

Självundersökning av testiklar bland symtomfria män – uppdatering av en tidigare HTA-rapport

Testicular self-examination in asymptomatic men
– an update of a previous HTA-report

- Katarína Sztaniszláv, Lars Breimer, Louise Olsson
HTA - enheten Camtö

Följande personer har bidragit till rapporten

Litteratursökning: Liz Holmgren, Medicinska Biblioteket, Örebro universitet; Linda Bejerstrand, Medicinska Biblioteket, Örebro universitet

Selektion, granskning och text: Katarina Sztaniszláv, Lars Breimer, Louise Olsson

Layout: Universitetstryckeriet, Örebro

Vi tackar Dorothea Lagrange, distriktsläkare i Uppsala för värdefulla synpunkter.

Samtliga författare rapporterar avsaknad av jäv i relation till rapportens innehåll.

Intern granskning

Lars Henning, projektledare Camtö

Extern granskning

Janusz Frey, överläkare, VO Urologi, Universitetssjukhuset Örebro

Rapporten publiceras på

<https://www.regionorebrolan.se/camto>



HTA-enheten Camtö

Universitetssjukhuset Örebro

701 85 Örebro

Mailadress: camto@regionorebrolan.se

Publicerad 2023-02-22

Översikt HTA-metod

- ✓ PICO
- ✓ Systematisk litteratursökning
- ✓ Flödesschema
 - Relevansgranskning SÖ
 - Relevansgranskning primärstudier
- ✓ Redovisning av studier exkluderade på fulltextnivå
 - Kvalitetsgranskning SÖ
 - Kvalitetsgranskning primärstudier
 - Tabellering av extraherade data
- ✓ Narrativ analys
 - Metaanalys
 - GRADE
 - Kunskapslucka
- ✓ Etik
 - Hälsoekonomi
- ✓ Pågående studier
 - Expertmedverkan
- ✓ Intern granskning
- ✓ Extern granskning

Förkortningar

EAU	The European Association for Urology
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (Institute for Quality and Efficiency in Health Care)
TC	testicular cancer
TSE	testicular self-examination
USPSTF	U.S. Preventive Services Task Force

Innehåll

Abstract.....	6
Populärvetenskaplig sammanfattning.....	7
Introduktion.....	8
Metod.....	9
Resultat.....	11
Diskussion.....	12
Etik.....	13
Referenser.....	14
Appendix 1 Search strategy.....	15
Appendix 2 Excluded studies.....	17

Abstract

Background

Testicular cancer (TC) is the most common cancer in men aged 25-40 but in all, TC accounts for 1% of cancer in men. Five-year survival nowadays is 95%.

Regular testicular self-examination (TSE) is promoted on 1177.se, the national Swedish website for information on health and healthcare as well as on some websites for pharmacies and health centres. However, the effects using TSE in healthy, asymptomatic men as a means of screening for TC is not well known. Several medical societies advice against the method due to a lack of scientific evidence.

A report from the German HTA organisation IQWiG published in 2020 investigated the benefits and drawbacks of TSE, but found no studies evaluating the intervention. The aim of this systematic review was therefore to update their literature search from 2018.

Method

The Medical Library, Örebro University searched for studies published from 2012-01-01 until 2022-04-08 in Medline, Embase och Cochrane Library in April, 2022. The selection process followed the PRISMA guidelines. A narrative synthesis was planned to form the outset.

Results

In total, 1122 unique publications were identified and 17 articles were selected for full-text reading. However, none of them were found to be relevant for our research question.

Conclusion

No recently published data were found to encourage regular TSE in the general male population to increase early detection of TC. Importantly, neither benefits, nor harms of this intervention are determined. Health economic aspects were not included in this report.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Bakgrund

Testikelcancer är den vanligaste cancerformen hos män mellan 25-40 år men totalt sett utgör den enbart 1 % av all cancer hos män. Testikelcancer har blivit vanligare under de senaste decennierna, av oklar anledning. Testikelcancer har mycket god prognos och så gott som alla patienter tillfrisknar helt.

