

Gradu Amaierako Lana
Erizaintzako Gradua

Prostatoko minbizia duten pazienteen antsietatean eta depresioan, ariketa fisikoak duen eragina

Egilea:

Ainhoa Edurne Ormaetxea Loza

Zuzendaria:

Haritz Arrieta Etxeberria

ERANTZUKIZUN OHARRA (Erizaintzako Gradua, Donostia, UPV/EHU)

Dokumentu hau ikasle baten Gradu Amaierako Lanaren emaitza da, eta egilea da lanaren edukiaren arduraduna.

Beraz, lan akademiko honek epaimahaiak antzemandako akatsak izan ditzake, eta baliteke edizio honetan egileak zuzendu ez izana.

Lan hauek, prozesuarekin eta defentsarekin batera, 5-10 puntuko nota izango dute, eta, beraz, lanen kalitatea eta akatsen kopurua oso desberdinak dira lan batzuen eta besteen artean.

Euskal Herriko Unibertsitatea, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea (Gipuzkoako atala), Gradu Amaierako Lanen Epaimahaiko kideak eta irakasle tutorea ez dira Gradu Amaierako Lan honen azken edukiaren erantzule.

LABURPENA

Sarrera: Beste minbuziek bezala, prostatako minbuziak eragin zuzena du gaixotasun hau jasaten duen pertsonaren osasun mentalean, antsietatea eta depresioa bezalako asaldura mentalak sortuz. Biztanleri osasuntsuan nahiz bularreko minbuzia duten emakumeetan ariketa fisikoa eraginkorra da antsietatea eta depresioa murrizteko, baina prostatako minbuzia duten pazienteen kasuan oraindik ez da nahikoa ikertu.

Helburuak: Lan honen helburu nagusia prostatako minbuzia duten pazienteen antsietatea eta depresioa murrizteko, ariketa fisikoak duen eragina aztertzea da.

Metodologia: Lana garatzeko errebisio narratibo bat burutu da eta PIO egitura erabili da horretarako. Bilaketa bibliografikoa burutzeko datu base desberdinak erabili dira. Bilaketa mugatzeko operadore bolearrak eta iragazkiak erabili dira, baita barneratze eta baztertze irizpideak ere. Azkenik, web-orriak erabili dira informazio osagarria lortzeko.

Emaitzak: Ariketa aerobikoa ariketa mota eraginkorrena izan da antsietatea eta depresioa murrizteko eta ariketa programa luzeak nahiz ertainak eraginkorrenak izan dira. Horretaz aparte, ariketa fisikoak nekean eta bizi kalitatean ere eragina izan du. Azkenik, osasun profesionalen esku hartzea ariketa fisikoa sustatzeko ezinbestekoa dela ikusi da, prostatako minbuzia duten pazienteen prozesu terapeutikoan barneratuz eta indartuz.

Eztabaida: Aztertu diren artikulu gehienetan, antsietatea eta depresioa murriztu dira ariketa fisikoari esker, hainbat onura eskeiniz osasun mentalari dagokionez. Baina beste artikulu gutxi batzuetan ez dira aldaketak eman, ikerketa sakonagoen beharra azpimarratuz. Izan ere, prostatako minbuzia duen biztaliaren gehiengoak ez du ariketa fisikoa burutzen. Horren harira, osasun profesionalek ariketa fisikoa sustatu eta osasun hezkuntza eskeini behar dutela nabarmendu behar da, pazienteak ariketa fisikoko programetara bideratuz eta hauen prozesu terapeutikoan barneratuz.

Ondorioa: Ariketa fisikoak prostatako minbuzia duten pazienteen egoera fisikoan nahiz psikologikoan sortzen dituen onurak ikusi ondoren, osasun profesionalengandik heziketa programak eskeintzea eta epe luzeko nahiz ertaineko programetara bideratzearen garrantzia nabarmentzea beharrezkoa da. Horrela, pazienteak ezagutza handiagoa izango du ariketa fisikoaren inguruan eta hau praktikatzera motibatuko du, prostatako minbuziarengatik bizitako antsietatean edo depresioan laguntzeko asmoz.

Hitz gakoak: prostatako minbizia, minbizia, ariketa fisikoa, antsietatea, depresioa, osasun mentala, osasun profesionalak, erizaina, osasun heziketa.

AURKIBIDEA

1.SARRERA.....	1
2.HELBURUAK.....	3
3.METODOLOGIA.....	4
4.EMAITZAK.....	8
4.1 Prostatako minbiza duten pazienteek izan dezaketen antsietatea eta depresioa murrizteko, ariketa fisikoak duen eragina aztertzea da.....	8
4.2 Ariketa fisikoko programa mota ezberdinen bitartez lortutako antsietatea eta depresioarekiko emaitzak aztertzea.....	9
4.3 Ariketa fisikoak beste parametro batzuetan duen eragina aztertzea.....	12
4.4 Erizainaren rola ariketa fisikoaren sustapenean prostatako minbizia duten pazienteengan.....	13
5.EZTABAIDA.....	14
6.ONDORIOAK.....	16
7.BIBLIOGRAFIA.....	18
8.ERANSKINAK.....	23

Taulen aurkibidea

1. Taula: PIO egituraren elementuak eta dagozkien DeCS/MeSH deskriptoreak identifikatu eta jasotzen dira.....	4
2. Taula: Barneratze eta baztertze irizpideak jasotzen dira.....	5
3. Taula: Datu base ezberdinetan erabilitako bilaketa estrategiak eta artikulua hautatzeko prozesua azaltzen da.....	6

Eranskinen aurkibidea

1. Eranskina: Gizonezkoetan agertzen diren minbizi mota desberdinen prebalentzia, mundu mailan.....	23
2. Eranskina: Minbizien inzidentzia gizonezkoetan, mundu mailan.....	24

3. Eranskina: Gizonezkoetan ematen diren ohiko minbizien inzidentzia Espainian, 2023. urtean.....	25
4. Eranskina: Errebisio narratiboa burutzeko erabilitako artikulak eta hauen sailkapena. ...	26
5. Eranskina: Ariketa programa desberdinetan landutako interbentzioak eta bakoitzean lortutako emaitzak.....	31
6. Eranskina: Antzietatea eta depresioa neurtzeko erabilitako eskalak.	35
7. Eranskina: Bizi kalitatea eta nekea neurtzeko erabilitako eskalak.	36

SIGLEN ZERRENDA

ACS: *American Cancer Society*

ACSM: *American College of Sports Medicine*

ASCO: *American Society of Clinical Oncology*

BDI: *Beck's Depression Inventory*

BSI-18: *Brief Symptom Inventory-18*

BVS: *Biblioteca Virtual de la Salud*

CES-D: *Centre for Epidemiological Studies Depression Inventory*

CIS: *Checklist Individual Strength*

DeCS/ MeSH: *Descriptores de Ciencia de la Salud/Medical Subject Headings*

EORTC QLQ-C30: *European Organization for Research and Treatment of Cancer core quality of life questionnaire*

ESSA: *Exercise and Sports Science Australia*

HADS: *Hospital Anxiety and Depression Scale*

MAX-PC: *Memorial Anxiety Scale for Prostate Cancer*

MHA: *Mental Health America*

MOE: *Munduko Osasun Erakundea*

ONU: *La organización de las Naciones Unidas*

PIO: *Patient, Intervention, Outcome*

SEOM: *Sociedad Española de Oncología Médica*

1. SARRERA

Minbizia, organismoko edozein lekutan agertu daitekeen gaixotasun multzo bat izendatzeko erabiltzen den termino orokorra da. Zelula tumoralen ugalketa azkarra da eta zelula hauek ohiko mugetatik haratago hedatzeko gaitasuna dute, odol hodi eta linfatikoen bitartez metastasia sortu dezaketelarik (1,2). Munduko Osasun Erakundearen (MOE) hitzetan, minbizia, gaur egungo heriotza-kausa nagusienetakoa da mundu osoan (1,3).

American Cancer Society-ren (ACS) hitzetan, emakumeetan minbizi mota nagusia bularrekoa da, eta honen atzetik heste lodiko eta uzukiko, biriketako eta umetokiko minbizia daude prebalentzia handienarekin (4). Gizonezkoen kasuan ordea, prebalentzia gehien duten minbizien artean prostatakkoa, biriketakoa, heste lodi eta uzukikoa eta azalekoa aurkitu daitezke (5,6) (ikusi 1. eranskina eta 2. eranskina).

Prostatiko minbiziari dagokionez, 2020an 1.414.259 kasu berri diagnostikatu ziren munduan zehar (7), eta urte berean 375,304 pertsona hil ziren minbizi mota honen ondorioz (8). Gizonezko batek prostatiko minbizia garatzeko duen probabilitatea %15ekoa da eta heriotza arriskua %3koa (9). *Sociedad Española de Oncología Médica*-ren (SEOM) hitzetan, prostatiko minbizia Espainian gizonezkoen artean agertzen den tumore gaizto ohikoena da, hirugarren heriotza kausa izanik, biriketako eta koloneko minbizien atzetik. 2023an prostatiko minbizia gizonezkoen artean prebalenteena izan zen, 29.000 kasu berri diagnostikatu zirelarik (10) (ikusi 3. eranskina).

