

Bilag til analyserapport vedrørende

**Kunstig intelligens som beslutningsstøtte
ved koloskopiske undersøgelser til
diagnosticering af neoplastisk sygdom**

Behandlingsrådet

Bilag

Bilag er et tillæg til rapporten Behandlingsrådets større analyse af kunstig intelligens som beslutningsstøtte ved koloskopiske undersøgelser til diagnosticering af neoplastisk sygdom, som kan ses på Behandlingsrådets hjemmeside.

Oplysninger om dokumentet		
Godkendt af Rådet:	01-02-2023	
Dokumentnummer:	Versionsnummer fra ESDH: 20211207-26936	
Versionsnummer:	Udgivelsesversionering; 1.0	
Versionsnr.:	Dato:	Ændring:
1.0	01-02-2023	Godkendt af Behandlingsrådet

INDHOLD

14 Bilag	1
14.1 Systematisk litteratursøgning	1
14.1.1 Søgeresultater	1
14.1.2 Søgestreng	2
14.1.3 Prisma-diagrammer	4
14.2 Bilag til organisationsperspektivet	6
Bilag 14.2.1 – Interviewguide	6
14.3 Bilag til Patientperspektivet	10
14.3.1 Supplerende litteratursøgning – Søgeresultater	10
14.3.2 Supplerende litteratursøgning – Søgestreng	10
14.3.3 Supplerende litteratursøgning - Prisma-diagrammer	13
14.4 Vurdering af evidenskvalitet	15
14.4.1 Klinisk effekt og sikkerhed	15
14.4.2 Patientværdier og præferencer	17

14 Bilag

14.1 Systematisk litteratursøgning

14.1.1 Søgeresultater

Bilag 14.1.1.1 – Overblik over eksisterende HTA-rapporter. I forbindelse med litteratursøgningen fra ind- og udland, blev 0 HTA-rapporter identificeret.

Informationskilde	Interface	Resultat	Dato
INATHA – International HTA database	https://database.inahta.org/	0	12.05.2022
NICE (UK)	www.nice.org.uk/	0	12.05.2022
Centre for Reviews and Dissemination (UK)	https://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/	0	12.05.2022
MSAC – Medical Services Advisory Committee	http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/application-page	0	12.05.2022
CATDH – Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health	https://www.cadth.ca/	0	12.05.2022
NIPH – Norwegian Institute of Public Health	https://www.fhi.no/en/qk/HTA/	0	12.05.2022
EUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment	https://www.eunetha.eu/	0	12.05.2022
I alt		0	

Bilag 14.1.1.2 – Søgeresultater vedrørende systematiske reviews og metaanalyser. I forbindelse med litteratursøgningen for så vidt angår sekundærlitteratur, blev 135 studier identificeret.

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	50	12.06.2022
Embase	Embase.com	126	12.06.2022
Cochrane	Wiley	0	12.06.2022
I alt		176	
Efter dublethåndtering		135	

Bilag 14.1.1.3 – Resultater for søgning efter primærlitteratur. I forbindelse med litteratursøgningen for så vidt angår primærlitteratur, er der identificeret 2013 studier, som potentielt kan indgå i den større analyse.

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	1224	12.06.2022
Embase	Embase.com	1369	12.06.2022
Cochrane	Wiley	430	12.06.2022
I alt		3023	
Efter dublethåndtering		2013	

14.1.2 Søgestreng

Pubmed

Search	Query	Results
#35	Search: (((("Colonoscopy"[Mesh]) OR (colonoscop*[Text Word])) AND (((((((("Artificial Intelligence"[Mesh]) OR (artificial intelligen*[Text Word])) OR (AI[Text Word])) OR (convolutional neural network*[Text Word])) OR (deep learning[Text Word])) OR ("Surgery, Computer-Assisted"[Mesh]) OR (computer-aid*[Text Word])) OR (computer-assisted[Text Word])) OR (real time[Text Word])) OR (CADE[Text Word])) OR (CAD[Text Word])))) AND (("2012/01/01"[Date – Publication] : "2022/12/31"[Date – Publication]) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract]) Sort by: Publication Date	50
#19	Search: "Systematic Review"[Publication Type] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR systematic[sb] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Meta-Analysis" [Publication Type] OR metaanalys*[Title/Abstract] OR meta-analys*[Title/Abstract] Sort by: Publication Date	369,267
#34	Search: (((("Colonoscopy"[Mesh]) OR (colonoscop*[Text Word])) AND (((((((("Artificial Intelligence"[Mesh]) OR (artificial intelligen*[Text Word])) OR (AI[Text Word])) OR (convolutional neural network*[Text Word])) OR (deep learning[Text Word])) OR ("Surgery, Computer-Assisted"[Mesh]) OR (computer-aid*[Text Word])) OR (computer-assisted[Text Word])) OR (real time[Text Word])) OR (CADE[Text Word])) OR (CAD[Text Word])))) AND (("2012/01/01"[Date – Publication] : "2022/12/31"[Date – Publication]) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language])) Sort by: Publication Date	1,224
#30	Search: ("2012/01/01"[Date – Publication] : "2022/12/31"[Date – Publication]) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	11,686,677
#33	Search: (((("Colonoscopy"[Mesh]) OR (colonoscop*[Text Word])) AND (((((((("Artificial Intelligence"[Mesh]) OR (artificial intelligen*[Text Word])) OR (AI[Text Word])) OR (convolutional neural network*[Text Word])) OR (deep learning[Text Word])) OR ("Surgery, Computer-Assisted"[Mesh]) OR (computer-aid*[Text Word])) OR (computer-assisted[Text Word])) OR (real time[Text Word])) OR (CADE[Text Word])) OR (CAD[Text Word])) Sort by: Publication Date	2,026
#32	Search: (((((((("Artificial Intelligence"[Mesh]) OR (artificial intelligen*[Text Word])) OR (AI[Text Word])) OR (convolutional neural network*[Text Word])) OR (deep learning[Text Word])) OR ("Surgery, Computer-Assisted"[Mesh]) OR (computer-aid*[Text Word])) OR (computer-assisted[Text Word])) OR (real time[Text Word])) OR (CADE[Text Word])) OR (CAD[Text Word]) Sort by: Publication Date	916,036
#15	Search: CAD[Text Word] Sort by: Publication Date	46,155
#13	Search: CADE[Text Word] Sort by: Publication Date	331
#12	Search: real time[Text Word] Sort by: Publication Date	334,803
#11	Search: computer-assisted[Text Word] Sort by: Publication Date	342,145
#10	Search: computer-aid*[Text Word] Sort by: Publication Date	35,665
#9	Search: "Surgery, Computer-Assisted"[Mesh] Sort by: Most Recent	33,713
#8	Search: deep learning[Text Word] Sort by: Publication Date	28,890
#7	Search: convolutional neural network*[Text Word] Sort by: Publication Date	15,229
#6	Search: AI[Text Word] Sort by: Publication Date	41,635
#5	Search: artificial intelligen*[Text Word] Sort by: Publication Date	42,307
#4	Search: "Artificial Intelligence"[Mesh] Sort by: Most Recent	138,282
#3	Search: ("Colonoscopy"[Mesh]) OR (colonoscop*[Text Word]) Sort by: Publication Date	49,368
#2	Search: colonoscop*[Text Word] Sort by: Publication Date	46,077
#1	Search: "Colonoscopy"[Mesh] Sort by: Most Recent	33,025

