



Rapid Review

Morbidität postmenopausaler Athletinnen

erstellt von Dominic Ledinger, MSc MPH, Dr. Anna Glechner, Dr. Isabel Moser, Dipl.-Kult. Irma Klerings

https://www.ebminfo.at/Morbiditaet_postmenopausaler_Athletinnen

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Ledinger, D., Glechner, A., Moser, I., Klerings, I., Morbidität postmenopausaler Athletinnen: Rapid Review. EbM Ärzteinformationszentrum; Juni 2022. DOI:10.48341/7ztg-nx74

Available from: https://www.ebminfo.at/Morbiditaet_postmenopausaler_Athletinnen

Anfrage / PIKO-Frage

Haben Athletinnen in der Postmenopause eine höhere Morbidität als Frauen ohne sportliche Karriere in der Postmenopause?

Ergebnisse

Studien

Zur Fragestellung fanden wir zwei Querschnittstudien mit insgesamt 2 526 Personen, welche Ergebnisse zur Morbidität von postmenopausalen Athletinnen berichten (1, 2). In beiden Erhebungen wurden ehemalige Athletinnen zu verschiedenen Krankheitsbildern befragt beziehungsweise wurden Untersuchungen vorgenommen. Befragungs- und Untersuchungsergebnisse wurden mit Daten von Frauen ohne sportliche Karriere verglichen. Ergebnisse von Frauen ab 50 Jahren wurden als überwiegend postmenopausal eingeordnet.