Prostatiko minbiziaren kasu gehienak 50 urtetik gorako gizonezkoetan ematen dira (11). Kasuen %90-a 65 urteko gizonezkoak izaten dira eta diagnostikatzeko bataz besteko adina 75 urtekoa da (12). Minbizi mota hau prostata osatzen duten zeluletan sortzen den tumore gaiztoa da, zelula horien ugalketa azkarra eta ez kontrolatuaren ondorioz sortzen dena. (12,13). Hainbat faktorek dute eragina prostatiko minbiziaren sorreran, hala nola, adinak, arrazak eta aurrekari familiar eta genetikoak (12).

Minbiziaren diagnostikoak eragina izan dezake pazientearen osasun mentalean (14). Osasun mentala, gizakiaren alderdi psikologiko, emozional eta sozialaren arteko oreka eta ongizatea da, bizitzako erronkei aurre egiteko bakoitzaren pertzepzioa, emozioak eta jokabidea moldatzeko aukera emanez. Gainera, eragin zuzena du gizakiak estresari

aurre egiteko, egoera desberdinetara egokitzeko, beste pertsonekin harremanak sortzeko eta erabakiak hartzeko duen gaitasunean (15). Prostatako minbizarekin diagnostikatutako pazienteak, osasun mental okerragoarekin erlazionatzen dira (17). Izan ere, *Mental Health America*-ren (MHA) esanetan, tratamendu onkologikoa jasotzen duten pazienteen hiru pertsonetatik batek osasun mentaleko asaldura du (16) eta estimatu da depresioaren eta antsietatearen prebalentzia %15-27-ren artekoa dela prostatako minbizia duten pazienteetan, tratamenduan zehar (18,19).

Bai antsietateak eta bai depresioak, pertsonaren bizi kalitatean eragin ohi du, adherentzia terapeutikoa oztopatu eta gaixotasunari aurre egiteko gaitasuna murrizten du (20,21). *La Organización de las Naciones Unidas* (ONU) eta MOE-k aipatzen duten bezala, osasun mentala zaintzea ezinbestekoa da (15).

Ariketa fisikoak dituen onura fisikoaz gain, onura psikologikoak ere eskaintzen ditu, antsietatea eta depresio sintomak hobetuz biztanleria osasuntsuan (20,22). Horretaz aparte, bularreko minbizia duten emakumeetan adibidez, ikerkuntza desberdinen bidez ikusi da ariketa fisikoa eraginkorra dela hauen osasun mentalerako (23,24). Baina prostatako minbiziaren kasuan, oraindik ikerketa gutxi daude gaixotasun honek sortu dezakeen antsietatea eta depresioa murrizteko ariketa fisikoaren eraginkortasunari buruz hitz egiten dutenak.

2. HELBURUAK

Lan honen helburu nagusia, prostatako minbiza duten pazienteek izan dezaketen antsietatea eta depresioa murrizteko, ariketa fisikoak duen eragina aztertzea da.

Bestalde, hauek dira aztertuko diren helburu zehatzak:

- Ariketa fisikoko programa mota ezberdinen bitartez antsietatean eta depresioan lortutako emaitzak aztertzea.
- Ariketa fisikoak beste parametro batzuetan duen eragina aztertzea.
- Erizainaren rola ariketa fisikoaren sustapenean eta osasun hezkuntzan prostatako minbiza duten pazientetan.

3. METODOLOGIA

Lanaren helburu orokorra eta zehatzak finkatu ondoren, hauek garatzeko errebisio narratibo bat burutu da eta horretarako PIO egitura erabili da. Egitura osatzen duten elementu bakoitzari deskriptore (DeCS/MeSH) bat edo gehiago egokitu zaizkio eta kasu honetan bi bilaketa estrategia sortu dira, horrela datu-base desberdinetan informazio baliagarria lortuz.

- Patient (pazientea): Prostatako minbizia duten pazienteak eta medikuntza onkologikoa.
- Intervention (esku hartzea): Ariketa fisiko eta osasun hezkuntza.
- Outcome (emaitzak): Pazientearen antsietatean edo depresioan duen eragina.

1. Taula: PIO egituraren elementuak eta dagozkien DeCS/MeSH deskriptoreak identifikatu eta jasotzen dira.

	DeCS	MeSH
P	Neoplasias de la próstata Oncología médica	Prostatic Neoplasms Medical Oncology
I	Ejercicio físico Educación en salud	Exercise Health Education
O	Ansiedad Trastornos de ansiedad Depresión Trastorno depresivo	Anxiety Anxiety Disorders Depression Depressive Disorder

Iturria: propioa

Deskriptore hauen bitartez datu base ezberdinetan lana burutzeko beharrezkoa izan den informazioa lortu da. Erabili diren datu baseak, PubMed, Cochrane eta Biblioteca Virtual de la Salud (BVS) izan dira. Google Scholar plataforma ere erabilgarria izan da datu baseetan erabilgarri ez zeuden artikuluak lortzeko.

Lana aurrera eramateko bi bilaketa estrategia erabili dira. Alde batetik, kate bat prostatako paziente onkologikoez izan dezaketen antsietatean edo depresioan ariketa

fisikoak duen eragina aztertzen duten artikulua lortzeko erabili da. Bestetik, osasun profesionalen bitartez burututako ariketa fisikoaren osasun hezkuntzari buruzko informazioa jasotzen duten artikulua lortzeko bigarren katearen bidez gauzatu da (ikusi 3. taula).

Bilaketa mugatzeko, “AND” eta “OR” operadore bolearrak eta zenbait iragazki erabili dira. 10 urteko epea duen argitalpen data ezarri da, hau da, 2014-2023 urte tarteko artikulua erabili dira eta ingelesezko eta gaztelaniazko artikulua aukeratu dira (ikusi 3. taula).

Bestalde, iragazkiak ezarri ondoren barneratze eta baztertze irizpide batzuk erabili dira baliozko artikulua hautatzeko (ikusi 2. taula).

2. Taula: Barneratze eta baztertze irizpideak jasotzen dira.

BARNERATZE IRIZPIDEAK	BAZTERTZE IRIZPIDEAK
Prostatiko minbizia duten pazienteetan oinarritzea.	Prostatiko minbizia ez den beste minbizi mota bat duten pazienteetan oinarritzea.
Ariketa fisikoak antsietatean edo depresioan duen eragina azaltzea.	Ariketa fisikoko programak azaltzen ez dituzten artikulua.
Antsietatea edo depresioa neurtzeko eskalak azaltzea.	
Osasun profesionalek ariketa fisikoaren inguruko osasun hezkuntzaz hitz egitea.	Ariketa fisikoaren ingurukoa ez den osasun hezkuntza aipatzen dituzten artikulua.

Iturria: propioa

Beraz, irizpide guzti hauek kontuan hartuta, 3. taulan ikusi daitekeen bezala datu baseetatik hainbat artikulua lortu dira lana burutzeko helburuarekin. Artikulu gehienak ausazko entsegu klinikoak eta errebisio sistematikoak izan dira eta hizkuntzaren aldetik, orokorrean ingelesezko artikulua izan dira (ikusi 2. eranskina).

Horretaz aparte, web-orri ezberdinak ere erabili dira informazio baliagarria lortzeko helburuarekin:

- MOE: Munduko Osasun Erakundea
- ACS: American Cancer Society
- MHA: Mental Health America
- SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica

3. Taula: Datu base ezberdinetan erabilitako bilaketa estrategiak eta artikuluak hautatzeko prozesua azaltzen da.

Datu-baseak	Hitz gakoak	Artikulu kopurua	Iragazkiak	Artikulu kopurua	Hautatutako artikuluak
PubMed	("Prostatic Neoplasms"[Mesh]) AND ("Exercise"[Mesh]) AND (("Anxiety"[Mesh]) OR ("Depression"[Mesh]) OR ("Anxiety Disorders"[Mesh]) OR ("Depressive Disorder"[Mesh]))	14 artikulu	10 urte Ingelesa Gaztelania	8 artikulu	5 artikulu
	((("Prostatic Neoplasms"[Mesh]) OR ("Medical Oncology"[Mesh])) AND "Exercise"[Mesh]) AND ("Health Education"[Mesh])	60 artikulu	10 urte Ingelesa Gaztelania	38 artikulu	5 artikulu

Cochrane	("Prostatic Neoplasms"[Mesh]) AND ("Exercise"[Mesh]) AND (("Anxiety"[Mesh]) OR ("Depression"[Mesh]) OR ("Anxiety Disorders"[Mesh]) OR ("Depressive Disorder"[Mesh]))	63 artikulu	10 urte Ingelesa Gaztelania	45 artikulu	9 artikulu
	((("Prostatic Neoplasms"[Mesh]) OR ("Medical Oncology"[Mesh])) AND ("Exercise"[Mesh]) AND ("Health Education"[Mesh]))	11 artikulu	10 urte Ingelesa Gaztelania	10 artikulu	0 artikulu
BVS	(Prostatic Neoplasms) AND (Exercise) AND ((Anxiety) OR (Depression) OR (Anxiety Disorders) OR (Depressive Disorder))	67 artikulu	10 urte Ingelesa Gaztelania	41 artikulu	13 artikulu
	((Prostatic Neoplasms) OR (Medical Oncology)) AND (Exercise) AND (Health Education)	195 artikulu	10 urte Ingelesa Gaztelania	96 artikulu	2 artikulu

Iturria: propioa

4. EMAITZAK

Lan honen helburu orokorra zein zehatzak lantzeko, 16 artikulua (17,18,25-38) erabili dira (ikus 4. eranskina). Alde batetik, 16 artikuluetatik 11 artikuluk (17,18,25-33) ariketa fisikoak prostatako paziente onkologikoen antsietatean eta depresioan duen eraginkortsuna aztertu dute. Bestalde, 16 artikuluetatik 5 artikuluk (34-38), prostatako minbizia duten pazienteei zuzendutako ariketa fisikoaren sustapenean eta osasun hezkuntzan erizainak duen rolari buruzko informazioa biltzen dute.