Embase

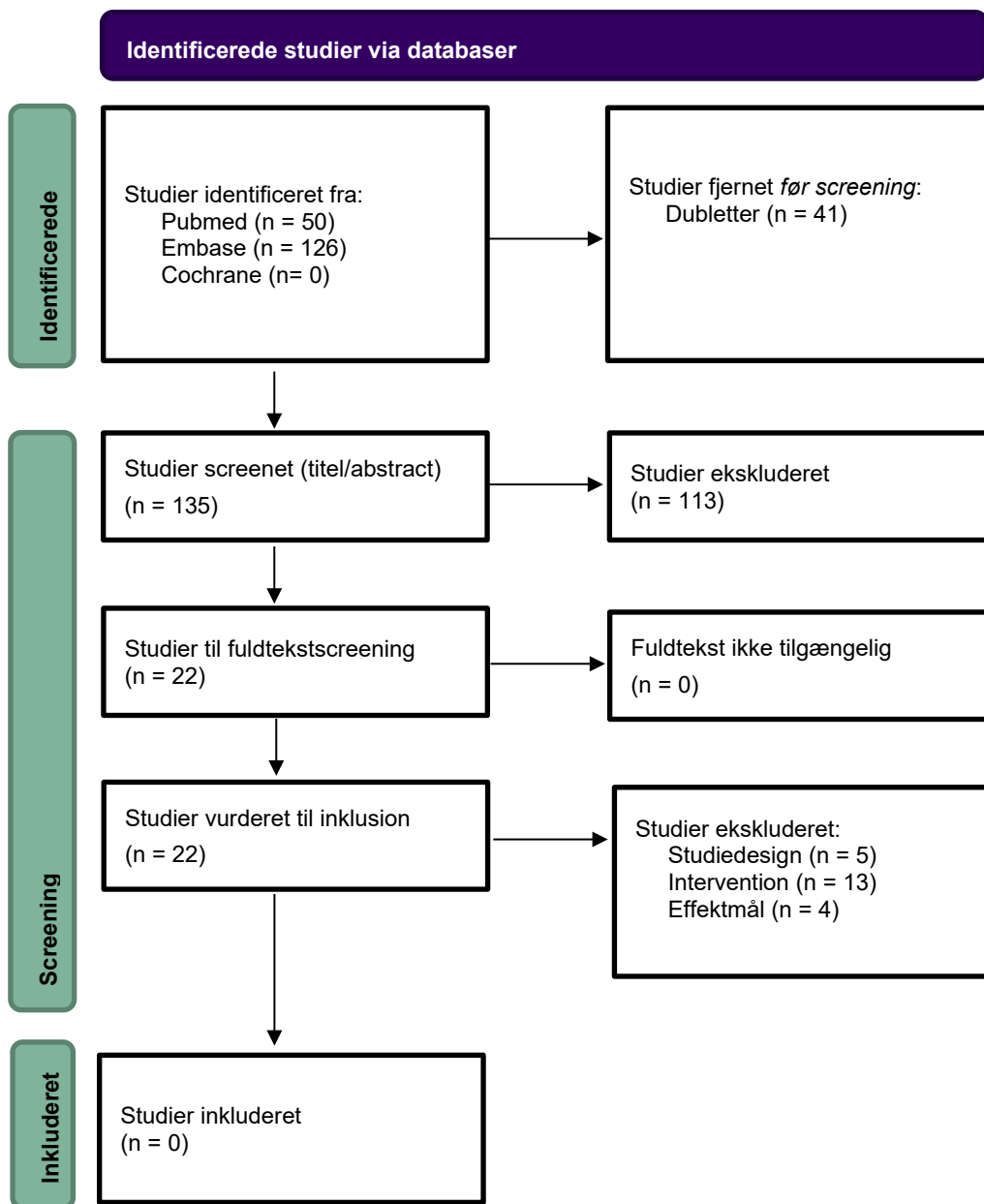
No.	Query	Results
#23	#18 AND #22	126
#22	#19 OR #20 OR #21	1672950
#21	((systematic OR method*) NEAR/3 (review* OR overview* OR study OR studies OR search* OR approach*)):ti,ab,de	1526835
#20	'meta analy*':ti,ab,de OR 'meta-analy*':ti,ab,de OR metaanaly*':ti,ab,de	372498
#19	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp	447694
#18	#15 NOT #16 AND ([3wedis]/lim OR [3wedish]/lim OR [3wedish3n]/lim OR [3wedish]/lim) AND [2012-2022]/py	1369
#17	#15 NOT #16	1621
#16	#15 AND ('conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it)	1231
#15	#3 AND #14	2852
#14	#4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13	702183
#13	cad:ti,ab,kw OR cade:ti,ab,kw	80391
#12	'real-time':ti,ab,kw	406736
#11	'computer- aid*':ti,ab,kw OR 'computer-assist*':ti,ab,kw	62869
#10	'computer assisted surgery'/exp	32973
#9	'convolutional neural network*':ti,ab,kw	18139
#8	'deep learning':ti,ab,kw	31951
#7	'artificial intelligen*':ti,ab,kw OR ai:ti,ab,kw	72772
#6	'convolutional neural network'/exp	13874
#5	'deep learning'/de	22447
#4	'artificial intelligence'/exp	57591
#3	#1 OR #2	102253
#2	colonoscop*:ti,ab,kw	69090
#1	'colonoscopy'/de	91865

Cochrane

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Colonoscopy] explode all trees	2215
#2	(colonoscop*):ti,ab,kw	7654
#3	#1 OR #2	7856
#4	MeSH descriptor: [Artificial Intelligence] explode all trees	1314
#5	(artificial NEXT intelligen*):ti,ab,kw	961
#6	(AI):ti,ab,kw	4555
#7	(convolutional neural network):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	415
#8	(deep learning):ti,ab,kw	1005
#9	MeSH descriptor: [Surgery, Computer-Assisted] explode all trees	1237
#10	(computer-aided):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1081
#11	(computer-assisted):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	17799
#12	(real-time):ti,ab,kw	10552
#13	(CAD OR CADe:ti,ab,kw	5498
#14	{OR #4-#13}	40477
#15	#3 AND #14 with Cochrane Library publication date Between Jan 2012 and Dec 2022	430
#16	#3 AND #14 with Cochrane Library publication date Between Jan 2012 and Dec 2022, in Cochrane Reviews	0