På sistone har det noterats att sjukvårdsupplysningens 1177.se samt hemsidor för privata apotek och vårdcentraler rekommenderar regelbunden självundersökning av testiklar bland friska män. Detta är anmärkningsvärt då det inte är klarlagt om sådan självundersökning bland män gör nytta och bidrar till tidigare upptäckt av testikelcancer, eller om det gör mer skada genom att skapa oro och extra undersökningar.

En tysk organisation som granskar evidens i vården (IQWiG) publicerade år 2020 en rapport om nytta och negativa effekter av självundersökning av testiklar men påträffade inga studier som kunde besvara denna fråga. Vi beslutade därför uppdatera den tyska rapporten med en ny litteratursökning för att se om nya studier tillkommit.

Metod

En litteratursökning i flera databaser gjordes av bibliotekarier vid Medicinska biblioteket, Örebro universitet för perioden januari 2012 till april 2022. Två oberoende granskare valde ut relevanta artiklar i två steg.

Resultat

Totalt påträffades 1122 artiklar. Utifrån vår frågeställning valdes 17 artiklar ut för fulltextläsning. Slutligen påträffades dock ingen studie som var relevant.

Slutsats

Det påträffades inga nytillkomna studier som stöder uppmaningar till regelbunden självundersökning av testiklar bland besvärsfria män för att upptäcka testikelcancer tidigt.

Introduktion

Testikelcancer (TC) är en relativt ovanlig cancerform som svarar för cirka 1% av all manlig cancer. Det är dock den vanligaste cancerformen hos män mellan 25 och 40 år med cirka 375 fall i Sverige varje år. Cirka 85 procent av de 350 män som drabbades år 2018 var 55 år eller yngre (1,2). Incidensen av TC har ökat sedan sextioalet med cirka 2% årligen över varje tioårsperiod, men orsaken till denna ökning är oklar (1). Testikelcancer har en mycket god prognos och relativ 5-årsöverlevnad är ca. 95 procent (1,2). Germinalcellstumörer utgör 95% av alla tumörer i testiklarna. Dessa klassificeras i två typer: seminom och non-seminom, där seminom utgör ca. 60 % av alla fall (1).

På sistone har noterats att ett flertal organisationer som 1177.se, privata apotek och vissa vårdcentraler rekommenderar självundersökning av testiklar (TSE). Evidensunderlaget är dock oklart.

Frågan om screening för testikelcancer med regelbunden TSE hos asymtomatiska män har varit aktuell sedan en tid tillbaka. År 2004 granskade U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) evidensen för screening av testikelcancer (TSE eller läkarundersökning) och rekommenderade att detta inte skulle användas bland asymtomatiska ungdomar eller vuxna män. Under år 2009 och 2011 genomförde USPSTF en litteraturuppdatering och fann ingen ny evidens som skulle motivera en förändring av den tidigare rekommendationen (7). Detta baserades på att det inte fanns tillräckliga bevis för att screening genom läkarundersökning eller TSE har en effekt på tidig upptäckt av testikelcancer.

En översikt från Cochrane publicerad år 2011 undersökte om screening för TC (utförd av läkare, eller av patienten genom TSE) minskar mortalitet, eller TC-specifik mortalitet. Det sekundära syftet med översikten var att fastställa effekten av screening på livskvalitet och ogynnsamt utfall. Inga randomiserade kontrollerade studier som skulle uppfylla inklusionskriterierna påträffades dock (3).

År 2014 publicerades en systematisk litteraturöversikt om tidig upptäckt av symptomgivande cancer av SBU (4). För självundersökning av testiklar hade ingen studie med medelhög, eller hög kvalitet påträffats i den identifierade litteraturen, och därför bedömdes det inte möjligt att bedöma värdet av rekommendationen om TSE (4).

Slutligen år 2020 publicerades en tysk HTA-rapport från IQWiG (Institute for Quality and Efficiency in Health Care) med frågeställning om det kan vara fördelaktigt att börja med rutinmässig screening för TC (5). Denna HTA-rapport fokuserade på olika aspekter av TSE eller screening med palpation/ ultraljud utförd av läkare. Målpopulationen var asymtomatiska män äldre än 16 år. Olika utfallsmått undersöktes som mortalitet, sjukdomsspecifik mortalitet, morbiditet, negativa effekter av screeningen som t ex falsk-positiva/ falsk-negativa resultat, biverkningar av behandlingen, överdiagnostik och överbehandling, samt hälsorelaterad livskvalitet. Andra utfallsmått som tumörstadium-specifik mortalitet och cancerstadiumfördelning hos TC patienter också undersöktes och en litteratursökning för hälsoekonomiska studier gällande TC screening gjordes. Man sökte också efter studier som undersökte kunskap om TC och TSE, orsaker till att man inte utövar/ eller inte avser att utöva TSE, och studier om utbildning om TC och TSE. På grund av brist på interventionella studier kunde frågan om rutinscreening hos asymtomatiska män äldre än 16 år inte besvaras (5).

