

Standardiserade vårdförlopp vid misstanke om cancer

[Standardized cancer care pathways]

- Rolf Ahlzén¹, Kjell Ola Engman², Alexandra Metsini¹
Louise Olsson¹, Rune Sjödah³, Elvar Theodorsson³

¹HTA-enheten Camtö Region Örebro län

²Region Sörmland

³Metodrådet, sydöstra sjukvårdsregionen



Följande personer har bidragit till rapporten:

Litteratursökning: Liz Holmgren, Medicinska biblioteket, Örebro universitet

Klinisk effekt: Louise Olsson, Rune Sjäodahl, Elvar Theodorsson

Etik: Rolf Ahlzén

Hälsoekonomi: Kjell Ola Engman, Alexandra Metsini

Layout: Camilla Mortyr, Region Örebro län

Extern granskning

Scott Montgomery, professor, epidemiologi och statistik, Region Örebro län/Örebro universitet

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

Kontaktuppgifter

louise.olsson@regionorebrolan.se, elvar.theodorsson@regionostergotland.se

Översikt HTA-metod

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

Innehåll

Abstract	5
Populärvetenskaplig sammanfattning	6
Summary of Findings	7
I Nyttan och risk	8
Bakgrund	8
Metod	9
Resultat	11
Diskussion	15
Referenser	17
II Etik	18
Bakgrund	18
Etisk analys	18
Diskussion	19
Referenser	19
III Hälsoekonomi	20
Bakgrund	20
Syfte	21
Metod	21
Resultat	22
Diskussion	24
Referenser	27
Appendix	29
Appendix 1: Sökmall SVF klinisk effekt	29
Appendix 2: Exkluderade studier klinisk effekt	30
Appendix 3: Sökmall SVF hälsoekonomi	37
Appendix 4: Exkluderade artiklar hälsoekonomi	38
Appendix 5: Personella resurser för SVF, exempel Region Värmland	40

Förkortningar

SVF - Standardiserade vårdförlopp

SCCP - Standardized cancer care pathways

KRC - Kolorektal cancer (cancer i tjock- och ändtarm)

GP - General Practitioner (specialist i allmänmedicin)

Risk of bias: risk för systematiska fel/snedvridning av resultaten

Abstract

Background

Standardised cancer care pathways (SCCPs) have successively been introduced in Sweden since 2015 with the aim of reducing waiting times, regional differences in accessibility and to increase patient satisfaction. We set out to identify the scientific evidence supporting this intervention.

Methods

A protocol for a systematic review was registered in Prospero (2019 CRD 42019116136). A very broad literature search with no time limits, nor any restrictions for outcome was performed in PubMed and Embase on clinical effects and health economic aspects, respectively, in September 2018.

Independent reviewers selected relevant studies by titles and abstract, and then by reading full-text articles. Studies fulfilling predefined criteria, in particular concerning the use of an appropriate control group, were included. Cochrane's risk of bias instrument for observational studies was applied, and a narrative analysis conducted.

Results

For clinical benefits and risks, there were 2,966 hits, 120 articles read in full-text and two studies on colorectal and one on breast cancer finally included (in total 875 patients). All three studies adopted a before-after design and the study period ranged from a few months to 1.5 years before and after the intervention. There was no agreement on the effects of SCCP amongst the included studies, neither on waiting times from GP referrals to specialist clinics, nor on the effects on survival.

The search for health economic literature yielded 333 hits, 22 articles were read in full-text and none finally included.

Conclusion

Merely three studies of low quality and contradictory findings were identified but it must be stressed only two databases were searched and no grey literature was involved in this systematic review. Until further notice though, it is concluded there is insufficient scientific evidence on clinical benefits, risks and patients' satisfaction, as well as health economic effects of SCCPs.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Bakgrund

Sedan år 2015 har standardiserade vårdförlopp (SVF) successivt införts i cancervården i Sverige. Syftet med detta projekt var att kartlägga det vetenskapliga underlaget för denna metod.

Metoder

Ett protokoll om hur projektet skulle bedrivas registrerades i förväg i en öppen databas (Prospero, 2019 CRD 42019116136). Litteratursökning gjordes i två databaser för vetenskaplig litteratur (PubMed och Embase) i september 2018 för både klinisk effekter och för hälsoekonomi. Oberoende granskare valde ut relevanta artiklar, först på titelnivå och senare genom att läsa hela artikeln. Endast studier med en tydligt beskriven kontrollgrupp för jämförelse med SVF togs med. Slutligen kvalitetsgranskades studierna enligt ett särskilt formulär.

Resultat

I sökningen efter studier för kliniska effekter påträffades 2966 träffar, 120 artiklar valdes ut och lästes i sin helhet. Av dessa kvarstod slutligen två studier om tarm- och en om bröstcancer (totalt 785 patienter). De tre studier var upplagda som före-efter studier, vilket har ett lågt bevisvärde vetenskapligt sett. Resultaten avseende väntetider eller överlevnad var motstridiga.

För hälsoekonomi påträffades 33 artiklar, 22 lästes i sin helhet men ingen var helt relevant.

Slutsats

Endast tre studier av låg vetenskaplig kvalitet och med motstridiga resultat påträffades. En orsak kan vara att litteratursökningen endast gjorde i två etablerade databaser. I nuläget innebär det dock att det inte finns någon säker kunskap om SVF vad gäller nytta, risker och patientnöjdhet, eller kring hälsoekonomiska effekter.

Summary of Findings

Outcome	Number and type of studies (participants)	Effect estimates	Certainty of evidence GRADE
Delay	2 before- after studies Breast cancer [1] (n=200) Colorectal cancer (CRC) [2] (n=276)	Detection rate decreased from 22% to 19%, 85% of patients were seen within 2 weeks and routine wait for non-urgent assessment was minimum 8 weeks, compared to previously 100% and 4 weeks, respectively Overall delay referral-treatment for CRC Before: 115 days After : 76 days p<0.009	Contradictory findings
Survival	2 before- after studies CRC [2] (n=276) CRC [3] (n=309)	5-year survival Before: 71% After: 72% p=0.9 Before: 61.1% After: 72.6% p=0.03	Contradictory findings

I Nyttan och risk

Bakgrund

Sveriges regering gjorde årliga överenskommelser med Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) under åren 2015-2018 för att korta väntetider och minska regionala skillnader i cancervården [4]. Staten har via dåvarande SKL satsat 500 miljoner på cancervården per år under dessa fyra år för att implementera standardiserade vårdförlopp (SVF) [4]. Totalt har 31 SVF för cancervården införts i samtliga regioner under tidsperioden. Enligt inspiration från Danmark är ”välgrundad misstanke” ett nyckelbegrepp för SVF i tillägg till koordinatorfunktion och förbokade tider hos utredande enheter och på mottagningar [5].

Socialstyrelsen har kartlagt utfallet av satsningen på SVF i Sverige [6, 7]. Under 2015-2018 hade fler än 270 000 personer genomgått en utredning enligt SVF. Ledtider för varje cancerform har ställts upp och andelen patienter som uppnått den nationellt uppsatta ledtiden varierar mellan 92 % för akut leukemi och 12 % för cervixcancer. För några cancerformer har väntetiderna förkortats, även om de fortfarande har långt kvar till uppsatta mål, för andra har väntetiderna förkortats till önskade tidsintervall och för åter andra cancerformer har väntetiderna blivit längre.

Socialstyrelsens genomgång är tyvärr av begränsat vetenskapligt värde då den saknar adekvata kontrollgrupper. Det kan därför inte slås fast om ett specifikt utfall beror på den beskrivna interventionen eller på andra faktorer. Syftet med föreliggande rapport var därför att kartlägga vetenskapliga studier med kontrollgrupp som fokuserat på effekten av SVF vid misstanke om cancer.

Metod

Ett protokoll för en systematisk översikt utarbetades och registrerades i Prospero (2019 CRD 42019116136).

Följande PICO formulerades inför projektstart:

- **Patients** Patienter som söker på grund av symtom i primärvården
- **Intervention** Handläggning via SVF
- **Control** Handläggning utan SVF
- **Outcome** Tid till diagnos, tid till start av behandling, stadiefördelning, överlevnad, patientnöjdhet, oro, depression

Litteratursökning i databaserna PubMed och Embase gjordes av bibliotekarie vid Medicinska Biblioteket, Örebro universitet tillsammans med en av forskarna (ET) 25 september 2018. Utfallsmåtten var inte med i söksträngen för att inte begränsa sökningen. Ingen begränsning bakåt för tidpunkt för publikation gjordes. Söksträngen redovisas i Appendix 1.

Inklusions- och exklusionskriterier

Följande kriterier för selektion av studier uppställdes:

1. Endast primärstudier där både en interventions- och en kontrollgrupp kunde identifieras var aktuella för inklusion.
2. Interventionsgruppen måste utgöras av patienter med symptom och verifierad cancer diagnosticerade och handlagda enligt SVF såsom de definierats av Lawal et al. [8]
3. Kontrollgruppen måste utgöras av patienter med symptom och cancer som inte varit diagnosticerade eller behandlade enligt SVF.
4. Historiska kontroller accepterades enbart om tidsperioden mellan interventionen och historisk kontrollgrupp inte var så lång att en stor risk för confounding bedömdes föreligga. I praktiken bedömdes det därför inte möjligt att inkludera studier som omfattade en period om längre än fem år från inklusion av första till inklusion av sista patient.
5. Patienter diagnosticerade eller behandlade enligt SVF och kontrollgruppen måste ha varit del av samma sjukvårdssystem (t ex nationell offentlig vård eller ett privat sjukvårdssystem)
6. Patienter som inom ramen för ett förlopp enligt SVF karaktäriseras som "oklara", "lågriskpatienter", "icke-prioriterade" eller liknande kan inte utgöra kontrollgrupp.
7. Patienter som avböjt handläggning i ett system enligt SVF kan inte utgöra kontrollgrupp.
8. Alla andra publikationsformer, såsom systematiska översikter, metaanalyser, andra översikter, konferensabstracts, ledare eller brev exkluderades.
9. Studier som omfattade screening eller asymtomatiska patienter exkluderades.
10. Studier publicerade på andra språk än engelska exkluderades.

Urvalsprocessen

Tre granskare (ET, RS, LO) valde oberoende av varandra ut träffar baserat på titel eller abstract. Varje studie som någon av granskarna bedömde som relevant gick vidare för läsning på fulltextnivå. Två granskare (ET, LO) läste de identifierade studierna i fulltext och med hjälp av de uppställda inklusions- och exklusionskriterierna gjordes ett slutgiltigt urval på fulltextnivå. Eventuell oenighet över vilka studier som skulle inkluderas löstes i konsensus.

Kvalitetsgranskning och analys

Det bedömdes redan från början troligt att de inkluderade studierna skulle vara mycket heterogena och därmed omöjliggöra en metaanalys. Det planerades därför för en narrativ analys. Relevanta data extraherades ur studierna och tabellerades. Cochrane's instrument för granskning av observationsstudier användas för att bedöma risken för bias i studierna [9]. Ett enkelt diagram för att ange riktning och styrka på den effekt som redovisades i studierna användes för att summera resultatet.

Resultat

Initialt påträffades 4670 publikationer, men efter borttagande av dubletter kvarstod 2966. Totalt 120 artiklar valdes ut för läsning i fulltext. Baserat på de kriterier för inklusion och exklusion som ställts upp visade sig de flesta inte vara relevanta och slutligen återstod endast tre studier (Figur 1). Orsaker till exklusion på fulltextnivå finns i Appendix 2.