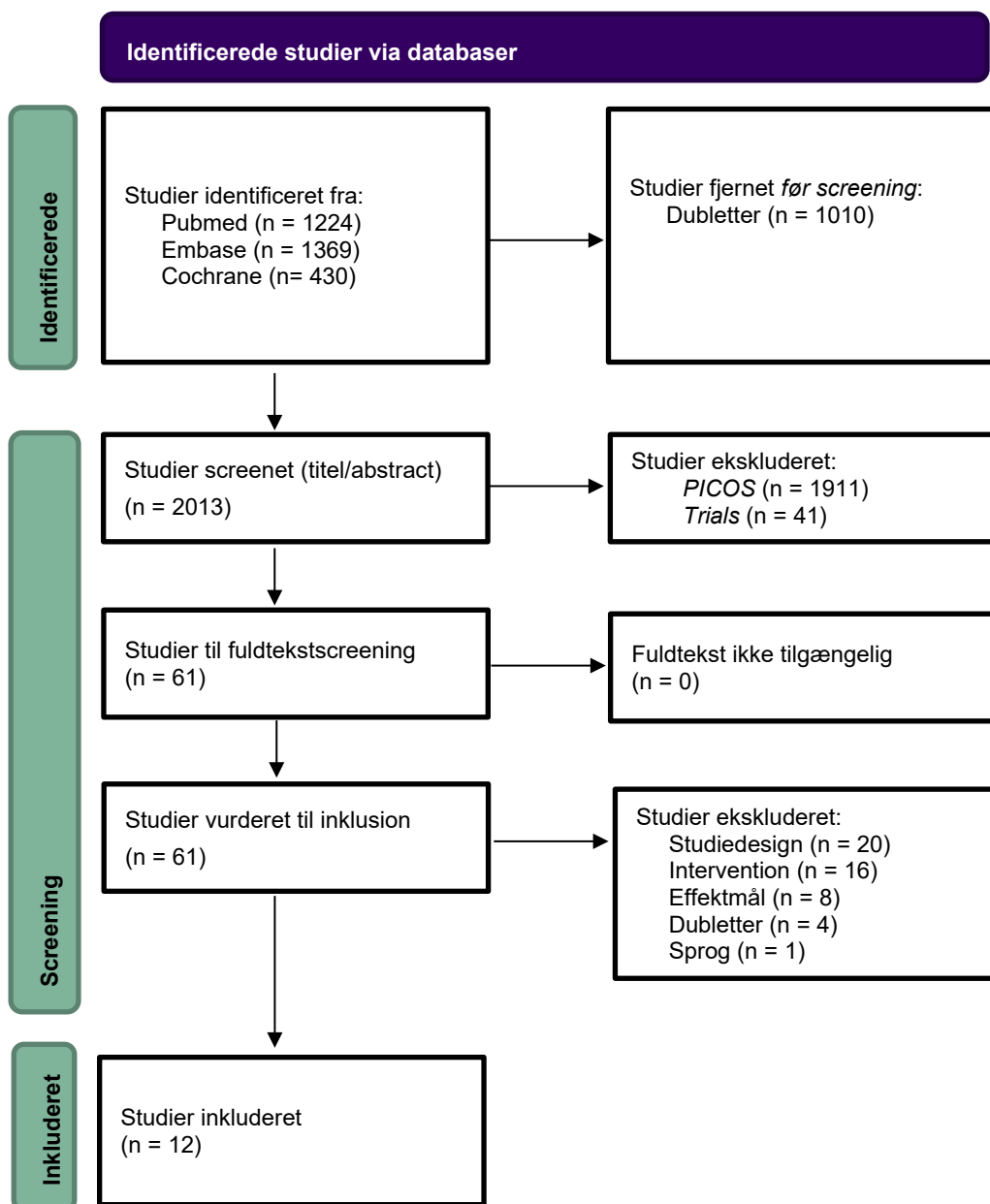
14.1.3 Prisma-diagrammer

Bilag 14.1.3.1 – Prisma-diagram for sekundærlitteratur



Bilag 14.1.3.1 – PRISMA flowdiagram for sekundærlitteratur inkluderet i analysen. Der blev inkluderet 0 systematiske reviews og metaanalyser i analysen.

Bilag 14.1.3.2 – Prisma-diagram for sekundærlitteratur



Bilag 14.1.3.2 – PRISMA flowdiagram for primærlitteratur inkluderet i analysen. Der blev inkluderet 12 primærstudier i analysen.

14.2 Bilag til organisationsperspektivet

Bilag 14.2.1 – Interviewguide. Henholdvis briefing og debriefing er ikke medtaget.

Tema	Interviewspørgsmål	Uddybende spørgsmål
Rationalet bag afprøvningen	<i>En af årsagerne til, at I er med i dette interview er, at I har afprøvet CADe til koloskopi.</i>	Hvem har for drevet beslutningen? (Bottom-up af klinikere, top-down af ledelse)
	Vi vil gerne starte med at vide, hvordan I kom frem til beslutningen om at afprøve CADe til koloskopi på jeres afdeling? Kan I sætte nogle flere ord på rationalet bag at afprøve CADe til koloskopi? (Teknologiens forventede værdi)	Hvilke behov har det været ønsket at teknologien skulle afdække? (Teknologisk udvikling, konkurrenceevne, reduktion af post-koloskopi kolorektal kræft tilfælde)
Praktisk implementering og oplæring	<i>Det næste vi gerne vil omkring vedrører opstartsfasen med teknologien, og hvad jeres erfaringer har været med at implementere og integrere CADe til koloskopi i praksis.</i>	
	Hvilke CADe-teknologier har I afprøvet på jeres afdeling? (GI Genius, Wise Vision, Caddie, Cad-Eye, Endo-Aid, Discovery)	Har I afprøvet forskellige CADe-systemer? Hvis ja, har I oplevet forskelle herimellem? På hvilke parametre?
	Kan I sige noget om, hvorfor det er denne CADe-teknologi, I har valgt at afprøve?	Er der nogle særlige forhold, der har haft betydning for jeres valg af CADe-teknologi? (Kompatibilitet, specifikationer, pris, evidens, kommercielt)
	Kan I beskrive, hvordan den praktiske implementering er forgået? (Installering)	Er der noget vedrørende den praktiske implementering, som vi bør være opmærksomme på? (Integrering af teknologien med eksisterende udstyr)
	Kan I sætte nogle ord på, hvad oplæringen forbundet med brugen af CADe-teknologien indebærer?	Hvordan adskiller oplæringen forbundet med brugen af CADe-teknologien sig fra konventionel koloskopi?
		Hvem er ansvarlig for oplæringen? (Lokalt, klinisk ansvar eller fra kommercielt hold)
		Hvem modtager oplæring? (Alle, bestemt team, direkte end-users)
	Er der noget, der, ifølge jer, er særligt vigtigt ind i et oplæringsforløb for at kunne anvende CADe-teknologien optimalt?	Hvilke udfordringer oplever I i forbindelse med oplæringen?
Arbejdsgange under koloskopien	Som et afrundende spørgsmål på temaet vedr. den praktiske implementering og oplæring, vil vi høre, om der er noget, som vi ikke er kommet ind på, som vi bør være opmærksomme på?	Er der forskellige behov i forbindelse med oplæringen på tværs af medarbejdere? (Erfaringsniveau, profession)
	<i>Nu tager vi et skridt videre. Noget af det, som vi også er nysgerrige på er, om der sker nogle ændringer i jeres arbejdsgange ved brugen af CADe-teknologien.</i>	Hvordan er læringskurven i forbindelse med brugen af CADe-teknologien?
	Kan I sætte nogle ord på, hvordan en arbejdsdag ser ud med CADe-teknologien, set i forhold til konventionel koloskopi? (Opgaver, tid, udfordringer, kommunikation og samarbejde)	Hvordan påvirker CADe-teknologien koloskopiprocedurens varighed? Oplever I en ændring af opgaver grundet brugen af CADe-teknologien?
		Er det de samme udfordringer, som I støder på med CADe-teknologien, set i forhold til konventionel koloskopi?
	Som et afrundende spørgsmål på temaet vedr. arbejdsgange, vil vi ligeledes høre, om der er noget,	Har anvendelsen af CADe-teknologien betydning for kommunikationen med patienten og samarbejdet med det øvrige personale?