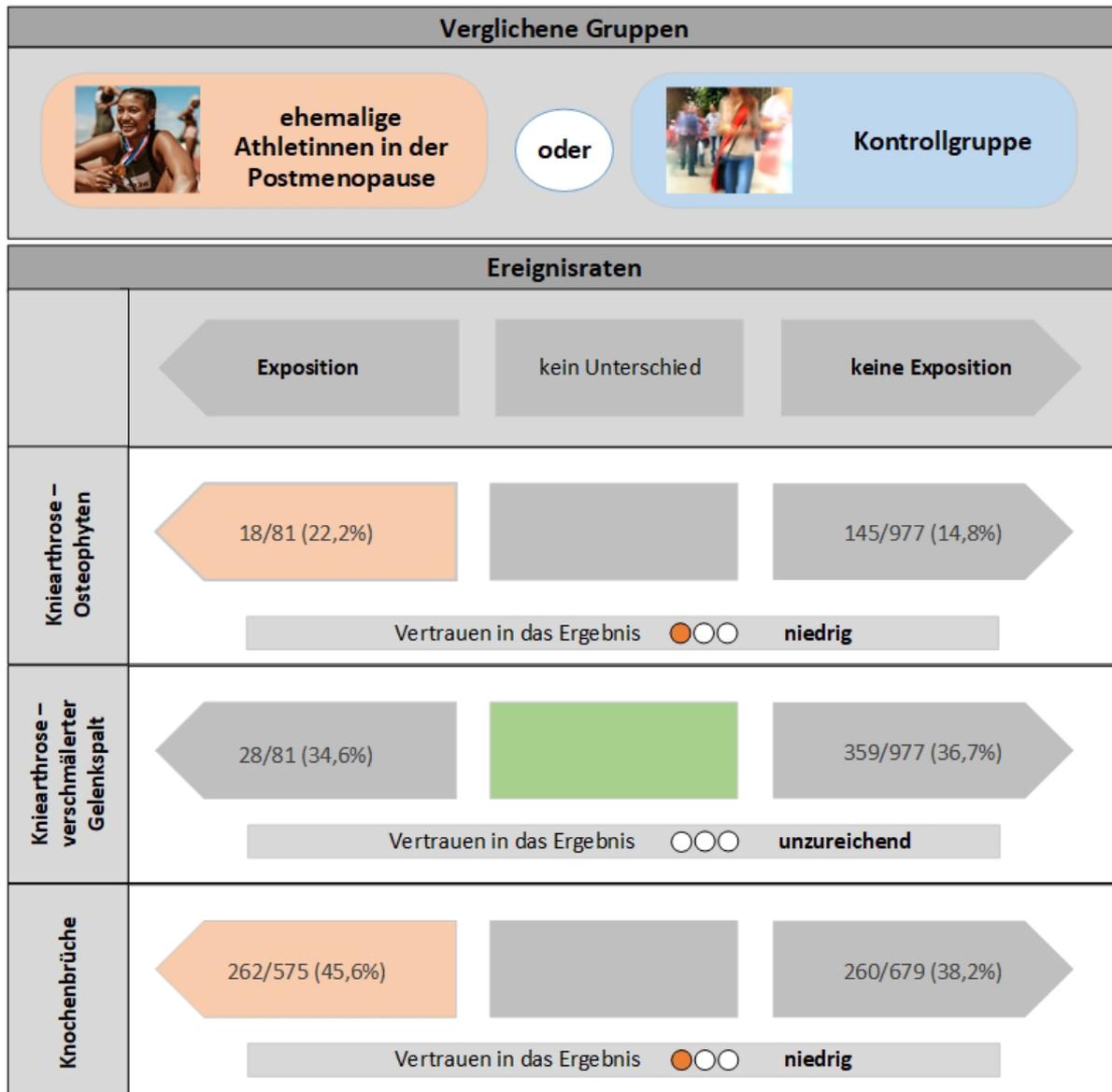
Resultate

- Gonarthrose (2): 22 Prozent der ehemaligen Athletinnen (18 von 81) wiesen Osteophyten auf, in der Kontrollgruppe waren es 15 Prozent (145 von 977; aOR [adjustierte Odds Ratio]: 3,57 (95% KI [Konfidenzintervall] 1,89–6,71). Ein verschmälertes Gelenkspalt des Kniegelenks wurde bei 35 Prozent (28 von 81) der Athletinnen festgestellt, im Vergleich zu 37 Prozent (359 von 977) bei der Kontrollgruppe (aOR 1,17 (95% KI 0,71–1,94).
- Koxarthrose (2): Osteophyten bei den Knochen des Hüftgelenks wurden häufiger bei Athletinnen (9 Prozent: 7 von 81) als bei der Kontrollgruppe (4 Prozent (37 von 977) festgestellt (aOR 2,52 (95% KI 1,01–6,26), während der Gelenkspalt ähnlich häufig bei ehemaligen Athletinnen (11 Prozent: 9 von 81) verschmälert war wie bei nicht-athletischen Frauen (8 Prozent: 73 von 977; aOR 1,60; 95% KI 0,73–3,48).
- Frakturen (1): Ehemalige Athletinnen im Alter von 50 Jahren oder älter wiesen eine Frakturrate von 46 Prozent (262 von 575) auf, während die Rate unter Nicht-Athletinnen bei 38 Prozent (260 von 679) lag (RR [relatives Risiko] 1,19 (95% KI 1,04–1,36). Vergleicht man Athletinnen mit Nicht-Athletinnen mit einem Alter über 60 Jahren, welche nur Frakturen nach dem 40. Lebensjahr angaben, ist der Unterschied zwischen den Gruppen statistisch nicht signifikant.

Vertrauen in das Ergebnis

Die Vertrauenswürdigkeit der Evidenz ist in Tabelle 1 dargestellt.

Abbildung 1: Visuelle Darstellung der Ergebnisse



Interpretation der Ergebnisse, basierend auf zwei Querschnittstudien mit insgesamt 2 526 Personen:

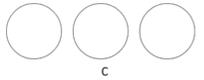
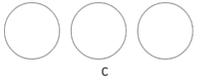
Kniearthrose: Unter den ehemaligen Athletinnen wiesen 22 Prozent (18 von 81) Osteophyten auf, in der Kontrollgruppe waren es 15 Prozent (145 von 977; aOR [adjustierte Odds Ratio] 3,57 (95% KI [Konfidenzintervall] 1,89-6,71). Ein verschmälerter Gelenkspalt des Kniegelenks wurde bei 35 Prozent (28 von 81) der Athletinnen festgestellt, im Vergleich zu 37 Prozent (359 von 977) bei der Kontrollgruppe (aOR 1,17 (95% KI 0,71–1,94).

