

Dansk Kvalitetsdatabase for Ældre med Skrøbelighed (DANFRAIL)

Evidensrapport

Grundlag for databasens population, indikatorer og standarder

Publikationsår: 2023



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Udarbejdet af Thomas Johannesson Hjelholt, læge, ph.d.,
for styregruppen for DANFRAIL.

© RKKP 2023

Kvalitetskonsulent for DANFRAIL:

Esra Öztoprak

E-mail: ESROEZ@rkkp.dk

Telefonnummer: +45 24 96 93 87

Udgiver:

Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP)

Hedeager 3

8200 Aarhus N

www.rkkp.dk

Version: 1.0

Versionsdato: 28. august 2023

Forord

Denne rapport beskriver evidensgrundlaget og valget af indikatorer for Dansk Kvalitetsdatabase for Ældre med Skrøbelighed (DANFRAIL).

Databasen er etableret efter ansøgning fra bestyrelsen i Dansk Selskab for Geriatri (DSG) med et ønske om at forbedre kvaliteten i behandlingen af alle ældre med skrøbelighed - uanset hvor de møder sundhedsvæsnet. Det har været et fælles mål for DSG og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP), at DANFRAIL skal være en tværfaglig og tværsektorielt funderet klinisk kvalitetsdatabase med fokus på kvaliteten i patientforløb for en stor gruppe ældre med skrøbelighed med forskellige behov for hjælp fra sundhedsvæsnet.

Skrøbelighed hos ældre kommer til udtryk på forskellige måder, og det er vigtigt, at sundhedsprofessionelle erkender skrøbeligheden for at kunne tilbyde behandling af høj kvalitet. Ældre, som lever med skrøbelighed, har ofte brug for en helhedsorienteret tilgang pga. en høj grad af kompleksitet både hvad angår sygdomsudtryk, behandling og rehabilitering. Patient- og pårørendeinddragelse og tværsektorielt samarbejde er centralt for forløbene. En anerkendt måde at tilgå disse komplekse problemstillinger på er ved at bruge den helhedsorienterede geriatriske arbejdsmetode *Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)*, hvor systematik og kommunikation sikrer, at der dannes overblik med udgangspunkt i patientens behov og ønsker.

DANFRAILS styregruppen er sammensat med fokus på tværfaglig og tværsektoriel repræsentation samt patientperspektivet, som her er repræsenteret ved pårørenderepræsentanter. Styregruppen har udvalgt et indikatorsæt med udgangspunkt i CGA, som skal afspejle de områder, der vurderes at kunne styrke og ensarte kvaliteten i behandlingen af ældre med skrøbelighed trods meget forskelligartede problemstillinger. Vi har med dette første indikatorsæt udvalgt indikatorer, som registreres ved en akut henvendelse til hospitalet, da det endnu ikke er muligt at tilgå data fra kommuner og almen praksis. Yderligere har vi afgrænset populationen til patienter på mindst 80 år for at få erfaringer med arbejdet i databasen. Det er vores ambition, at vi på længere sigt kan udvide databasens population og inkludere data fra alle aktører, der er involveret i behandlingen af ældre med skrøbelighed herunder kommuner og alment praktiserende læger.

På DANFRAILS vegne, forperson

Lone Winther Lietzen

Speciallæge i geriatri, ph.d., klinisk lektor, Aarhus Universitetshospital

lonlie@rm.dk

Indholdsfortegnelse

Forkortelser	5
Formålet med evidensrapporten	6
DANFRAILs styregruppe pr. nov. 2023	7
Baggrund	9
Patientgrundlag	11
Metode	12
Litteratursøgning	12
Evidensgraduering	12
Evidensgrundlag for indikatorerne	13
Indikator 1: Vurdering af skrøbelighed	13
Indikator 2: Screening for delirium	16
Indikator 3a og 3b: Tidlig mobilisering, ikke opererede og opererede	18
Indikator 4: Stillingtagen til genoplivningsforsøg	20
Indikator 5: Ernæringsplan udarbejdet	22
Indikator 6: Vurderet ADL	24
Indikator 7a og 7b: Akut genhenvendelse	26
Indikator 8a og 8b: Dødelighed	28
Rationale	30
Referencer	31
Bilagsoversigt	38

Forkortelser

RKKP	Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram
CFS	Clinical Frailty Scale
CGA	Comprehensive Geriatric Assessment
NKR	National Klinisk Retningslinje
ESPEN	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
GIN	Guidelines International Network
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SPPB	Short Physical Performance Battery
WHO	World Health Organization
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
AMPS	Assessment of Motor and Process Skills
ADL	Almindelig Daglig Livsførsel (Activities of Daily Living)
GLIM	Global Leadership Initiative on Malnutrition

Formålet med evidensrapporten

Formålet med evidensrapporten er at beskrive evidensgrundlaget for DANFRAILs indikatorer og standarder. Rapporten synliggør således den viden og de overvejelser, der ligger til grund for de valgte indikatorer og standarder. Nedenfor gives en kort beskrivelse af de vigtigste begreber i forståelsen af indikator-monitoreringen i de kliniske kvalitetsdatabaser i Danmark. Uddybende information om indikatorbaseret kvalitetsudvikling, indikatorer og standarder kan findes på RKKP's hjemmeside: www.rkkp.dk

En indikator er en målbar variabel, der i de kliniske kvalitetsdatabaser anvendes til at monitorere og vurdere kvaliteten i sundhedsvæsenet. Monitoreringen understøtter den løbende udvikling af kvaliteten i patientforløbet i en kontinuerlig stræben efter høj og ensartet kvalitet båret af de kliniske miljøer på området. Den kliniske kvalitetsdatabases indikatorer bør derfor belyse relevante kliniske retningslinjer inden for databasens område, der indeholder faglige anbefalinger bygget på national konsensus om 'god kvalitet'¹.

Indikatorer kan typeinddeles i 3 kategorier:

1. *Struktur* = de tilgængelige ressourcer, f.eks. antal speciallæger på en afdeling.
2. *Proces* = aktiviteter, som udføres i forbindelse med det kliniske og organisatoriske arbejde i relation til patientforløbet, f.eks. andel af behandlinger, som udføres i henhold til kliniske retningslinjer.
3. *Resultat* = effekten, som opnås i patientens sundhedstilstand, som tilskrives indsatsen, f.eks. overlevelse.

Indikatorsættet vil oftest have hovedvægt på proces- og resultatindikatorer, og tilstræbe et antal indikatorer, der er i overensstemmelse med et realistisk omfang af tilhørende klinisk kvalitetsudviklingsaktivitet. Databasestyregruppen kan vælge at supplere indikatorsættet med forklarende eller prognostiske variable, der f.eks. anvendes til stratificering eller justering for forskelle i patientsammensætningen.

Fastsættelse af målet for kvalitetsudviklingen – benævnt standarden - sker sjældent udelukkende på baggrund af evidens, men vil ofte afspejle ekspertkonsensus, værdier eller politiske målsætninger. Standarden vil typisk afspejle et realistisk udviklingsmål: det niveau for indikatorværdien man stræber efter at opnå. Angivelse af et eksakt niveau undlades til tider, men den ønskede forbedringsretning vil altid fremgå.

Evidensrapporten opdateres som minimum hvert tredje år som led i databasens godkendelsesperiode². Dette sikrer, at indikatorsættet afspejler den nyeste viden på området og sikrer samtidigt, at indikatorer, hvor kvaliteten har ligget stabilt højt i en længere periode, kan videreudvikles eller afvikles, med deraf mulighed for at udvælge nye områder til monitorering.