	som vi ikke er kommet ind på, som vi bør være opmærksomme på?	
Erfaringer, holdninger og præferencer	<i>Det næste vi gerne vil omkring er jeres erfaringer og oplevelser med CAdE til koloskopi. Her vil vi gerne afdække fordele og ulemper ved brugen af teknologien, set i forhold til konventionel koloskopi. Det er vigtigt, at I kommer på banen og går i dialog med hinanden, så vi kan få flest mulige perspektiver og nuancer med.</i>	
	Til en start er vi nysgerrige efter at høre, hvilke fordele I oplever, at der er forbundet med brugen af CAdE-teknologien? ¹⁴	
	<i>Her vil vi gerne give jer lidt betænkningstid. Vi har oprettet et link (Padlet) og sendt det i kommentarfeltet, hvor I hver især kan indtaste overskrifter på eventuelle oplevede fordele. Når I er klar, vil vi prøve at synetisere jeres inputs og diskutere dem i fællesskab.</i>	
	Det næste vi skal omkring er, hvilke ulemper I oplever, at der er forbundet med brugen af CAdE-teknologien? ¹⁵	
	<i>Til besvarelse af dette spørgsmål, vil vi gerne lave samme øvelse som før. Det vil sige, at I får lidt betænkningstid til hver især at indtaste overskrifter på eventuelle oplevede ulemper. Til dét har vi ligeledes oprettet et link (Padlet) og sendt det i kommentarfeltet.</i>	
	Kan I sætte nogle ord på jeres samlede oplevelse af værdien af CAdE-teknologien, set i forhold til konventionel koloskopi?	I hvilken grad lever CAdE op til det behov, som teknologien var tiltænkt at afdække? (Teknologiens <i>erfaredede værdi</i>)
	Vil I sige, at jeres samlede oplevelse af værdien af CAdE-teknologien er i overensstemmelse med kollegaerne på de afdelinger, hvor I er til hverdag?	
Det samlede patientforløb	<i>Nu tager vi et skridt videre. Noget af det, som vi også er nysgerrige på er, om brugen af CAdE til koloskopi har en betydning for det samlede patientforløb.</i>	
	Hvordan ser I, at CAdE-teknologien påvirker det samlede patientforløb? (Behandlings- og kontrolforløb, screeningsintervaller, antal koloskopier og personaleressourcer)	Hvilken effekt forventer I f.eks., at CAdE-teknologien har ind i det nationale screeningsprogram for tyk- og endetarms-kræft ift. Behandlings- og kontrolforløb?
	Er der noget, som I tænker, at vi bør være særligt opmærksomme på ift. Det samlede patientforløb ved brugen af CAdE-teknologien?	
Oplevet patientrespons¹³	<i>Det næste vi gerne vil omkring er jeres erfaringer med, hvordan patienterne oplever og responderer på brugen af CAdE til koloskopi. Af vores systematiske litteratursøgning er der ingen studier, der afdækker dette perspektiv.</i>	
	Kan I sætte nogle ord på, hvordan patienterne reagerer på brugen af CAdE til koloskopi?	Hvilke reaktioner har brugen af CAdE-teknologien affødt fra patienterne – før, under, efter proceduren?
	Er der noget, som I tænker, at vi bør være særligt opmærksomme på ift. Patienterne ved brugen af CAdE-teknologien?	Hvis I for har spurgt om lov til at afprøve teknologien, hvad har responsen fra patienterne været?

¹⁴ Find supplerende dokument med noter til de temaer, som er identificeret i litteraturen. Dette dokument kan hjælpe diskussionen af potentielle oplevede fordele ved brugen af CAdE til koloskopi.

¹⁵ Find supplerende dokument med noter til de temaer, som er identificeret i litteraturen. Dette dokument kan hjælpe diskussionen af potentielle oplevede ulemper ved brugen af CAdE til koloskopi.

Fremtidige perspektiv på teknologien	<i>Til sidst vil vi gerne drøfte jeres perspektiv på, hvad 'det næste skridt' er vedrørende brugen af CAdE-teknologien.</i> Har I lyst til at dele jeres tanker omkring, hvor vi er med CAdE-teknologien på nuværende tidspunkt? Set ud fra jeres perspektiv, vil en national implementering af CAdE-teknologien have værdi i klinisk praksis? <i>Hvis ja, hvad skal vi særligt være opmærksomme på, hvis en national implementering af CAdE-teknologien bliver aktuel?</i> <i>Hvis nej, hvad er nødvendigt for, at en national implementering af CAdE-teknologien kan have værdi i klinisk praksis?</i>	Kan I sætte nogle ord på, om der er nogle særlige forhold, der har betydning for, at I vil (gen)overveje brugen af CAdE-teknologien?
---	---	---

Bilag 14.2.2 – Supplerede dokument til interviewguiden. Af dokumentet fremgår temaer, som er identificeret af den videnskabelige litteratur, som kan understøtte diskussionen af potentielle fordele ved brugen af CAdE-understøttet koloskopi.

Tema	Eventuelle spørgsmål
Forbedret detektion	<i>Som vi kan se af skærmen, er forbedret detektionsrate en fordel ved brugen af CAdE til koloskopi [hypotetisk]. I tillæg hertil er der et studie, der rapporterer, at 85% af klinikerne er interesserede i en teknologi, der kan bidrage til en øget detektionsrate (Wadhwa et al.).</i> Vil I starte med at beskrive, hvilken betydning en øget detektionsrate har? <i>Af et studie fremgår det ligeledes, at CAdE-teknologien kan identificere polypper hurtigere end mennesker, dog uden at forbedre den enkelte klinikers reaktionstid (Troya et al.). Samtidig fremhæves latens-tid som en problematik ved CAdE-teknologien (Ahmed et al.).</i> Kan I sige noget om, hvad jeres oplevelse er af det i klinisk praksis og hvilken betydning det har?
Ensartet kvalitet	<i>Som det fremgår af forskellige opgørelser i en dansk kontekst, varierer detektionsraten på tværs af landet. I tillæg hertil hævder flere studier, at CAdE til koloskopi kan hjælpe til at udligne dette og sikre en forbedret og mere ensartet kvalitet af proceduren (Wadhwa et al.; Kochhar et al.; Repici et al.).</i> I forhold til ensartet kvalitet, kan I sætte nogle ord på, hvordan CAdE til koloskopi bidrager til det? Når I fremhæver ensartet kvalitet som en fordel, kan I sætte nogle ord på, hvad der ligger til grund for det?
Øget professionel tilfredshed	<i>Et studie finder, at klinikerne er usikre på, om CAdE til koloskopi vil forbedre tilfredsheden blandt patienterne. Til gengæld er 64% overbeviste om, at teknologien vil forbedre tilfredsheden blandt klinikerne (Wadhwa et al.), hvilket blandt andet kan skyldes beslutningsstøtten i form af et 'ekstra sæt øjne' (grå litteratur).</i> Hvad er det, der gør, at et 'ekstra sæt øjne' er en fordel for jer? Til sidst er vi nysgerrig efter at høre, om I tænker, at der kan være andre grunde end dem, som vi har vendt, til, at CAdE til koloskopi kan forbedre tilfredsheden blandt klinikerne?

Bilag 14.2.3 – Supplerede dokument til interviewguiden. Af dokumentet fremgår temaer, som er identificeret af den videnskabelige litteratur, som kan understøtte diskussionen af potentielle ulemper ved brugen af CADe-understøttet koloskopi.