Knochenbrüche: Ehemalige Athletinnen im Alter von 50 Jahren oder älter wiesen eine Frakturrate von 46 Prozent (262 von 575) auf, während die Rate unter Nicht-Athletinnen bei 38 Prozent (260 von 679) lag (RR [relatives Risiko] 1,19 (95% KI 1,04–1,36). Vergleicht man Athletinnen mit Nicht-Athletinnen mit einem Alter über 60 Jahren, welche nur Frakturen nach dem 40. Lebensjahr angaben, ist der Unterschied zwischen den Gruppen statistisch nicht signifikant.

Disclaimer: Die Ergebnisse spiegeln nur die Studienlage und können PraktikerInnen bei der Entscheidungsfindung helfen, ersetzen aber nicht individuelle Abwägung.

Urheberrechte: Bild1: ©Jacob Lund/shutterstock.com; Bild2: ©GroanGarbu/shutterstock.com

Tabelle 1: Morbidität ehemaliger Athletinnen in der Postmenopause

Studien, Stichprobengröße, Risiko für Bias		Morbidität	Exposition		Adjustierte Odds Ratio oder relatives Risiko (95% KI)	Effekte		Stärke der Evidenz
			Athletinnen	Kontrollgruppe		Absolutes Risiko (95% KI)	Athletinnen versus Kontrollgruppe	
Gonarthrose								
Spector 1996 (2)	Querschnittstudie, n=1 058; hoch	Osteophyten	18/81 (22,2%)	145/977 (14,8%)	aOR ^a 3,57 (1,89–6,71)	24 mehr pro 100 (von 10 mehr bis 39 mehr)	signifikant häufiger Osteophyten bei Athletinnen	
		verschränkter Gelenkspalt	28/81 (34,6%)	359/977 (36,7%)	aOR ^a 1,17 (0,71–1,94)	4 mehr pro 100 (von 8 weniger bis 16 mehr)	Unterschied statistisch nicht signifikant	
Patellofemoralarthrose								
Spector 1996 (2)	Querschnittstudie, n=296; hoch	Osteophyten	34/81 (42%)	60/215 (27,9%)	aOR ^a 3,50 (1,80–6,81)	30 mehr pro 100 (von 13 mehr bis 45 mehr)	signifikant häufiger Osteophyten bei Athletinnen	
		verschränkter Gelenkspalt	11/81 (13,6%)	27/215 (12,6%)	aOR ^a 2,97 (1,15–7,67)	17 mehr pro 100 (von 2 mehr bis 40 mehr)	signifikant häufiger reduzierter Gelenkspalt bei Athletinnen	
Koxarthrose								
Spector 1996 (2)	Querschnittstudie, n=1 058; hoch	Osteophyten	7/81 (8,6%)	37/977 (3,8%)	aOR ^a 2,52 (1,01–6,26)	5 mehr pro 100 (von 0 weniger bis 16 mehr)	signifikant häufiger Osteophyten bei Athletinnen	
		verschränkter Gelenkspalt	9/81 (11,1%)	73/977 (7,5%)	aOR ^a 1,60 (0,73–3,48)	4 mehr pro 100 (von 2 weniger bis 14 mehr)	Unterschied statistisch nicht signifikant	

Frakturen bei Frauen ab 50 Jahren								
Wyshak 1987 (1)	Querschnittstudie, n=1 254; moderat	alle Arten von Frakturen	262/575 (45,6%) ^a	260/679 (38,2%) ^a	RR ^d 1,19 (95% KI 1,04– 1,36)	4 mehr pro 100 (von 1 mehr bis 7 mehr)	signifikant mehr Frakturen bei Athletinnen	 ^b

^a Adjustierungen: Alter, Körpergröße, Körpergewicht

^b Vertrauenswürdigkeit der Evidenz: Herabstufung aufgrund des Studiendesigns (Beobachtungsstudie)

^c Vertrauenswürdigkeit der Evidenz: Herabstufung aufgrund des Studiendesigns (Beobachtungsstudie) und aufgrund der Ungenauigkeit der Ergebnisse (Konfidenzintervalle lassen mögliche Interpretation über großen Effekt in beide Richtungen zu)