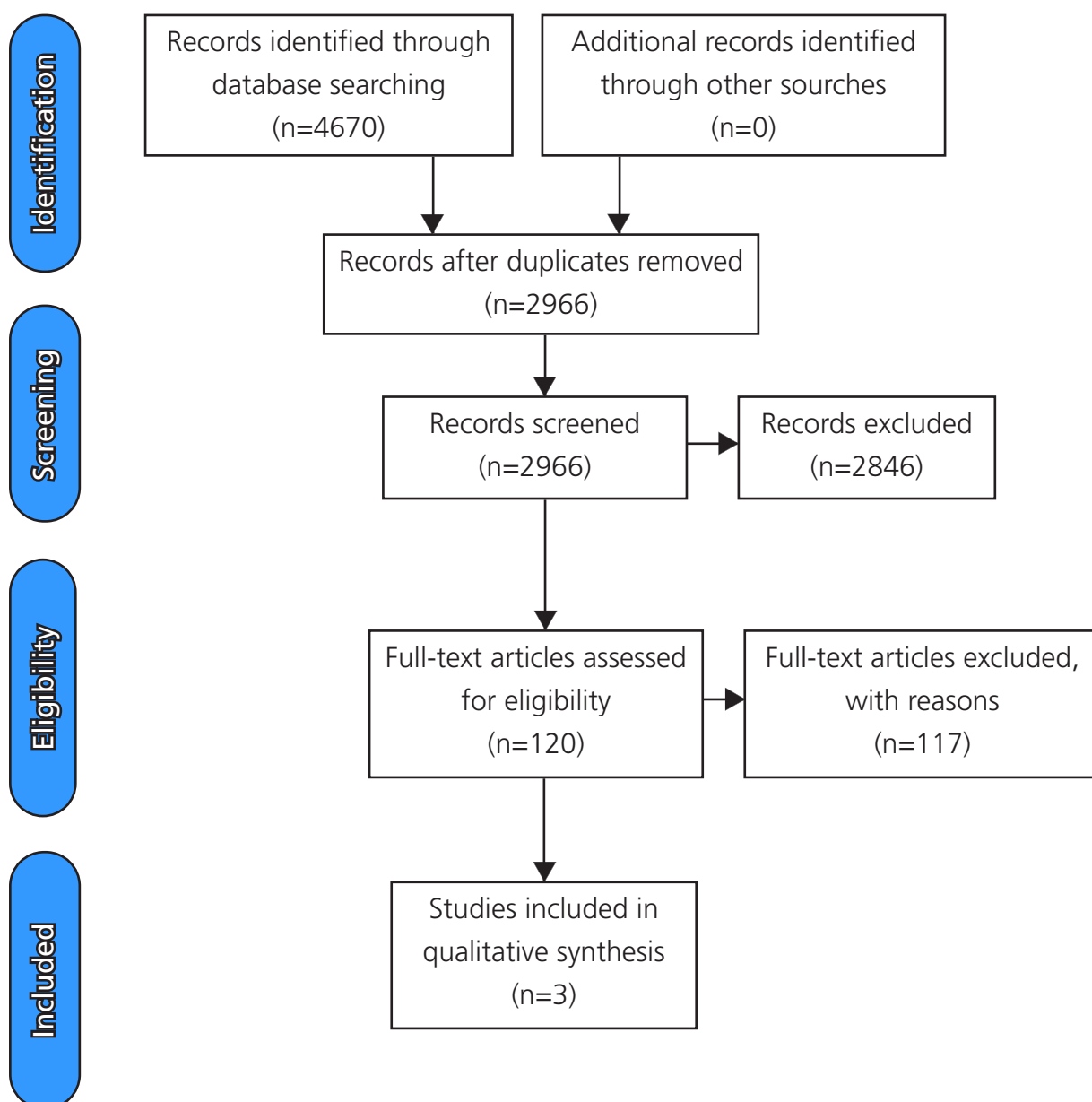


Figure 1 Study flow chart

De slutgiltigt inkluderade studierna kartlade SVF för kolorektal cancer i två fall och för bröstcancer i ett fall (se Tabell 1). Totalt omfattade de 785 patienter. Två studier var från Storbritannien och en från Danmark. Samtliga utfördes som före-efter studier och omfattade en tidsperiod av några få månader före- upp till 1,5 år efter implementering av SVE. En studie hämtade data från en databas med prospektivt insamlat materia [1], de övriga var retrospektiva kartläggningar [2, 3].

Table 1 Basic characteristics of included studies

Author, year, country	Population	Design	Intervention	Outcome
Khawaja, 2000, UK [1]	Patients referred to a Fast Access Breast Clinic Oct-Dec 1998 (n=100) vs May-Aug 1999 (n=100).	Before-after, retrospective	2WW introduced April, 1999.	Prior to 2WW, cancer detection rate was 22%, and all cancers were seen within 1 week of referral letter. Routine waiting time for non-urgent assessment was 4 weeks. After the introduction of 2WW, cancer detection rate was 19%, 85% were seen in 2 weeks and the routine wait for non-urgent assessment was minimum 8 weeks.
Zafar, 2001, UK [2]	Patients who underwent surgery for colorectal cancer in 1999 (n=150) and 2002 (n=126); after exclusion the groups comprised 84 and 64 patients respectively.	Before-after, retrospective	2WW introduced July, 2000	In the post-2WW group, 77 % of CRC patients were referred urgent pathways compared to 38 % in the pre-2WW group (p<0.001). Overall delay between referral and treatment was lower in the post-2WW group as compared to the pre-2WW group (median 76 days vs 115; p<0.009). Five-year survival in pre-2WW group was 71 % vs post-2WW group 72 % p=0.9
H Jensen 2015, Denmark [3]	Patients at a single center who underwent surgery for colorectal cancer 2007-09 (n=309). SCCP: 148 patients diagnosed April 1, 2008 to March, 31 2009 Controls: 161 patients diagnosed April 1, 2007 to March, 31 2008.	Before-after, retrospective	Cancer Patient Pathways introduced April, 2008	The number of days from referral to endoscopy decreased from 8 to 6 (p=0.001), from referral to oncological treatment from 46 to 32(p<0.001) and from referral to surgery from 28 to 22 (p=0.066). 60 months OS was 61.1% in patients operated before 1 April 2008 and 72.6% in the CPP group operated after April 1 (p=0.026).

Utfallsmått utgjordes av ledtiden mellan remiss från primärvården till specialistkonsultation och fram till behandlingsstart samt överlevnad (se Tabell 2). Två studier rapporterade kortare ledtider för kolorektal cancer vid SVF. En studie för bröstcancer rapporterade det motsatta, d v s när primärvården remitterade fler patienter som "urgent" (dvs patienter som bedömdes ha larmsymtom enligt SVF) ökade väntetiderna för alla patienter. En studie rapporterade bättre överlevnad för kolorektal cancer (KRC) med SVF, medan en annan studie rapporterade att det inte förelåg någon bättre överlevnad med SVF.

Table 2 Effect direction plot after the introduction of SCCPs

Study	Findings	Effect direction
Delay		
Khawaja [1] Breast cancer	Before (B): All breast cancer patients seen within one week After (A): 85% were seen within two weeks	▼
Zafar [2] Colorectal cancer	Overall delay referral-treatment Before: 115 days After : 76 days $p < 0.009$	▲
H Jensen [3] Colorectal cancer	Days from referral to endoscopy Before: 8 After: 6 $p = 0.001$	▲
	Days from referral to surgery Before: 28 After: 22 $p = 0.066$	▲
	Days from referral to oncological treatment Before: 46 After : 32 $p < 0.001$	▲
Oncological outcome		
Zafar [2] Colorectal cancer	5-year survival Before: 71% After: 72% $p = 0.9$	▶
H Jensen [3] Colorectal cancer	5-year overall survival Before: 61.1% After: 72.6% $p = 0.03$	▲



Positive effect of SCCP and the difference is statistically significant



Positive effect of SCCP but no significant difference



Negative effect but no significant difference



Similar effect and no significant difference

Samtliga tre studier bedömdes ha risk för bias då data var insamlade retrospektivt och ingen blindning tillämpades (Figure 2). I studien av Khawaja et al. [1] jämfördes två grupper med 100 konsekutiva patienter med misstänkt bröstcancer före och efter införande av SVF men det var oklart hur dessa 100 patienter var utvalda under respektive period. I studien av Jensen et al. [3] exkluderades patienter som opererades akut för KRC och det angavs inte hur stor andel av patienterna totalt som ingick i denna grupp. Det innebär en risk för bias eftersom överlevnad i den akuta gruppen har rapporterats ha en sämre än vid elektiv kirurgi [10]. Vidare menar författarna att det inte förelåg någon skillnad i stadiefördelning trots att andelen med icke-lokaliserad KRC (stadium III och IV) var lägre i SVF-gruppen (43,9 %) jämfört med icke-SVF gruppen (48,4 %). Den mer fördelaktiga stadiefördelningen i SVF-gruppen kan svårligen orsakas av den kortare tidsfördröjningen från remiss till kirurgi då det

endast rörde sig om median 6 dagar. I tillägg till intervention med SVF, tillfördes betydande resurser, framför allt i form av personal men även nya patologirutiner och IT-utveckling gynnade SVF-gruppen. Det gör det omöjligt att avgöra vad som är effekter av SVF och vad som är effekter av utökade resurser.

	Confounding	Selection of participants	Classification of interventions	Deviations from intended interventions	Missing data	Measurements of outcome	Selection of reported results	Total
H Jensen (8)	●	●	●	●	●	●	●	●
Khawaja (6)	●	●	●	●	●	●	●	●
Zafar (7)	●	●	●	●	●	●	●	●

Figure 3 Risk of bias in included studies

Low ● Medium ● High ●

Diskussion

I denna systematiska översikt över primära studier kring effekten av standardiserade vårdförlopp vid diagnos och behandling av cancer påträffades endast tre studier som uppfyllde de i förväg uppställda kriterierna. Det rör sig om tre retrospektiva kartläggningar med före- och efter design avseende två cancerformer och som visade på motstridiga effekter på väntetider och överlevnad. Det bedöms därmed inte möjligt att kunna dra några säkra slutsatser avseende effekten av SVF utifrån påträffad vetenskaplig litteratur vad gäller cancerrelaterad patientnytta. Det påträffades inga studier som kartlagt utfallsmått patientnöjdhet eller jämlik vård. I vilken utsträckning dessa två domäner förbättras med SVF går därmed inte att uttala sig om.

Det magra utfallet gör att det finns anledning att fråga sig om vår sökstrategi varit den rätta. Litteratursökningen omfattade enbart två databaser för en komplex intervention, och vi har exempelvis inte sökt efter abstracts till konferenser. Det går inte att utesluta att relevanta studier kan ha undgått upptäckt. En separat rapport med fokus på organspecifika snabbspår har därför gjorts parallellt [11] utifrån samma söksträng som SBU använt i en rapport år 2014 kring tidig upptäckt av symtomgivande cancer [12].

Fler studier hade kunnat inkluderas om kravet på kontrollgrupp inte ställts lika högt. Å andra sidan hade det inte förbättrat evidensläget att ta med okontrollerade studier. Utvärdering av en intervention bör helst ske genom randomiserad design. När det gäller en organisatorisk förändring som SVF är detta givetvis svårare än för ett läkemedel, men det är inte omöjligt. Ett alternativ kan vara att införa en ny arbetsmetod i begränsad skala inom exempelvis några geografiskt avgränsade områden (regioner) och successivt dra lärdom av detta. Om nya arbetssätt eller metoder införs samtidigt i hela landet omintetgörs möjligheterna till vetenskaplig utvärdering baserat på förekomsten av en kontrollgrupp.

Studien kring bröstcancer av Khawaja [1] beskriver ett ökat inflöde av patienter i snabbspåret vilket medfört längre väntetider generellt. I övrigt påträffades inte någon närmare kartläggning eller utvärdering av möjliga undanträngningseffekter av SVF (snabbspår). Så länge resurserna är oförändrade och ett starkt fokus läggs på cancervården är det dock ofrånkomligt att patienter med andra svåra sjukdomar får stå tillbaka. En viktig fråga är därmed skillnaden mellan sedvanliga kliniska riktlinjer och standardiserade vårdförlopp vad gäller oförutsedda och oönskade följd effekter.