Tema	Eventuelle spørgsmål
Deskillig	<i>Som vi kan se af skærmen, er der enighed om, at deskillig er en ulempe ved brugen af CADe til koloskopi [hypotetisk]. Flere studier understøtter dette (Wadhwa et al.; Troya et al.) og ét rapporterer, at 63% er bekymrede for, at implementering af teknologien vil føre til en mindre kompetent og omhyggelig klinisk praksis (Wadhwa et al.).</i> Vil I starte med at udfolde, hvad I forstår ved deskillig i den her kontekst? Hvilken betydning vil det have i klinisk praksis, hvis deskillig er en konsekvens ved brugen af CADe til koloskopi? Hvad er jeres oplevelser med deskillig i forlængelse af afprøvningen af CADe til koloskopi?
Forlænget undersøgelsestid	<i>Et studie finder, at 60% er bekymrede for, at implementering af CADe-teknologien vil føre til forlænget undersøgelsestid (Wadhwa et al.), særligt for mindre erfarne læger (Troya et al.). F.eks. som konsekvens af en falsk-positive fund (Troya et al.). Der er dog ikke konsensus omkring dette i litteraturen (Repici et al.).</i> Kan I sætte nogle ord på jeres oplevelser i forhold til, hvordan CADe-teknologien påvirker undersøgelsestiden? Hvilken betydning har en (eventuel) forlænget undersøgelsestid i klinisk praksis? Hvad skal der til for, at I synes, at en (eventuel) forlænget undersøgelsestid kan retfærdiggøres?
Falsk positive alarmer	<i>Som vi kan se af skærmen, er der enighed om, at falsk-positive alarmer er en ulempe ved brugen af CADe til koloskopi. Flere studier understøtter dette (Ahmed et al.; Troya et al.) og fremhæver, at det kan distrahere og få betydning for brugertrætheden (Ahmed et al.).</i> Hvad er det for nogle falsk-positive alarmer, som I oplever, ved brugen af CADe-teknologien? Kan I sige noget om, hvilken betydning de falsk-positive alarmer har for jer i klinisk praksis?
Øget detektion og resektion af non-neoplastiske polypper	<i>I tillæg til falsk-positive fund, har I noteret en øget detektion af non-neoplastiske polypper. Som retningslinjerne er indenfor screeningsprogrammet for tyk- og endetarmskræft, anbefales det, at alle fund resekteres, uanset histologi.</i> Når I fremhæver en øget detektion af non-neoplastiske polypper som en ulempe, hvad ligger til grund for det? Hvordan adskiller dette sig fra nuværende praksis med konventionel koloskopi?
Øgede omkostninger	<i>Et studie finder, at 75% af klinikerne er bekymrede for omkostningerne forbundet med brugen af CADe-teknologien (Kocher et al.)</i> Kan I sige noget om, hvilke ændringer i ressourcetrækket der er ved brugen af CADe til koloskopi, set i forhold til konventionel koloskopi? Hvilke overvejelser har I gjort jer i forhold til omkostningerne forbundet med brugen af CADe-teknologien?
Datasikkerhed	<i>Et studie finder, at 32% af klinikerne er bekymrede for datasikkerheden og beskyttelsen af patientoplysninger, selvom de fleste ikke mener, at brugen af kunstig intelligens, herunder CADe-teknologien, udgør et etisk problem (Kocher et al.).</i> Kan I sætte nogle ord på, hvad der gør, at I er bekymrede for datasikkerheden ved brugen af CADe-teknologien? Hvordan tager I højde for datasikkerheden ved brugen af CADe-teknologien?

14.3 Bilag til Patientperspektivet

14.3.1 Supplerende litteratursøgning – Søgeresultater

Bilag 14.3.1.1 – Supplerende litteratursøgning – Sekundær litteratur

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	34	11.07.2022
Embase	Embase.com	197	11.07.2022
Cochrane	Wiley	4	11.07.2022
I alt		235	
Efter dubletsøgning i EndNote		196	

Bilag 14.3.1.2 – Supplerende litteratursøgning – Primær litteratur

Database	Interface	Resultat	Dato
PubMed	PubMed.gov	623	15.07.2022
Embase	Embase.com	874	15.07.2022
Cochrane	Wiley	121	15.07.2022
I alt		1618	
Efter dubletsøgning i EndNote		1355	

14.3.2 Supplerende litteratursøgning – Søgestreng

PubMed

Search	Query	Results
#28	Search: (((((((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude*[tw] OR patient's attitude*[tw] OR patients attitude*[tw] OR patient choice*[tw] OR patient's choice*[tw] OR patients choice*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent*[tw] OR patient's consent*[tw] OR patients consent*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision*[tw] OR patient's decision*[tw] OR patients decision*[tw] OR patient desire*[tw] OR patient's desire*[tw] OR patients desire*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expectation*[tw] OR patient's expectation*[tw] OR patients expectation*[tw] OR patient experience[tw] OR patient experiences[tw] OR patient's experience*[tw] OR patients experience*[tw] OR patient involve*[tw] OR patient's involve*[tw] OR patients involve*[tw] OR patient opinion*[tw] OR patient's opinion*[tw] OR patients opinion*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception*[tw] OR patients perception*[tw] OR patient's perception*[tw] OR patient perspective*[tw] OR patient's perspective*[tw] OR patients perspective*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference*[tw] OR patient's preference*[tw] OR patients preference*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view*[tw] OR patient's view*[tw] OR patients view*[tw]))) OR (((("Attitude to Computers"[Mesh]) AND (patient*[Text Word] OR public[Text Word])))) OR ("Public Opinion"[Mesh]) AND (((("Artificial Intelligence"[Mesh] OR artificial intelligen*[Text Word] OR AI[Text Word]) OR (machine learning[Text Word]) OR (deep learning[Text Word])))) AND ((("2020/01/01"[Date – Publication] : "2022/12/31"[Date – Publication])) AND (Danish[Language] OR English[Language] OR Norwegian[Language] OR Swedish[Language]) Sort by: Publication Date	<u>623</u>
#25	Search: (((((((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude*[tw] OR patient's attitude*[tw] OR patients attitude*[tw] OR patient choice*[tw] OR patient's choice*[tw] OR patients choice*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent*[tw] OR patient's consent*[tw] OR patients consent*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision*[tw] OR patient's decision*[tw] OR patients decision*[tw] OR patient desire*[tw] OR patient's desire*[tw] OR patients desire*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expectation*[tw] OR patient's expectation*[tw] OR patients expectation*[tw] OR patient experience[tw] OR patient experiences[tw] OR patient's	<u>1,596</u>

