke.

5. ONDORIOAK

Erditze ondorengo gernu-inkontinentzia gutxitzeko zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamenduaren protokolorik egokiena zein den guztiz zehaztu ez den arren, ikusi da zoru pelbikoko muskulaturaren entrenamendua eraginkorra dela gernu-inkontinentzia ekidin edo tratatzeko eta, era berean, bertako muskulatura indartzeko.

6. BIBLIOGRAFIA

- Åhlund, S., Nordgren, B., Wilander, E.-L., Wiklund, I., & Fridén, C. (2013). Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *92*(8), 909–915. <https://doi.org/10.1111/aogs.12173>.
- Ayeleke, R. O., Hay-Smith, E. J. C., & Omar, M. I. (2015). Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010551.pub3>.
- Bäckström, C., Kåreholt, I., Thorstensson, S., Golsäter, M., & Mårtensson, L. B. (2018). Quality of couple relationship among first-time mothers and partners, during pregnancy and the first six months of parenthood. *Sexual & Reproductive Healthcare*, *17*, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2018.07.001>.
- Burns, P. B., Rohrich, R. J., & Chung, K. C. (2011). The Levels of Evidence and Their Role in Evidence-Based Medicine. *Plastic and Reconstructive Surgery*, *128*(1), 305–310. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e318219c171>.
- Chiarelli, P., & Cockburn, J. (2002). Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial. *BMJ*, *324*(7348), 1241–1241. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7348.1241>.
- Chiarelli, P., Murphy, B., & Cockburn, J. (2003). Acceptability of a urinary continence promotion programme to women in postpartum. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *110*(2), 188–196. <https://doi.org/10.1046/j.1471-0528.2003.02205.x>.
- Chiarelli, P., Murphy, B., & Cockburn, J. (2004). Promoting urinary continence in postpartum women: 12-month follow-up data from a randomised controlled trial. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*, *15*(2), 99–105. <https://doi.org/10.1007/s00192-004-1119-y>.

- Dumoulin, C., Hay-Smith, E. J. C., & Mac Habée-Séguin, G. (2014). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane database of systematic reviews*, (5).
- Dumoulin, C., Lemieux, M.-C., Bourbonnais, D., Gravel, D., Bravo, G., & Morin, M. (2004). Physiotherapy for Persistent Postnatal Stress Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial: *Obstetrics & Gynecology*, *104*(3), 504–510. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000135274.92416.62>.
- Dumoulin, C., Martin, C., Elliott, V., Bourbonnais, D., Morin, M., Lemieux, M.-C., & Gauthier, R. (2013). Randomized controlled trial of physiotherapy for postpartum stress incontinence: 7-year follow-up. *Neurourology and Urodynamics*, *32*(5), 449–454. <https://doi.org/10.1002/nau.22330>.
- Harvey, M.-A. (2003). Pelvic Floor Exercises During and After Pregnancy: A Systematic Review of Their Role in Preventing Pelvic Floor Dysfunction. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, *25*(6), 487–498. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)30310-3](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)30310-3).
- Hilde, G., Stær-Jensen, J., Siafarikas, F., Ellström Engh, M., & Bø, K. (2013). Postpartum Pelvic Floor Muscle Training and Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology*, *122*(6), 1231–1238. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000012>.
- Hunskar, S., Arnold, E. P., Burgio, K., Diokno, A. C., Herzog, A. R., & Mallett, V. T. (2000). Epidemiology and Natural History of Urinary Incontinence. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*, *11*(5), 301–319. <https://doi.org/10.1007/s001920070021>.
- Kim, E.-Y., Kim, S.-Y., & Oh, D.-W. (2012). Pelvic floor muscle exercises utilizing trunk stabilization for treating postpartum urinary incontinence: randomized controlled pilot trial of supervised versus unsupervised training. *Clinical Rehabilitation*, *26*(2), 132–141. <https://doi.org/10.1177/0269215511411498>.
- Mateus-Vasconcelos, E. C. L., Ribeiro, A. M., Antônio, F. I., Brito, L. G. de O., & Ferreira, C. H. J. (2018). Physiotherapy methods to facilitate pelvic floor

- muscle contraction: A systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 34(6), 420–432. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1419520>.
- Melville, J. L., Walker, E., Katon, W., Lentz, G., Miller, J., & Fenner, D. (2002). Prevalence of comorbid psychiatric illness and its impact on symptom perception, quality of life, and functional status in women with urinary incontinence. *American journal of obstetrics and gynecology*, 187(1), 80–87.
- Morkved, S., & Bo, K. (2000). Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 107(8), 1022–1028. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb10407.x>.
- Moseley, A. M., Herbert, R. D., Sherrington, C., & Maher, C. G. (2002). Evidence for physiotherapy practice: A survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Australian Journal of Physiotherapy*, 48(1), 43–49. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(14\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(14)60281-6).
- Palacios López, A., & Díaz Díaz, B. (2016). Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto: una revisión sistemática. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 43(3), 122–131. <https://doi.org/10.1016/j.gine.2015.05.005>.
- Peschers, U. M., Vodusek, D. B., Fanger, G., Schaer, G. N., Delancey, J.O., & Schussler, B. (2001). Pelvic muscle activity in nulliparous volunteers. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*, 20(3), 269–75.
- Price, N., Dawood, R., & Jackson, S. R. (2010). Pelvic floor exercise for urinary incontinence: A systematic literature review. *Maturitas*, 67(4), 309–315. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.08.004>.
- Radzimińska, A., Strączyńska, A., Weber-Rajek, M., Styczyńska, H., Strojek, K., & Piekorz, Z. (2018). The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 957–965. <https://doi.org/10.2147/CIA.S160057>.

- Ruiz de Viñaspre Hernández, R. (2018). Eficacia de la gimnasia abdominal hipopresiva en la rehabilitación del suelo pélvico de las mujeres: revisión sistemática. *Actas Urológicas Españolas*, 42(9), 557–566. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2017.10.004>.
- Saboia, D. M., Bezerra, K. de C., Vasconcelos Neto, J. A., Bezerra, L. R. P. S., Oriá, M. O. B., & Vasconcelos, C. T. M. (2018). The effectiveness of post-partum interventions to prevent urinary incontinence: a systematic review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(suppl 3), 1460–1468. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0338>.
- Shivkumar, R., Srivastava, N., & Gupta, J. (2015). Effects of Bladder Training and Pelvic Floor Muscle Exercise in Urinary Stress Incontinence During Postpartum Period. *Website: www.ijpot.com*, 9(4), 194.
- Sjömark, J., Parling, T., Jonsson, M., Larsson, M., & Skoog Svanberg, A. (2018). A longitudinal, multi-centre, superiority, randomized controlled trial of internet-based cognitive behavioural therapy (iCBT) versus treatment-as-usual (TAU) for negative experiences and posttraumatic stress following childbirth: the JUNO study protocol. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 387. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1988-6>.
- Toru, T., Chemir, F., & Anand, S. (2018). Magnitude of postpartum depression and associated factors among women in Mizan Aman town, Bench Maji zone, Southwest Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 442. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2072-y>.
- Verhagen, A. P., de Vet, H. C., de Bie, R. A., Kessels, A. G., Boers, M., Bouter, L. M., & Knipschild, P. G. (1998). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal of clinical epidemiology*, 51(12), 1235-1241.
- Woodley, S. J., Boyle, R., Cody, J. D., Mørkved, S., & Hay-Smith, E. J. C. (2017). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub3>.