¹ Jf. Bekendtgørelse om godkendelse af landsdækkende og regionale kliniske kvalitetsdatabaser, kap. 2, §5, stk.10.

² Jf. Sundhedsdatastyrelsens vejledning vedr. kliniske kvalitetsdatabaser (2018), kap. 2, afsnit 2.23.

DANFRAILs styregruppe pr. nov. 2023

Formand		
Dansk Selskab for Geriatri	Lone Winther Lietzen, Afdelingslæge, ph.d.	Aarhus Universitetshospital
Øvrige medlemmer		
Region Midtjylland <i>Evidensspecialist</i>	Thomas Johannesson Hjelholt, HU-læge i geriatri, ph.d.	Aarhus Universitetshospital
<i>Dansk Sygepleje Selskab</i>	Bente Høy, Seniorforsker, ph.d.	Regionshospitalet Randers
Region Nordjylland	Stig Andersen, cheflæge, professor, ph.d. Rikke Skuldbøl Nielsen, chefsygeplejerske	Aalborg Universitetshospital Aalborg Universitetshospital
Region Syddanmark <i>Dansk Selskab for Geriatri</i>	Karen Andersen-Ranberg, Professor, Overlæge, ph.d.	Odense Universitetshospital
<i>Dansk Selskab for Akutmedicin</i>	Jens Piilgaard Nielsen, Overlæge	Odense Universitetshospital
<i>Dansk Selskab for Akutmedicin</i>	Søren Kabell Nissen, HU-læge i geriatri, ph.d.	Odense Universitetshospital
<i>Dansk Ortopædkirurgisk Selskab</i>	Niels Dieter Röck, Overlæge	Odense Universitetshospital
<i>Dansk Selskab for Intern Medicin</i>	Kirsten Vinding, Overlæge	Odense Universitetshospital, Svendborg
Region Sjælland Dansk Kirurgisk Selskab	Ismail Gögenur, professor, overlæge, ph.d.	Sjællands Universitetshospital, Køge
<i>Ergoterapi Faglig Selskab for Geriatri og Geratologi</i>	Stine Høvedskov Rasmussen, Overergoterapeut	Holbæk Sygehus
Region Hovedstaden <i>Dansk Selskab for Geriatri</i>	Trine Sander Pedersen, Specialeansvarlig overlæge	Herlev-Gentofte Hospitaler
<i>Dansk Selskab for Fysioterapi i Gerontologi og Geriatri</i>	Mette Merete Pedersen, Seniorforsker, ph.d.	Amager og Hvidovre Hospital
<i>Dansk Selskab for Intern Medicin</i>	Pia Nimann Kannegaard, Ledende overlæge	Bispebjerg hospital
Øvrige <i>Dansk Sygepleje Selskab</i>	Irmgard Birkegaard, Sundhedsfaglig konsulent	UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole
<i>Ergoterapi Faglig Selskab</i>	Louise Møldrup Nielsen, Lektor, ph.d.	VIA University College
<i>Fagligt selskab af Kliniske Diætister</i>	Mette Theil, Formand FaKD, Klinisk diætist	Kost og Ernæringsforbundet
Kommunernes Landsforening	Helen Kæstel, Sygeplejeforf Sacha Methe Elbeck, APN-sygeplejerske	Aalborg Kommune Aalborg Kommune
Pårørende repræsentanter	Erik Riiskjær Mirjana Saabye, Chefkonsulent, cand. mag og MPH	Ældre Sagen
RKKPs videncenter	Anne Mette Falstie-Jensen, epidemiolog, ph.d. Jakob Riisager, datamanager Mathilde Pedersen, kvalitetskonsulent og databasens kontaktperson	Repræsentant for dataansvarlig myndighed Region Midtjylland

Styregruppens rolle

Styregruppen skal sikre den løbende udvikling af databasen, så indikatorerne er i overensstemmelse med nyeste viden og evidens på området og er praktisk anvendelige til klinisk kvalitetsudvikling. Databaseteamet fra RKKPs videncenter skal som en del af styregruppen rådgive og understøtte klinikerne via løbende dialog om valg af indikatorer med afsæt i evidens samt ekspertviden om data, kvalitetsudvikling og epidemiologisk ekspertise. Spørgsmål vedr. databasens indikatorsæt kan rettes til DANFRAILs kontaktperson ([her](#)).

Indikatoroversigt

Område	Nr.	Indhold	Standard	Type
Vurdering af skrøbelighed	1	Andelen af patientforløb af mindst 4 timers varighed, hvor patienten er mindst 80 år, der vurderes med Clinical Frailty Scale (CFS)	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Screening for delirium	2	Andelen af patientforløb med CFS 5-8, hvor der screenes for delirium inden for 24 timer	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Tidlig mobilisering, ikke opererede	3a	Andelen af patientforløb med CFS 5-8, som ikke opereres, der mobiliseres indenfor 24 timer	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Tidlig mobilisering, opererede	3b	Andelen af patientforløb med CFS 5-8, som opereres, der mobiliseres indenfor 24 timer efter operation	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Stillingtagen til genoplivningsforsøg	4	Andelen af patientforløb med CFS 5-8 indlagt* mindst 12 timer, hvor der tages stilling til forsøg på genoplivning inden for 48 timer	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Ernæringsplan udarbejdet	5	Andelen af patientforløb med CFS 5-8 indlagt* mindst 24 timer, hvor der udarbejdes en ernæringsplan	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Vurderet ADL	6	Andelen af patientforløb med CFS 5-7 indlagt* mindst 24 timer, der får vurderet almindelig dagligdags livsførelse (ADL)	<i>Ikke fastsat</i>	Proces
Akut genhenvendelse	7a	Andelen af patientforløb med CFS 5-8, der har en akut gen-henvendelse uanset årsag indenfor 7 dage	<i>Ikke fastsat</i>	Resultat
	7b	Andelen af patientforløb med CFS 5-8, der har en akut gen-henvendelse uanset årsag indenfor 30 dage	<i>Ikke fastsat</i>	Resultat
Dødelighed	8a	Andelen af patienter med CFS 5-8, der dør inden for 7 dage	<i>Ikke fastsat</i>	Resultat
	8b	Andelen af patienter med CFS 5-8, der dør inden for 30 dage	<i>Ikke fastsat</i>	Resultat

*indlagt defineres som patientforløb af mindst 12 timers varighed

Baggrund

Med den nuværende og fremtidige aldersdemografi i Danmark forventes det, at behovet for antal indlæggelsesdage på hospitalerne mere end fordobles for patienter på 70 år eller derover frem mod 2050¹. Ud over at det kommer til at medføre alvorlige strategiske overvejelser for udformningen af sundhedssystemet, bør det også give anledning til overvejelser omkring sikring af god kvalitet i pleje og behandling af denne største patientgruppe i sundhedsvæsenet¹. Når ældre patienter indlægges, er der sjældent kun én sygdom, der er skyld i det. Bagved den umiddelbart tilgrundliggende årsag til indlæggelse, kan der ligge mange andre problemstillinger, som er nødvendige at adressere, for at sikre at patienten kan få den bedst mulige behandling (i bred forstand, jvnf. Sundhedslovens §5) og derved øge muligheden for at patienten kan vende tilbage til et godt og trygt liv med en acceptabel livskvalitet efter udskrivelsen. Samtidigt ønskes det at sikre en ensartet og god behandlingskvalitet hos denne patientgruppe, for at reducere behovet for sundhedsydelse og behovet for indlæggelse i fremtiden.