	experience*[tw] OR patients experience*[tw] OR patient involve*[tw] OR patient's involve*[tw] OR patients involve*[tw] OR patient opinion*[tw] OR patient's opinion*[tw] OR patients opinion*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception*[tw] OR patients perception*[tw] OR patient's perception*[tw] OR patient perspective*[tw] OR patient's perspective*[tw] OR patients perspective*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference*[tw] OR patient's preference*[tw] OR patients preference*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view*[tw] OR patient's view*[tw] OR patients view*[tw])) OR (((("Attitude to Computers"[Mesh]) AND (patient*[Text Word] OR public[Text Word]))) OR ("Public Opinion"[Mesh]) AND (((("Artificial Intelligence"[Mesh] OR artificial intelligen*[Text Word] OR AI[Text Word]) OR (machine learning[Text Word]) OR (deep learning[Text Word])) Sort by: Publication Date	
#24	Search: (((("Artificial Intelligence"[Mesh] OR artificial intelligen*[Text Word] OR AI[Text Word]) OR (machine learning[Text Word]) OR (deep learning[Text Word])) Sort by: Publication Date	<u>239,362</u>
#23	Search: deep learning[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>34,320</u>
#22	Search: machine learning[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>72,325</u>
#21	Search: "Artificial Intelligence"[Mesh] OR artificial intelligen*[Text Word] OR AI[Text Word] Sort by: Publication Date	<u>196,523</u>
#19	Search: (((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude*[tw] OR patient's attitude*[tw] OR patients attitude*[tw] OR patient choice*[tw] OR patient's choice*[tw] OR patients choice*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent*[tw] OR patient's consent*[tw] OR patients consent*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision*[tw] OR patient's decision*[tw] OR patients decision*[tw] OR patient desire*[tw] OR patient's desire*[tw] OR patients desire*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expectation*[tw] OR patient's expectation*[tw] OR patients expectation*[tw] OR patient experience[tw] OR patient experiences[tw] OR patient's experience*[tw] OR patients experience*[tw] OR patient involve*[tw] OR patient's involve*[tw] OR patients involve*[tw] OR patient opinion*[tw] OR patient's opinion*[tw] OR patients opinion*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception*[tw] OR patients perception*[tw] OR patient's perception*[tw] OR patient perspective*[tw] OR patient's perspective*[tw] OR patients perspective*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference*[tw] OR patient's preference*[tw] OR patients preference*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view*[tw] OR patient's view*[tw] OR patients view*[tw])) OR (((("Attitude to Computers"[Mesh]) AND (patient*[Text Word] OR public[Text Word]))) OR ("Public Opinion"[Mesh]) Sort by: Publication Date	<u>330,941</u>
#16	Search: ("Attitude to Computers"[Mesh]) AND (patient*[Text Word] OR public[Text Word]) Sort by: Publication Date	<u>1,931</u>
#15	Search: "Attitude to Computers"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>4,885</u>
#14	Search: "Public Opinion"[Mesh] Sort by: Most Recent	<u>19,587</u>
#12	Search: ((Patient Participation[Mesh] OR Patient Preference[Mesh] OR Patient Satisfaction[Mesh] OR patient acceptance[tw] OR patient's acceptance[tw] OR patients acceptance[tw] OR patient attitude*[tw] OR patient's attitude*[tw] OR patients attitude*[tw] OR patient choice*[tw] OR patient's choice*[tw] OR patients choice*[tw] OR patient collaboration[tw] OR patient's collaboration[tw] OR patient consent*[tw] OR patient's consent*[tw] OR patients consent*[tw] OR patient concerns[tw] OR patients concerns[tw] OR patient's concerns[tw] OR patient decision*[tw] OR patient's decision*[tw] OR patients decision*[tw] OR patient desire*[tw] OR patient's desire*[tw] OR patients desire*[tw] OR patient dissatisfaction[tw] OR patient empowerment[tw] OR patient's empowerment[tw] OR patient expectation*[tw] OR patient's expectation*[tw] OR patients expectation*[tw] OR patient experience[tw] OR patient experiences[tw] OR patient's experience*[tw] OR patients experience*[tw] OR patient involve*[tw] OR patient's involve*[tw] OR patients involve*[tw] OR patient opinion*[tw] OR patient's opinion*[tw] OR patients opinion*[tw] OR patient participation[tw] OR patient's participation[tw] OR patients participation[tw] OR patient perception*[tw] OR patients perception*[tw] OR patient's perception*[tw] OR patient perspective*[tw] OR patient's perspective*[tw] OR patients perspective*[tw] OR patient's point of view[tw] OR patient preference*[tw] OR patient's preference*[tw] OR patients preference*[tw] OR patient priorities[tw] OR patient satisfaction[tw] OR patient's satisfaction[tw] OR patients satisfaction[tw] OR patient view*[tw] OR patient's view*[tw] OR patients view*[tw])) Sort by: Publication Date	<u>310,636</u>

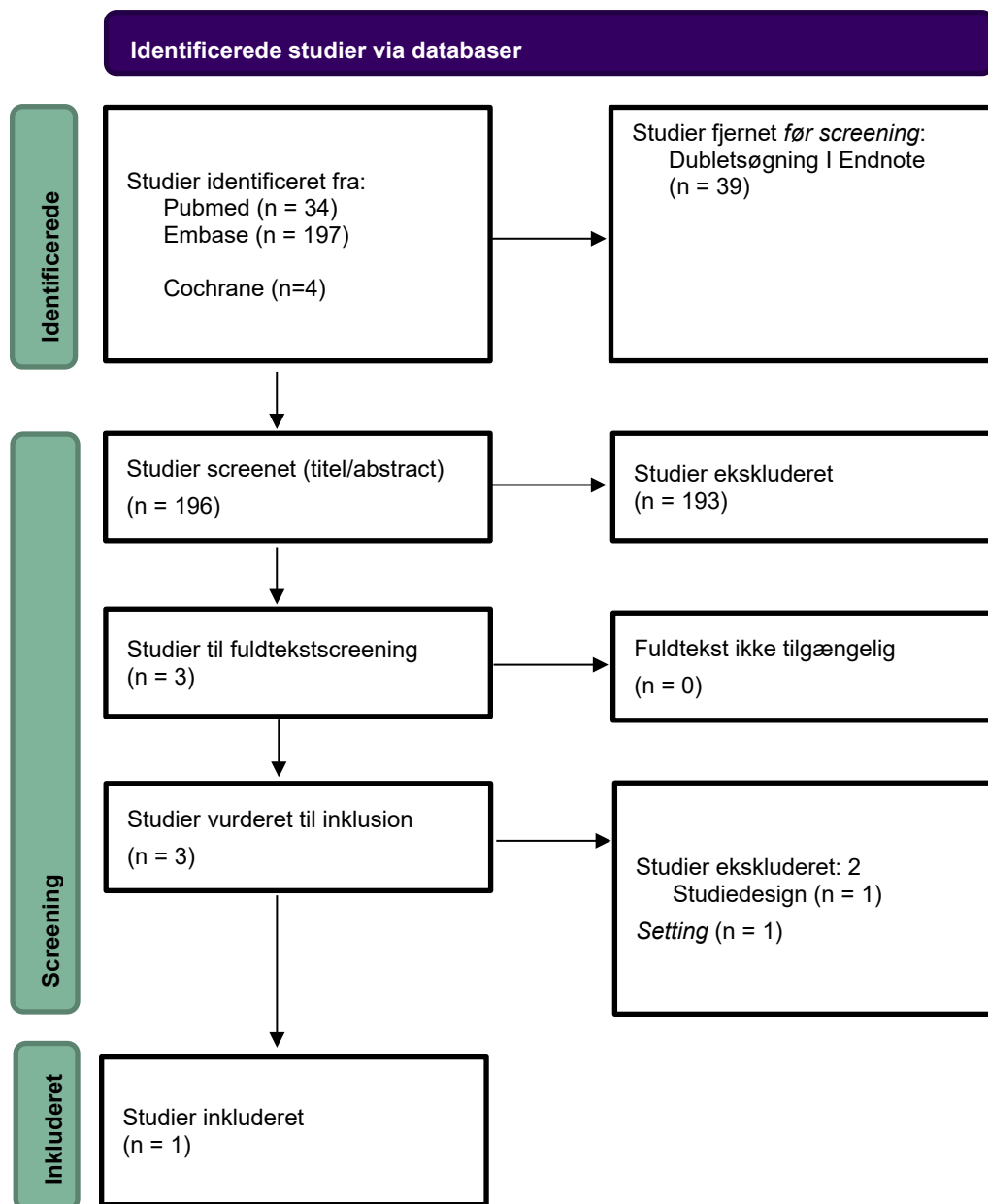
Embase

No.	Query	Results
#11	#9 NOT #10	874
#10	'chapter'/it OR 'conference abstract'/it OR 'conference paper'/it OR 'conference review'/it OR 'tombstone'/it	5290305
#9	#4 AND #7 AND ([12wedis]/lim OR [12wedish]/lim OR [12wedish12n]/lim OR [12wedish]/lim) AND [2020-2022]/py	1114
#8	#4 AND #7	2560
#7	#5 OR #6	117664
#6	'artificial intelligen*':ti,ab,kw OR ai:ti,ab,kw	78588
#5	'artificial intelligence'/exp	62787
#4	#1 OR #2 OR #3	1038425
#3	'attitude to computers'/de AND (patient*:ti,ab,kw OR public:ti,ab,kw)	1000
#2	'public opinion'/de	19104
#1	'patient participation'/exp OR 'patient attitude'/exp OR 'patient preference'/exp OR 'patient satisfaction'/exp OR 'attitude to health'/exp OR ((patient* NEAR/2 (accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experience* OR perception*)):ab,ti,kw) OR ((patient* NEAR/2 (view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion*)):ab,ti,kw)	1021564