Vilka långtidseffekter SVF kan medföra för klinisk kompetens och kliniskt arbete, som i så hög grad bygger på en initierad, global och individuell riskbedömning av patienten och dennes symtom, har inte heller diskuterats i de studier som kunde påträffas. Det kan finnas anledning att analysera detta djupare. Ett utmärkande drag för SVF är de s.k. alarmsymtom som triggar igång en utredning för misstänkt cancer. Ett och samma symtom kan dock ha olika betydelse i olika kliniska sammanhang. Med de

standardiserade vårdförloppen har risken för ett mer stereotypt tänkande förts in i vården; i närvaro av ett visst symtom ska ett specifikt förlopp följa. Detta upplägg kan komma att ha stark påverkan på hur det kliniska arbetet ska bedrivas, och är ett uttryck för en depersonaliserad sjukvård. Ett mödosamt värderande av symtom och klinisk bild hos varje enskild individuell patient behövs till synes inte - om SVF föreskriver en åtgärd inom en viss tid så ska så ske. Klinisk erfarenhet, förmåga till prioritering i kliniskt komplexa situationer, ett gott omdöme, lyhördhet och kännedom om den enskilde patienten riskerar att komma i andra hand. Det kliniska arbetet blir mindre nyanserat, besluten är så gott som redan fattade, och den kliniska processen blir mer industrialiserad. En ökad efterfrågan på laboratorietest och radiologiska utredningar talar för att så har skett [6, 7]. I ett vidare perspektiv är det angeläget att tillgången och fördelningen av diagnostiska resurser för olika delar av sjukvården uppmärksammas.

En betydande fördel med de standardiserade vårdförloppen är emellertid att de fokuserat på en viktig och ibland undanskymd grupp - patienter med allvarliga och ospecifika symtom såsom vikttnedgång, trötthet och okaraktäristiska smärtor. Tidigare kunde dessa patienter läggas in på en allmän internmedicinsk vårdavdelning för utredning. Brist på sjukhusplatser och en långt driven subspecialisering har gjort att denna grupp patienter hamnat i kläm. I detta projekt har vi fokuserat på SVF dels i form av en generell sökning som presenteras i föreliggande rapport, samt separata kartläggningar kring SVF för organspecifika cancersjukdomar [11], och vi har inte kartlagt litteraturen för denna viktiga ”nya” väg för patienter med allvarliga och specifika symtom in i vården.

En annan viktig aspekt som inte heller diskuterats i de påträffade studierna är huruvida palliativa åtgärder påskyndas och förbättras när SVF tillämpas.

Referenser

1. Khawaja AR, Allan SM. Has the breast cancer 'two week wait' guarantee for assessment made any difference? *Eur J Surg Oncol* 2000; 26: 536-9. doi:10.1053/ejso.2000.0942
2. Zafar A, Mak T, Whinnie S, Chapman MA. The 2-week wait referral system does not improve 5-year colorectal cancer survival. *Colorectal Dis* 2012; 14: e177-80. doi:10.1111/j.1463-1318.2011.02826.x
3. Jensen KH, Maina PJ. Cancer pathways are associated with improved long-term survival. *Dan Med J* 2015; 62: 1-5.
4. SKL. Kortare väntetider i cancervården : delrapport om överenskommelse mellan staten och Sveriges kommuner och landsting. Diarienummer SKL 14/6942. Sveriges kommuner och landsting. 2015 [cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-266-9.pdf>.
5. Sundhedsstyrelsen. National cancer plan II Denmark : National board of health recommendations for improving cancer healthcare services. Copenhagen: The National Board of Health; 2005 [cited 2020 Jan 20]. Available from: http://www.epaac.eu/from_heidi_wiki/Denmark_National_Cancer_Plan_II_English.pdf.
6. Socialstyrelsen. Väntetider, patientperspektiv och strävan mot en jämlik cancervård : effekter av satsningen på standardiserade vårdförlopp i cancervården. Slutrapport del 1. Stockholm: Socialstyrelsen; 2019 [cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-4-7.pdf>
7. Socialstyrelsen. Om lärande, prioriteringar och ekonomiska aspekter : effekter av satsningen på standardiserade vårdförlopp i cancervården. Slutrapport del 2. Stockholm: Socialstyrelsen; 2019 [cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-4-1.pdf>.
8. Lawal AK, Rotter T, Kinsman L, Machotta A, Ronellenfitsch U, Scott SD, et al. What is a clinical pathway? Refinement of an operational definition to identify clinical pathway studies for a Cochrane systematic review. *BMC Med* 2016; 14: 35. doi:10.1186/s12916-016-0580-z
9. Sterne JA, Hernan MA, Reeves BC, Savovic J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ* 2016; 355: i4919. doi:10.1136/bmj.i4919
10. Dahdaleh FS, Sherman SK, Poli EC, Vigneswaran J, Polite BN, Sharma MR, et al. Obstruction predicts worse long-term outcomes in stage III colon cancer: A secondary analysis of the N0147 trial. *Surgery* 2018; 164: 1223-9. doi:10.1016/j.surg.2018.06.044
11. Snabbspår för alarmsymtom och tidig upptäckt av symtomgivande cancer : uppdatering av SBU:s rapport efter fem år. *Camtö* 2020;34 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.regionorebro-lan.se/hta-enheten>.
12. SBU. Tidig upptäckt av symtomgivande cancer : en systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2014.

II Etik

Bakgrund

Sveriges sjukvård håller hög nivå, men det har upprepade gånger konstaterats att tillgängligheten brister. Hög tillgänglighet kan te sig som ett etiskt viktigt krav på systemet, men den innebär inte automatiskt något positivt. Ett system med mycket snabb tillgänglighet och en hög insats av resurser är inte självklart effektivt eller etiskt försvarbart. Sjukvården ska vara rättvist fördelad efter medicinska behov och ägna sig åt meningsfulla uppgifter, vilket innebär att en broms på efterfrågan måste finnas.

SVF – standardiserade vårdförlopp – infördes 2015 i syfte att korta väntetiderna vid symptom som inger misstanke om vissa cancerformer. Initialt rörde det sig om ett tiotal, vilket sedan utökats till 23. SVF har utvärderats av Socialstyrelsen 2017 och 2018 [1, 2].

Cancer är en samlingsbeteckning på en rad allvarliga, ofta livshotande, sjukdomar. Bara själva ordet har en skrämmande klang för många människor – som ett förebud om lidande och för tidig död. Tidig upptäckt och snabb handläggning kan förbättra prognosen och innebär att den tid en individ behöver gå med den djupa oro och osäkerhet en cancerdiagnos innebär minskar.

Etisk analys

Resurskrävande förändringar i sjukvårdens organisation bör grundas på så solid evidens som möjligt avseende förväntat utfall, liksom på en ingående etisk analys av för- och nackdelar med förändringen. Inget av dessa två villkor synes uppfyllda avseende SVF.

Är evidensen svag försvåras den etiska analysen. Den Nationella modellen för öppna prioriteringar i sjukvården, som tagits fram av Prioriteringscentrum vid Linköpings universitet [3], baseras på den etiska plattform som antogs av Sveriges riksdag 1997.

Enligt modellen bör tre parametrar vägas in i varje prioriteringsbeslut:

1. Det värde (nytta) en åtgärd innebär för patienten (en grupp patienter). Detta värde bestäms i sin tur genom att en lång rad aspekter på individens välbefinnande och funktion bedöms.
2. Evidensen för att åtgärden verkligen har avsedd effekt. Evidensen kan aldrig vara hundra procentig, men svag eller obefintlig evidens bör utgöra skäl att nedprioritera åtgärden.
3. Kostnaden för åtgärden. Ju högre kostnad, desto mer nytta för patienten torde krävas för att åtgärden skall ges hög prioritet.

Har en analys i enlighet med Nationella modellen skett avseende de nu etablerade SVF? Något sådant har inte framgått. Införandet har tillförts 500 miljoner kr per år i statliga stimulanspengar, som nu dras undan. En administration har skapats kring förloppen till oklar kostnad. De fördelar som uppnåtts är svårvärderade. De har inte vägts mot andra möjliga användningar av samma resurs. Det förblir oklart i

vilken utsträckning flaskhalsar för annan vård skapats. Det är också oklart i vilken mån överdiagnostik förekommer.

Diskussion

Denna rapport visar att det inte gått att identifiera något vetenskapligt underlag som talar för SVF enligt de kriterier som ställts upp. Det innebär att den prioriteringsetiska bedömningen omöjliggörs. Om evidens saknas för patientnyttan och om kostnaden är betydande, och sannolikt stigande, ter sig SVF som en förändring av sjukvårdens organisation som forcerats fram utan tillräcklig eftertanke. Ytterligare aspekter som förstärker detta intryck är den oro som finns på vissa håll för att SVF sätter det kliniska omdömet ur spel, till förmån för standardiserade procedurer utan hänsyn till kontextbundna faktorer i varje unikt patientfall.

Ur etisk synpunkt är det otillfredsställande att en potentiellt alltmer kostsam förändring av svensk sjukvård än en gång genomförs utan att evidens finns för dess utfall. SVF kortsluter den nationella prioriteringsmodell som tagits fram av prioriteringscentrum. Den riskerar att skapa oförutsedda omfördelningar av resurser utan ingående analys av dess värde.

Referenser

1. Socialstyrelsen. Väntetider, patientperspektiv och strävan mot en jämlik cancervård. Effekter av satsningen på standardiserade vårdförlopp i cancervården. Slutrapport del 1: Socialstyrelsen; 2019. Available from: www.socialstyrelsen.se
2. Socialstyrelsen. Om lärande, prioriteringar och ekonomiska aspekter Effekter av satsningen på standardiserade vårdförlopp i cancervården. Socialstyrelsen, slutrapport del 2: Socialstyrelsen; 2019. Available from: www.socialstyrelsen.se.
3. Nationell modell för öppna prioriteringar inom hälsooch sjukvård - ett verktyg för rangordning. Linköping: Prioriteringscentrum; 2017. Available from: <https://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1144043/FULLTEXT01.pdf>.

II Hälsoekonomi

Bakgrund

År 2015 träffades en överenskommelse mellan regeringen och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) om att avsätta 500 miljoner kronor per år 2015-2018 för att införa standardiserade vårdförlopp (SVF). Syftet var att skapa en mer jämlik och tillgänglig cancervård med fokus på att korta väntetiderna och minska de regionala skillnaderna [1]. På så sätt förväntades patienternas livskvalitet och nöjdhet med vården förbättras och vården bli mer jämlik [2]. I ett längre perspektiv förväntas SVF, och den reform som den innebär, också påverka andra vårdområden än cancer. Sjukvården som helhet förväntas lära sig nya sätt att arbeta mer effektivt [2, 3].

Åtgärder för att åstadkomma förbättringar av hälsovården, såsom snabbspår (care pathways), bör utvärderas avseende kostnadseffektivitet på samma sätt som är andra hälsointerventioner. Att tydliggöra kostnadseffektiviteten för snabbspår är lika viktigt som för alla andra hälsointerventioner och är nödvändigt för att ge information till beslutsfattare [4].

Det aktuella kunskapsläget kring införandet av snabbspår) ur ett hälsoekonomiskt perspektiv har dock inte kartlagts under de senaste åren. I en relevant litteraturöversikt från SBU år 2014 om ”Tidig upptäckt av symtom givande cancer” [5] drogs slutsatsen att det behövs fler och bättre studier för att bedöma effekterna av snabbspår då det inte gick att bedöma förhållandet mellan nytta och kostnad i den litteratur som identifierades.

Syfte

Att kartlägga det aktuella kunskapsläget för hälsoekonomiska effekter av inrättandet av standardiserade vårdförlopp (”care pathway”/ snabbspår) inom cancerområdet.

Material och metoder

Följande avgränsningar uppställdes inför arbetet enligt PICO-modellen.

PICO

- **Population** Patienter som söker på grund av symtom i primärvården
- **Intervention** Handläggning via SVF (snabbspår, care pathway, clinical care pathway, integrated care) vid misstanke om cancer
- **Comparison** Handläggning utan SVF vid misstanke om cancer
- **Outcome** Kostnadseffektivitet, ekonomisk utvärdering, kostnads-/nyttoanalys, kostnadsintäktsanalys.

Inklusionskriterier

Endast primärstudier. Endast studier där symtom triggar en klinisk utredning.

Exklusionskriterier

Systematiska översiktsartiklar, metaanalyser, andra översiktsartiklar, abstract, ledare, kommentarer. Andra språk än engelska. Studier angående screening kommer att exkluderas. Studier där en diagnostisk fas inte inkluderats i studieperioden utan enbart fokuserat på en senare del av vårdförloppet exkluderas.

Litteratursökning

Litteratursökning har gjorts av informationsspecialist vid Medicinska biblioteket, Örebro universitet. Sökningen har skett i databasen PubMed och Embase utan tidsbegränsningar. Söksträngar redovisas i Appendix 3.