4.1 Prostatako minbiza duten pazienteek izan dezaketen antsietatea eta depresioa murrizteko, ariketa fisikoak duen eragina aztertzea.

Ariketa fisikoak prostatako paziente onkologikoen antsietatean eta depresioan duen eraginkortsuna aztertu duten 11 artikulua horietatik 6 artikuluk (17,18,26-29) ariketa fisikoak bi parametrotan duen eragina aztertu dute. Beste 2 artikuluk (30,31) antsietatea soilik aztertu dute eta beste 3 artikulua (25,32,33) depresioan bakarrik zentratu dira. Artikulu hauetatik lortutako informazioa aztertu ondoren lortutako emaitzak hurrengoak izan dira.

11 artikulua hauetatik 6 artikulutan (18,26,27,28,30,31) ariketa fisikoa eraginkorra izan da antsietatea murrizteko. Aldiz, 11 artikuluetatik 2 artikulutan (17,29) ez dira emaitza eraginkorrak lortu parametro honetan. Bestalde, depresioari dagokionez 11 artikuluetatik 8 artikulutan (17,18,25-29,32) ariketa fisikoa eraginkorra izan da parametro hau murrizteko eta 11 artikuluetatik batek (33) ez ditu emaitza esanguratsuak lortu depresioan (ikus 5. eranskina).

Antsietatea eta depresioa neurtzeko eskala ezberdinak erabili dira. Hauen artean *“Memorial Anxiety Scale for Prostate Cancer (MAX-PC)”* (17,26,30), *“Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)”* (17,26), *“Centre for Epidemiological Studies Depression Inventory (CES-D)”*, *“Beck's Depression Inventory (BDI)”*, *“Geriatric Depression Scale (GDS)”* (25), *“Fear of Cancer Recurrence Inventory”* (30), *“Brief Symptom Inventory-18 (BSI-18)”* (18) eta *“EORTC QLQ-C30”* (17,30) eskalak ditugu (ikus 6. eranskina).

4.2 Ariketa fisikoko programa mota ezberdinen bitartez antsietatean eta depresioan lortutako emaitzak aztertzea.

Intentsitate moderatuko eta altuko ariketa aerobikoa gehien aztertu den ariketa mota izan da, izan ere, 11 artikulutatik 9 artikulutan (17,18,25-30,33) ariketa aerobikoa landu da. Hauetatik 5 artikulutan (18,26-28,30) ariketa aerobikoa eraginkorra izan da antsietatea murrizteko eta beste 2 artikulutan (17,29) ez da eraginkortasunik nabarmendu parametro honi dagokionez. Bestalde, 11 artikulutatik 7 artikulutan (17,18,25-29) depresioa murriztu da ariketa aerobikoaren bitartez eta beste artikulubatean (33) ez du eraginik izan. Hortaz aparte, 11 artikulutatik 3 artikuluk (17,18,33) indarrezko ariketak barne hartzen dituzten programak aztertu dituzte. 3 artikuluhorietatik 2 artikulutan (17,18) indarrezko ariketak eraginkorrak izan dira depresioa murrizteko eta artikulubatean (18) antsietatean emaitza eraginkorrak lortu dira. Bestalde indarrezko ariketak landu dituzten 3 artikuluhorietatik (17,18,33) artikulubatean (17) ez dira emaitza eraginkorrak lortu antsietateari dagokionez eta beste artikulubatean (33) ez da murrizketarik lortu depresioan. Azkenik, 11 artikulutatik batek (31) Qingong-eko ariketa programa aztertu du, eta antsietatea murrizteko eraginkorra izan da (ikus 5. eranskina).

Aztertutako artikulugehienetan (17,18,26,28,29-31,33) partaideak interbentzio taldean eta kontrol taldean banatu ziren. Interbentzio taldeak aztertutako ariketa programan parte hartu zuen, kasu batzuetan medikuak gainbegiratu zituztenak (18,26,28,29), eta kontrol taldeak, aldiz, ariketa fisikoari buruzko informazioa soilik izan zuen, ohiko atentzioa jasoz.

Ariketa programaren antolaketari dagokionez, interbentzioen iraupena eta sesioen denbora desberdina izan da (ikus 5. eranskina). Alde batetik, 11 artikuluetatik 2 artikulutan (18,28) ariketa programa luzeko interbentzioak aztertu dira, 12 hilabeteko jarraipena izan dutenak, eta bietan ariketa fisikoa eraginkorra izan da antsietatean nahiz depresioan. Galvão eta lankideen artikuluan (18) indarrezko ariketak eta ariketa aerobikoa landu ziren. Astean bi egunetan praktikatu zuten partaideek eta emaitzen arabera, interakzio esanguratsuak aurkitu ziren depresio eta antsietateari dagokienez, hauen murrizketa eraginkorra izanik. Antzeko ariketa fisikoko programa batean (28), bi faseetan burutu zen parametro hauen ebaluazioa. Alde batetik, interbentzioa hasi eta 3

hilabeteetara neurtu ziren parametro hauek, eta hasi eta 6 hilabeteetara berriro neurtu ziren. Lehenengo fasean, ez ziren aldaketa nabarmenak eman, baina bigarren fasean, aldiz, depresioan emaitza garrantzitsuak lortu ziren. Bestalde, antsietateari dagokionez, nahiz eta neurri txikiagoan eman, bigarren fasean ere aldaketak eman ziren.

Bestetik, 11 artikuluetatik 5 artikulutan (17,26,29-31) 12 asteko iraupena izan duten programa ezberdinak aztertu dira, ariketa programa ertainak bezala identifikatzen direnak. 5 artikuluko horietatik 4 artikulutan (17,26,29,30) intentsitate moderatu eta altuko ariketa aerobikoa landu zen. Orokorrean, prostatako minbizia duten pazienteek astean 2-3 egunez praktikatu zuten ariketa fisikoa 30-60 minutuko denbora tartean. Emaitzen arabera, artikuluko horietatik 3 artikulutan (17,26,29) depresio sintomen murrizketa eman zen eta 2 artikulutan (26,30) antsietatearen murrizketa eraginkorra aztertu zen. Ariketa programa ertainak landu dituzten 5 artikuluetatik batek (31) 12 asteko Qingong programa bat aztertu zuen eta prostatako minbizia duten gizonezkoen antsietatea murrizteko eraginkorra izan zen. Qingong alderdi mentala eta fisikoa lotzen dituen ariketa teknika multzoa da, mugimendu motel eta arinetan oinarritzen dena. Interbentzio taldeak, Qingong-eko entrenamendu kementsua praktikatu zuen astean hiru aldiz eta kontroleko taldeak, berriz, luzaketarako ariketak soilik burutu zituen denbora berdinean. Emaitzak aztertuz, Qingong landu zuten taldean hobekuntza esanguratsuak lortu ziren antsietatean.

Jarraitzeko, 11 artikuluetatik 2 artikuluk (25,33) 5-9 asteko iraupena izan duten ariketa programak aztertu dituzte eta bi artikuluko hautetatik batean (25) bakarrik izan da eraginkorra ariketa fisikoa depresio parametroari dagokionez. Ariketa fisikoko programa honetan, prostatako minbizia duten pazienteek 8-9 asteetan ariketa fisiko aerobikoa praktikatu zuten, beste interbentzio batzuekin batera, hala nola, heziketarekin, erlajazio ariketekin eta talde-terapiarekin, eta depresioa murrizteko eraginkorra izan zen. Bestalde, ariketa programa motzak landu dituzten 2 artikuluetatik, batean (33) ez dira aldaketak eman depresioan. Kasu honetan, partaideek 5-8 asteetako iraunaldia izan zuten indarrezko eta intentsitate altuko interbalozko entrenamenduak landu zituzten. Aste bakoitzean hiru sesio egin ziren, baina ez ziren aldaketa nabarmenak eman depresio parametroari dagokionez. Antsietatearen kasuan, ez dira murrizketak eman ariketa programa motzak landu dituzten 2 artikuluetan (25,33).

Edmunds eta bere lankideen artikuluan (27) agertzen den moduan, *Exercise and Sports Science Australia*-k (ESSA) eta *American College of Sports Medicine*-k (ACSM) minbizia duten pazienteentzat ariketa fisikoaren preskripzioa egitearen garrantzia azpimarratu dute. ACSM erakundeak ezarritako jarraibideek intentsitate moderatuko entrenamendu aerobikoa gomendatzen dute, gutxienez astean hiru egunetan praktikatzuz eta gutxienez 30 minutuz. Ondoren, ariketa aerobikoari indarrezko entrenamendua gehitzea gomendatzen dute, beti ere eta ESSA-k aipatzen duen bezala, jarduera fisiko mota eta dosia pertsonaren arabera zehaztuz. Ebidentzia zientifikoan oinarrituz, bi erakunde hauek ariketa fisikoaren eragina aztertu zuten parametro ezberdinetan, horien artean depresioa eta antsietatea aztertuz. Horrez gain, *American Society of Clinical Oncology* (ASCO), *National Comprehensive Cancer Network* eta *National Institute for Care and Excellence* erakundeek ezarritako jarraibideetan, ariketa fisikoa prostatako minbiziak sortu dezakeen depresioari eta antsietateari, beste parametro batzuen artean, aurre egiteko baliagarria dela aipatu dute. Artikulu honetan hainbat analisi sistematiko eta metaanlisi aztertu ziren eta ikerketa hauek efektu berdinetara iritsi ziren, ariketa fisikoaren efektu positiboak eta esanguratsuak aurkitu zirela depresioaren erabileran azpimarratuz. Ariketa aerobikoak efektu antidepressiboa izan zuen, kontroleko taldearekin alderatuz. Intentsitate moderatuko eta biziko entrenamenduak izan ziren efektu handiena sortu zutenak eta entrenamendua profesional batengatik, hala nola, fisioterapeuta edo hezitzaile fisiko batengatik, gainbegiratuta egotea emaitza hobegoekin erlazionatu zen (27).