Ældre patienter udgør som udgangspunkt en særdeles heterogen gruppe. Nogle er velbevarede, både fysisk og kognitivt, er selvhjulpne og dermed ukendte for hjemmeplejen og får ingen eller kun lidt medicin. Andre i samme alder er svært prægede af flere kroniske sygdomme, kognitivt og fysisk funktionstab, med behov for megen hjælp fra hjemmeplejen til at klare hverdagsaktiviteter samt hjælp til medicin. Det er vigtigt ved enhver akut kontakt med sygehuset at få afklaret disse forhold hurtigt. Det gøres ved én helhedsorienteret vurdering af patientens overordnede helbredstilstand, hvor man også vurderer patientens modstandskraft – eller det modsatte: skrøbelighed². Skrøbelighed defineres som et aldersrelateret fænomen, hvor evnen til at modstå stressorer er udfordret på grund af nedsat fysiologisk reservekapacitet på tværs af flere organsystemer³. Klinisk er der to forskellige måder at anskue skrøbelighed på; Syndrom-anskuelsen, mest kendt som 'frailty phenotype'⁴, hvor patienter med minimum tre karakteristiske deficits (tab af styrke, hastighed, vægt, manglende energi eller manglende evne til krævende husholdnings/havearbejds-aktiviteter) betragtes som skrøbelige. Alternativet er en akkumuleret deficit-model som kvantificeres i et index⁵. Baseret på disse to ansuelse, er en stor mængde scores, scalaer og værktøjer udviklet til vurdering af skrøbelighed⁶, og klinikere vurderer patienternes skrøbelighed med stor variation; nogle forholder sig slet ikke til skrøbelighed, nogle har en mere intuitiv tilgang, hvorimod andre bruger specifikke skalaer eller scoresystemer⁷. Dette er en alvorlig begrænsning i brugen af skrøbelighedsvurderinger, og mange publikationer på området fremhæver behovet for en konsensus og ensretning af skrøbelighedsbegrebet for at øge kvaliteten af både det kliniske arbejde og forskningen på området (se relevante referencer under 'Indikator 1').

En systematisk vurdering af ældre patienters skrøbelighed har ikke tidligere fundet sted i Danmark, og styregruppen for DANFRAIL har en vision om at få ændret dette med introduktionen af denne database. Desuden ønsker vi, for at opnå en national ensretning, at indføre én specifik metode til vurdering af patienternes skrøbelighed, så vi får et fælles sprog på tværs af faggrupper, afdelinger, hospitaler, regioner og sektorer. Clinical Frailty Scale (CFS) er blevet vurderet af den samlede styregruppe til at være bedst eget til dette, eftersom skalaen er godt videnskabeligt funderet (se indikator 1), og samtidig hurtig udført og let anvendelig. Vi har også skelet til, at både intensivmedicinere, almen medicinere, og hjertemedicinere bruger CFS i stigende grad. CFS er oversat og valideret på dansk, og har vist god inter-rater reliabilitet på tværs af faggrupper^{8,9}.

Hvis patienten vurderes skrøbelig, bør det give anledning til nogle yderligere overvejelser. Både for at intervenere overfor reversible årsager til skrøbelighed, men også for at sikre den fornødne behandling og pleje af de udfordringer patienten har. Til dette bruger sundhedsprofessionelle med geriatriske kompetencer typisk

arbejdsredskabet *Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)*¹⁰, der betragtes som guldstandard for vurdering af ældre med skrøbelighed. Selvom ældre patienter med skrøbelighed befinder sig på næsten alle hospitalsafdelinger, er vi i styregruppen bevidste om, at de sundhedsprofessionelles kompetencer og fokus er forskelligt. Patienterne har behov for at blive behandlet for deres problemstillinger, uanset om de er af kirurgisk eller medicinsk karakter, om de relaterer sig til en organspecifik problemstilling eller er mere generelle.

CGA-modellen har været omdrejningspunktet i udformningen af procesindikatorerne i DANFRAIL-databasen, om end vi har forsøgt at simplificere og reducere omfanget, for at gøre processen mere operationaliserbar på alle afdelinger i Danmark. Igennem vurdering af patienten ud fra indikator 2-6 har man således udført en 'mini CGA' og dermed bidraget til at opnå en god faglig standard for håndtering af patientens skrøbelighed. Styregruppen er bevidste om, at for at opnå en mere komplet helhedstilgang, vil der være flere områder, der skal indarbejdes i datasættet på sigt, og der arbejdes fx med medicingennemgang og patientoplevelt sammenhæng.

Styregruppen håber, at man vil hilse denne database velkommen, og se den som et støtteværktøj til at sikre, at man kommer hele vejen rundt om de patienter, som har behov for det – uanset hvad de er indlagt med. Dette til gavn for sundhedsvæsenet, klinikere, og især de ældre, der lever med skrøbelighed.

Patientgrundlag

Patientgrundlaget er patienter på mindst 80 år registreret med en akut, afsluttet³ kontakt i Landspatientregisteret (LPR) på én af de omfattede enheder. Alle akutte kontakter er omfattet uanset kontaktens varighed og årsag (diagnose).

Denne aldersgrænse er valgt af styregruppen vel vidende at der vil være mange patienter med skrøbelighed under 80 år som ikke inkluderes. Den høje aldersgrænse sikrer en høj prævalens af skrøbelighed blandt den screenede gruppe samtidig med at screeningsarbejdet i akutafdelingerne reduceres i implementeringsperioden.

Følgende patienter ekskluderes:

- patienter med erstatnings-cpr-nummer eller invalid CPR-status (koder: 20 (inaktiv), 30 (annulleret), 50 (dobbelnummer), 60 (ændret) og 70 (forsvundet))
- patienter uden bopæl i Danmark (koder: 05 og 07 (Grønland))

Alle akutte kontakter, hvor patienten er ≥ 80 år, medtages i DANFRAIL. Dette betyder, at patienter med flere akutte kontakter i opgørelsesperioden tæller med svarende til antallet af gange patienten har været i akut kontakt med hospitalet. Dermed vil antallet i nævneren svare til antallet af patientforløb for patienter på ≥ 80 år, og ikke det unikke antal patienter, der har været i akut kontakt med hospitalet i løbet af opgørelses-perioden (medmindre andet er præciseret i indikatoren, jævnfør indikator 8 om dødelighed).

Prognostiske markører omfatter alder, køn, civilstatus, antallet af akutte kontakter inden for det seneste år og komorbiditet (Charlsons komorbiditetsindeks¹¹). De prognostiske markører opgøres ved starttidspunktet for den akutte kontakt.

Omfattede organisatoriske enheder

Alle akutmodtagelser, som modtager akutte patienter på ≥ 80 år, er omfattet af dataindberetning til DANFRAIL gennem indberetning af SKS-koder til LPR.

Det organisatoriske tilhørsforhold er for hver indikator præciseret under 'opgørelsesniveau' i indikatorspecifikationerne i DANFRAILs dataindberetningsvejledning. F.eks. opgøres indikator 1 for den afdeling, der har modtaget den akutte patient (afdeling for første kontakt), mens indikator 6 opgøres ift. den afdeling, der har udskrevet patienten (afdeling for sidste kontakt).

³ akut, afsluttet kontakt i LPR3 defineres som en akut, fysisk fremmøde kontakt uanset varighed, hvor der er angivet en slutdato [admin.prioritet=akut; admin.konttype= fysisk fremmøde] og hvor kontaktens udskrivelsesdato ligger i opgørelsesperioden. For patienter med flere sammenhængende kontakter, der indeholder en fysisk fremmøde kontakt, samles kontakterne til ét patientforløb, hvis der er mindre end 4 timer imellem sluttidspunkt og efterfølgende starttidspunkt mellem kontakterne (fx ved overflytning mellem afdelinger). Det samlede patientforløb medtages herefter som en akut kontakt.