^d selbst berechnet

Abkürzungen: aOR=adjustierte Odds Ratio, RR=relatives Risiko, KI=Konfidenzintervall



hoch

Das Vertrauen in das Ergebnis ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



moderat

Das Vertrauen in das Ergebnis ist moderat. Möglicherweise werden neue Studien aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



niedrig

Das Vertrauen in das Ergebnis ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



insuffizient

Das Vertrauen in das Ergebnis ist unzureichend oder es fehlen Studien, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, hat eine Informationsspezialistin in folgenden Datenbanken recherchiert: Ovid MEDLINE, Epistemonikos und Embase. Die verwendeten Suchbegriffe leiteten sich vom MeSH (Medical Subject Headings)-System der National Library of Medicine ab. Zusätzlich wurde mittels Freitexts gesucht. Als Ausgangsreferenzen dienten Publikationen, deren Abstracts in der Vorabsuche als potenziell relevant identifiziert worden waren. Die Suche erfasste alle Studien bis 22. April 2022. Der vorliegende Rapid Review fasst die beste Evidenz zusammen, die in den genannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche zu gewinnen war. Die Methoden von der Frage bis zur Erstellung des fertigen Rapid Reviews sind auf unserer Website abrufbar: <http://www.ebminfo.at/wp-content/uploads/Methoden-Manual.pdf>. Tabelle 1 wurde mit GRADE pro GDT erstellt: <https://gradepro.org/>

Resultate

Studien

Wir identifizierten zwei Querschnittstudien mit insgesamt 2 526 Teilnehmerinnen zur Frage der Morbidität von postmenopausalen Athletinnen (1, 2). In beiden Erhebungen wurden ehemalige Athletinnen zu verschiedenen Krankheitsbildern befragt beziehungsweise wurden Untersuchungen vorgenommen. Befragungs- und Untersuchungsergebnisse wurden mit Daten von Frauen ohne sportliche Karriere verglichen. Die AutorInnen der Studien führten Befragungen in sechs Colleges, zwei Universitäten, dem International Athletics Club und der Lawn Tennis Association of the UK durch, um Gesundheitszustände von ehemaligen Athletinnen zu erheben. In der Studie über Arthrosen in Knie- und Hüftgelenken wurden 81 Ex-Athletinnen, welche entweder Langstreckenläuferinnen oder Tennisspielerinnen waren, einer Röntgendiagnostik unterzogen, um den Gelenkstatus zu erheben. Diese Daten wurden mit Röntgenergebnissen von 977 Frauen verglichen, welche die wesentlichen Charakteristika der durchschnittlichen Bevölkerung von Großbritannien teilten (2). In einer Querschnittsstudie zu Frakturen nach sportlicher Aktivität in der Jugend wurden ehemalige Athletinnen und ehemalige Nicht-Athletinnen zur Anzahl an erlittenen Knochenbrüchen befragt (1). Da Frauen im Alter von 21 bis 80 Jahren befragt wurden, sind für die Fragestellung der postmenopausalen Athletinnen nur Ergebnisse von Frauen ab 50 Jahren berücksichtigt worden.

Morbidität

Arthrose

Die AutorInnen einer Querschnittstudie mit 1 273 postmenopausalen Frauen untersuchten den Einfluss der ehemaligen athletischen Karriere auf die Entwicklung von Gelenkarthrosen (1). Die Ergebnisse wurden um Alter, Körpergröße und Körpergewicht der Kontrollgruppe adjustiert.

Die ehemaligen Athletinnen wiesen signifikant häufiger Osteophyten des Kniegelenks auf als die Kontrollgruppe (22 Prozent [18 von 81] versus 15 Prozent [145 von 977]; aOR [adjustierte Odds Ratio] 3,57; 95% KI [Konfidenzintervall]: 1,89–6,71). Im Vergleich dazu ergab die Analyse des Gelenkspalts im Knie keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Bei den Athletinnen hatten 35 Prozent (28 von 81) einen verschmälerten Knie-Gelenkspalt im Vergleich zu 37 Prozent (359 von 977) in der Kontrollgruppe (aOR 1,17; 95% KI: 0,71–1,94).