Bestalde, Bock eta bere lankideek bizi ohituren eragina aztertu zuten beraien artikuluan (32) eta horretarako inkesta baten bidez partaideei ariketa fisikoa zenbateko maiztasunarekin praktikatzuz zuten adieraztea eskatu zitzaie. Horretaz aparte, azken hilabeteen pentsamendu intrusiborik izan zuten galdetu zitzaie baita hauen gogo-aldarte deprimituari buruz ere, baiezko edo ezezko erantzunekin. Emaitzak aztertuz, fisikoki aktiboa izateak prostatako paziente onkologikoen gogo-aldarte deprimitua eta pentsamendu intrusiboak izateko aukerak murriztu zituen.

4.3 Ariketa fisikoak beste parametro batzuetan duen eragina aztertzea.

Prostatiko minbiziak pairatzeak antsietatea eta depresioa areagotzeaz gain, muga funtzionalak, hala nola, maskuriko eta hesteetako ez gaitasunak edo ez gaitasun sexuala sortu ditzake eta pertsonaren bizi kalitatea murriztu. Horrez gain, nekea gaixotasun hau pairatzen duten pazienteengandik transmititutako ohiko sintoma da eta Galvão-ren eta bere lankideen hitzetan, honek eragin negatiboa du bai osasun mentalean eta bai bizi kalitatean (18).

Ariketa fisikoak eragina du erresistentzia aerobikoan, muskularrean eta bizi kalitatean (18). Horretaz aparte, ariketa fisikoa minbiziari aurre egiteko erabiltzen den interbentzio ez farmakologikoa da eta nekea tratatzeko gomendagarria bilakatu da prostatiko minbiziaren duten pazienteen nekean hobekuntzak ikusiz (31). Horretarako, aurretik aztertutako ariketa fisikoko programetan, osasun mentala aztertzeaz gain beste parametro batzuk ere aztertu dira. Horien artean gehien nabarmendu direnak nekea eta bizi kalitatea izan dira, hain zuzen ere.

Ariketa fisikoak prostatiko paziente onkologikoen izan dezaketen antsietatean eta depresioan duen eragina aztertu dituzten 11 artikuluko horietatik (17,18,25-33) 2 artikulutan (17,26) ariketa fisikoak eragina izan duen pazienteen bizi kalitatean. Izan ere, bi artikuluetako (17,26) interbentzioetan burututako jardueren fisiko aerobikoak parametro hau neurtzen duten hainbat eskaletan eragina izan zuen, mina, insomnia eta disnea bezalako sintomen murrizketa emanez.

Horretaz aparte, 11 artikuluetatik 4 artikulutan (26,28,30,33) ariketa aerobikoak eta indarrezko ariketak prostatiko paziente onkologikoen nekea murrizteko eraginkorrak izan dira. Azkenik, 11 artikuluetatik batek (31) Qingong praktikak ere nekea murrizten duela aztertu du.

Bizi kalitatea eta nekea neurtzeko erabilitako eskalak hurrengoak izan dira. “*European Organization for Research and Treatment of Cancer core quality of life questionnaire (EORTC QLQ-C30)*”, “*the prostate tumor-specific module (EORTC QLQ-PR25)*” (17), “*Checklist Individual Strength (CIS)*” eta “*FACIT-Fatigue*” (31) (ikusi 7. eranskina).

4.4 Erizainaren rola ariketa fisikoaren sustapenean eta osasun hezkuntzan prostatako minbizia duten pazientetan.

Prostatako minbiziaz diagnostikatutako pazienteen %40 baino gutxiagok jarraitzen dituzte ariketa fisikoaren gomendio globalak (34,35). Ezenwankwo eta bere lankideen hitzetan, pazienteen parte hartze falta hau, sintomak areagotzearen edo lesioren bat egiteko beldurra izatearen ondorioz edo ariketa fisikoak duen eraginaren ezjakintasunaren ondorioz eman daiteke (34). Izan ere, pazienteek ezagutza falta adierazten dute ariketa fisikoak dituen onuren inguruan baita osasun profesionalengandik jasotako aholku falta ere (36).

Pazientea autoefizientea eta motibatua egotea lagungarria izaten da ariketa fisikoaren inguruko gomendioak ematerako orduan eta Stout-en eta bere lankideen esanetan, osasun profesionalek alderdi horiek ebaluatu behar dituzte pazientearen alde aurretiko jarrera aztertzeke (37).

Ezenwankwo eta bere lankideen artikuluak (34) azaltzen duen moduan, ariketa fisikoak duen garrantziari buruzko hezkuntza egituratu bat eskeintzea metodo eraginkorra izan daiteke prostatako minbizia duten pazienteentzat, ariketa fisikoarekiko duten jarrera aldatzeko teknikak eskuratuz. Metodo honen bitartez, haien osasun egoera eta honekiko duten jarrera hobetu dezakete, jakintasuna, gaitasunak eta konfidantza lortuz. Artikuluan (34) entsegu desberdinak aztertu ziren, heziketarako interbentzio mota desberdinak erabiliz. Hauen artean zeuden, pazienteek ariketa fisikoari buruz eta honek tratamenduan zehar eduki dezakeen eraginari buruzko duten ezagutza areagotzea, pazienteei sostengua eskeintzea beraiengan konfidantza izateko eta modu horretan bakoitzaren ariketa fisikoaren maila areagotzen gai izateko eta azkenik, neurri praktikoak eskeintzea traba kontsideratzen den jarrerari aurre egiteko. Honekin batera ariketa programak landu ziren heziketaren eragina aztertzeke. Emaitzak aztertu ondoren, pazienteek ariketa fisikoarengan zuten atxikimendua hobetu zela ikusi zuten autoreek, motibazioa edukiz jarrera aktibo bat izateko (34).

Forbes eta bere lankiden esanetan (38), erizainek ariketa fisikoa sustatu dezakete interbentzio mota desberdinen bidez, hala nola, ariketa fisikoak dituen onuren inguruan hezituz, ariketa fisikoa modu atsegin batean praktikatzeko aholkuak eskeiniz eta sostengua emanez. Ospitaletako mediku eta erizain onkologikoek ariketa fisikoaren

sustapenean paper garrantzitsua dutela kontsideratzen dute Schmidt-ek eta bere lankideek (35), errutinazko atentzio klinikoan barneratzeko aukera emanaz. Alde batetik, osasun profesionalen posizioa egokia da paziente onkologikoak haien bizi ohiturak aldatzera motibatuz, hezkuntzan oinarrituz. Bestetik, hainbat ikerketetan ikusi da jarduera fisikoaren inguruan hitz egin edo informazioa jaso duten pazienteek ariketa fisiko maila altuagoak dituztela. Gainera, osasun profesionalak sustatutako ariketa fisikoa, hauengandik gainbegiratutako ariketa programa barne hartzen duen interbentzio batekin konbinatuz, onurak sortu ditzakela ikusi dute autoreek (35).

5. EZTABAIDA

Prostatako minbizia duen biztanleriak jasan dezakeen antsietatea eta depresioa murrizteko ariketa fisikoak duen eraginari buruzko ikerketak aztertu ondoren, ikuspuntu desberdinak lortu dira. Aztertutako 11 artikuluetatik 10 artikuluk (17,18,25-32) frogatu dute intentsiate moderatu-altuko ariketa aerobikoa eta indarrezkoa eraginkorra direla gaixotasun hau pairatzen duten gizonezkoetan, hauen antsietatea edo depresioa hobetuz. Izan ere, jarduera fisikoari esker organismoak hormona ezberdinak askatzen ditu. Hauen artean endorfina izeneko neurotransmisoreak daude erlajazio efektua sortuz (20,21), eta aldi berean serotoninaren, zorientasunaren hormona bezala ezagutzen den neurotransmisorearen kopurua handitzen du garunean, depresio eta antsietatearen sintomak murriztuz (39). Ariketa fisikoa metodo terapeutikoa kontsideratzen da minbizia duten eta honi aurre egin dioten pazienteentzat (40). Arazo desberdinei modu osasuntsu batean aurre egiteko gaitasuna eskeintzen du (20) eta pertsonaren arreta pentsamendu intrusiboetatik urrun mantentzen laguntzen du (20,22). Horretaz aparte, jarduera sinpleetan parte hartzen laguntzen dio pertsonari eta, aldi berean, mentalki aktibatzen du, epe laburrerako helburuak edo mugak finkatuz. Hori funtsezkoa da pasibotasunetik eta lautze afektibotik ateratzeko (22). Depresio eta antsietate maila altuagoak dituzten pazienteentzat jarduera fisikoak barne hartzen dituzten programak onuragarriagoak izan dira. Gainera, interbentzio hauek profesional batengatik gainbegiratuak egoteak sintoma depresiboak murrizten dituela demostratu da, interakzioa lantzen delako eta horrela pazienteak bere komunikatzeko trebetasunak lantzen dituelako (18). Horrekin batera, ariketa fisikoa taldean praktikatzea motibazio iturria izan da. Ezenwankwo eta lankideen hitzetan (34), jarduera fisikoa taldean

praktikatzeak pazienteen artean giro ona sortu du eta beraien antzeko egoera bizitzen ari diren pertsonekin beraien esperientzia partekatzeko lagungarria izan da.