Metode

Litteratursøgning

Der er udført systematiske litteraturgennemgange for hver enkelt kvalitetsindikator af læge, ph.d. Thomas Johannesson Hjelholt, i henhold til Cochranes anbefalinger for litteraturgennemgang¹² og Sundhedsstyrelsens anbefalinger for litteratursøgning¹³. Litteraturgennemgangen og evidensrapporten er udarbejdet efter styregruppens definition af de enkelte indikatorer, og baseret på denne er indikatorerne herefter tilpasset nuværende evidens. Der blev søgt efter retningslinjer på relevante organisationers hjemmesider, herunder *Center for Kliniske Retningslinjer*, *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*, *Guidelines International Network (GIN)*, *Cochrane Library* og *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*. PUBMED blev anvendt som primær database og litteraturkilde, hvor alle relevante retningslinjer, oversigtsartikler og tilhørende referencelister fra 2015 til juni 2023 systematisk er gennemgået: først screenet ud fra titel og abstrakt, hvorefter al udvalgt, relevant litteratur blev gennemgået i fuld længde. Ud over søgningen i PUBMED er systematisk gennemgang af primærlitteratur kun udført i de tilfælde, hvor styregruppen er bekendt med nyere originallitteratur, som ikke allerede er medtaget i sekundærlitteraturen. Søgestrategien og flow charts for hver enkelt indikator er præsenteret i hhv. figurene og bilag, og er udført iht. RKKPs anbefalinger.

Evidensgraduering

Evidensgraduering er foretaget ud fra kendte og internationalt accepterede vurderingsværktøjer. Kliniske retningslinjer er vurderet ud fra AGREE II (1-7, hvor højere score angiver god metodisk kvalitet)¹⁴. Systematiske reviews er vurderet ud fra ROBIS (rangeres som 'risk of bias: lav, høj, eller uklar')¹⁵. Hvis minimum en retningslinje af god kvalitet (AGREE II 6-7) blev identificeret og passede godt i forhold til patientpopulationen samt beskrev indikatorens emne udtømmende, blev det besluttet, at kvalitetsvurdering af de systematiske reviews var overflødig, og derfor er den ikke foretaget. Den overordnede evidens er endeligt graderet ud fra The Oxford Levels of Evidence 2009 (graduering: A-D)¹⁶ (se bilag 17).

Evidensgrundlag for indikatorerne

Indikator 1: Vurdering af skrøbelighed

Definition: Andelen af patientforløb af mindst 4 timers varighed, hvor patienten er ≥ 80 år, der vurderes med Clinical Frailty Scale (CFS)

Type: Proces

Baggrund for indikator: Identifikation af patienter med skrøbelighed er en nødvendig forudsætning for at sikre, at det kliniske personale arbejder med de relevante personer. Samtidig danner det selektionskriteriet for populationen og dermed inklusion i databasen. Det er styregruppens erfaring, at de fleste sundhedsfaglige har en intuitiv fornemmelse af, hvorvidt en patient er skrøbelig eller ej. Men for at vi kan skabe et fælles sprog omkring patienter med skrøbelighed, ensrette arbejdsgange samt vurdere kvaliteten i behandlingen uanset hvor patienten er indlagt, er det nødvendigt, at identifikation af skrøbelighed foregår ensartet på tværs af hospitaler og regioner.

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske søgning identificerede 8 relevante studier: 2 retningslinjer^{17, 18} og 6 systematiske reviews^{6, 19-23}. Desuden blev 3 scoping reviews²⁴⁻²⁶, 3 narrative reviews²⁷⁻²⁹ og 2 originalstudier^{30, 31} fundet relevante at inkludere som baggrundsmateriale for indikatoren, men disse er ikke en del af selve evidensgrundlaget. Litteratursøgning på denne specifikke indikator resulterede således i 16 studier. Der er kun foretaget kvalitetsvurdering af de 2 retningslinjer, fordi der heri er tilstrækkeligt evidensgrundlag for indikatoren.

Society for Sarcopenia and Frailty Research i Australien og New Zealand har udgivet anbefalinger for screening, diagnostik og behandling i 2022 (AGREE II kvalitet = 5)¹⁷. Her anbefales systematisk screening for skrøbelighed af alle ældre over 70 år, som er indlagt på hospital, og hvis patienten har sygdomstilstande (f.eks. komorbiditet), som øger risiko for skrøbelighed ved en yngre alder, bør disse patienter også screenes. Der gives ikke præcise anbefalinger til screeningsredskab, men der fremhæves flere redskaber, som har vist sig brugbare i en travl klinisk hverdag, herunder CFS³², FRAIL scale³³, the Hospital Frailty Risk Score³⁴ og Frailty Index³⁵. Valget bør i sidste ende styres af overvejelser om anvendelighed i den kliniske kontekst og setting^{6, 17}. Patienter, som identificeres som skrøbelige ved screening, bør vurderes grundigere ved brug af f.eks. Fried Frailty Phenotype⁴ eller Comprehensive Geriatric Assessment¹⁰.

NICE udgav i 2016 en retningslinje om klinisk vurdering og håndtering af patienter med multimorbiditet (AGREE II = 7)¹⁸. Her anbefales screening for skrøbelighed, men der gives kun anbefalinger for brug af screeningsværktøj for primærsektoren samt ambulans sekundærsektor. Der understreges, at man bør udvise påpasselighed med at vurdere skrøbelighed hos akut syge patienter, og at man ikke bør bruge et værktøj, som forudsætter måling af fysisk formåen som en indikation for skrøbelighed ved pågående akut sygdom eller skade.

Blandt de i alt seks systematiske reviews undersøgte tre screening for skrøbelighed og associationen til komplikationer og død i akutte kirurgiske populationer^{19, 20, 22}, ét undersøgte generelt brug af skrøbelighedsinstrumenter i akutafdelingen²¹, ét undersøgte associationen mellem skrøbelighed og infektioner, uanset setting og population²³, hvorimod det sidste fokuserede på at samle viden om delelementer og kliniske test, som de forskellige skrøbelighedsværktøjer benytter⁶.

CFS og Fried Frailty Phenotype er bedst undersøgt i forhold til mortalitetsrisiko. Præoperativ skrøbelighed, vurderet som CFS mellem 5-8, er associeret med øget 30-dages, 90-dages og 1-års mortalitet^{19, 20}. Skrøbelighed vurderet ud fra CFS er desuden forbundet med øget indlæggelsesvarighed^{19, 20}, risiko for genindlæggelse blandt patienter over 65, som undergår akut abdominal kirurgi¹⁹, øget behov for pleje efter udskrivelse¹⁹, boligskitte efter udskrivelse²⁰ og dårligt funktionelt outcome²⁰. Som prædikator for postoperative komplikationer er Fried Frailty Phenotype, Edmonton Frailty index³⁶ og Frailty index undersøgt i flere studier end CFS.

Aucoin et al²⁰ finder i en sammenfatning af studier, som undersøger brugbarheden af de forskellige index, at CFS evalueres bedst af de sundhedsprofessionelle, både på tid til udførelse, lethed i anvendelse, og fordi CFS ikke kræver noget udstyr.