Syfte

Syftet med denna rapport var att uppdatera den tyska HTA-rapporten om effekt av TSE med en ny litteratursökning avseende nytta och negativa effekter av regelbunden TSE hos asymtomatiska män över 16 år.

Frågeställning

Bidrar screening för testikelcancer hos asymtomatiska män genom självundersökning av testiklar till lägre mortalitet och morbiditet? Har screening med TSE någon inverkan på livskvalitet, eller negativa effekter?

Metod

Följande PICO ställdes upp inför projektstart:

- **Population** Asymtomatiska män äldre än 16 år
- **Intervention** Regelbunden självundersökning av testiklar
- **Comparison** Ingen regelbunden självundersökning av testiklar
- **Outcome** Mortalitet, morbiditet, livskvalitet, negativa effekter såsom ökad sjukvårdskonsumtion, onödig utredning, oro

Inklusionskriterier

- Endast primärstudier
- Endast studier publicerade från 2012 och framåt
- Endast studier publicerade på engelska eller svenska

Exklusionskriterier

- Studier som kartlägger annan screening för testikelcancer än självundersökning av testiklar. Studier som undersöker sociala och socioekonomiska aspekter av TSE.
- Studier som kartlägger självundersökning av testiklar hos män med ärftlighet.
- Studier som kartlägger självundersökning av testiklar hos män med symptom.
- Översikter, systematiska översikter, brev, kommentarer, fallrapporter, konferensrapporter, eller konferensabstrakt.

Litteratursökning

Litteratursökningen gjordes av bibliotekarier vid Medicinska biblioteket, Örebro universitet för perioden 2012-01-01 till 2022-04-08. Följande databaser eftersöktes: Medline, Embase och Cochrane Library. Söktermerna utformades utifrån de som har använts i den tidigare publicerade tyska HTA-rapporten av IQWiG ”Testicular cancer. Does routine screening for men aged 16 years and older lead to better treatment outcomes?” (5). Söksträngar redovisas i Appendix 1.

Selektion

Samtliga träffar granskades av tre oberoende granskare (KSz, LB, LO). Den påträffade litteraturen selekterades först på titel-och abstraktsnivå. Publikationer som bedömdes vara relevanta av någon av granskarna gick vidare till läsning på fulltextnivå (Figur 1). På fulltextnivå gjordes en oberoende bedömning av studiens relevans utifrån projektets frågeställning, PICO, inklusions, och exklusionskriterierna. Eventuella oenigheter avseende slutlig relevansbedömning löstes i konsensus.

Bedömning avseende risk för bias

Det planerades en kvalitetsgranskning utifrån granskningsmallar från SBU.

Analys

En narrativ analys planerades.

Pågående studier

Pågående studier eftersöktes för systematiska översikter i databasen PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/prospéro/>) och för primära studier i databasen ClinTrials.gov <https://clinicaltrials.gov/>.

Resultat

Litteratursökningen resulterade i 1477 träffar varav 1122 kvarstod efter dubblettkontroll. Totalt valdes 17 artiklar ut för fulltextläsning. Ingen studie bedömdes dock relevant och lämplig för inklusion. Urvalsprocessen visas i Figur 1. Artiklar som exkluderades på fulltextnivå redovisas i Appendix 2.