Kvalitetsgranskning

Kvalitetsgranskning av inkluderade studier planerades enligt SBU:s mallar.

Syntes av extraherade data

En narrativ syntes planerades.

Resultat

Litteratursökningen gav 337 träffar efter att dubletter har tagits bort.

Urvalsprocessen redovisas i Figur 1.

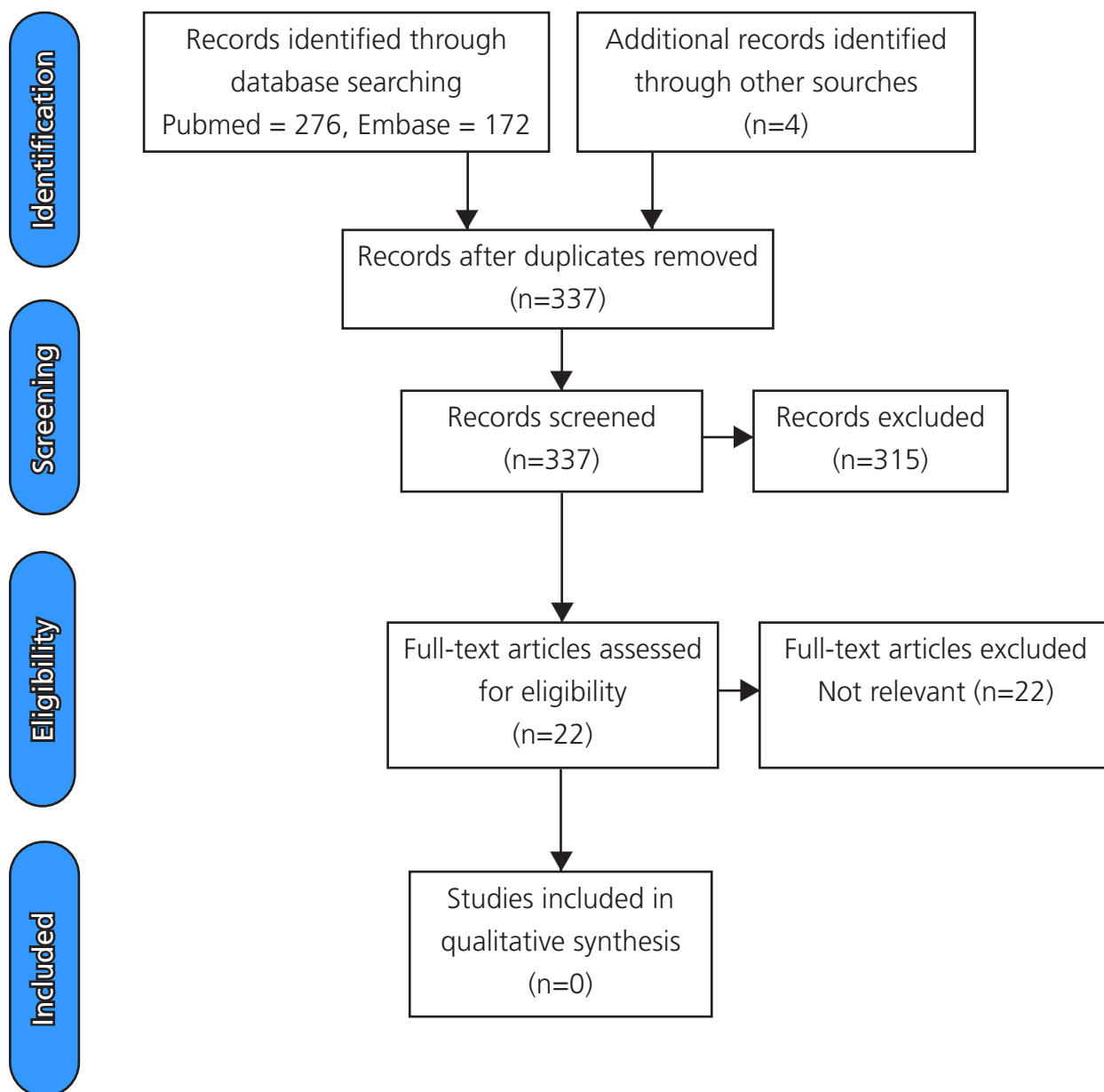


Figure 1 Study flow chart

På abstraktsnivå valdes 22 artiklar för fulltextläsning. De flesta studier avsåg om huvud/hals cancer (4 artiklar), colorectal cancer (4 artiklar) och oesophageal cancer (3 artiklar).

Syftet med SVF är i första hand att förkorta tiden från välgrundad misstanke om cancer till start av första behandlingen [6]. I nästan alla artiklar som valts ut för fulltextläsning visade det sig att patienterna redan var diagnostiserade och omfattade inte alls perioden för diagnostik varför studierna exkluderades. Studierna hänvisade till större vårdvägar och inkluderade olika faser av behandling för olika typer av cancer. Utredningsfasen inkluderades inte eller det var otydligt. Slutligen kvarstod därför inga studier som relevanta för inklusion och analys. Exklusionsorsaker på fulltextnivå redovisas i Appendix 4.

Diskussion

Litteratursökningen efter relevanta studier kring cancer som diagnosticeras via SVF/snabbspår visar att vetenskapliga hälsoekonomiska studier och analyser inom detta område saknas. Trots att det påträffades ganska många artiklar om snabbspår (se referenser) kunde en tydlig vetenskaplig hälsoekonomisk analys inte hittas enligt det PICO och de inklusionskriterier som beskrivits ovan och som harmonierar med den satsning på SVF som gjorts i Sverige under senare år.

Synpunkter från originalstudier

De vetenskapliga artiklar som påträffades (men exkluderades) visade att ”clinical pathways” som omfattar behandling kan minska sjukvårdskonsumtion [7, 8], sjukvårdskostnader [8-16] samt kostnader för individen (dvs. produktionsbortfall, rese- och tid-kostnader, kontanta utlägg (”out-of-pocket” kostnader) och även öka patientnöjdhet [17, 18]. En studie [19] visade att genom inrättande av ett snabbspår upptäcktes en tredjedel av lungcancer i en mycket tidigt fas (stadium 1 eller 2). Dessutom uppskattades kostnaderna för ”clinical pathway” till ungefär 280 000 SEK per år. Kostnaderna för denna clinical pathway var 880 SEK i medeltal per patient under de fem år som studien pågick.

Två studier påträffades som genomförde fullständiga hälsoekonomiska utvärderingar, dvs kostnads-/nyttoanalys (CUA - cost-utility analysis) [20] och kostnadseffektivitetsanalys (CEA – cost-effectiveness analysis) [14]. Den första studien [20] konstruerade en modell för att uppskatta kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) och kostnader ur ett hälso- och sjukvårdsperspektiv. Slutsatsen var att användning av en särskild samordnare: ”cancer care coordinator” (CCC), har acceptabel kostnadseffektivitet för tjocktarmscancer, vilket innebär att det förmodligen är värt att finansiera sådana samordnare. Emellertid är en generalisering från denna utvärdering till andra interventioner svår. Utvärderingen tyder dock på att CCC-interventioner som ökar genomförandet av, och minskar tiden till, effektiva behandlingar kan vara kostnadseffektiva. Syftet med den andra studien [14] var att utvärdera kostnadseffektiviteten av en postoperativ ”clinical care pathway” för patienter som genomgår onkologisk kirurgi för huvud- och halscancer. Resultatet visade att en postoperativ ”clinical pathway” var både effektivare och mindre kostsam och det var därför en kostnadseffektiv klinisk intervention.

En artikel som påträffades om utvärdering av ”clinical pathways” [21] påtalar att det finns viss evidens för att lämpligt utvecklade och implementerade ”clinical pathways” kan förbättra hälso-och sjukvårdens kvalitet och säkerhet, men att vi bör vara försiktiga med allmänna slutsatser. Vårdvägar (care pathways) är komplexa interventioner vilket manar till försiktighet med generaliserande slutsatser. Att direkt överföra implementeringsstrategier från en organisation till en annan, med olika sammanhang och förändringsmekanismer, kan vara olämpligt.

Synpunkter från systematiska översikter

Syftet med en systematisk genomgång från 2009, [22] var att identifiera de omständigheter under vilka

”integrated care pathways” (ICPs) är effektiva, för vem och i vilka sammanhang. Denna systematiska översikt visade att för relativt förutsägbara vårdförlopp kan ICPs vara effektiva för att stödja proaktiv vård och se till att patienterna får relevanta kliniska interventioner och/eller bedömningar i tid. Detta kan leda till förbättringar i vårdkvalitet och effektivitet utan negativa konsekvenser för patienterna. Deras värde för mer oförutsedda omständigheter är mindre tydligt. Sådana ICPs är mest effektiva när det gäller att åstadkomma beteendemässiga förändringar där brister i vårdtjänster har identifierats. Ingen av de granskade studierna inkluderade en ekonomisk utvärdering och därför är det inte känt om deras fördelar motiverar kostnaderna för deras genomförande.

En annan systematisk översikt [23] kring effektiviteten av ”clinical pathways” för huvud-och halscancer påpekade att även om resultaten är uppmuntrande och pekar mot en förmåga att minska sjukhusvistelsens längd och därmed vårdkostnader, behövs ytterligare kontrollerade studier för att validera evidensen för de kliniska fördelarna.

Synpunkter från offentliga källor och övriga rapporter

Socialstyrelsen [1, 3] har i uppdrag att följa och utvärdera regeringens satsning på att korta väntetiderna i cancervården. I uppdraget ingår att följa och utvärdera satsningen på cancerområdet som är tänkt att bidra till en mer jämlik och tillgänglig cancervård och ökad nöjdhet hos patienterna. Därutöver ingår i uppdraget att beskriva och analysera hälsoekonomiska aspekter av satsningen [3, 6, 24, 25].

Olika försök att uppskatta hälsoekonomiska effekter har visat att det är ett svårt uppdrag i och med att det är relativt komplicerat att definiera vad som inkluderas i ett SVF. Baserat på uppgifter från en region (se Appendix 5) uppskattas årskostnaderna för de resurser som behövs för att utveckla, driva och följa upp SVF inom cancerområdet till motsvarande 31–56 miljoner kronor (mnkr) för hela riket. De resurserna inkluderar cancersamordnare och förbättringsledare, koordinatörer, kontaktsjuksköterskor, processansvariga (överläkare), ett regionalt cancerråd, och IT-support. Utnyttjandet av vårdens resurser av patienter som går in i SVF var inte möjligt att uppskatta genom databasen ”kostnad-per-patient” (KPP) trots att det finns åtgärds-koder för SVF för varje typ av cancer men de har inte registrerats. För att göra en gedigen uppskattning av de extra resurser som krävs för SVF behövs en fördjupad journalgranskning eller en observationsstudie av diagnostiserade patienter med och utan SVF, och då kvarstår ändå en stor risk för bias av olika metodologiska anledningar [26].

I Socialstyrelsens slutrapport [6] framkommer att en region har uppskattat totala kostnaderna för SVF till motsvarande 244 miljoner per år för hela Sverige. Samtidigt visades att kostnaderna inom andra områden (såsom i primärvården) har minskat. En annan region uppskattade kostnaderna för de extra resurser som har tillkommit efter SVF till motsvarande 170 miljoner per år för riket. Genomförandet av SVF medför initiala kostnader på organisatorisk nivå, såsom personalkostnader för att undersöka fler patienter eller göra fler eller mer avancerade undersökningar samt kostnader för extra insamling och registrering av data [6].

Då det gäller värderingen av effekterna av SVF på livskvalitet finns inte tillräckligt underlag i litteraturen för att uppskatta den. Enligt Socialstyrelsens slutrapport 2019, kring utvärdering av SVF [6] anges att det tas för givet att ju längre en patient får vänta på en diagnos vid misstanke om cancer, desto mer påverkas patienten negativt.

Sammanfattningsvis, baserat på antagandet att de initiala kostnaderna ökar med SVF men att de antas leda till förbättrad livskvalitet, förefaller införandet kunna uppnå en effektivisering av vården som kan sprida sig till andra områden och påverka hela systemet positivt. Emellertid är systemets effektivisering mycket svår att mäta och dessutom är det svårt att visa hur denna organisatoriska förändring påverkar behandlingsutfallet [6, 24, 25].