Bei Betrachtung des Patellofemoralgelenks wiesen Athletinnen mit 42 Prozent (34 von 81) signifikant häufiger Osteophyten auf als die Kontrollgruppe mit 28 Prozent (60/215; aOR 3,50; 95% KI: 1,80–6,81). Bei Athletinnen zeigte sich hier auch häufiger ein verschmälertes Gelenkspalt (14 Prozent: 11 von 81) als bei der Kontrollgruppe (13 Prozent [27 von 215]; aOR 2,97; 95% KI: 1,15–7,67).

Osteophyten bei den Knochen des Hüftgelenks wurden ebenfalls häufiger bei Athletinnen (9 Prozent: 7 von 81) als bei der Kontrollgruppe (4 Prozent: 37 von 977) festgestellt (aOR 2,52; 95% KI: 1,01–6,26), während hier der Gelenkspalt in beiden Gruppen ähnlich häufig verschmälert war. Bei 11 Prozent (9 von 81) der ehemaligen Athletinnen ließ sich eine Verschmälerung des Gelenkspalts feststellen, im Vergleich dazu waren es bei nicht-athletischen Frauen 8 Prozent (73 von 977; aOR 1,60; 95% KI: 0,73–3,48).

Obwohl bei ehemaligen Athletinnen im Vergleich zur Kontrollgruppe deutliche radiologische Veränderungen der großen Gelenke zu verzeichnen waren, wurden Symptome wie Schmerz nur minimal höher angegeben. Dies ist möglicherweise auf eine deutliche höhere Schmerzgrenze bei Athletinnen zurückzuführen (1).

Für diese Erhebung besteht ein hohes Risiko eines Selektionsbias, da eine nicht näher beschriebene Selektion der Sportlerinnen stattfand und von den eingeladenen Teilnehmerinnen mehr als 30 Prozent, großteils ohne Angabe von Gründen nicht an den radiologischen Untersuchungen teilnahmen. Das Vertrauen des Ergebnisses stuften wir als unzureichend bis niedrig ein (Tabelle 1). Neuere Studien werden mit Sicherheit einen entscheidenden Einfluss auf die hier dargestellten Ergebnisse haben.

Frakturen

Eine Querschnittstudie erhob die Anzahl an Frakturen (2) bei ehemaligen Athletinnen und Nicht-Athletinnen von Colleges und Universitäten. Die befragten TeilnehmerInnen gaben Frakturen im Laufe des gesamten Lebens und ab dem 40. Lebensjahr an.

Ehemalige Athletinnen im Alter von 50 Jahren oder älter wiesen eine Frakturrate von 46 Prozent (262 von 575) auf, während die Rate bei Nicht-Athletinnen bei 38 Prozent (260 von 679) lag (RR [relatives Risiko] 1,19; 95% KI 1,04–1,36). Der Unterschied ist statistisch signifikant. Laut Angabe der AutorInnen war das Risiko von über 60-jährigen ehemaligen Athletinnen und Nicht-Athletinnen, ab dem 40. Lebensjahr eine Fraktur zu erleiden, nicht statistisch signifikant unterschiedlich (2).

Die Studie wurde aufgrund von möglichen Störfaktoren mit einem moderaten Verzerrungsrisiko bewertet. Das Vertrauen in das Ergebnis ist niedrig, da nur eine Beobachtungsstudie zum Thema Frakturen berücksichtigt werden konnte.