Brugen af skrøbelighedsscreening specifikt i akutafdelinger var tema for et systematisk review fra 2017²¹. De identificerede kun 4 studier, alle kohortestudier. Studiet identificerede 4 forskellige værktøjer til detektion af skrøbelighed, hvoraf CFS var et af dem, men der fremhæves ikke noget værktøj, som med sikkerhed er mere overlegen i prædiktiv evne end de andre.

Blandt de resterende scoping og narrative reviews er CFS tiltagende intensivt behandlet over de senere år til brug i akutafdelingen og til både medicinske og kirurgiske patienter²⁴⁻²⁹. Der er generel enighed om, at CFS er et brugbart værktøj i en travl akutafdeling, da den er hurtig i brug og ikke kræver udstyr. CFS er, ligesom alle andre skrøbelighedsværktøjer, hyppigst valideret som en prognostisk model mhp. risiko stratifikation²⁶. Men validiteten af CFS som en diagnostisk model til at identificere skrøbelighed er mindre belyst udover populationsstudiet hvori scoren blev udviklet²⁷. Der er enighed om at anbefale brug af skrøbelighedsscreening i den akutte setting, om end der mangler studier, som sammenligner brug af skrøbelighedsscreening versus "standard behandling" opsat i et randomiseret klinisk design^{24, 27}. Hvis skrøbelighed, vurderet ud fra CFS dikotomiseres (skrøblig/ikke-skrøbelig), bruger nogle studier en cut-off på 4, hvorimod de fleste bruger 5²⁴.

Det påpeges desuden, at der findes mange forskellige værktøjer (over 50 forskellige), som ligner hinanden. Det hæmmer implementering og sammenligning på tværs – både i forskningsmæssig og klinisk sammenhæng^{6, 29}. Et britisk studie³¹ har sammenlignet 4 simple og relativt hurtige screeningsværktøjer (CFS, Identification of Seniors at Risk³⁷, PRISMA-7³⁸ og Silver Code³⁹) blandt 121 læger, sygeplejersker og assistenter i en stor akutafdeling for at vurdere forskelle i implementérbarhed. Generelt blev alle fire værktøjer vurderet godt, og der var ingen forskel på vurderingen inden for kategorierne: *villighed til at bruge værktøjet igen, tid for udførelse, lethed ved brug og overensstemmelse med klinisk vurdering*.

Et andet studie³⁰ undersøgte overensstemmelse mellem CFS udført i forbindelse med triagering ved ankomst til akutafdelingen og CFS udført, når det besluttes at indlægge patienten (95% af scoringerne blev udført under 4 timer fra hinanden). Man fandt dårlig korrelation imellem de 2 scoringer og markant bedre prædiktive egenskaber for indlæggelses-CFS'en end for triage-CFS'en. Dette resultat understreger vigtigheden af den advarsel, som også er fremhævet fra NICE-retningslinjen om multimorbiditet¹⁸ – nemlig at tillade tid til at akkumulere relevante informationer (eks. indlæggelsesrapport, eller at pårørende kan ankomme) inden skrøbelighedsvurderingen foretages, fremfor at fremskynde vurderingen til triagen..

Konklusion: Evidensniveauet for indikator 1 baserer sig på to retningslinjer af moderat til god kvalitet (AGREE II: 5-7/7) samt niveau 2a evidens (6 systematiske reviews, ej kvalitetsvurderet).

Der foreligger en entydig anbefaling om at foretage screening for skrøbelighed blandt akut indlagte ældre patienter, men valg af værktøj bør afgøres af 'setting', erfaring og tilgængelige personaleressourcer. CFS fremhæves derfor som meget brugbar på grund af, at den 1) er hurtig i brug, 2) er let at lære, og 3) ikke kræver brug af ekstra udstyr. CFS er for nyligt oversat til dansk, og har vist god inter-rater reliabilitet^{8, 9}. For at øge

anvendeligheden af screening for skrøbelighed, vurderes det af styregruppen nødvendigt, at det er det samme værktøj som bruges overalt.

Anbefaling: Moderat anbefaling (klasse B jf. Oxford).

Standard: ingen fastsat

Søgestreng: Se bilag 1-2.

Indikator 2: Screening for delirium

Definition: Andelen af patientforløb med CFS 5-8, hvor der screenes for delirium inden for 24 timer

Type: Proces

Baggrund for indikator: Nyopstået delirium bør betragtes som et akut organsvigt og kan være et vigtigt symptom på underliggende sygdom⁴⁰. Internationalt rapporteres prævalensen til 30-60% blandt akut indlagte ældre patienter og er endnu højere blandt patienter med kendt kognitiv dysfunktion⁴¹⁻⁴³. De vigtigste risikofaktorer for udvikling af delirium er høj alder, skrøbelighed, lav funktionsevne, kognitiv reduktion og akut sygdom⁴⁴. Populationen i DANFRAIL vil således være i høj risiko for udvikling af delirium. En tidlig erkendelse af tilstanden er vigtig, idet man har fundet, at mortaliteten er markant lavere for patienter med erkendt vs uerkendt delirium⁴⁵. Delirium underinddeles i hyperaktiv (pillende, rastløs, urolig eller højtråbende adfærd), hypoaktiv (sløv, somnolent eller apatiske adfærd med øget reaktionstid) og en blandet form, hvor især den hypoaktive form ofte overses af det kliniske personale, hvis der ikke systematisk screenes⁴¹. Delirium er forbundet med talrige u hensigtsmæssige udfald, herunder øget risiko for infektioner, fald, vedvarende kognitiv svækkelse, øget behov for hjælp efter udskrivelse samt øget dødelighed⁴¹. For anvisninger vedrørende forebyggelse samt behandling af erkendt delirium henvises til Sundhedsstyrelsens nationale kliniske retningslinje (NKR) på området⁴⁴.

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske litteraturgennemgang tilvejebragte 4 systematiske reviews⁴⁶⁻⁴⁹ samt 3 konsensusanbefalinger fra anerkendte, videnskabelige selskaber⁵⁰⁻⁵². Gennemgang af referencelister samt søgning efter grå litteratur identificerede desuden yderligere 5 kliniske retningslinjer^{44, 53-56} samt endnu et systematisk review⁵⁷. Kvalitetsvurdering er kun foretaget af de kliniske retningslinjer, da disse vurderes at være tilstrækkelig for evidensgrundlaget.

Sundhedsstyrelsens NKR⁴⁴ (AGREE II kvalitet = 6) anbefaler screening med psykometrisk værktøj af patienter med en eller flere risikofaktorer (høj alder, demens eller kognitiv dysfunktion, funktionsnedsættelse, akut sygdom). Sundhedsstyrelsen angiver evidensniveauet her til at være lav: 'God praksis (konsensus)'. Screeningen bør gentages med timer til dages mellemrum for at sikre korrekt diagnostik, eftersom delirium er fluktuerende. Brief Confusion Assessment Method (B-CAM) fremhæves som det hyppigst brugte psykometriske værktøj i klinisk praksis i Danmark. Vigtigheden af korrekt oplæring og rutine i brug af det specifikke værktøj fremhæves som essentiel for at sikre diagnostisk præcision. Ud over systematisk screening gives en svag anbefaling for forebyggende tiltag med multikomponent, non-farmakologisk intervention⁴⁴.