Vägen framåt ur ett hälsoekonomiskt perspektiv

Det finns viss evidens för att lämpligt utvecklade och implementerade snabbspår kan förbättra hälso- och sjukvårdens kvalitet. Emellertid är vårdvägar komplexa insatser varför försiktighet med att dra generella slutsatser är påkallat [21].

Utredningsfasen utgör bara en första fas i ett längre vårdförlopp, och den kan antas påverka även senare stadier som behandling och rehabilitering genom tidigare upptäckt och start av behandling. Dessa effekter kan påverka långsiktiga kostnader, överlevnad och livskvalitet. I de analyser som nämnts tidigare har sådana effekter inte inkluderats. Samtidigt borde hänsyn tas till att det kan finnas ekonomiska besparingar och hälsovinster med att i stället satsa resurser på förebyggande insatser [6].

Det skulle därför vara relevant att göra större hälsoekonomiska analyser av robust design (t.ex. RCT, cluster RCT, quasi-RCT) (26) och med lämplig kontrollgrupp som kopplar ihop olika delar i vårdkedjan. Då blir det också lättare att analysera vilka komponenter i kedjan som är viktiga för att skapa största nytta av de resurser som fördelas. Analyserna bör i detalj innefatta implementeringskostnader, kostnadseffekter och meningsfulla utfallsmått (såsom processindikatorer för organisering och leverans av vård, patientrapporterade mått, patientens upplevelse mått, samt kliniska utfall). Beslutsfattare behöver evidens för att kunna satsa mer på SVF och på integrerad vård, än mer aktuellt nu då det finns en önskan om att snabbt öka effektiviteten i vården också för kroniska sjukdomar [26].

Slutligen är de hälsoekonomiska konsekvenserna av SVF svåra att uppskatta, vilket de kommer att fortsätta att vara. Kontinuerligt arbete behövs för att identifiera möjliga flaskhalsar i tid och för att förebygga undanträngningseffekter som relaterar tillförorsakade av prioriteringar och den etiska plattformen [24, 25].

Referenser

1. Regeringskansliet S. Kortare väntetider i cancervården 2018: Överenskommelse mellan staten och Sveriges Kommuner och Landsting. In: Socialdokument, editor. 2018.
2. Wilkens J, Thulesius H, Schmidt I, Carlsson C. The 2015 National Cancer Program in Sweden: Introducing standardized care pathways in a decentralized system. *Health Policy* 2016; 120: 1378-82. doi:10.1016/j.healthpol.2016.09.008
3. Socialstyrelsen. Standardiserade vårdförlopp i cancervården. Lägesrapport. 2016.
4. Broughton EI. The 'how' and 'why' of cost-effectiveness analysis for care pathways. *International Journal of Care Pathways* 2011; 15: 76-81. doi:DOI: 10.1258/jicp.2011.011004
5. SBU. Tidig upptäckt av symtomgivande cancer. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2014.
6. Socialstyrelsen. Om lärande, prioriteringar och ekonomiska aspekter: Effekter av satsningen på standardiserade vårdförlopp i cancervården. Slutrapport del 2. 2019.
7. Gendron KM, Lai SY, Weinstein GS, Chalian AA, Husbands JM, Wolf PF, et al. Clinical care pathway for head and neck cancer: a valuable tool for decreasing resource utilization. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery* 2002; 128: 258-62.
8. Dautremont JF, Rudmik LR, Nakoneshny SC, Chandarana SP, Matthews TW, Schrag C, et al. Understanding the impact of a clinical care pathway for major head and neck cancer resection on postdischarge healthcare utilization. *Head & neck* 2016; 38 Suppl 1: E1216-20. doi:10.1002/hed.24196
9. Ow TW, Ralton L, Tse E. Saving costs through a coordinated care model for patients with hepatocellular cancer. *Internal medicine journal* 2017; 47: 1005-11. doi:10.1111/imj.13465
10. Ellis PG, O'Neil BH, Earle MF, McCutcheon S, Benson H, Krebs M, et al. Clinical Pathways: Management of Quality and Cost in Oncology Networks in the Metastatic Colorectal Cancer Setting. *Journal of oncology practice* 2017; 13: e522-e9. doi:10.1200/jop.2016.019232
11. Wang S, Zhu X, Zhao X, Lu Y, Yang Z, Qian X, et al. DRUGS System Improving the Effects of Clinical Pathways: A Systematic Study. *Journal of medical systems* 2016; 40: 59. doi:10.1007/s10916-015-0400-6
12. Chen AY, Callender D, Mansyur C, Reyna KM, Limitone E, Goepfert H. The impact of clinical pathways on the practice of head and neck oncologic surgery: the University of Texas M. D. Anderson Cancer Center Experience. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery* 2000; 126: 322-6.
13. Gerardi MA, Santillan A, Meisner B, Zahurak ML, Diaz Montes TP, Giuntoli RL, 2nd, et al. A clinical pathway for patients undergoing primary cytoreductive surgery with rectosigmoid colectomy for advanced ovarian and primary peritoneal cancers. *Gynecologic oncology* 2008; 108: 282-6. doi:10.1016/j.ygyno.2007.10.014
14. Dautremont JF, Rudmik LR, Yeung J, Asante T, Nakoneshny SC, Hoy M, et al. Cost-effectiveness analysis of a postoperative clinical care pathway in head and neck surgery with microvascular

- reconstruction. *Journal of otolaryngology - head & neck surgery = Le Journal d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale* 2013; 42: 59. doi:10.1186/1916-0216-42-59
15. Lee L, Li C, Robert N, Latimer E, Carli F, Mulder DS, et al. Economic impact of an enhanced recovery pathway for oesophagectomy. *The British journal of surgery* 2013; 100: 1326-34. doi:10.1002/bjs.9224
 16. Jackman DM, Zhang Y, Dalby C, Nguyen T, Nagle J, Lydon CA, et al. Cost and Survival Analysis Before and After Implementation of Dana-Farber Clinical Pathways for Patients With Stage IV Non-Small-Cell Lung Cancer. *Journal of oncology practice* 2017; 13: e346-e52. doi:10.1200/jop.2017.021741
 17. Kobayashi ST, Diz MDPE, Campolina AG, De Soárez PC, Ribeiro U, Nahas SC, et al. Integrated care pathway for rectal cancer treatment: health care resource utilization, costs, and outcomes. *International journal of evidence-based healthcare* 2017; 15: 53-62. doi:10.1097/XEB.0000000000000099
 18. Ovaere S, Boscart I, Parmentier I, Steelant PJ, Gabriel T, Allewaert J, et al. The Effectiveness of a Clinical Pathway in Liver Surgery: a Case-Control Study. *Journal of gastrointestinal surgery : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract* 2018; 22: 684-94. doi:10.1007/s11605-017-3653-1
 19. Holden WE, Lewinsohn DM, Osborne ML, Griffin C, Spencer A, Duncan C, et al. Use of a clinical pathway to manage unsuspected radiographic findings. *Chest* 2004; 125: 1753-60.
 20. Blakely T, Collinson L, Kvizhinadze G, Nair N, Foster R, Dennett E, et al. Cancer care coordinators in stage III colon cancer: a cost-utility analysis. *BMC health services research* 2015; 15: 306. doi:10.1186/s12913-015-0970-5
 21. Vanhaecht K, Ovretveit J, Elliott MJ, Sermeus W, Ellershaw J, Panella M. Have we drawn the wrong conclusions about the value of care pathways? Is a Cochrane review appropriate? *Eval Health Prof* 2012; 35: 28-42. doi:10.1177/0163278711408293
 22. Allen D, Gillen E, Rixson L. Systematic review of the effectiveness of integrated care pathways: what works, for whom, in which circumstances? *Int J Evid Based Healthc* 2009; 7: 61-74. doi:10.1111/j.1744-1609.2009.00127.x
 23. Gordon SA, Reiter ER. Effectiveness of critical care pathways for head and neck cancer surgery: A systematic review. *Head & neck* 2016; 38: 1421-7. doi:10.1002/hed.24265
 24. Socialstyrelsen. Standardiserade vårdförlopp i cancervården. Lägesrapport. 2018.
 25. Socialstyrelsen. Standardiserade vårdförlopp i cancervården. Lägesrapport. 2017.
 26. Tsiachristas A, Stein KV, Evers S, Rutten-van Molken M. Performing Economic Evaluation of Integrated Care: Highway to Hell or Stairway to Heaven? *International journal of integrated care* 2016; 16: 3. doi:10.5334/ijic.2472

Appendix 1 Sökmall SVF klinisk effekt

Pubmed 180925

Söktermer		Antal träffar
Patient med cancer		
1.	(((((neoplasm[Title/Abstract] OR neoplasms[Title/Abstract] OR cancer[Title/Abstract] OR cancers[Title/Abstract] OR tumor[Title/Abstract] OR tumors[Title/Abstract] OR tumour[Title/Abstract] OR tumours[Title/Abstract] OR carcinoma[Title/Abstract] OR carcinomas[Title/Abstract])) OR Neoplasms[MeSH Terms])))	4,206,523
Standardiserat vårdförlopp		
2.	((((((((((("care pathway") OR "care pathways") OR "care map") OR "care maps") OR "care model") OR "care models") OR "clinical pathway") OR "clinical pathways") OR "critical pathway") OR "critical pathways") OR Critical Pathways[MeSH Terms] OR "two-week wait") OR TWW))))	17,563
Kombinerade set		
3.	1. AND 2.	2,330

Embase 180928

Söktermer		Antal träffar
Patient med cancer		
1.	'neoplasm'/exp OR neoplasm:ti,ab OR neoplasms:ti,ab OR cancer:ti,ab OR cancers:ti,ab OR tumor:ti,ab OR tumors:ti,ab OR tumour:ti,ab OR tumours:ti,ab OR carcinoma:ti,ab OR carcinomas:ti,ab	5,092,048
Standardiserat vårdförlopp		
2.	'clinical pathway'/exp OR 'clinical pathway' OR 'clinical pathways' OR 'critical pathway' OR 'critical pathways' OR 'care pathway' OR 'care pathways' OR 'care maps' OR 'care model' OR 'care models' OR 'two-week wait' OR tww	25,836
Kombinerade set		
3.	1. AND 2.	4,300
Limits engelska, exkluderat conference abstracts		
4.		2,340
	Efter dubblettkontroll	636

Appendix 2 Exkluderade studier klinisk effekt (n=117)