Baina 11 artikuluetatik 4 artikulutan (17,28,29,33) lortu diren emaitzak aztertuz, ariketa fisikoa ez da eraginkorra izan antsietatea (17,28,29) edo depresio (33) parametroak murrizteko, ikerketa sakonago baten beharra azpimarratuz. Nahiz eta aurretik aipatu diren ariketa fisikoak dituen onurak, prostatako minbizia duen edo izan duen biztanleriaren gehienak ez du jarduera fisikoa praktikatzen. Soilik hauen %30-40a mantentzen da fisikoki aktibo prostatako minbizia diagnostikatu eta gero (34,40). Adinaren aurrerapenak, komorbilitateak, minbiziaren aldiak, tratamenduaren bigarren mailako efektu toxikoek eta instalazioen eskuragarritasun faltak zailtasunak sortu ditzazkete prostatako minbizia duten gizonezkoetan, jarduera fisikoa praktikatzeke unean. Hau kontuan hartuta, ariketa fisikoan parte hartzeko oztopoei aurre egiteko ikuspegi anitza behar da. Estrategietako bat osasun profesionalak jarduera fisikoa pazienteen atentzio klinikoan barneratzea izango litzateke, ariketa programa espezifikoaren bidez. Hainbat ikerketek azpimarratu dute osasun profesionalen bidezko sustapena garrantzitsua dela prostatako minbizia duten pazienteengan (26) eta lortutako emaitzak aztertuz, hainbat ikerketek prostatako minbizaren ondorioz sortutako antsietatea eta depresioa murrizteko, jarduera fisikoa barne hartzen duten programa ezberdinen eraginkortasuna frogatu dute.

Bestalde, ariketa fisikoak antsietatea eta depresioa murrizteaz gain, inpaktu positiboa du pazienteek sufritu dezaketen nekean eta hauen bizi kalitatean. Izan ere, lortutako emaitzak aztertuz 11 artikuluetatik 2 artikulutan (17,26) bizi kalitatean hobekuntzak antzeman dira eta 4 artikulutan (28,30,31,33) nekea murriztu da ariketa fisikoaren programa ezberdinen bitartez. Jarduera fisikoak hobekuntza fisiologikoak eragiten ditu, hala nola, tratamenduaren ondorioz sortutako toxizitatea murriztu, bigarren mailako kormobilitateak (gaixotasun kardiobaskularrak, diabetea, osteoporosia...) prebenitu eta gaixotasunaren ondorioz sortutako ezgaitasunak, esate baterako, maskuriko eta hesteetako ez gaitasunak edo ez gaitasun sexuala (18) hobetzen laguntzen ditu. (26,40). Horrekin batera indar muskularra, mina eta nekea hobetzen lagundu du, hortaz, bizi kalitatea indartu du (28).

Mediku edo erizain kliniko batengandik ariketa fisikoko programa batera (26) bideratuak izan ziren prostatako 47 paziente onkologikok, bukaeran interbentzioaren

ebaluazio bat bete zuten. Emaitzak aztertuz, pazienteen %80ak, medikuaren edo erizainaren biderapenak programan parte hartzeko erabakiak eragin zuela adierazi zuten. %75ak prostatako minbizia duten pazienteak parte hartzera gomendatuko zuten eta %88-ak ariketa programa hauen osasun egoerarako onuragarria izan zela adierazi zuten. Gainera, biziraun duten pazienteek geroz eta aholku gehiago eskatzen dituzte bizi ohituraren eta ariketa fisikoaren inguruan, hauen osasuna hobetzeko asmoz (26). Horretarako, ebidentzian oinarritutako osasun profesionalen heziketa eta ariketa fisikoaren jarraibideak eguneratzen joan behar dira, pazienteei ariketa fisikoko programetara bideratzen jakiteko (37).

Erizainaren rola garrantzitsua da paziente onkologiko guztien prozesu terapeutikoan. Horretarako, garrantzitsua da trebetasun jakin batzuk garatzea, komunikazio-trebetasunak hain zuzen ere: jakin zer esan, nola esan eta zer egin egoera desberdinen aurrean (41). Sintoma psikologikoen tratamendua hezkuntzan oinarritu behar da, bizi ohiturak aldatuz, bizitza soziala berreskuratuz, bizitzen ari den egoerara egokitzeko teknikak erakutsiz, prozesuan parte hartzera animatuz eta komunikazio baliabideak mantentzera edo hobetzera lagunduz (41). Modu honetan, antsietatea eta depresioa bezalako asaldura psikologikoak murriztu daitezke, pazientearen esku-hartzea indartuz.

6. ONDORIOAK

Lortutako emaitzak aztertuz, ariketa fisikoa prostatako minbiza duten gizonezkoen antsietatea eta depresioa murrizteko eraginkorra dela frogatu da. Intentsitate moderatu eta biziko ariketa aerobikoa ariketa mota eraginkorrena da paziente onkologiko hauen osasun mentala hobetzeko. Gainera, geroz eta ariketa fisikoko programa luzeagoak burutu orduan eta eraginkorragoa da ariketa fisikoa antsietatea eta depresioa murrizteko. Hau kontuan hartuta, nire ustez jarduera fisikoa paziente onkologikoen zainketa planan barneratu behar da. Izan ere, gizonezko askok ez dute jarduera fisikoa lantzen eta ebidentziak aztertu duen bezala terapeutikoa da antsietatea eta depresioa bezalako asaldura mentaletan. Osasun mentala hobetzeaz gain, alderdi fisikoan ere onurak ekarri dituela aztertu da, beraz ezinbestekoa iruditzen zait osasun profesionalen interbentzio hau indartzea eta prostatako minbizia duten eta orokorrean paziente onkologikoen zaintza prozesuan integratzea. Nabarmenezkoa da aztertutako ariketa programa askotan pazienteak osasun profesionalengatik gainbegiratuak izan diren kasuetan emaitza

hobeagoak lortu direla. Horretarako, garrantzitsua da osasun profesional guztiak hezitzea eta informatuak edukitzea, modu berean, profesionalek pazienteak heitzeko eta informatzeko, ariketa fisikoa sustatuz.

Kasu honetan erizaintzaren aldetik, garrantzitsua iruditzen zait erizainak ariketa fisikoa barne hartzen duen osasun hezkuntza bat ematea prostatako minbizia duten pazienteei zuzenduta. Izan ere, erizainak eragin zuzena du pazientearengan. Hortaz, ariketa fisikoak antsietatean eta depresioan dituen onurak behin identifikatu dituela, pazienteei transmititzea eta gomendatzea garrantzitsua da, pazienteek ariketa fisikoari buruz duten irudia aldatzera eta jarrera aktiboa edukitzera bultzatuz.

Beraz, ondorioztatu daiteke ariketa fisikoa eraginkorra dela prostatako minbizia pairatzen duten gizonezkoen antsietatea eta depresioa murrizteko, baita nekea eta bizi kalitatea hobetzeko ere. Azpimarratzekoa da osasun profesionalengadik eman beharreko hezkuntza eta biderapena ariketa fisikoaren inguruan eta zainketa planean barneratzeko beharra.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. 2022 [konsulta, 2023/11/20]. Erabilgarri: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer>
2. Instituto Nacional del Cáncer. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. 2021 [konsulta, 2024/01/12]. Erabilgarri: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>
3. Mayo Clinic. Cáncer [Internet]. 2022 [konsulta, 2024/01/12]. Erabilgarri: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/cancer/symptoms-causes/syc-20370588>
4. American Cancer Society. Información sobre el cáncer para mujeres [Internet]. 2023 [konsulta, 2024/01/14]. Erabilgarri: <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/entender-el-riesgo-de-cancer/cancer-datos-factuales/informacion-sobre-el-cancer-para-mujeres.html>
5. American Cancer Society. Información sobre el cáncer de hombres [Internet]. 2023. [konsulta, 2024/01/14]. Erabilgarri: <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/entender-el-riesgo-de-cancer/cancer-datos-factuales/informacion-sobre-el-cancer-para-hombres.html>
6. GQ. Los tipos de cáncer más comunes en hombres [Internet]. 2021 [konsulta, 2024/01/14]. Erabilgarri: <https://www.gq.com.mx/cuidado-personal/articulo/tipos-de-cancer-mas-comunes-en-hombres>
7. AECC: Asociación española contra el Cáncer. Cáncer de próstata [Internet]. [konsulta, 2023/11/21]. Erabilgarri: <https://www.contraelcancer.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-prostata>
8. American Society of Clinical Oncology. Cáncer de próstata [Internet]. 2023 [konsulta, 2024/01/14]. Erabilgarri: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata/estadisticas>
9. Islas Pérez L.A., Martínez Reséndiz J.I., Ruiz Hernández A., et al. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. JONNPR. 2020;5(9):1010-1022. DOI: 10.19230/jonnpr.3686
10. Statista Research Department. Incidencia estimada de los tumores más frecuentes en varones en España en 2023 [Internet]. 2023. [konsulta,