NICE (AGREE II kvalitet = 7), skotske SIGN (AGREE II kvalitet = 6) samt sygeplejerskernes faglige forbund i Ontario, Canada (AGREE II kvalitet = 5) har også lavet kliniske retningslinjer for delirium^{53, 54, 56}. Alle anbefaler, ligesom det står beskrevet i Sundhedsstyrelsens NKR, en systematisk screening med psykometrisk værktøj af indlagte patienter med risikofaktorer for delirium. NICE og SIGN anbefaler specifikt brug af det psykometriske værktøj *The 4 'A's test* (4AT) til screeningen. Det begrundes med, at 4AT vurderes hurtigere end B-CAM, kræver mindre oplæring og har højere sensitivitet. En oversigt over tidsforbrug, præcision mm. af de forskellige værktøjer kan findes i SIGNs retningslinje⁵⁴. *American Geriatric Society* har lavet en retningslinje (AGREE II kvalitet = 6) specifikt til håndtering af postoperativ delirium⁵⁵. Her anbefales ikke systematisk screening af patienter, men selskabet kommer derimod med en stærk anbefaling om systematisk og gentagen uddannelse af sundhedsfagligt personale, herunder oplæring i brugen af redskaber til screening for delirium.

En fælles konsensusanbefaling fra *American Society for Enhanced Recovery* og *The Perioperative Quality Initiative*⁵⁰ anbefaler systematisk screening for delirium blandt højrisikopatienter. Evidensen for anbefaling af et specifikt screeningsværktøj vurderes utilstrækkelig, omend CAM-ICU (for opvågningsafsnittet) samt Nursing-Delirium Screening Scale (NuDESC) fremhæves som brugbare værktøjer. En arbejdsgruppe under de italienske lægevidenskabelige selskaber har udfærdiget en konsensusanbefaling⁵¹, og det samme har det geriatriske selskab for Australien og New Zealand⁵². Begge grupper anbefaler, ligesom de kliniske retningslinjer, systematisk screening af ældre patienter med risikofaktorer for delirium. Selvom ingen af grupperne anbefaler et specifikt psykometrisk værktøj, fremhæves 4AT af den italienske gruppe, mens geriaterne i Australien og New Zealand anbefaler B-CAM. Styrken af anbefalingen, samt graden af evidens, kommenteres ikke i disse 2 artikler.

Tre af de systematiske reviews omhandler associationen mellem skrøbelighed og risiko for udvikling af delirium under indlæggelse^{46, 47, 49}. Alle 3 artikler finder en stærk association mellem graden af skrøbelighed for indlagte patienter og risikoen for at udvikle delirium. Associationen er fundet uafhængig af patientkarakteristika, scoringsredskab til vurdering af skrøbelighed, og indlæggelsesårsag (specifikke kirurgiske tilstande, akut kirurgi, medicinske tilstande, samt patienter på intensiv). Timing for deliriumscreening i den tidlige akutte 'setting', samt hvilke værktøjer, der er valideret til brug på dette tidspunkt undersøges i ét systematisk review⁵⁷. Her finder forfatterne, at kun CAM/CAM-ICU er valideret til dette.

Konklusion: Evidensniveauet for indikator 2 baseres på 5 retningslinjer af moderat til god kvalitet (AGREE II: 5-7/7) samt niveau 2a evidens (5 systematiske reviews, ej kvalitetsvurderet).

Der er ensartet konsensus fra videnskabelige selskaber og faglige organisationer på verdensplan om, at alle ældre med risikofaktorer for delirium bør screenes, og forebyggende non-farmakologiske tiltag bør iværksættes. Alle patienter i DANFRAIL opfylder kriterierne for deliriumscreening.

Der er derimod ikke enighed om anbefalinger vedr. valg af psykometrisk værktøj. Sundhedsstyrelsens NKR nævner B-CAM, som den mest anvendte metode i Danmark. Den britiske og skotske retningslinje anbefaler 4AT, og især den skotske henviser til øget diagnostisk præcision af dette værktøj. Styregruppen i DANFRAIL er dog ikke bekendt med videnskabeligt arbejde, som sammenligner diagnostisk sikkerhed, anvendelighed og implementérbarhed af de forskellige værktøjer. Styregruppen anbefaler brug af enten B-CAM⁵⁸, 4AT⁵⁹ eller NuDESC⁶⁰, som alle er oversat til dansk, om end ingen af dem er valideret på dansk. De tager alle få minutter at gennemføre, men de kræver, at det sundhedsfaglige personale trænes og opkvalificeres i deres viden om delirium^{44, 53-56}.

Hvis tilstedeværelsen af delirium bekræftes, anbefales det, at diagnosen påføres udskrivelsespapirerne, da det tydeliggør en mulig kognitiv problemstilling, som bør videregives til tværsektorielle samarbejdspartnere.

Anbefaling: Moderat anbefaling (klasse B jf. Oxford)

Standard: ikke fastlagt

Søgestreng: Se bilag 3-4.

Indikator 3a og 3b: Tidlig mobilisering, ikke opererede og opererede

Definition: Andelen af patientforløb med CFS 5-8, som ikke opereres, der mobiliseres indenfor 24 timer og Andelen af patientforløb med CFS 5-8, som opereres, der mobiliseres indenfor 24 timer efter operationen.

Type: Proces

Baggrund for indikator: Akut indlæggelse er forbundet med en øget risiko for tab af muskelmasse, funktionsevne samt forværring af ældre patienters almentilstand⁶¹⁻⁶³. Der beskrives desuden en øget risiko for tryksår, infektioner, delirium og dyb venetrombose⁶⁴. Til trods for denne viden, er inaktivitet og immobilitet dominerende for indlagte patienter, som opholder sig over 87% af indlæggelsestiden i sengen^{65, 66}. Det kan naturligvis bunde i sygdommen, som forårsagede indlæggelsen, samt den nødvendige diagnostik og behandling, men "iatrogen inaktivitet", altså inaktivitet forårsaget af de sundhedsprofessionelle, er også en vigtig faktor⁶¹. Tidlig mobilisering har i mange år været et kvalitetsmål inden for behandlingen af patienter med fraktur af proksimale femur⁶⁷, og fremhæves som et vigtigt punkt i retningslinjer for perioperativ optimering (Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)⁶⁸). Endelig indgår mobilitet som et af de sygeplejefaglige behovsområder, beskrevet i *fundamentals of care*⁶⁹.

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske litteraturgennemgang identificerede ét Cochrane-review⁷⁰ samt 9 systematiske reviews af kliniske studier⁷¹⁻⁷⁹. Yderligere 2 systematiske paraply reviews^{80, 81}, som omhandlede en fysisk træningsintervention, herunder tidlig mobilisering under indlæggelse, blev identificeret. Ved fritekstsøgning i øvrige databaser samt gennemgang af referencer blev yderligere en retningslinje⁸², et relevant Cochrane-review⁸³ samt et systematisk review⁸⁴ identificeret. Evidensgrundlaget inkluderer således én retningslinje og 14 systematiske reviews, hvor en kvalitetsvurdering af foretaget på den kliniske retningslinje og 4 af de mest relevante, systematiske reviews.

Sundhedsstyrelsens NKR om ernærings- og træningsinterventioner* (AGREE II kvalitet = 6)⁸² giver en svag anbefaling for styrketræning til ældre med geriatriske problemstillinger, samt en svag anbefaling for kombineret styrke- og balancetræning til faldtruede ældre med geriatriske problemstillinger. Varigheden af træningsinterventionen anbefales til 8 uger (God praksis (konsensus)). Et Cochrane-review fra 2022 (ROBIS risk of bias = lav) undersøgte træningsinterventioner (defineret som enten rehabilitering eller et struktureret træningsprogram både med/uden styrketræning) for akut indlagte medicinske patienter⁷⁰. Gruppen fandt *meget usikker effekt* (GRADE vurdering af kvalitet = meget lav) af træningsinterventioner på fysisk funktion (short physical performance battery (SPPB)) målt ved udskrivelsen. Træningsinterventioner vurderes sikker for patienterne – der er ikke risiko for forværring af den medicinske tilstand under indlæggelsen. De finder *usikker effekt* (GRADE vurdering af kvalitet = lav) af træningsinterventioner for flere effektmål på udskrivelsestidspunktet (funktionsevne, udvikling af delirium samt faldepisoder under indlæggelse). Endelig fandt de *sandsynlig effekt* (GRADE vurdering af kvalitet = moderat) af træningsintervention på selvrapporeret livskvalitet (EQ-5D).