Suchstrategien

Ovid Medline 22.04.2022

Ovid MEDLINE(R) ALL 1946 to April 21, 2022

	#	Searches	Results
A.	1	Postmenopause/	26742
menopause	2	menopause/ or perimenopause/	30443
	3	(menopaus* or postmenopaus* or perimenopaus*).ti,ab,kf.	99258
	4	or/1-3	110045
B.	5	athlete?.ti,kf.	27499
professional athletes	6	((professional or competitive or elite or career? or student or college) adj4 athlet*).ti,ab,kf.	12331
	7	((professional or competitive or elite or career?) adj4 sport*).ti,ab,kf.	5231
	8	((professional or competitive or elite or career?) adj4 player?).ti,ab,kf.	7886
	9	(olympic or olympia).ti,ab,kf.	3978
	10	or/5-9	44906
	11	exp Sports/	205034
	12	Athletes/	17661
	13	(professional* or competitiv* or elite).ti,ab,kf.	529115
	14	(champion* or tournament?).ti,ab,kf.	9802
	15	(11 or 12) and (13 or 14)	26371
Strang 1: A+B	16	4 and (10 or 15)	87
C. older women	17	(exp *aged/ or *middle aged/ or *Aging/) and (Women/ or Female/)	83852
	18	(exp aged/ or middle aged/ or Aging/) and (Women/ or Female/) and (former or "ex" or lifelong or life-long).ti,ab,kf.	41373
	19	(exp aged/ or middle aged/) and (Women/ or Female/) and (age or aging).ti.	75175
	20	((older or elder*) and (women or female?)).ti,kf.	13430
	21	((older or elder*) adj4 (women or female?)).ab.	53604
	22	or/17-21	222825
Strang 2: B+C	23	22 and (10 or 15)	444
Strang 1 or 2	24	16 or 23	508
humans	25	limit 24 to "humans only (removes records about animals)"	504

language	26	(english or german).lg.	30091424
	27	25 and 26	494
SR-Filter	28	Systematic Review.pt.	193460
	29	review.pt.	2972032
	30	(medline or medlars or embase or pubmed or cochrane or (scisearch or psychinfo or psycinfo) or (psychlit or psyclit) or cinahl or ((hand adj2 search\$) or (manual\$ adj2 search\$)) or (electronic database\$ or bibliographic database\$ or computeri?ed database\$ or online database\$) or (pooling or pooled or mantel haenszel) or (peto or dersimonian or der simonian or fixed effect)).tw,sh. or (retraction of publication or retracted publication).pt.	449433
	31	29 and 30	190167
	32	meta-analysis.pt. or meta-analysis.sh. or (meta-analys\$ or meta analys\$ or metaanalys\$).tw,sh. or (systematic\$ adj5 review\$).tw,sh. or (systematic\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 review\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 synthesis\$).tw,sh. or (methodologic\$ adj5 review\$).tw,sh. or (methodologic\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (integrative research review\$ or research integration).tw.	417937
	33	28 or 31 or 32	496498
SR-Results	34	27 and 33	20
RCT-Filter	35	exp randomized controlled trial/ or (random* or placebo).mp.	1612688
RCT-Results	36	27 and 35	29
cNRS-Filter	37	exp cohort studies/ or exp epidemiologic studies/ or exp clinical trial/ or exp evaluation studies as topic/ or exp statistics as topic/	6264099
	38	((control and (study or group*)) or (time and factors) or cohort or program or comparative stud* or evaluation studies or survey* or follow-up* or ci).mp.	8094665
	39	37 or 38	10683481
	40	(animals/ not humans/) or comment/ or editorial/ or exp review/ or meta analysis/ or consensus/ or exp guideline/ or hi.fs. or case report.mp.	9793136
	41	39 not 40	8306708
cNRS-Results	42	27 and 41	345
all excl. case reports	43	case reports/ or (case? not control).ti,kf.	2743505
	44	27 not 43	489