- 2024/04/29]. Eskuragarri: <https://es.statista.com/estadisticas/665419/numero-de-nuevos-casos-de-cancer-en-hombres-por-tipo-en-espana/>
11. Robles Rodríguez A., Garibay Huarte T.R., Acosta Arreguín E., et al. La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. 2019 [kонтсulta 2023/11/21];62(4):41-54. DOI: 10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07
 12. González del Alba Baamonde A., Aguado Noya R. SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica. Cáncer de próstata [Internet]. 2023 [kонтсulta, 2023/11/20]. Eskuragarri: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/prostata?showall=1&showall=1>
 13. Gov.co. Cáncer de próstata [Internet]. [kонтсulta, 2023/11/21]. Erabilgarri: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ssr/Paginas/Cancer-de-prostata.aspx>
 14. American Cancer Society. Cambios emocionales, de salud mental y de estado de ánimo. ACS [Internet]. [kонтсulta, 2023/11/23]. Erabilgarri: <https://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/efectos-secundarios/efectos-secundarios-emocionales.html>
 15. Terapify. Salud mental: qué es, su importancia y cómo prevenir [Internet]. 2023 [kонтсulta, 2023/11/23]. Erabilgarri: <https://www.terapify.com/blog/salud-mental-que-es-prevencion-importancia/>
 16. Olmo Lopez D. Es mental. La relación entre el cáncer y la salud mental [Internet]. 2021 [kонтсulta, 2023/11/23]. Erabilgarri: <https://www.esmental.com/la-relacion-entre-el-cancer-y-los-trastornos-de-salud-mental/>
 17. Gaskin, C.J., Craike, M., Mohebbi, M., Salmon J., Courneya K.S., Broadbent S. et al. Associations of objectively measured moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behavior with quality of life and psychological well-being in prostate cancer survivors. *Cancer Causes Control*. 2016;27: 1093–1103. DOI: 10.1007/s10552-016-0787-5
 18. Galvão, D.A., Newton, R.U., Chambers, S.K., Spry N., Joseph D., Gardiner R.A. et al. Psychological distress in men with prostate cancer undertaking androgen deprivation therapy: modifying effects of exercise from a year-long randomized controlled trial. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2021; 24: 758–766. DOI: 10.1038/s41391-021-00327-2

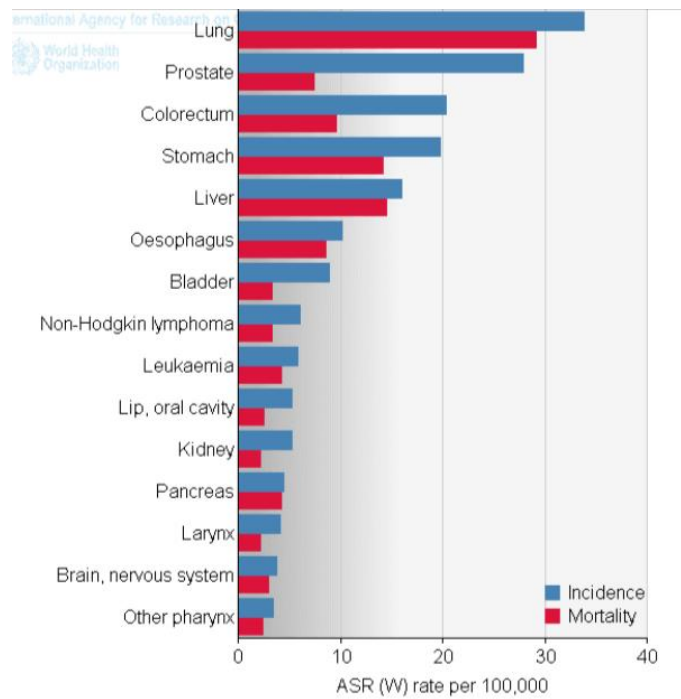
19. Pousa Rodríguez V., Miguelez Amboage A., Hernandez Blázquez M., Gonzalez Torres M.A., Gaviria M. RCC. Depresión y cáncer: una revisión orientada a la práctica clínica. 2015;19(3): 166-172. DOI: 10.1016/j.rccan.2015.04.005
20. Mayo Clinic. Depresión y ansiedad: hacer ejercicio puede aliviar los síntomas [Internet]. 2017 [consulta, 2023/11/25]. Erabilgarri: <https://www.mayoclinic.org/es/diseasesconditions/depression/indepth/depression-and-exercise/art-20046495>
21. Castellero Mimenza O. Psicología y mente. ¿Hacer ejercicio mejora la salud mental? [Internet]. 2015 [consulta, 2023/11/25]. Erabilgarri: <https://psicologiaymente.com/vida/hacer-ejercicio-mejora-salud-mental>
22. Psicología y mente. Los 8 beneficios del deporte para la salud mental. 2023 [consulta, 2023/11/25]. Erabilgarri: <https://psicologiaymente.com/deporte/beneficios-deporte-salud-mental>
23. Scielo. Actividad física y cáncer de mama [Internet]. 2017 [consulta, 2024/02/10];145(1). Erabilgarri: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872017000100011
24. Lahart IM, Metsios GS, Nevill AM, Carmichael AR. Physical activity for women with breast cancer after adjuvant therapy. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018;1(1). DOI: 10.1002/14651858.CD011292.pub2
25. Newbay T.A., Graff J.N., Ganzini L.K., McDonagh M.S. Interventions that may reduce depressive symptoms among prostate cancer patients: a systematic review and meta-analysis. 2015;24(12): 1686-1693. DOI: 10.1002/pon.3781
26. Livigston P.M., Craike M.J., Salmon PhD J., Courneya K.S., Gaskin C.J., Fraser S.F. et al. American Cancer Society. Effects of a clinician referral and exercise program for men who have completed active treatment for prostate cancer: A multicenter cluster randomized controlled trial (ENGAGE). 2015;121(5):2646-2656. DOI: 10.1002/cncr.29385
27. Edmunds K., Tuffaha H., Scuffham P., Galvão D.A., Newton R.U. The role of exercise in the management of adverse effects of androgen deprivation therapy for prostate cancer: a rapid review. Support Care Cancer. 2020;28: 5661–5671. DOI: 10.1007/s00520-020-05637-0

28. Golsteijn R.H.J., Bolman C., Volders E., Peels D.A., De Vries H., Lechner L. Short-term efficacy of a computer-tailored physical activity intervention for prostate and colorectal cancer patients and survivors: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2018;15:106. DOI: 10.1186/s12966-018-0734-9
29. Gaskin C.J., Craike M., Mohebbi M., Courneya K.S., Livingston P.M. A clinical referral and 12 week exercise training program of men with prostate cancer. 2017;14(5):353-359. DOI: 10.1123/jpah.2016-0431
30. Kang DW., Fairey A.S., Boulé N.G., Field C.J., Wharton S.A, Courneya K.S. American Urological Association. *The Journal of Urology.* A Randomized Trial of the Effects of Exercise on Anxiety, Fear of Cancer Progression and Quality of Life in Prostate Cancer Patients on Active Surveillance. 2022;207(4): 814-822. DOI: 10.1097/JU.0000000000002334
31. Campo R.A., Agarwal N., LaStayo P.C., O'Connor K., Pappas L., Boucher K.M. et al. Levels of fatigue and distress in senior prostate cancer survivors enrolled in a 12-week randomized controlled trial of Qigong. *J Cancer Surviv.* 2014;8:60–69. DOI: 10.1007/s11764-013-0315-5
32. Bock D., Angenete E., Bjartell A., Carlsson S., Steineck G., Stranne J. et al. Habits and self-assessed quality of life, negative intrusive thoughts and depressed mood in patients with prostate cancer: a longitudinal study. *Scandinavian Journal of Urology.* 2017;51(5):353-359. DOI: 10.1080/21681805.2017.1326523
33. Piraux E., Caty G., Renard L., Vancraeynest D., Tombal B., Geets X. et al. Effects of high-intensity interval training compared with resistance training in prostate cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized controlled trial. *Cáncer de próstata Próstata Dis.* 2021;24:156–165. DOI: 10.1038/s41391-020-0259-6
34. Ezenwankwo E.F., Motsoeneng P., Atterbury E.M., Albertus Y., Lambert E.V., Shamley D. et al. Plausible conditions and mechanisms for increasing physical activity behavior in men with prostate cancer using patient education interventions: sequential explanatory mixed studies synthesis. *Support Care Cancer.* 2022;30: 4617–4633. DOI: 10.1007/s00520-021-06693-w
35. Schmidt M.L.K., Østergren P., Kvorning K., Sønksen J., Midtgaard J. Factors related to promotion of physical activity in clinical oncology practice: A scoping