Et andet Cochrane-review fra 2022⁸³ (ROBIS risk of bias = lav), inkluderede specifikt patienter med fraktur af proksimale femur. Her blev der fundet en *sandsynlig effekt* (GRADE vurdering af kvalitet = moderat) af gang-, balance- og funktionel træning på forskellige mobilitetsmål 5 dage til 4 måneder postoperativt. Desuden blev der

* Ifølge Sundhedsstyrelsen er denne guideline forældet, fordi litteratursøgningen er over 3 år gammel. Den er dog, baseret på dialog med relevante faglige selskaber, stadig i overensstemmelse med nyere litteratur på området.

fundet en *usikker effekt* (GRADE vurdering af kvalitet = lav) af styrketræning på mobilitet 10 dage til 4 måneder postoperativt.

Et paraply review fra 2022⁸⁰ (ROBIS risk of bias = lav) undersøgte indholdet af forskellige træningsinterventioner, herunder tidlig mobilisering, på akut indlagte ældre patienter, uanset indlæggelsesårsag (dog ekskluderes apopleksi). Her fandt forfatterne at tidlig mobilisering var forbundet med øget udholdenhed samt større chance for udskrivelse direkte til eget hjem. Det anføres dog, at resultaterne primært stammer fra studier på patienter med fraktur af proksimale femur. Dette studie er det eneste, som beskriver mortalitet som outcome, men de finder ingen association på træningsinterventioner på mortalitet. Et andet paraply review fra 2020⁸¹ (ROBIS risk of bias = lav), som inkluderer alle akut indlagte ældre, uanset indlæggelsesårsag, beskriver ingen effekt af træningsinterventioner på risiko for genindlæggelse.

Blandt de øvrige systematiske reviews har 8 af dem en ren medicinsk eller blandet medicinsk/kirurgisk patientpopulation^{72-77, 79, 84}, hvorimod 2 omhandler patienter med en kirurgisk problemstilling^{71, 78}. Alle resultaterne herfra er generelt på linje med de ovenfor beskrevne Cochrane-reviews. Et studie peger på, at den lave kvalitet af evidensen måske skyldes den store heterogenitet i både interventioner og outcomes⁸⁵. Endelig er interventionen vanskelig at etablere i et blindet, randomiseret setup, hvilket medfører at de originale studier primært vurderes af lav til moderat kvalitet.

Barrierer og faciliterende faktorer for at øge mobiliseringen under indlæggelse er tidligere beskrevet^{86, 87}. At personalet skaber det rette miljø for mobilisering, blev anset som vigtigt, mens vedligeholdelse af denne mobilisering under indlæggelse krævede fokus på nødvendigheden, motivationen, undervisningen af patient og pårørende samt hyppig revurdering af behovet for slanger, dræn etc. På det administrative niveau beskrives vigtigheden af prioritering af tid og ressourcer, samt ordentlige og sikre forhold for korrekt mobilisering. Endelig fremhæves også uddannelse af og information til patient og pårørende omkring vigtigheden af mobilisering^{86, 87}.

Konklusion: Evidensniveauet for indikator 3 baseres på 1 retningslinje af god kvalitet (AGREE II: 6/7), samt niveau 1a evidens (4 systematiske reviews: ROBIS risk of bias: lav)

Der er entydige resultater for at tidlig mobilisering samt træningsinterventioner er sikre at udføre på ældre indlagte patienter i både medicinsk og kirurgisk regi, idet risiko for fald og forværring i den medicinske tilstand ikke øges. Derimod observeres ingen effekt af træningsintervention på mortalitet under indlæggelse. Om der er en gavnlig effekt af tidlig mobilisering eller træningsintervention på mobilitet og funktionsevne er usikker (og derfor er anbefalingen graderet til klasse D jf. Oxford), men i en dansk kontekst stiller styregruppen sig tvivlende overfor, hvorvidt det er realistisk at forvente en effekt efter en typisk kort indlæggelse med akut sygdom. Det er desuden styregruppens holdning, at mobilisering bidrager til patientens værdighed, og understøttende for dette, har mobilisering en overbevisende effekt på patienternes livskvalitet. Der er generelt faglig konsensus om, at tidlig mobilisering og træningsinterventioner er gavnlige for indlagte patienter, uanset indlæggelsesårsag.

Anbefaling: Ekspertkonsensus (klasse D jf. Oxford)

Standard:

Søgestreng: Se bilag 5-6.

Indikator 4: Stillingtagen til genoplivningsforsøg

Definition: Andelen af patientforløb med CFS 5-8 indlagt* mindst 12 timer, hvor der er taget stilling til forsøg på genoplivning inden for 48 timer

*Indlagt defineres som patientforløb af mindst 12 timers varighed

Type: Proces

Baggrund for indikator: Drøftelse med patient og pårørende om genoplivningsforsøg i forbindelse med hjertestop er en vigtig del af patient-centreret behandling og nødvendig for at undgå overbehandling og unødvendig lidelse for patienter i den sidste fase af livet⁸⁸. En gennemgang af hjertestop på hospitaler i England viste, at i op mod 85% af de hjertestopbehandlinger, som blev givet, kunne en beslutning om "ingen genoplivning i tilfælde af hjertestop" have været relevant⁸⁹. Årsager til dette beskrives som 1) sundhedspersonalets manglende erkendelse/identifikation af de patienter, hvor overlevelse med god neurologisk prognose er usandsynlig 2) utydelig kommunikation mellem sundhedsfagligt personale eller med patient/pårørende samt 3) ufuldstændig dokumentation eller forståelse af de beslutninger der er taget^{90, 91}. Derudover peges der på, at klinikere har en frygt for, at patienten risikerer at modtage suboptimal behandling i andre henseender, hvis der tages beslutning om, at der ikke skal foretages genoplivningsforsøg⁹².

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske søgning identificerede 3 retningslinjer⁹³⁻⁹⁵ og 4 systematiske reviews⁹⁶⁻⁹⁹. Efterfølgende gennemgang af referencer og retningslinjer gav 1 retningslinje¹⁰⁰ og 6 systematiske reviews^{89, 101-105}. Kvalitetsvurdering er kun foretaget af de kliniske retningslinjer, da disse vurderes at være tilstrækkelige for evidensgrundlaget.

Det Europæiske råd for genoplivning udgav i 2021 en retningslinje⁹⁵ (AGREE II kvalitet = 6) omhandlende etiske beslutninger i forbindelse med genoplivning af patienter, som nærmer sig livets afslutning. Her anbefales sundhedsfagligt personale at inkorporere en fælles beslutningsproces med patient/pårørende omkring ønsker for behandling i tilfælde af hjertestop. Dette bør tilbydes alle patienter med høj risiko for hjertestop, med risiko for dårligt udfald i tilfælde af hjertestop, eller hvis patienten ønsker en sådan samtale⁹⁵. Den strukturerede litteraturgennemgang i denne retningslinje peger på, at fælles beslutningstagning og Advance Care Planning reducerer brug af ikke-gavnige interventioner og øger fokus på patientens komfort og symptomkontrol⁹⁵.