Total	45 34 or 36 or 42 or 44	491
-------	-------------------------	-----

Embase.com 22.04.2022

No.	Query	Results
#1	'menopause'/de OR 'postmenopause'/de OR 'climacterium'/de	120566
#2	menopaus*:ti,ab,kw OR postmenopaus*:ti,ab,kw OR perimenopaus*:ti,ab,kw	146701
#3	#1 OR #2	174418
#4	'professional athlete'/exp OR 'elite athlete'/de OR 'athlete'/exp/mj	28593
#5	athlete\$:ti,kw	33991
#6	((professional OR competitive OR elite OR career\$ OR student OR college) NEAR/4 athlet*):ti,ab,kw	15214
#7	((professional OR competitive OR elite OR career\$) NEAR/4 sport*):ti,ab,kw	6626
#8	((professional OR competitive OR elite OR career\$) NEAR/4 player\$):ti,ab,kw	8569
#9	olympic:ti,ab,kw OR olympia\$:ti,ab,kw	4830
#10	(champion*:ti,ab,kw OR tournament\$:ti,ab,kw) AND (athlet*:ti,ab,kw OR sport*:ti,ab,kw OR player\$:ti,ab,kw OR 'sport'/exp)	3607
#11	#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10	66202
#12	#3 AND #11	122
#13	('aged'/mj OR 'middle aged'/mj OR 'healthy aging'/mj) AND 'female'/de	13835
#14	(older:ti,kw OR elder*:ti,kw) AND (women:ti,kw OR female\$:ti,kw)	17765
#15	((older OR elder*) NEAR/4 (women OR female\$)):ab	72841
#16	('aged'/de OR 'middle aged'/de OR 'healthy aging'/de) AND 'female'/de AND (former:ti,ab,kw OR ex:ti,ab,kw OR lifelong:ti,ab,kw OR 'life long':ti,ab,kw)	35250
#17	('aged'/de OR 'middle aged'/de OR 'healthy aging'/de) AND 'female'/de AND (age:ti OR aging:ti)	73565
#18	#13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17	192887
#19	#11 AND #18	369
#20	#12 OR #19	474
#21	'animal'/exp NOT 'human'/exp	5768210
#22	#20 NOT #21	472
#23	#22 AND ([english]/lim OR [german]/lim)	462
#24	#23 NOT 'conference abstract'/it	381
#25	'systematic review'/de OR 'meta analysis'/exp OR (((systematic OR 'state of the art' OR scoping OR literature OR umbrella) NEXT/1 (review* OR overview* OR assessment*)):ti,ab) OR 'review* of reviews':ti,ab OR 'meta analy*':ti,ab OR metaanaly*:ti,ab OR (((systematic OR evidence) NEAR/1 assess*):ti,ab) OR 'research evidence':ti,ab OR metasynthe*:ti,ab OR 'meta synthe*':ti,ab	713667

#26	#24 AND #25	10
#27	'randomized controlled trial'/exp OR random*:ti,ab OR placebo*:ti,ab OR 'single blind*':ti,ab OR 'double blind*':ti,ab OR 'triple blind*':ti,ab	2017643
#28	#24 AND #27	19
#29	'cohort analysis'/exp OR 'controlled study'/exp OR 'evaluation study'/exp OR (control:ti,ab,kw AND (study:ti,ab,kw OR group*:ti,ab,kw)) OR (time:ti,ab,kw AND factors:ti,ab,kw) OR cohort:ti,ab,kw OR program:ti,ab,kw OR 'comparative stud*':ti,ab,kw OR 'evaluation studies':ti,ab,kw OR survey*:ti,ab,kw OR 'follow up*':ti,ab,kw OR ci:ti,ab,kw	13364799
#30	#24 AND #29	217
#31	'case report'/exp OR 'case study'/exp OR (case\$:ti NOT control:ti)	3399461
#32	#24 NOT #31	372
#33	#26 OR #28 OR #30 OR #32	376

Epistemonikos 22.04.2022

Search	Results
(menopaus* OR postmenopaus* OR perimenopaus*) AND (athlet* OR champion* OR tournament* OR olymp* OR ((competitiv* OR elite OR professional OR career*) AND (sport* OR player*)))	43
Filter: Systematic Review	16

Referenzen

1. Wyshak G, Frisch RE, Albright TE, Albright NL, Schiff I. Bone fractures among former college athletes compared with nonathletes in the menopausal and postmenopausal years. *Obstet Gynecol.* 1987;69(1):121-6.
2. Spector TD, Harris PA, Hart DJ, Cicuttini FM, Nandra D, Etherington J, et al. Risk of osteoarthritis associated with long-term weight-bearing sports: a radiologic survey of the hips and knees in female ex-athletes and population controls. *Arthritis Rheum.* 1996;39(6):988-95.

Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Ärztinformationszentrum ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation** der Universität für Weiterbildung Krems. Rapid Reviews für niederösterreichische SpitalsärztInnen werden von der Landeskliniken-Holding finanziert.



Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Universität für Weiterbildung Krems – basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin – verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.