- review. *Patient Education and Counseling*. 2023;107: 0738-3991. DOI: 10.1016/j.pec.2022.107582
36. Nadler M., Bainbridge D., Tomasone J., Cheifetz O., Juergens R.A., Sussman J. Oncology care provider perspectives on exercise promotion in people with cancer: an examination of knowledge, practices, barriers, and facilitators. *Support Care Cancer*. 2017;25: 2297–2304. DOI: 10.1007/s00520-017-3640-9
37. Stout N.L., Brown J.C., Schwartz A.L., Marshall T.F., Campbell A.M., Nekhlyudov L. et al. An exercise oncology clinical pathway: Screening and referral for personalized interventions. American Cancer Society. *Cancer*. 2020;126(12): 2750-2758. DOI: 10.1002/cncr.32860
38. Forbes C.C., Blanchard C.M., Mummery W.K., Courneya K. Prevalence and Correlates of Strength Exercise Among Breast, Prostate, and Colorectal Cancer Survivors. *Oncology Nursing Society*. 2015;42(2):118-127. DOI: 10.1188/15.ONF.42-02AP
39. *Psicología en acción. Los beneficios del ejercicio físico en salud mental* [Internet]. 2023 [consulta, 2024/02/17]. Erabilgarri: <https://psicologiaenaccion.com/los-beneficios-del-ejercicio-fisico-en-la-salud-mental/>
40. Schega L., Törpel A., Hein N, Napiontek A., Wenzel C, Becker T. Evaluation of a supervised multi-modal physical exercise program for prostate cancer survivors in the rehabilitation phase: Rationale and study protocol of the ProCaLife study. *Contemporary Clinical Trials*. 2015;45 (part B): 311-319. DOI: 10.1016/j.cct.2015.09.020
41. Lluch A., Linares S., Naranjo Y., Concepción J.A. *Ecimed. Revista Cubana de Enfermería. Vínculos entre psicooncología y enfermería en el cuidado continuo de personas con cáncer de próstata*. 2021 [consulta, 2024/01/04];37(4). Erabilgarri: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2021/cnf214q.pdf>

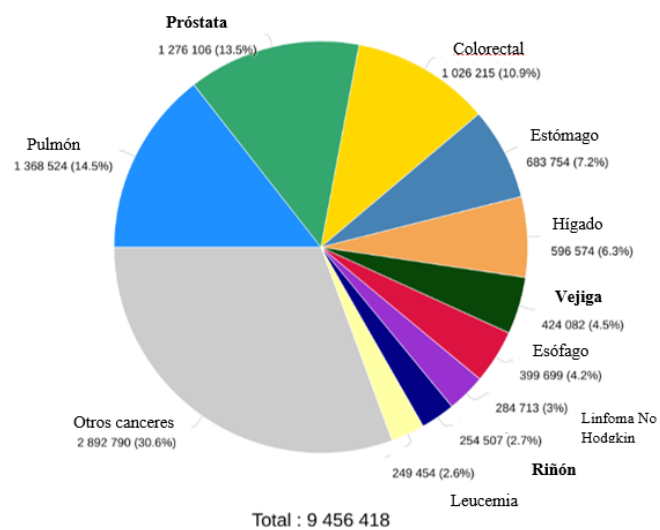
8. ERANSKINAK

1. **Eranskina:** Gizonezkoetan agertzen diren minbizi mota desberdinen prebalentzia, mundu mailan.



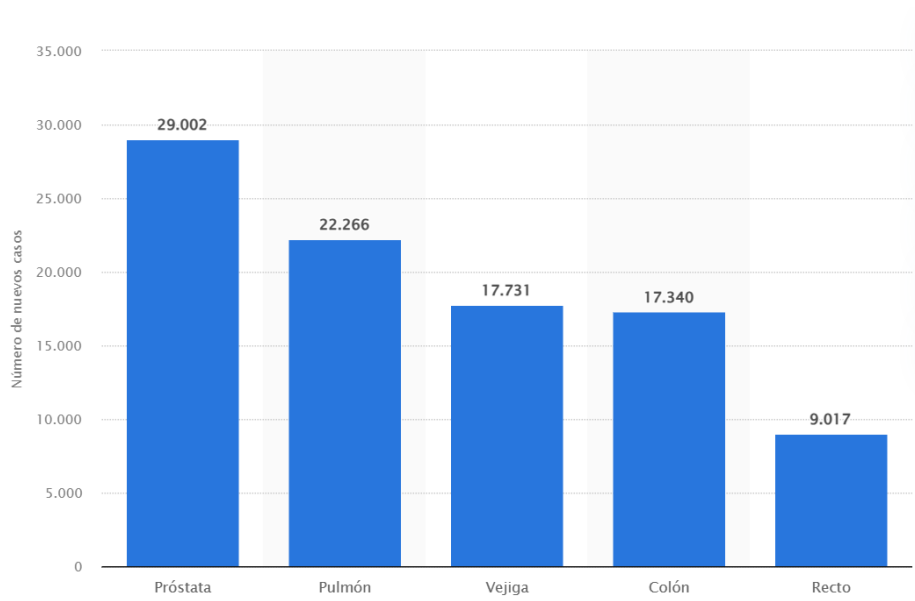
Iturria: Globocan. 2008.

2. Eranskina: Minbizien inzidentzia gizonezkoetan, mundu mailan.



Iturria: Globocan. 2018

3. Eranskina: Gizonezkoetan ematen diren ohiko minbizien inzidentzia Espainian, 2023. urtean.



Iturria: Statista Research Department. 2023

4. Eranskina: Errebisio narratiboa burutzeko erabilitako artikulak eta hauen sailkapena.

Autorea(k)	Zita	Urtea	Artikulu mota
(17) Gaskin, C.J., Craike, M., Mohebbi, M., Salmon J., Courneya K.S., Broadbent S. et al.	Gaskin, C.J., Craike, M., Mohebbi, M., Salmon J., Courneya K.S., Broadbent S. et al. Associations of objectively measured moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behavior with quality of life and psychological well-being in prostate cancer survivors. <i>Cancer Causes Control.</i> 2016;27: 1093–1103. DOI: 10.1007/s10552-016-0787-5	2016	Entsegu kontrolatu aleatorizatua
(18) Galvão, D.A., Newton, R.U., Chambers, S.K., Spry N., Joseph D., Gardiner R.A. et al.	Galvão, D.A., Newton, R.U., Chambers, S.K., Spry N., Joseph D., Gardiner R.A. et al. Psychological distress in men with prostate cancer undertaking androgen deprivation therapy: modifying effects of exercise from a year-long randomized controlled trial. <i>Prostate Cancer Prostatic Dis.</i> 2021; 24: 758–766. DOI: 10.1038/s41391-021-00327-2	2021	Entsegu kontrolatu aleatorizatua
(25) Newbay T.A., Graff J.N., Ganzini L.K., McDonagh M.S.	Newbay T.A., Graff J.N., Ganzini L.K., McDonagh M.S. Interventions that may reduce depressive symptoms among prostate cancer patients: a systematic review and meta-analysis. <i>2015;24(12): 1686-1693.</i> DOI: 10.1002/pon.3781	2015	Metanalisia eta errebisio sistematikoa
(26) Livigston P.M., Craike M.J., Salmon PhD J., Courneya K.S., Gaskin C.J., Fraser S.F. et al.	Livigston P.M., Craike M.J., Salmon PhD J., Courneya K.S., Gaskin C.J., Fraser S.F. et al. American Cancer Society. Effects of a clinician referral and exercise program for men who have completed active treatment for prostate cancer:	2015	Entsegu kontrolatu aleatorizatua

Courneya K.S., Gaskin C.J., Fraser S.F. et al.	A multicenter cluster randomized controlled trial (ENGAGE). 2015;121(5):2646-2656. DOI: 10.1002/cncr.29385		
(27) Edmunds K., Tuffaha H., Scuffham P., Galvão D.A., Newton R.U.	Edmunds K., Tuffaha H., Scuffham P., Galvão D.A., Newton R.U. The role of exercise in the management of adverse effects of androgen deprivation therapy for prostate cancer: a rapid review. Support Care Cancer. 2020;28: 5661–5671. DOI: 10.1007/s00520-020-05637-0	2020	Errebisio sistematikoa
(28) Golsteijn R.H.J., Bolman C., Volders E., Peels D.A., De Vries H., Lechner L.	Golsteijn R.H.J., Bolman C., Volders E., Peels D.A., De Vries H., Lechner L. Short-term efficacy of a computer-tailored physical activity intervention for prostate and colorectal cancer patients and survivors: a randomized controlled trial. Int J Behav Nutr Phys Act. 2018;15:106. DOI: 10.1186/s12966-018-0734-9	2018	Entsegu kontrolatu aleatorizatua
(29) Gaskin C.J., Craike M., Mohebbi M., Courneya K.S., Livingston P.M.	Gaskin C.J., Craike M., Mohebbi M., Courneya K.S., Livingston P.M. A Clinician Referral and 12-Week Exercise Training Programme for Men With Prostate Cancer: Outcomes to 12 Months of the ENGAGE Cluster Randomised Controlled Trial. Journal of Physical Activity and Health. 2017;14(5):353-359. DOI: 10.1123/jpah.2016-0431	2017	Entsegu kontrol aleatorizatua
(30) Kang DW., Fairey A.S., Boulé N.G., Field C.J., Wharton S.A.	Kang DW., Fairey A.S., Boulé N.G., Field C.J., Wharton S.A., Courneya K.S. American Urological Association. The Journal of Urology. A Randomized Trial of the Effects of Exercise on Anxiety, Fear of Cancer Progression and Quality of Life in Prostate Cancer Patients on Active Surveillance. 2022;207(4): 814-822.	2022	Entsegu kontrolatu aleatorizatua