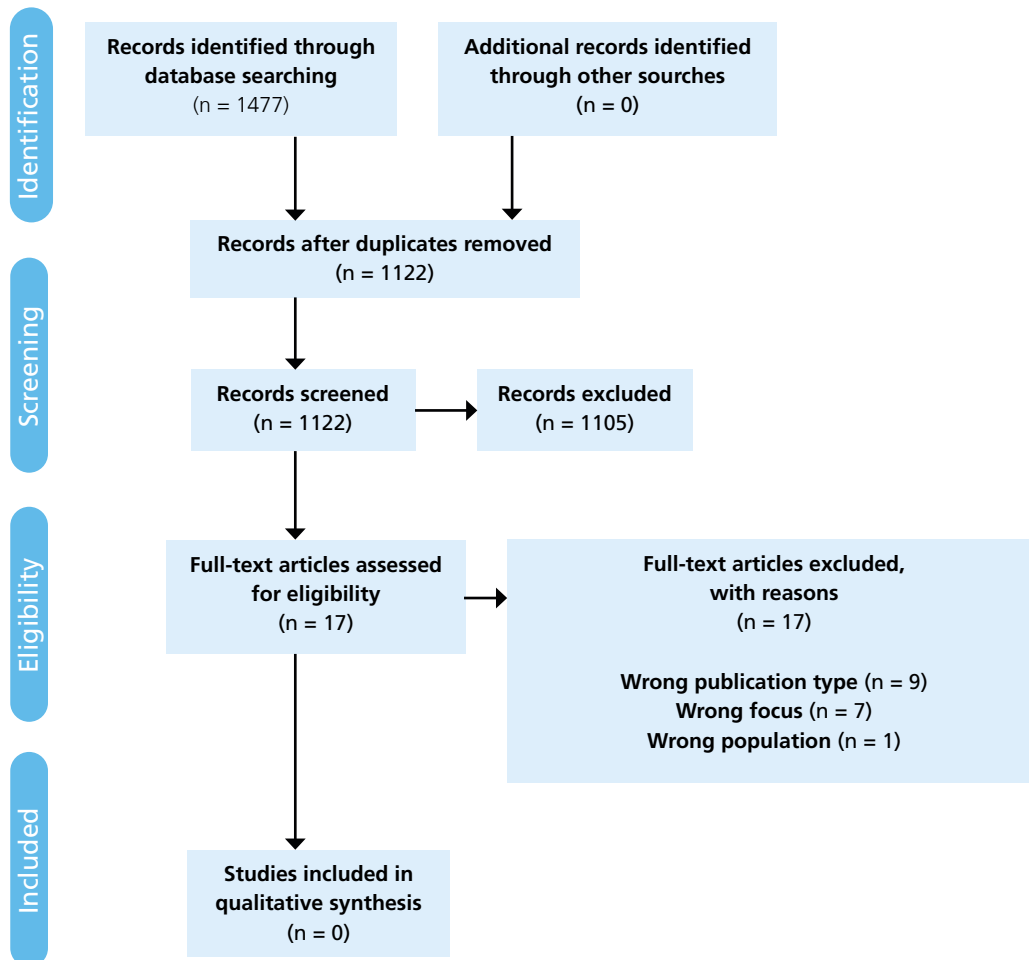


Figure 1. Study Flow Chart

Pågående studier

Inga pågående relevanta studier påträffades i databaser PROSPERO, eller ClinicalTrials.gov.

Diskussion

I Sverige erbjuds olika screeningprogram för att upptäcka cancer och påbörja behandling i ett tidigt stadium. För vissa cancerformer erbjuds regelbunden screening på nationell nivå, till exempel för bröstcancer, livmoderhalscancer och tjock-, och ändtarmscancer. Socialstyrelsen har i uppdrag att systematiskt utvärdera, införa och följa upp screeningprogram för att det ska rekommenderas på nationell nivå [6]. Screeningen ska minska mortalitet, morbiditet, eller funktionsnedsättning, och hälsovinster ska överväga de negativa effekterna av screeningen, samt kostnadseffektiviteten ska vara rimlig i relation till behovet [6]. Ett viktigt kriterium är att det ska finnas en vetenskapligt beprövad testmetod för screening, som accepteras av den aktuella populationen och det ska finnas effektiva åtgärder för det tillstånd som screenas [6, 9].

The European Association of Urology (EAU) anger i sina riktlinjer publicerade i år (2022) att det inte finns några evidensstudier på hög nivå som stödjer screeningprogram för TC [8]. Tills kliniska data som stödjer screening med TSE i den allmänna asymtomatiska befolkningen finns tillgängliga, rekommenderar EAU att endast patienter som behandlats för TC och deras familjemedlemmar bör informeras om vikten av TSE, särskilt om det dessutom föreligger riskfaktorer som ärftlighet för TC [8]. I Sverige följs de sistnämnda EAU:s riktlinjer för TC screening.