	Reference	Reason for exclusion
1	Abel G, Saunders CL, Mendonca SC, Gildea C, McPhail S, Lyratzopoulos G. Variation and statistical reliability of publicly reported primary care diagnostic activity indicators for cancer: a cross-sectional ecological study of routine data. <i>BMJ Qual Saf</i> 2018;27(1):21-30.	Not relevant
2	Adams J. Clinical care pathways: decreasing resource utilization in head and neck surgical patients. <i>ORL Head Neck Nurs</i> 2000;18(2):23.	Wrong study type
3	Aljarabah MM, Borley NR, Goodman AJ, Wheeler JM. Referral letters for 2-week wait suspected colorectal cancer do not allow a 'straight-to-test' pathway. <i>Ann R Coll Surg Engl</i> 2009;91(2):106-9.	Wrong focus
4	Allen D, Popert R, O'Brien T. The two-week-wait cancer initiative in urology: useful modernization? <i>J R Soc Med</i> 2004;97(6):279-81.	Wrong focus
5	Alzahouri K, Velten M, Arveux P, Woronoff-Lemsi MC, Jolly D, Guillemin F. Management of SPN in France. Pathways for definitive diagnosis of solitary pulmonary nodule: a multicentre study in 18 French districts. <i>BMC Cancer</i> 2008;8:93.	Not relevant
6	Andreano A, Rebora P, Valsecchi MG, Russo AG. Adherence to guidelines and breast cancer patient's survival: a population-based cohort study analyzed with a causal inference approach. <i>Breast Cancer Res Treat</i> 2017;164(1):119-31.	Not relevant
7	Aslam MI, Chaudhri S, Singh B, Jameson JS. The "two-week wait" referral pathway is not associated with improved survival for patients with colorectal cancer. <i>Int J Surg</i> 2017;43:181-5.	No control group
8	Barrett J, Hamilton W. Pathways to the diagnosis of lung cancer in the UK: a cohort study. <i>BMC Fam Pract</i> 2008;9:31.	Wrong focus
9	Barrett J, Hamilton W. Pathways to the diagnosis of prostate cancer in a British city. A population-based study. <i>Scand J Urol Nephrol</i> 2005;39(4):267-70.	Not relevant
10	Barrett J, Jiwa M, Rose P, Hamilton W. Pathways to the diagnosis of colorectal cancer: an observational study in three UK cities. <i>Fam Pract</i> 2006;23(1):15-9.	No control group
11	Barrett J, Sharp DJ, Stapley S, Stabb C, Hamilton W. Pathways to the diagnosis of ovarian cancer in the UK: a cohort study in primary care. <i>BJOG</i> 2010;117(5):610-4.	No control group
12	Bartlett JE. Adopting integrated care pathways in non-small-cell lung cancer. <i>J Thorac Oncol</i> 2012;7(12):e42.	Wrong publication type
13	Bethell GS, Leftwick P. Views of general practitioners and head and neck surgeons on the referral system for suspected cancer: a survey. <i>J Laryngol Otol</i> 2015;129(9):893-7.	No patient data
14	Bettencourt-Silva JH, Clark J, Cooper CS, Mills R, Rayward-Smith VJ, de la Iglesia B. Building Data-Driven Pathways From Routinely Collected Hospital Data: A Case Study on Prostate Cancer. <i>JMIR Med Inform</i> 2015;3(3):e26.	Not relevant
15	Bettosini F, Fiorillo MT, Magnacca A, Leone L, Torrisi MR, Sorrentino R. The C terminus of the nucleoprotein of influenza A virus delivers antigens transduced by tat to the trans-Golgi network and promotes an efficient presentation through HLA Class I. <i>J Virol</i> 2005;79(24):15537-46.	Not relevant
16	Beutels P, Jit M. A brief history of economic evaluation for human papillomavirus vaccination policy. <i>Sexual Health</i> 2010;7(3):352-8.	Not relevant
17	Bhangu A, Khan M, Roberts L, Reynolds A, Desai A, Mathew G. Detection and survival of colorectal cancer from a 2 week wait service. <i>Surgeon</i> 2011;9(2):78-82.	Wrong focus
18	Bislev LS, Bruun BJ, Gregersen S, Knudsen ST. Prevalence of cancer in Danish patients referred to a fast-track diagnostic pathway is substantial. <i>Dan Med J</i> 2015;62(9).	No control group

	Reference	Reason for exclusion
19	Blick C, Bailey D, Haldar N, Bdesha A, Kelleher J, Muneer A. The impact of the two-week wait rule on the diagnosis and management of bladder cancer in a single UK institution. <i>Ann R Coll Surg Engl</i> 2010;92(1):46-50.	Too long study period
20	Boulton-Jones JR, Gamble S, Robinson MH, Goddard WP, Long RG, Teahon K. The impact of the two-week wait scheme for suspected gastrointestinal cancers. <i>Clin Med (Lond)</i> 2003;3(5):483-4.	Wrong publication type
21	Cai M, Liu E, Tao H, Qian Z, Fu QJ, Lin X, et al. Does A Medical Consortium Influence Health Outcomes of Hospitalized Cancer Patients? An Integrated Care Model in Shanxi, China. <i>Int J Integr Care</i> 2018;18(2):7.	Not relevant
22	Chen ZX, Liu AH, Cen Y. Fast-track program vs traditional care in surgery for gastric cancer. <i>World J Gastroenterol</i> 2014;20(2):578-83.	Not relevant
23	Chiarelli AM, Muradali D, Blackmore KM, Smith CR, Mirea L, Majpruz V, et al. Evaluating wait times from screening to breast cancer diagnosis among women undergoing organised assessment vs usual care. <i>Br J Cancer</i> 2017;116(10):1254-63.	Not relevant
24	Chohan DPK, Goodwin K, Wilkinson S, Miller R, Hall NR. How has the 'two-week wait' rule affected the presentation of colorectal cancer? <i>Colorectal Dis</i> 2005;7(5):450-3.	No control group
25	Claeson M, Hallberg S, Holmstrom P, Wennberg AM, Gonzalez H, Paoli J. Modelling the Future: System Dynamics in the Cutaneous Malignant Melanoma Care Pathway. <i>Acta Derm Venereol</i> 2016;96(2):181-5.	Not relevant
26	Clinical pathways and treatment algorithms in oncology patients: "not bad" but are they beneficial? <i>Semin Oncol</i> 1998;25(3):xiii-xiv; discussion xix.	Not relevant
27	Cohen J, Stock M, Andersen P, Everts E. Critical pathways for head and neck surgery. Development and implementation. <i>Arch Otolaryngol Head Neck Surg</i> 1997;123(1):11-4.	Not relevant
28	Cooke DT, Calhoun RF, Kuderer V, David EA. A Defined Esophagectomy Perioperative Clinical Care Process Can Improve Outcomes and Costs. <i>Am Surg</i> 2017;83(1):103-11.	Not relevant
29	Costantini M, Ottonelli S, Canavacci L, Pellegrini F, Beccaro M. The effectiveness of the Liverpool care pathway in improving end of life care for dying cancer patients in hospital. A cluster randomised trial. <i>BMC Health Serv Res</i> 2011;11:13.	Not relevant
30	Currie AC, Evans J, Smith NJ, Brown G, Abulafi AM, Swift RI. The impact of the two-week wait referral pathway on rectal cancer survival. <i>Colorectal Dis</i> 2012;14(7):848-53.	No control group
31	Dahl TL, Vedsted P, Jensen H. The effect of standardised cancer pathways on Danish cancer patients' dissatisfaction with waiting time. <i>Dan Med J</i> 2017;64(1).	Too long study period
32	Dautremont JF, Rudmik LR, Yeung J, Asante T, Nakoneshny SC, Hoy M, et al. Cost-effectiveness analysis of a postoperative clinical care pathway in head and neck surgery with microvascular reconstruction. <i>J Otolaryngol Head Neck Surg</i> 2013;42:59.	Not relevant
33	Delaloge S, Bonastre J, Borget I, Garbay JR, Fontenay R, Boinon D, et al. The challenge of rapid diagnosis in oncology: Diagnostic accuracy and cost analysis of a large-scale one-stop breast clinic. <i>Eur J Cancer</i> 2016;66:131-7.	No control group
34	Di Girolamo C, Walters S, Gildea C, Benitez Majano S, Rachet B, Morris M. Can we assess Cancer Waiting Time targets with cancer survival? A population-based study of individually linked data from the National Cancer Waiting Times monitoring dataset in England, 2009-2013. <i>PLoS One</i> 2018;13(8):e0201288.	No control group
35	Donnelly C, Hart N, McCrorie AD, Anderson L, Donnelly M, Murchie P, et al. Knowledge or noise? Making sense of General Practitioners' and Consultant use of 2-week-wait referrals for suspected cancer. <i>Br J Cancer</i> 2017;117(5):597-603.	Wrong focus

	Reference	Reason for exclusion
36	Dyrop HB, Safwat A, Vedsted P et al. Cancer Patient Pathways shortens waiting times and accelerates the diagnostic process of suspected sarcoma patients in Denmark. <i>Health Policy</i> 113 (2013) 110-117	Wrong population
37	Dyrop HB, Vedsted P, Safwat A, Maretty-Nielsen K, Hansen BH, Jorgensen PH, et al. Alarm symptoms of soft-tissue and bone sarcoma in patients referred to a specialist center. <i>Acta Orthop</i> 2014;85(6):657-62.	Not relevant
38	Feinberg B, Scott J. Clinical pathways for oncology: more rigor needed when evaluating models. <i>Am J Manag Care</i> 2012;18(3):e118-20; reply 20.	Wrong publication type
39	Feinberg BA, Lang J, Grzegorzczak J, Stark D, Rybarczyk T, Leyden T, et al. Implementation of cancer clinical care pathways. <i>Am J Manag Care</i> 2012;18(4 Spec No.):Sp159-65.	Not relevant
40	Fentiman IS. Two week wait for suspected cancer: milestone or millstone? <i>Int J Clin Pract</i> 2005;59(11):1251-2.	Wrong publication type
41	Gjengsto P, Eide J, Frugard J, Bakke A, Høisaeter PA. The potentially curable prostate cancer patient and the pathways leading to diagnosis and treatment. <i>Scand J Urol Nephrol</i> 2004;38(1):15-8.	Not relevant
42	Goozner M. Clinical pathways can lead to better cancer care. <i>Mod Healthc</i> 2014;44(47):24.	Wrong publication type
43	Gordon SA, Reiter ER. Effectiveness of critical care pathways for head and neck cancer surgery: A systematic review. <i>Head Neck</i> 2016;38(9):1421-7.	Not relevant
44	Greenapple R. Payers working collaboratively with providers to adopt clinical pathways and new care delivery models. <i>J Oncol Pract</i> 2013;9(2):81-3.	Not relevant
45	Grimes D, Patel J, Avery C. New NICE referral guidance for oral cancer: does it risk delay in diagnosis? <i>Br J Oral Maxillofac Surg</i> 2017;55(4):404-6.	Not relevant
46	Grooss K, Hjertholm P, Carlsen AH, Vedsted P. Patients with cancer and change of general practice: a Danish population-based cohort study. <i>Br J Gen Pract</i> 2016;66(648):e491-8.	Not relevant
47	Hamdan A, Mitchell P. The two-week wait guideline for suspected CNS tumours: a decade analysis. <i>Br J Neurosurg</i> 2013;27(5):642-5.	No control group
48	Hansen RP, Vedsted P, Sokolowski I, Sondergaard J, Olesen F. Time intervals from first symptom to treatment of cancer: a cohort study of 2,212 newly diagnosed cancer patients. <i>BMC Health Serv Res</i> 2011;11:284.	Not relevant
49	Hitchins CR, Lawn A, Whitehouse G, McFall MR. The straight to test endoscopy service for suspected colorectal cancer: meeting national targets but are we meeting our patients' expectations? <i>Colorectal Dis</i> 2014;16(8):616-9.	Not relevant
50	Hong B, Shaikh Z, Adcock S, Aldallal SN. Two-week wait false alarms? A prospective investigation of 2WW head and neck cancer referrals. <i>Br Dent J</i> 2016;220(10):521-6.	No control group
51	Howell D, Smith A, Appleton S, Bagguley T, Macleod U, Cook G, et al. Multiple myeloma: routes to diagnosis, clinical characteristics and survival - findings from a UK population-based study. <i>Br J Haematol</i> 2017;177(1):67-71.	Not relevant
52	Hsu YC, Tsui KH, Chen CL, Lee SH, Wu YS, Chang PL. Web-based clinical pathway for reducing practice variations in radical prostatectomy. <i>Chang Gung Med J</i> 2008;31(6):567-75.	Not relevant
53	Junge AG, Risør MB, Toustrup K, Grau C. [Head and neck cancer patients' experiences with accelerated diagnostic and treatment programs]. <i>Ugeskr Laeger</i> 2010;172(4):274-8.	Wrong language
54	Juul JS, Vedsted P. [Uncharacteristic colorectal cancer symptoms and their value in general practice]. <i>Ugeskr Laeger</i> 2012;174(11):710-3.	Wrong language
55	Keetch DW, Buback D. A clinical-care pathway for decreasing hospital stay after radical prostatectomy. <i>Br J Urol</i> 1998;81(3):398-402.	Not relevant