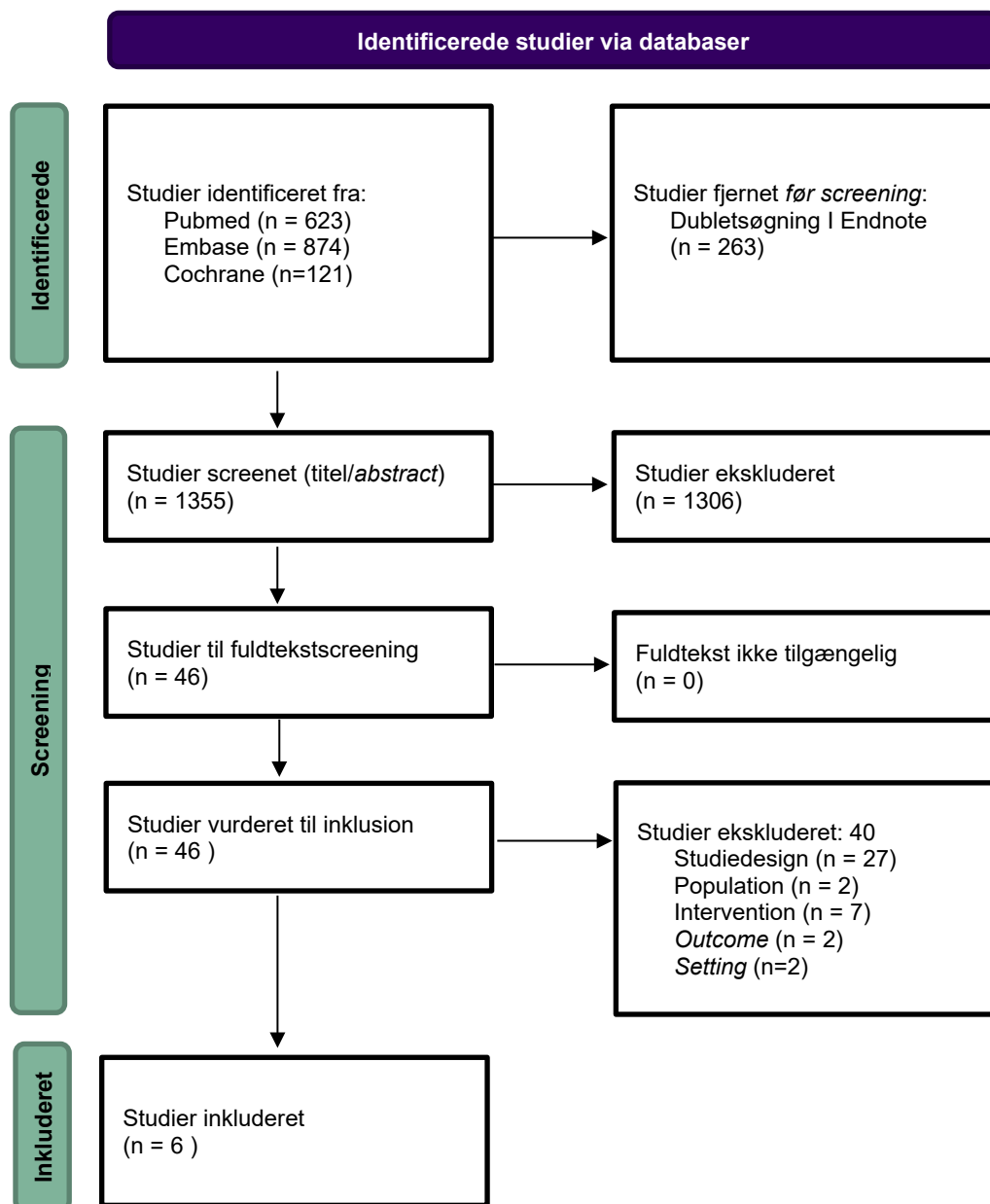
Cochrane

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Artificial Intelligence] explode all trees	1432
#2	(artificial NEXT intelligen*):ti,ab,kw	1077
#3	(AI):ti,ab,kw	4669
#4	{OR #1-#3}	6535
#5	MeSH descriptor: [Patient Participation] explode all trees	1524
#6	MeSH descriptor: [Patient Preference] explode all trees	840
#7	MeSH descriptor: [Patient Satisfaction] explode all trees	12803
#8	MeSH descriptor: [Patient Acceptance of Health Care] explode all trees	18543
#9	MeSH descriptor: [Adaptation, Psychological] explode all trees	5628
#10	(patient* NEAR/3 (accept* OR prefer* OR participat* OR involve* OR perspective* OR expect* OR experience* OR perception*)):ti,ab,kw	68237
#11	(patient* NEAR/2 (view* OR empower* OR attitude* OR decision* OR desire* OR choice* OR collaborat* OR consent* OR concern* OR satisfact* OR dissatisfact* OR opinion*)):ti,ab,kw	53596
#12	MeSH descriptor: [Public Opinion] explode all trees	93
#13	MeSH descriptor: [Attitude to Computers] explode all trees	157
#14	(patient* OR public):ti,ab,kw	109189
#15	#13 AND #14	77
#16	{OR #5-#12}	128793
#17	{OR #15-#16}	128827
#18	#4 AND #17 with Publication Year from 2020 to 2022, in Trials	121

14.3.3 Supplerende litteratursøgning - Prisma-diagrammer



Bilag 14.3.3.1 - PRISMA flowdiagram for sekundærlitteratur inkluderet til analyse af patientperspektiv. Der blev inkluderet et review som evidensgrundlag for patientperspektivet



Bilag 14.3.3.2 - PRISMA flowdiagram for primærlitteratur inkluderet til analyse af patientperspektiv. Der blev inkluderet 6 systematiske primærstudier som evidensgrundlag for patientperspektivet.

14.4 Vurdering af evidenskvalitet

14.4.1 Klinisk effekt og sikkerhed

Bilag 14.4.1.1 - GRADE evidensprofil for CAdE-understøttet koloskopi overfor koloskopi uden CAdE. Denne GRADE evidensprofil er lavet med udgangspunkt i de randomiserede kontrollerede studier, som blev identificeret af den systematiske litteratursøgning.

Kvalitetsvurdering							Antal patienter og events		Effekt		Tillid	Vigtighed
Effektmål (Antal studier)	Studie-design	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte evidens	Unøjagtighed	Publikationsbias	CAdE-understøttet kolo-skopi	Koloskopi uden CAdE	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		
Andel patienter med mindst et histologisk bekræftet adenom (2)	Randomiseret kontrolleret studie	Ingen alvorlig risiko for bias	Ingen alvorlig inkonsistens	Ingen alvorlig indirekte evidens	Alvorlig unøjagtighed ¹⁶	Ikke detekteret	363/671 (54.1%)	286/674 (42.4%)	RR 1.27 (1.14 til 1.43)	115 flere per 1000 (fra 59 mere til 182 flere)	⊕⊕⊕○ Moderat	Kritisk
Andel patienter med detekteret adenom ≤ 5 mm (2)	Randomiseret kontrolleret studie	Ingen alvorlig risiko for bias	Ingen alvorlig inkonsistens	Ingen alvorlig indirekte evidens	Alvorlig unøjagtighed ¹⁶	Ikke detekteret	224/671 (33.4%)	185/674 (27.4%)	RR 1.22 (1.03 til 1.43)	60 flere per 1000 (fra 8 mere til 118 flere)	⊕⊕⊕○ Moderat	Kritisk
Andel patienter med detekteret adenom mellem 6-9 mm (2)	Randomiseret kontrolleret studie	Ingen alvorlig risiko for bias	Ingen alvorlig inkonsistens	Ingen alvorlig indirekte evidens	Alvorlig unøjagtighed ¹⁷	Ikke detekteret	70/671 (10.4%)	46/674 (6.8%)	RR 1.53 (1.07 til 2.18)	36 flere per 1000 (fra 5 mere til 81 flere)	⊕⊕⊕○ Moderat	Kritisk

¹⁶ Konfidensintervallet for den absolutte effektforskel krydser den mindst klinisk relevante forskel på 10 %-point, hvorfor der ikke entydigt kan konkluderes en klinisk relevant effektforskel.