Trots dessa tydliga välunderbyggda rekommendationer av experter förespråkas ändå regelbunden självundersökning av testiklar av olika aktörer (till exempel apoteket, digitala vårdcentraler, 1177.se) och information om detta finns på flera elektroniska hemsidor. Informationskampanjer/ program kan öka kunskap om testikelcancer och cancerprevention. Däremot saknas kliniska studier som stödjer nyttan av denna typ av screening och vissa organisationer och medicinska föreningar avråder från sådan typ av screening på grund av den låga incidensen och goda prognosen av testikelcancer.

Sammanfattningsvis, har vi i denna rapport gjort en uppdatering av den tidigare publicerade tyska HTA – rapporten och har sökt för relevant litteratur fram till April 2022. Inga nya kliniska studier beträffande mortalitet, morbiditet, livskvalitet, eller negativa effekter av testikel självundersökning hos asymtomatiska män påträffades. Med tanke på avsaknad litteratur kan ingen evidensbaserad slutsats dras kring nyttan eller skadan av TSE. Det innebär att det inte finns något vetenskapligt underlag för att rekommendera åtgärden i asymtomatisk allmän befolkning.

Etik

Självundersökning i syfte att tidigt upptäcka potentiellt farliga förändringar i kroppen är en tilltalande möjlighet. Den tycks lova att återge kontroll till individen över sin kropp, till egenvård som gynnar folkhälsan och samtidigt förmår minska trycket på sjukvårdens resurser.

I föreliggande rapport klargörs att evidens för värdet av självundersökning av testiklarna för besvärsfria män helt saknas. Samtidigt rekommenderas sådan i flera sammanhang av sjukvården och av andra aktörer. Hur ska detta förstås?

Svaret kan vara att de positiva möjligheter som förknippas med egenvård skymmer den kritiska eftertanken. Det kan tyckas intuitivt rimligt att om män är uppmärksamma på förändringar i sina testiklar leder detta till tidigare diagnostik av cancer, vars primära symptom är just förändrad storlek i en testikel. Samtidigt vet vi att självundersökning av bröst inte påverkade mortaliteten i bröstcancer [10].

Att regelbundet rikta uppmärksamheten mot den egna kroppen och potentiellt farliga förändringar i den kan hos vissa individer leda till en förhöjd osäkerhet och inte sällan allvarlig oro. Det kan leda till att man söker hjälp i situationer där detta inte är meningsfullt, med åtföljande felutnyttjande av sjukvårdsresurser.

Medikalisering och felaktig prioritering kan bli resultatet av ogrundade råd om egenundersökning. God etik kräver således att alla sådana råd vilar på solid evidens så att nyttan överstiger skadan.

Referenser

1. Regionala Cancercentrum i samverkan. Svenska nationella kvalitetsregistret för testikelcancer (STCR). Testikelcancer: Årsrapport nationellt kvalitetsregister. Diagnosår 2016-2020.
2. Socialstyrelsen. Statistik om nyupptäckta cancerfall 2018. Art.nr: 2019-12-6523.
3. Ilic D, Misso ML. Screening for testicular cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 2. Art. No.: CD007853. DOI: 10.1002/14651858.CD007853.pub2.
4. SBU. Tidig upptäckt av symptomgivande cancer. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2014. SBU-rapport nr 222. ISBN 978-91-85413-63-8.
5. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). Testicular cancer. Does routine screening for men aged 16 years and older lead to better treatment outcomes? IQWiG Reports - Commission No. HT18-01. 2020.
6. Socialstyrelsen. Nationella screeningprogram. Modell för bedömning, införande och uppföljning. April 2019.
7. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for Testicular Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. Ann Intern Med. 2011; 154: 483-486.
8. Laguna MP, Albers P, Algaba F, Bokemeyer C, Boormans JL et al. EUA Guidelines on testicular cancer. Limited update March 2022. EAU-Guidelines-on-Testicular-Cancer-2022.pdf (d56boch-luxqnz.cloudfront.net)
9. Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva: World Health Organization; 1968.
10. Kisters JP, Gotzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. Cochrane Database Syst Rev 2003: CD003373. doi:10.1002/14651858.CD003373