Courneya K.S.	DOI: 10.1097/JU.0000000000002334		
(31) Campo R.A., Agarwal N., LaStayo P.C., O'Connor K., Pappas L., Boucher K.M. et al.	Campo R.A., Agarwal N., LaStayo P.C., O'Connor K., Pappas L., Boucher K.M. et al. Levels of fatigue and distress in senior prostate cancer survivors enrolled in a 12-week randomized controlled trial of Qigong. <i>J Cancer Surviv.</i> 2014;8:60–69. DOI: 10.1007/s11764-013-0315-5	2014	Entsegu kontrolatu aleatorizatua
(32) Bock D., Angenete E., Bjartell A., Carlsson S., Steineck G., Stranne J. et al.	Bock D., Angenete E., Bjartell A., Carlsson S., Steineck G., Stranne J. et al. Habits and self-assessed quality of life, negative intrusive thoughts and depressed mood in patients with prostate cancer: a longitudinal study. <i>Scandinavian Journal of Urology.</i> 2017;51(5):353-359. DOI: 10.1080/21681805.2017.1326523	2017	Kohorte ikerketa
(33) Piraux E., Caty G., Renard L., Vancraeynest D., Tombal B., Geets X. et al.	Piroux E., Caty G., Renard L., Vancraeynest D., Tombal B., Geets X. et al. Effects of high-intensity interval training compared with resistance training in prostate cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized controlled trial. <i>Cáncer de próstata Próstata Dis.</i> 2021;24:156–165. DOI: 10.1038/s41391-020-0259-6	2021	Entsegu kontrolatu aleatorizatua
(34) Ezenwankwo E.F., Motsoeneng P., Atterbury	Ezenwankwo E.F., Motsoeneng P., Atterbury E.M., Albertus Y., Lambert E.V., Shamley D. et al. Plausible conditions and mechanisms for increasing physical activity behavior in men with prostate cancer using patient education	2022	Errebisio narratiboa

E.M., Albertus Y., Lambert E.V., Shamley D. et al.	interventions: sequential explanatory mixed studies synthesis. Support Care Cancer. 2022;30: 4617–4633. DOI: 10.1007/s00520-021-06693-w		
(35) Schmidt M.L.K., Østergren P., Kvorning K., Sønksen J., Midtgaard J.	Schmidt M.L.K., Østergren P., Kvorning K., Sønksen J., Midtgaard J. Factors related to promotion of physical activity in clinical oncology practice: A scoping review. Patient Education and Counseling. 2023;107: 0738-3991. DOI: 10.1016/j.pec.2022.107582	2023	Errebisio sistematikoa
(36) Nadler M., Bainbridge D., Tomasone J., Cheifetz O., Juergens R.A., Sussman J.	Nadler M., Bainbridge D., Tomasone J., Cheifetz O., Juergens R.A., Sussman J. Oncology care provider perspectives on exercise promotion in people with cancer: an examination of knowledge, practices, barriers, and facilitators. Support Care Cancer. 2017;25: 2297–2304. DOI: 10.1007/s00520-017-3640-9	2017	Errebisio sistematikoa
(37) Stout N.L., Brown J.C., Schwartz A.L., Marshall T.F., Campbell A.M., Nekhlyudov L. et al.	Stout N.L., Brown J.C., Schwartz A.L., Marshall T.F., Campbell A.M., Nekhlyudov L. et al. An exercise oncology clinical pathway: Screening and referral for personalized interventions. American Cancer Society. Cancer. 2020;126(12): 2750-2758. DOI: 10.1002/cncr.32860	2020	Errebisio narratiboa

(38) Forbes C.C., Blanchard C.M., Mummery W.K., Courneya K.	Forbes C.C., Blanchard C.M., Mummery W.K., Courneya K. Prevalence and Correlates of Strength Exercise Among Breast, Prostate, and Colorectal Cancer Survivors. Oncology Nursing Society. 2015;42(2):118-127. DOI: 10.1188/15.ONF.42-02AP	2015	Ikerketa transbertsala
---	---	------	---------------------------

Iturria: propioa

5. Eranskina: Ariketa programa desberdinetan landutako interbentzioak eta bakoitzean lortutako emaitzak.

Autorea(k)	Urtea	Interbentzio mota	Emaitzak
(17) Gaskin, C.J., Craike, M., Mohebbi, M., Salmon J., Courneya K.S., Broadbent S. et al.	2016	Intentsitate moderatuko ariketa fisikoa 150 min aste bakoitzeko/ intentsitate altuko ariketa fisikoa 75 min aste bakoitzeko edo bi hauen konbinazioa pesen erabilera barneratzen dituen. 12 asteko programa	Depresioan eragina izan du. Antsietatean ez.
(18) Galvão, D.A., Newton, R.U., Chambers, S.K., Spry N., Joseph D., Gardiner R.A. et al.	2021	Ariketa aerobikoa eta indarrezko ariketak. Bi astean behin gainbegiratuak. 12 hilabeteko programa.	Antsietatean eta depresioan eragina izan du.
(25) Newbay T.A., Graff J.N., Ganzini L.K., McDonagh M.S.	2015	Ariketa fisikoa astean 60 min 7 asteetan. (Berglund) Ariketa fisikoa astean hiru aldiz 50 minutuz, 8 asteetan (Monga).	Depresioan eragina izan du.
(26) Livigston P.M., Craike M.J., Salmon PhD J.,	2015	Intentsitate moderatuko eta altuko ariketa	Antsietatean eta depresioan eragina izan du.

Courneya K.S., Gaskin C.J., Fraser S.F. et al.		aerobikoa 12 asteetan. Aste bakoitzean 50 minutuko 2 sesio gimnasioan eta beste sesio bat etxean. Mediku eta erizain kliniko batengatik deribatutako programa parte hartu dutenak vs. ohiko arreta jaso dutenak.	
(27) Edmunds K., Tuffaha H., Scuffham P., Galvão D.A., Newton R.U.	2020	Intentsitate moderatuko eta biziko ariketa aerobikoa astean 3 egunetan, gutxienez 30 minutuz.	Antsietatea eta depresioan eragina izan du.
(28) Golsteijn R.H.J., Bolman C., Volders E., Peels D.A., De Vries H., Lechner L.	2018	Intentsiate gutxiko, moderatuko eta biziko ariketa aerobikoa 12 hilabetez. Ariketa programan parte hartu dutenak vs. ohiko arreta jaso dutenak.	Antsietatean eta depresioan eragina izan du.
(29) Gaskin C.J., Craike M., Mohebbi M.	2017	Ariketa moderatu- biziko 12 asteko programa.	Depresioan eragina izan du. Antsietatean ez.

Courneya K.S., Livingston P.M.		Medikuengatik gainbegiratuak izan direnak vs. ohiko arreta jaso dutenak.	
(30) Kang DW., Fairey A.S., Boulé N.G., Field C.J., Wharton S.A, Courneya K.S.	2022	Intentsitate altuko entrenamedu interbalikoak, 12 asteko programan bat. Programan parte hartu dutenak vs ohiko arreta jaso dutenak.	Antsietatean eragina izan du.
(31) Campo R.A., Agarwal N., LaStayo P.C., O'Connor K., Pappas L., Boucher K.M. et al.	2014	Quingong-eko 12 asteko programa bat. Astean 2 egunetan 60 minutuz, etxean ere osagarri moduna praktikatuz, DVD baten bidez. Qingong entrenamendu kementsua egin dutenak vs estirameduak egiten dituztenak.	Antsietatean eragina izan du.
(32) Bock D., Angenete E., Bjartell A.,	2017	Inkesta baten bidez, ariketa fisikoa zenbateko	Depresioan eragina izan du.

Carlsson S., Steineck G., Stranne J. et al.		maiztasunarekin praktikatzen duten galdetu da. Aukerak: Inoiz/1-2 aldiz astean/3-4 aldiz astean/5-7 aldiz astean.	
(33) Piraux E., Caty G., Renard L., Vancraeynest D., Tombal B., Geets X. et al.	2021	Intentsitate altuko ariketa aerobikoa eta indarrezko entrenamenduak landu dituztenak vs. ohiko atentzioa jaso dutenak. 3 sesio astean, 5-8 asteetako epean.	Ez du eraginik izan depresioan.

Iturria: propioa

6. Eranskina: Antsietatea eta depresioa neurtzeko erabilitako eskalak.

Eskalak	Neurtutako parametroa(k)
Memorial Anxiety Scale for Prostate Cancer (MAX-PC)	Antsietatea. Hiru azpi eskala ditu neurtzeko: antsietate orokorra, PSA-aren ondoriozko antsietatea eta berriz gaixotzearen beldurra.
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Antsietatea eta depresioa.
Centre for Epidemiological Studies Depression Inventory (CES-D)	Depresioa.
Beck's Depression Inventory (BDI)	Depresioa
Geriatric Depression Scale (GDS)	Depresioa
Fear of Cancer Recurrence Inventory	Minbizia berriz agertzeko beldurra.
Brief Symptom Inventory-18 (BSI-18)	Antsietatea eta depresioa.

Iturria: propioa

7. Eranskina: Bizi kalitatea eta nekea neurtzeko erabilitako eskalak.

Eskala	Neurtutako parametroa
European Organization for Research and Treatment of Cancer core quality of life questionnaire (EORTC QLQ-C30)	Bizi kalitatea
European Organization for Research and Treatment of Cancer core quality of life questionnaire, the prostate tumor-specific module (EORTC QLQ-PR25)	Bizi kalitatea, zehazki prostatako tumoreak dituzten pazienteetan.
“Checklist Individual Strength (CIS)”	Nekea
“FACIT-Fatigue”	Nekea

Iturria: propioa