¹⁷ Konfidensintervallet for den absolutte effektforskel krydser hverken den mindst klinisk relevante forskel på 10 %-point eller nuleffektgrænsen. Beregninger af den optimale informationsstørrelse (sample size) viser, at studierne inkluderer for få patienter til pålideligt at kunne påvise den observerede effektforskel.

Kvalitetsvurdering							Antal patienter og events		Effekt		Tillid	Vigtighed
Effektmål (Antal studier)	Studie-de- sign	Risiko for bias	Inkonsis- tens	Indirekte evidens	Unøjagtighed	Publikati- onsbias	CADe- understøttet kolo-skopi	Koloskopi uden CADe	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		
Andel patienter med detekteret adenom ≥ 1 cm (2)	Randomise- ret kontrolle- ret studie	Ingen alvorlig risiko for bias	Ingen alvorlig inkonsis- tens	Ingen alvorlig indirekte evidens	Meget alvorlig unøjagtig- hed ¹⁸	Ikke detekteret	68/671 (10.1%)	55/674 (8.2%)	RR 1.24 (0.88 til 1.74)	20 flere per 1000 (fra 10 færre til 60 flere)	⊕⊕○○ Lav	Kritisk
Andel patienter med mindst en sessil serrat læsion (2)	Randomise- ret kontrolle- ret studie	Ingen alvorlig risiko for bias	Ingen alvorlig inkonsis- tens	Ingen alvorlig indirekte evidens	Meget alvorlig unøjagtig- hed ¹⁸	Ikke detekteret	35/671 (5.2%)	35/674 (5.2%)	RR 1.01 (0.64 til 1.59)	1 flere per 1000 (fra 19 færre til 31 flere)	⊕⊕○○ Lav	Kritisk
Andel patienter uden adenomer eller sessile serrate læsioner, som har fået mindst en resektion histologisk undersøgt (2)	Randomise- ret kontrolle- ret studie	Ingen alvorlig risiko for bias	Ingen alvorlig inkonsis- tens	Ingen alvorlig indirekte evidens	Alvorlig unøjagtig- hed ¹⁹	Ikke detekteret	108/671 (16.1%)	96/674 (14.2%)	RR 1.13 (0.88 til 1.46)	19 flere per 1000 (fra 17 færre til 66 flere)	⊕⊕⊕○ Moderat	Vigtig

¹⁸ Konfidensintervallet inkluderer positive og negative effekter samt den mindst klinisk relevante forskel på 1 %-point, hvorfor effektmålet degraderes med to niveauer.

¹⁹ Konfidensintervallet inkluderer både positive og negative effekter.

14.4.2 Patientværdier og præferencer

Bilag 14.4.2.1 AMSTAR 2: Kvalitetsvurdering af systematiske review.

Reference	Young et al. 2021
NC: 1. Did the research questions and inclusion criteria for the review include the components of PICO?	No
C: 2. Did the report of the review contain an explicit statement that the review methods were established prior to the conduct of the review and did the report justify any significant deviations from the protocol?	Partail Yes
NC: 3. Did the review authors explain their selection of the study designs for inclusion in the review?	No
NC: 4. Did the review authors use a comprehensive literature search strategy?	Partial Yes
NC 5. Did the review authors perform study selection in duplicate?	Yes
NC: 6. Did the review authors perform data extraction in duplicate?	Yes
C: 7. Did the review authors provide a list of excluded studies and justify the exclusions?	Yes
NC: 8. Did the review authors describe the included studies in adequate detail?	Yes
C: 9. Did the review authors use a satisfactory technique for assessing the risk of bias (RoB) in individual studies that were included in the review?	No
NC: 10. Did the review authors report on the sources of funding for the studies included in the review?	No
C: 11. If meta-analysis was performed did the review authors use appropriate methods for statistical combination of results?	No meta-analysis conducted
NC: 12. If meta-analysis was performed, did the review authors assess the potential impact of RoB in individual studies on the results of the meta-analysis or other evidence synthesis?	No meta-analysis conducted
C: 13. Did the review authors account for RoB in individual studies when interpreting/ discussing the results of the review?	No
NC: 14. Did the review authors provide a satisfactory explanation for, and discussion of, any heterogeneity observed in the results of the review?	No
C: 15. If they performed quantitative synthesis did the review authors carry out an adequate investigation of publication bias (small study bias) and discuss its likely impact on the results of the review?	No meta-analysis conducted
NC: 16. Did the review authors report any potential sources of conflict of interest, including any funding they received for conducting the review?	Yes
Combined score	Very low

Bilag 14.4.2.2 - ROBINS-I: Kvalitetsvurdering af ikke-ransomiserede kvantitative studier

Studie	Reference	Bias due to confounding	Bias in selection of participants into the study	Bias in classification of the intervention	Bias due to deviations from the intended interventions	Bias due to missing data	Bias in the measurement of outcomes	Bias in selection of the reported result	Overall risk of bias
Esmailzadeh et al. 2021			Moderate			Moderate			Moderat
Khullar et al. 2022			Moderate			Moderate			Moderat
Lennartz et al. 2021			Seriøs			Moderate			Seriøs
Musbahi et al. 2021			Seriøs			Lav			Seriøs

Bilag 14.4.2.3 - CASP: kvalitetsvurdering af kvalitative studier.

		Studie 1	Studie 2	Studie 3
Reference		Musbahi et al. 2021	Richardsson et al. 2021	Richardsson et al. 2022
Section A: Are the re- sults valid?	1. Was there a clear statement of the aims of the research?	Yes	Yes	Yes
	2. Is a qualitative methodology appropriate?	Yes	Yes	Yes
	Is it worth continuing?	Yes	Yes	Yes
	3. Was the research design appropriate to address the aims of the research?	Yes	Yes	Yes
	4. Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?	Can't Tell	Can't Tell	Can't Tell
	5. Was the data collected in a way that addressed the research issue?	Yes	Yes	Yes
	6. Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?	No	No	No
Section B: What are the re- sults?	7. Have ethical issues been taken into consideration?	Yes	No	Yes
	8. Was the data analysis sufficiently rigorous?	Yes	Yes	Yes
	9. Is there a clear statement of findings?	Yes	Yes	Yes
Section C: Will the re- sults help locally?	10. How valuable is the research?	Moderate	Moderate	Moderte
Combined score (maximum 9)		7	6	7

© Behandlingsrådet, 2023.

Udgivelsen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

www.behandlingsraadet.dk

Niels Jernes Vej 6A, 9220 Aalborg Ø

Versionsnummer: 1.0

Sprog: Dansk

Udgivet af Behandlingsrådet, d. 06-02-2023

Behandlingsrådet