Appendix 1 Search strategy

Embase via Elsevier 2022-04-08

Söktermer	Antal träffar
Testis cancer	
1. 'testis tumor'/exp OR 'testis nonseminoma cancer'/de OR 'germ cell tumor'/exp OR 'non seminomatous germinoma'/exp	69,181
2. 'germ cell cancer*':ti,ab,kw OR 'germ cell carcinoma*':ti,ab,kw OR 'germ cell tumo\$r*':ti,ab,kw OR 'testicular cancer*':ti,ab,kw OR 'testicular carcinoma*':ti,ab,kw OR 'testicular tumo\$r*':ti,ab,kw OR 'testis cancer*':ti,ab,kw OR 'testis carcinoma*':ti,ab,kw OR 'testis tumo\$r*':ti,ab,kw	29,985
3. nonseminoma*':ti,ab,kw OR 'non-seminoma*':ti,ab,kw OR seminoma*.ti,ab,kw	5,750
4. #1 OR #2 OR #3	73,127
Self-examination/ Screening	
5. 'mass screening'/exp OR 'early cancer diagnosis'/exp	290,299
6. screening*':ti,ab,kw OR screened*':ti,ab,kw	1,073,662
7. 'self examination'/de OR 'testicular self examination'/de OR 'palpation'/de	25,244
8. ((self NEAR/2 exam*):ti,ab,kw) OR ((self NEAR/2 detection):ti,ab,kw) OR ((self NEAR/2 efficacy):ti,ab,kw) OR palpation:ti,ab,kw	73,445
9. #5 OR #6 OR #7 OR #8	1,275,652
Combined Sets	
10. #4 AND #9	2,691
Limits	
11. #10 NOT 'conference abstract'/it AND ([english]/lim OR [swedish]/lim) AND [2012-2022]/py	984

Medline 2022-04-08

Database(s): Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process, In-Data-Review & Other Non-Indexed Citations, Daily and Versions 1946 to April 07, 2022

Söktermer	Antal träffar
Testis cancer	
1. Testicular Neoplasms/	25,225
2. "Neoplasms, Germ Cell and Embryonal"/	9,886
3. Seminoma/	3,174
4. Germinoma/	3,037
5. (((germ* adj1 cell*) or testicular* or testis*) adj1 (cancer* or carcinoma* or tumor* or tumour*)):ti,ab,kf.	25,382
6. (nonseminoma* or non-seminoma*).ab,kf,ti.	4,175
7. "seminoma*" .ab,kf,ti.	7,711
8. 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7	42,107

Self-examination/ Screening		
9.	Mass Screening/ or "Early Detection of Cancer"/	137,823
10.	(screening* or screened*).ab,kf,ti.	758,935
11.	Self-Examination/	1,199
12.	Palpation/	7,844
13.	(self adj2 (detection or efficacy or exam*)).ab,kf,ti.	43,157
14.	palpation.ab,kf,ti.	13,480
15.	9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14	856,298
Combined sets		
16.	8 and 15	1,382
Limits		
17.	limit 16 to (yr="2012 -Current" and (english or swedish))	445

Cochrane via Wiley 2022-04-08

Söktermer		Antal träffar
Testis cancer		
#1.	MeSH descriptor: [Testicular Neoplasms] this term only	248
#2.	MeSH descriptor: [Neoplasms, Germ Cell and Embryonal] this term only	139
#3.	MeSH descriptor: [Seminoma] this term only	36
#4.	MeSH descriptor: [Germinoma] this term only	54
#5.	(((((germ* NEAR/1 cell*) or testicular* or testis*) NEAR/1 (cancer* or carcinoma* or tumor* or tumour*))) :ti,ab,kw	804
#6.	((nonseminoma* or non-seminoma*) :ti,ab,kw	168
#7.	(seminoma*) :ti,ab,kw	225
#8.	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7	959
Self-examination/ Screening		
#9.	MeSH descriptor: [Mass Screening] this term only	3,381
#10.	MeSH descriptor: [Early Detection of Cancer] this term only	1,425
#11.	((screening* or screened*) :ti,ab,kw	77,262
#12.	MeSH descriptor: [Self-Examination] this term only	132
#13.	MeSH descriptor: [Palpation] this term only	369
#14.	((self NEAR/2 (detection or efficacy or exam*)) :ti,ab,kw	16,076
#15.	(palpation) :ti,ab,kw	2,386
#16.	#9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15	94,477
Combined sets		
#17.	#8 and #16	60
Limits		
#18	#8 and #16 with Cochrane Library publication date Between Jan 2012 and Dec 2022	48