	Reference	Reason for exclusion
56	Klemann VM, Wolters FL, Konsten JL. Benefits of a well-structured diagnostic process in colon cancer. <i>Dig Surg</i> 2011;28(1):15-21.	Wrong focus
57	Kmietowicz Z. Liverpool care pathway offers no added benefits over usual care for dying patients, finds study. <i>BMJ</i> 2013;347:f6200.	Wrong publication type
58	Kobayashi ST, Diz M, Campolina AG, De Soarez PC, Ribeiro U, Jr., Nahas SC, et al. Integrated care pathway for rectal cancer treatment: health care resource utilization, costs, and outcomes. <i>Int J Evid Based Healthc</i> 2017;15(2):53-62.	Only hospitals included
59	Kolbeck KG, Kamareji S, Jacobsson H, Hillerdal G. [Fast track assessment of lung cancer cut the investigation time in half]. <i>Lakartidningen</i> 2013;110(34-35):1474-6.	Wrong language
60	Kreys ED, Koeller JM. Role of clinical pathways in health care provision: Focus on cancer treatment. <i>Am J Health Syst Pharm</i> 2013;70(12):1081-5.	Wrong publication type
61	Kumaraswamy P, Cox R, O'Rourke JS, Willis RG. Audit of two-week rule referrals for suspected testicular cancer in Cornwall, 2003-2005. <i>Ann R Coll Surg Engl</i> 2009;91(3):239-44.	Too long study period
62	Lam WWT, Kwong A, Suen D, Tsang J, Soong I, Yau TK, et al. Factors predicting patient satisfaction in women with advanced breast cancer: a prospective study. <i>BMC Cancer</i> 2018;18(1):162.	Not relevant
63	Laursen EL, Rasmussen BK. Work-up times in an integrated brain cancer pathway. <i>Dan Med J</i> 2012;59(5):A4438.	No control group
64	Lawrence RA, McLoone JK, Wakefield CE, Cohn RJ. Primary Care Physicians' Perspectives of Their Role in Cancer Care: A Systematic Review. <i>J Gen Intern Med</i> 2016;31(10):1222-36.	Not relevant
65	Lee L, Li C, Robert N, Latimer E, Carli F, Mulder DS, et al. Economic impact of an enhanced recovery pathway for oesophagectomy. <i>Br J Surg</i> 2013;100(10):1326-34.	Not relevant
66	Lyhne NM, Christensen A, Alanin MC, Bruun MT, Jung TH, Bruhn MA, et al. Waiting times for diagnosis and treatment of head and neck cancer in Denmark in 2010 compared to 1992 and 2002. <i>Eur J Cancer</i> 2013;49(7):1627-33.	Too long study period
67	Malik A, Wigney L, Murray S, Gerrand CH. The effectiveness of "two-week" referrals for suspected bone and soft tissue sarcoma. <i>Sarcoma</i> 2007;2007:23870.	Wrong focus
68	Mansell G, Shapley M, Jordan JL, Jordan K. Interventions to reduce primary care delay in cancer referral: a systematic review. <i>Br J Gen Pract</i> 2011;61(593):e821-35.	Not relevant
69	Mant J, Nanduri V. Role of the 2-week urgent referral pathway in childhood cancer. <i>Arch Dis Child</i> 2012;97(3):233-5.	Wrong population
70	Markar SR, Schmidt H, Kunz S, Bodnar A, Hubka M, Low DE. Evolution of standardized clinical pathways: refining multidisciplinary care and process to improve outcomes of the surgical treatment of esophageal cancer. <i>J Gastrointest Surg</i> 2014;18(7):1238-46.	Not relevant
71	Maruyama R, Miyake T, Kojo M, Aoki Y, Suemitsu R, Okamoto T, et al. Establishment of a clinical pathway as an effective tool to reduce hospitalization and charges after video-assisted thoracoscopic pulmonary resection. <i>Jpn J Thorac Cardiovasc Surg</i> 2006;54(9):387-90.	Not relevant
72	Mathew A, Desai KM. An audit of urology two-week wait referrals in a large teaching hospital in England. <i>Ann R Coll Surg Engl</i> 2009;91(4):310-2.	No control group
73	McGivney WT. Pathways: a road to restriction? <i>J Natl Compr Canc Netw</i> 2011;9(5):462-3.	Wrong publication type
74	McKevitt EC, Dingee CK, Warburton R, Pao JS, Brown CJ, Wilson C, et al. Coordination of radiologic and clinical care reduces the wait time to breast cancer diagnosis. <i>Curr Oncol</i> 2017;24(5):e388-e93.	Wrong focus

	Reference	Reason for exclusion
75	Meechan D, Gildea C, Hollingworth L, Richards MA, Riley D, Rubin G. Variation in use of the 2-week referral pathway for suspected cancer: A cross-sectional analysis. <i>Br J Gen Pract</i> 2012;62(602):e590-e7.	Wrong focus
76	Morrison J, Gillespie S, MacKenzie IZ. 'Two week wait' standards for suspected gynaecological malignancy. On target, but missing the point? <i>Journal of the British Menopause Society</i> 2003;9(4):170-2.	No control group
77	Moseholm E, Lindhardt BØ. Patient characteristics and cancer prevalence in the Danish cancer patient pathway for patients with serious non-specific symptoms and signs of cancer—A nationwide, population-based cohort study. <i>Cancer Epidemiol</i> 2017;50:166-72.	Not relevant
78	Mukherjee S, Fountain G, Stalker M, Williams J, Porrett TR, Lunniss PJ. The 'straight to test' initiative reduces both diagnostic and treatment waiting times for colorectal cancer: outcomes after 2 years. <i>Colorectal Dis</i> 2010;12(10 Online):e250-4.	Wrong focus
79	Munitiz V, Martinez-de-Haro LF, Ortiz A, Ruiz-de-Angulo D, Pastor P, Parrilla P. Effectiveness of a written clinical pathway for enhanced recovery after transthoracic (Ivor Lewis) oesophagectomy. <i>Br J Surg</i> 2010;97(5):714-8.	Not relevant
80	Nussbaum DP, Penne K, Speicher PJ, Stinnett SS, Perez A, White RR, et al. The role of clinical care pathways: an experience with distal pancreatectomy. <i>J Surg Res</i> 2014;190(1):64-71.	Not relevant
81	Olesen F, Hansen RP, Vedsted P. Delay in diagnosis: the experience in Denmark. <i>Br J Cancer</i> 2009;101 Suppl 2:S5-8.	Not relevant
82	Ovaere S, Boscart I, Parmentier I, Steelant PJ, Gabriel T, Allewaert J, et al. The Effectiveness of a Clinical Pathway in Liver Surgery: a Case-Control Study. <i>J Gastrointest Surg</i> 2018;22(4):684-94.	Not relevant
83	Patel RK, Sayers AE, Seedat S, Altayeb T, Hunter IA. The 2-week wait service: A UK tertiary colorectal centre's experience in the early identification of colorectal cancer. <i>Eur J Gastroenterol Hepatol</i> 2014;26(12):1408-14.	Wrong focus
84	Pooler J, McCrory F, Steadman Y, Westwell H, Peers S. Dying at home: a care pathway for the last days of life in a community setting. <i>Int J Palliat Nurs</i> 2003;9(6):258-64.	Not relevant
85	Potter S, Govindarajulu S, Shere M, Braddon F, Curran G, Greenwood R, et al. Referral patterns, cancer diagnoses, and waiting times after introduction of two week wait rule for breast cancer: prospective cohort study. <i>BMJ</i> 2007;335(7614):288.	No control group
86	Preston SR, Markar SR, Baker CR, Soon Y, Singh S, Low DE. Impact of a multi-disciplinary standardized clinical pathway on perioperative outcomes in patients with oesophageal cancer. <i>Br J Surg</i> 2013;100(1):105-12.	Not relevant
87	Probst HB, Hussain ZB, Andersen O. Cancer patient pathways in Denmark as a joint effort between bureaucrats, health professionals and politicians--a national Danish project. <i>Health Policy</i> 2012;105(1):65-70.	Wrong study type
88	Rai N, Nevin J, Downey G et al. Outcomes following implementation of symptom triggered diagnostic testing for ovarian cancer. <i>Eur J Obstet & Gynecol Reprod Biol</i> 187 (2015) 64-69	Wrong focus
89	Raptis DA, Fessas C, Belasyse-Smith P, Kurzawinski TR. Clinical presentation and waiting time targets do not affect prognosis in patients with pancreatic cancer. <i>Surgeon</i> 2010;8(5):239-46.	Wrong focus
90	Roberts KJ, Prasad P, Steele Y, Marcon F, Faulkner T, Cilliers H, et al. A reduced time to surgery within a 'fast track' pathway for periampullary malignancy is associated with an increased rate of pancreatoduodenectomy. <i>HPB (Oxford)</i> 2017;19(8):713-20.	Not relevant

	Reference	Reason for exclusion
91	Roennegaard AB, Rosenberg T, Bjordal K, Sorensen JA, Johansen J, Godballe C. The Danish Head and Neck Cancer fast-track program: a tertiary cancer centre experience. <i>Eur J Cancer</i> 2018;90:133-9.	No control group
92	Roy S, Anjum K. The two-week wait - a qualitative analysis of suspected head and neck cancer referrals. <i>Br Dent J</i> 2018;225(2):159-63.	No control group
93	Royle TJ, Ferguson HJ, Mak TW, Simpson JA, Thumbe V, Bhalerao S. Same-day assessment and management of urgent (2-week wait) colorectal referrals: an analysis of the outcome of 1606 patients attending an endoscopy unit-based colorectal clinic. <i>Colorectal Dis</i> 2014;16(5):O176-81.	Not relevant
94	Salamonsen A, Kiil MA, Kristoffersen AE, Stub T, Berntsen GR. "My cancer is not my deepest concern": life course disruption influencing patient pathways and health care needs among persons living with colorectal cancer. <i>Patient Prefer Adherence</i> 2016;10:1591-600.	Not relevant
95	Santoso U, Iau PT, Lim J, Koh CS, Pang YT. The mastectomy clinical pathway: what has it achieved? <i>Ann Acad Med Singapore</i> 2002;31(4):440-5.	Not relevant
96	Schmidt I, Thor J, Davidson T, Nilsson F, Carlsson C. The national program on standardized cancer care pathways in Sweden: Observations and findings half way through. <i>Health Policy</i> 2018;122(9):945-8.	No control group
97	Shah HV, Williams RW, Irvine GH. Fast-track referrals for oral lesions: a prospective study. <i>Br J Oral Maxillofac Surg</i> 2006;44(3):207-8.	No control group
98	Shariff Z, Roshan A, Williams AM, Platt AJ. 2-Week wait referrals in suspected skin cancer: does an instructional module for general practitioners improve diagnostic accuracy? <i>Surgeon</i> 2010;8(5):247-51.	No control group
99	Sharpe D, Williams RN, Ubhi SS, Sutton CD, Bowrey DJ. The "two-week wait" referral pathway allows prompt treatment but does not improve outcome for patients with oesophago-gastric cancer. <i>Eur J Surg Oncol</i> 2010;36(10):977-81.	No control group
100	Shaw AG, Lund JN, Longman C, Tierney GM, Goddard AF. The misuse of the faecal occult blood test under the lower gastrointestinal two week wait rule. <i>Colorectal Dis</i> 2009;11(1):94-6.	Wrong focus
101	Shaw AG, Simpson J, Tierney G, Goddard AF, Reynolds JR, Lund JN. Referral of patients with iron deficiency anaemia under the lower gastrointestinal two-week wait rule. <i>Colorectal Dis</i> 2008;10(3):294-7.	Wrong focus
102	Singh P, Warnakulasuriya S. The two-week wait cancer initiative on oral cancer; the predictive value of urgent referrals to an oral medicine unit. <i>Br Dent J</i> 2006;201(11):717-20; discussion 4.	Wrong focus
103	Sleeman KE. The Liverpool Care Pathway: benefit or harm? <i>J R Coll Physicians Edinb</i> 2014;44(3):214-5.	Not relevant
104	Song XP, Tian JH, Cui Q, Zhang TT, Yang KH, Ding GW. Could clinical pathways improve the quality of care in patients with gastrointestinal cancer? A meta-analysis. <i>Asian Pac J Cancer Prev</i> 2014;15(19):8361-6.	Not relevant
105	Soria-Aledo V, Mengual-Ballester M, Pellicer-Franco E, Carrillo-Alcaraz A, Cases-Baldo MJ, Carrasco-Prats M, et al. Evaluation of a clinical pathway to improve colorectal cancer outcomes. <i>Am J Med Qual</i> 2011;26(5):396-404.	Wrong focus
106	Spahos T, Hindmarsh A, Cameron E, Tighe MR, Igali L, Pearson D, et al. Endoscopy waiting times and impact of the two week wait scheme on diagnosis and outcome of upper gastrointestinal cancer. <i>Postgrad Med J</i> 2005;81(961):728-30.	No control group
107	Stephenson JA, Pancholi J, Ivan CV, Mullineux JH, Patel H, Verma R, et al. Straight-to-test faecal tagging CT colonography for exclusion of colon cancer in symptomatic patients under the English 2-week-wait cancer investigation pathway: a service review. <i>Clin Radiol</i> 2018;73(9):836.e1-e7.	Not relevant