Appendix 2 Excluded studies

Author/Title	Reason for exclusion
IQWiG Reports – No.934 (2020). Testicular cancer: Does routine screening for men aged 16 years and older lead to better treatment outcomes? IQWiG Reports - Commission HTA No. HT18-01.	Wrong publication type
Ak, M. and C. Taşdemir (2013). Reappraisal of the efficacy of testicular self-examination. <i>Journal of Men's Health</i> . 10: 37-37.	Wrong publication type
Emery, J. D. (2015). "The challenges of early diagnosis of cancer in general practice." <i>Medical Journal of Australia</i> 203(10): 391-393.e391.	Wrong focus, wrong publication type
Evans, R. E., et al. (2012). "Cancer information and anxiety: applying the extended parallel process model." <i>Journal of Health Psychology</i> 17(4): 579-589.	Wrong focus
Fadich, A., et al. (2018). "USPSTF Testicular Examination Nomination-Self-Examinations and Examinations in a Clinical Setting." <i>American journal of men's health</i> 12(5): 1510-1516.	Wrong publication type
Heijnsdijk, E. A. M., et al. (2021). "Screening for cancers with a good prognosis: The case of testicular germ cell cancer." <i>Cancer medicine</i> 10(8): 2897-2903.	Wrong focus
Hopcroft, K. (2012). "Routine testicular self-examination: it's time to stop." <i>BMJ (Clinical research ed.)</i> 344: e2120.	Wrong publication type
McGuinness, L. A., et al. (2017). "Has increasing public health awareness influenced the size of testicular tumours among adult populations over the last 40 years?" <i>Journal of public health (Oxford, England)</i> 39(1): 90-94.	Wrong focus, wrong population type
Rovito, M. J. (2018). "Performing Testicular Self-Examination, Driving Automobiles, and Anxiety: What Is the Logical Link?" <i>American journal of men's health</i> 12(3): 594-596.	Wrong publication type
Rovito, M. J., et al. (2022). "The Association Between Testicular Self-Examination and Stages of Testicular Cancer Diagnosis: A Cross-Sectional Analysis." <i>Journal of adolescent and young adult oncology</i> 11(1): 41-47.	Wrong population
Rovito, M. J., et al. (2015). "Interventions Promoting Testicular Self-Examination (TSE) Performance: A Systematic Review." <i>American journal of men's health</i> 9(6): 506-518.	Wrong focus, wrong publication type
Rovito, M. J., et al. (2018). "'Off-Label' Usage of Testicular Self-Examination (TSE): Benefits Beyond Cancer Detection." <i>American journal of men's health</i> 12(3): 505-513.	Wrong publication type
Rovito, M. J., et al. (2016). "From 'D' to 'I': A critique of the current United States preventive services task force recommendation for testicular cancer screening." <i>Preventive medicine reports</i> 3: 361-366.	Wrong publication type
Saab, M. M., et al. (2018). "Promoting men's awareness, self-examination, and help-seeking for testicular disorders: a systematic review of interventions." <i>HRB open research</i> 1: 16.	Wrong publication type, wrong focus
Shepherd, L., et al. (2017). "The role of social-cognitive and emotional factors on testicular self-examination." <i>Psycho-Oncology</i> 26(1): 53-59.	Wrong focus
Society for Adolescent Health and Medicine (2012). "The male genital examination: a position paper of the Society for Adolescent Health and Medicine." <i>The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine</i> 50(4): 424-425.	Wrong publication type
Umeh, K. and R. Chadwick (2016). "Early detection of testicular cancer: revisiting the role of self-efficacy in testicular self-examination among young asymptomatic males." <i>Journal of Behavioral Medicine</i> 39(1): 151-160.	Wrong focus