	Reference	Reason for exclusion
108	Taylor WS, Grimer RJ, Carter SR, Tillman RM, Abudu A, Jeys L. "Two-week waits"-are they leading to earlier diagnosis of soft-tissue sarcomas? <i>Sarcoma</i> 2010;2010.	No control group
109	Uff CE, Lawson DD, Giles G, Bavetta S. The two-week waiting time standard for cancer: a neurosurgical perspective. <i>Br J Neurosurg</i> 2005;19(4):334-7.	Wrong focus
110	Vallverdu-Cartie H, Comajuncosas-Camp J, Orbeal-Saenz RA, Lopez-Negre JL, Gris Garriga PJ, Jimeno-Fraile J, et al. Results of implementation of a fast track pathway for diagnosis of colorectal cancer. <i>Rev Esp Enferm Dig</i> 2011;103(8):402-7.	No control group
111	van Hoeve J, de Munck L, Otter R, de Vries J, Siesling S. Quality improvement by implementing an integrated oncological care pathway for breast cancer patients. <i>Breast</i> 2014;23(4):364-70.	Not relevant
112	White V, Miller R. Colorectal cancer: prevention and early diagnosis. <i>Medicine</i> 2007;35(6):297-301.	Wrong publication type
113	Wilkens J, Thulesius H, Schmidt I, Carlsson C. The 2015 National Cancer Program in Sweden: Introducing standardized care pathways in a decentralized system. <i>Health Policy</i> 2016;120(12):1378-82.	No control group
144	Wulff CN, Thygesen M, Sondergaard J, Vedsted P. Case management used to optimize cancer care pathways: a systematic review. <i>BMC Health Serv Res</i> 2008;8:227.	Wrong publication type
115	Wulff CN, Vedsted P, Sondergaard J. A randomised controlled trial of hospital-based case management to improve colorectal cancer patients' health-related quality of life and evaluations of care. <i>BMJ Open</i> 2012;2(6).	Not relevant
116	Yueh B, Weaver EM, Bradley EH, Krumholz HM, Heagerty P, Conley A, et al. A critical evaluation of critical pathways in head and neck cancer. <i>Arch Otolaryngol Head Neck Surg</i> 2003;129(1):89-95.	Not relevant
117	Zhou Y, Mendonca SC, Abel GA, Hamilton W, Walter FM, Johnson S, et al. Variation in 'fast-track' referrals for suspected cancer by patient characteristic and cancer diagnosis: Evidence from 670 000 patients with cancers of 35 different sites. <i>Br J Cancer</i> 2018;118(1):24-31.	Wrong focus

Appendix 3 Sökmall SVF hälsoekonomi

Pubmed 180925

Söktermer		Antal träffar
Patient med cancer		
1.	(((((neoplasm[Title/Abstract] OR neoplasms[Title/Abstract] OR cancer[Title/Abstract] OR cancers[Title/Abstract] OR tumor[Title/Abstract] OR tumors[Title/Abstract] OR tumour[Title/Abstract] OR tumours[Title/Abstract] OR carcinoma[Title/Abstract] OR carcinomas[Title/Abstract])) OR Neoplasms[MeSH Terms])))	4,206,523
Standardiserat vårdförlopp		
2.	((((((((((("care pathway") OR "care pathways") OR "care map") OR "care maps") OR "care model") OR "care models") OR "clinical pathway") OR "clinical pathways") OR "critical pathway") OR "critical pathways") OR Critical Pathways[MeSH Terms] OR "two-week wait") OR TWW))))	17,563
Hälsoekonomiska aspekter		
3.	((("economics"[MeSH Terms] OR "cost-benefit analysis"[MeSH Terms] OR "budgets"[MeSH Terms] OR "investments"[MeSH Terms])) OR (economic evaluation OR economic impact OR cost-benefit OR cost-effectiveness OR cost-utility OR budget impact OR return on investment))	605.428
Kombinerade set		
4.	1. AND 2. AND 3.	307
Limits engelska		
5.		276

Embase 180928

Söktermer		Antal träffar
Patient med cancer		
1.	'neoplasm'/exp OR neoplasm:ti,ab OR neoplasms:ti,ab OR cancer:ti,ab OR cancers:ti,ab OR tumor:ti,ab OR tumors:ti,ab OR tumour:ti,ab OR tumours:ti,ab OR carcinoma:ti,ab OR carcinomas:ti,ab	5,092,048
Standardiserat vårdförlopp		
2.	'clinical pathway'/exp OR 'clinical pathway' OR 'clinical pathways' OR 'critical pathway' OR 'critical pathways' OR 'care pathway' OR 'care pathways' OR 'care maps' OR 'care model' OR 'care models' OR 'two-week wait' OR tww	25,836
Kombinerade set		
3.	'economic evaluation':ti,ab OR 'economic impact':ti,ab OR 'cost benefit':ti,ab OR 'cost effectiveness':ti,ab OR 'cost utility':ti,ab OR 'budget impact':ti,ab OR 'return on investment':ti,ab	107.371
Limits engelska, exkluderat conference abstracts		
4.	1. AND 2. AND 3.	295
Limits engelska, exkluderat conference abstracts		
4.		172
	Efter dubblettkontroll	57

Appendix 4 Exkluderade artiklar hälsoekonomi (n=22)

	Studie	Exklusionsorsak
1	Blakely T, Collinson L, Kvizhinadze G, et al. Cancer care coordinators in stage III colon cancer: a cost-utility analysis. BMC health services research 2015; 15: 306.	Patienter som redan diagnostiserats
2	Chen AY, Callender D, Mansyur C, et al. The impact of clinical pathways on the practice of head and neck Oncologic surgery: the University of Texas M. D. Anderson Cancer Center Experience. Archives of otolaryngology--head & neck surgery 2000; 126: 322-6.	Otydligt om det inkluderar diagnosfas
3	Colligan EM, Ewald E, Ruiz S, et al. Innovative Oncology Care Models Improve End-Of-Life Quality, Reduce Utilization And Spending. Health affairs (Project Hope) 2017; 36: 433-40.	Palliativ vård
4	Cooke DT, Calhoun RF, Kuderer V, et al. A Defined Esophagectomy Perioperative Clinical Care Process Can Improve Outcome and Costs. The American surgeon 2017; 83: 103-11.	Perioperativ fas
5	Dautremont JF, Rudmik LR, Yeung J, et al. Cost-effectiveness analysis of a postoperative clinical care pathway in head and neck surgery with microvascular reconstruction. Journal of otolaryngology - head & neck surgery 2013; 42: 59	Efter operation, ej diagnostik
6	Dautremont JF, Rudmik LR, Nakoneshny SC, et al. Understanding the impact of a clinical care pathway for major head and neck cancer resection on postdischarge healthcare utilization. Head & neck 2016; 38 Suppl 1: E1216-20	Efter operation, ej diagnostisk fas
7	Delaloge S, Bonastre J, Borget I, et al. The challenge of rapid diagnosis in oncology: Diagnostic accuracy and cost analysis of a large-scale one-stop breast clinic. European journal of cancer 2016; 66: 131-7.	Annan vårdmodell
8	Ellis PG, O'Neil BH, Earle MF, et al. Clinical Pathways: Management of Quality and Cost in Oncology Networks in the Metastatic Colorectal Cancer Setting. Journal of oncology practice 2017; 13: e522-e9	Behandlingsriktlinjer för läkemedel
9	Gendron KM, Lai SY, Weinstein GS, et al. Clinical care pathway for head and neck cancer: a valuable tool for decreasing resource utilization. Archives of otolaryngology--head & neck surgery 2002; 128: 258-62	Efter operation, ej diagnosfas
10	Gerardi MA, Santillan A, Meisner B, et al. A clinical pathway for patients undergoing primary cytoreductive surgery with rectosigmoid colectomy for advanced ovarian and primary peritoneal cancers. Gynecologic oncology 2008; 108: 282-6.	Efter operation, ej diagnosfas
11	Jackman DM, Zhang Y, Dalby C, et al. Cost and Survival Analysis Before and After Implementation of Dana-Farber Clinical Pathways for Patients With Stage IV Non-Small-Cell Lung Cancer. Journal of oncology practice 2017; 13: e346-e52.	Patienter som redan har diagnostiserats
12	Kobayashi ST, Diz MDPE, Campolina AG, et al. Integrated care pathway for rectal cancer treatment: health care resource utilization, costs, and outcomes. International journal of evidence-based healthcare 2017; 15: 53-62	Efter diagnos (från första besök till behandling)
13	Kreys ED, Koeller JM. Documenting the benefits and cost savings of a large multistate cancer pathway program from a payer's perspective. Journal of oncology practice 2013; 9: e241-7.	Ej diagnosfas, enbart behandling

	Studie	Exklusionsorsak
14	Kreys ED, Koeller JM. Documenting the benefits and cost savings of a large multistate cancer pathway program from a payer's perspective. Journal of oncology practice 2013; 9: e241-7.	Ej diagnosfas, behandling
15	Lee L, Li C, Robert N, et al. Economic impact of an enhanced recovery pathway for oesophagectomy. The British journal of surgery 2013; 100: 1326-34	Rehab, efter operation, ej diagnosfas
16	Ow TW, Ralton L, Tse E. Saving costs through a coordinated care model for patients with hepatocellular cancer. Internal medicine journal 2017; 47: 1005-11	Otydligt om det inkluderar diagnosfas
17	Ovaere S, Boscart I, Parmentier I, et al. The Effectiveness of a Clinical Pathway in Liver Surgery: a Case-Control Study. Journal of gastrointestinal surgery : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract 2018; 22: 684-94.	Före- och efter operation, ej diagnosfas
18	Raman V, Kaiser LR, Erkmen CP. Clinical pathway for esophagectomy improves perioperative nutrition. Healthcare 2016; 4: 166-72.	Efter operation, ej diagnosfas
19	Sherman D, Matthews TW, Lampe H, et al Laryngectomy clinical pathway: development and review. The Journal of otolaryngology 2001; 30: 115-20.	Före- och efter operation, ej diagnosfas
20	van Hoeve JC, Vernooij RWM, Lawal AK, et al. Effects of oncological care pathways in primary and secondary care on patient, professional, and health systems outcomes: protocol for a systematic review and meta-analysis. Systematic reviews 2018; 7: 49.	Ej hälsoekonomisk analys, enbart kvalitativa utfall
21	Wu CL, Benson AR, Hobson DB, et al. Initiating an Enhanced Recovery Pathway Program: An Anesthesiology Department's Perspective. Joint Commission journal on quality and patient safety / Joint Commission Resources 2015; 41: 447-56	Efter operation, ej diagnosfas
22	Zhu L, Li J, Li XK, Feng JQ, Gao JM. Impact of a clinical pathway on hospital costs, length of stay and early outcomes after hepatectomy for hepatocellular carcinoma. Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP 2014; 15: 5389-93.	Ej diagnosfas

Appendix 5 Personella resurser för SVF, exempel Region Värmland

Resurs	Antal individer	Uppdrag /funktion
Cancersamordnare	1	Översyn av hela SVF
Förbättringsledare	1-5	Stöd till processansvariga: 1-2 personer (1 person under 2015 och 2017, 2 personer under 2018, 1 person under 2019)
Koordinatorer (vårdadministratörer)	28	Omkring 1 gång/vecka: kontrollera data och rapportera ledtider, registrera i Cosmic/databas
Kontaktsjuksköterskor	45-50	Hålla kontakt med patienter
Processansvariga (överläkare)	26-30	Träffas 1-2 gånger per 6 månader, översyn av särskilda SVF, uppföljning av förbättringar
Regionens Cancerråd (Verksamhetschefer, ordförande, primärvårdsrepresentant, cancersamordnare)	10	Träffas 1-2 gånger per 6 månader, översyn av alla processer
IT-support	1	Stöd till SVF: antal vårdbegäran om SVF och ledtider

112-125