Tidlig drøftelse med patienten om dennes ønsker og relevant behandling anbefales også i en klinisk retningslinje fra den Britiske *Association of Anaesthetists*⁹³ (AGREE II kvalitet = 5). Her er der fokus på, at en sådan samtale bør foretages tidligt i forløbet. En NICE-retningslinje¹⁰⁰ om fælles beslutningstagning (AGREE II kvalitet = 7) peger på vigtigheden af en struktureret dialog omkring behandlingsmål og patientens ønsker og har konkrete forslag til redskaber, og hvordan prognose og risici leveres på en let forståelig måde¹⁰⁰. En struktureret kommunikationsintervention øger desuden sandsynligheden for, at patientens ønsker for behandling i den sidste levetid stemmer overens med den faktisk leverede behandling⁹⁹.

2 systematiske reviews^{103, 104} finder entydigt at skrøbelighed, vurderet som CFS på 5 eller mere, er associeret med øget risiko for død i tilfælde af hjertestop under indlæggelse på hospital. Der observeres også en nedsat risiko for at genvinde spontan cirkulation og udskrivelse til eget hjem^{103, 104}. Disse studier indikerer således, at skrøbelighed kan være en relevant markør som indikator for et dårligt udfald i tilfælde af hjertestop. Dog kan en skrøbelighedsvurdering *ikke* stå alene som beslutningsgrundlag da det er for simplificeret et værktøj, og desuden er de prædiktive egenskaber af skrøbelighed i denne sammenhæng ikke undersøgt. Et review fra 2022¹⁰⁵

undersøgte mulige prædiktorer for et dårligt udfald efter genoplivningsforsøg. Her blev der fundet 2 lovende scoringsystemer: Good Outcome Following Attempted Resuscitation (GO-FAR)¹⁰⁶ og Prediction of Outcome for In-Hospital Cardiac Arrest (PIHCA) score¹⁰⁷.

Reviews af faktorer som fremmer/hæmmer samtale og beslutning om genoplivningsforsøg i tilfælde af hjertestop peger på vigtigheden af, at denne drøftelse tages tidligt i forløbet ved akut sygdom og gerne i forbindelse med den øvrige drøftelse af behandlingsplan. Desuden fremmes kvaliteten, hvis personalet har en struktureret måde at føre samtalen på og har modtaget uddannelse i denne form for samtaler^{89, 101}. Det er derudover vist, at information om genoplivningsforsøg og efterfølgende prognose gør, at patienter og pårørende er mere tilbøjelige til at fravælge genoplivningsforsøg^{95, 97}.

Konklusion: Baseret på 4 retningslinjer af moderat til god kvalitet (AGREE II kvalitet: 5-7/7) samt niveau 2a evidens (10 systematiske reviews, ej kvalitetsvurderet).

Skrøbelighed er associeret med en dårlig prognose efter genoplivningsforsøg, men skrøbelighedsvurdering er i sig selv ikke tilstrækkeligt grundlag for at beslutte, hvorvidt et eventuelt genoplivningsforsøg vil være indiceret. Samtale med patient og pårørende omkring dette emne er derfor nødvendig og bør foregå tidligt i et akut sygdomsforløb. Tydelig, struktureret kommunikation fra sundhedsfaglig side medfører en øget sandsynlighed for, at patienten modtager en behandling, som stemmer overens med patientens ønsker.

Anbefaling: Moderat (klasse B jf. Oxford)

Standard: ikke fastlagt

Søgestreng: Se bilag 7-8.

Indikator 5: Ernæringsplan udarbejdet

Definition: Andelen af patientforløb med CFS 5-8 indlagt mindst 24 timer, hvor der udarbejdes en ernæringsplan

Type: Proces

Baggrund for indikator: Skrøbelighed, sarkopeni og under- og fejlnæring går hånd i hånd blandt ældre indlagt på hospitalet, og 2 eller flere af disse tilstande sameksisterer blandt cirka halvdelen af alle ældre patienter på både medicinske og kirurgiske afdelinger¹⁰⁸. De største risikofaktorer for underernæring er alder, skrøbelighed, aftagende almentilstand og polyfarmaci¹⁰⁹. Ældre patienter med skrøbelighed har ofte et sparsomt protein- og kalorieindtag. Når der yderligere er en akut sygdomstilstand, ofte med en inflammatorisk katabolisme, er denne patientgruppe i særlig risiko for underernæring¹⁰⁸. Underernæring øger risikoen for komplikationer og tab af funktionsevne, og medfører øget risiko for mortalitet¹¹⁰. Ydermere vurderes under- og fejlnæring at medføre en betydelig økonomisk ekstraudgift^{111, 112}. Underernæring defineres i en konsensusrapport fra *Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)*¹¹³ som en tilstand, der skyldes utilstrækkeligt kostindtag eller utilstrækkelig optagelse af næring i forhold til behovet. For at stille diagnosen anbefales en to-trins proces, hvor opsporing af patienter i ernæringsrisiko er første skridt. Dernæst stilles diagnosen hvis et 'fænotypisk kriterie' (uplanlagt vægttab, BMI < 20 (BMI < 22 for personer over 70 år) eller lav muskelmasse) OG et 'ætiologisk kriterie' (nedsat kostindtag, absorption eller katabol inflammatorisk sygdom) er til stede. Ernæring indgår, ligesom mobilitet, som et af de grundlæggende sygeplejefaglige behovsområder, beskrevet i *fundamentals of care*⁶⁹.

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske litteratursøgning samt gennemgang af databaser for retningslinjer identificerede i alt 19 studier, herunder 5 retningslinjer^{82, 114-117}, 1 paraply review¹¹⁸ og 13 systematiske reviews^{75, 119-130}. Kvalitetsvurdering er kun foretaget af de kliniske retningslinjer, da disse vurderes at være tilstrækkelige for evidensgrundlaget.

Ernæring

De to primære retningslinjer udgøres af hhv. Sundhedsstyrelsen NKR* (AGREE II kvalitet = 6)⁸² samt en arbejdsgruppe under *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)*, som har udgivet en omfattende klinisk retningslinje om ernæring og hydrering af geriatriske patienter¹¹⁴ (AGREE II kvalitet = 6). Sammenfattet fra disse to arbejder, er de mest relevante anbefalinger vedrørende ældre i risiko for eller med manifest fejl-/underernæring (hvilket indbefatter alle i DANFRAILS population) at patienterne bør tilbydes: 1) information og uddannelse om konsekvenserne af tilstanden (evidensgraduering: GRADE B) og 2) en individualiseret rådgivning og plan for at opnå et tilstrækkeligt protein- og kalorieindtag (evidensgraduering: GRADE B). Ernæringsinterventionen bør være langvarig (> 3 måneder) (evidensgraduering: GRADE God praksis (konsensus)), og anbefales at være en del af en multidisciplinær intervention, som indeholder udredning og behandling af årsagerne til tilstanden, samt interventioner målrettet mobilitet og funktionsevne (evidensgraduering: GRADE B). Sundhedsstyrelsens NKR giver desuden en svag anbefaling for en kombineret trænings- og ernæringsintervention. Patienterne bør tilbydes kalorietætte proteintilskud, som indeholder minimum 30 g protein og 400 kcal per dag, som supplement til den kalorie- og proteinberigede kost (evidensgraduering: GRADE A), og dette tilbud bør fortsætte efter udskrivelse (evidensgraduering: GRADE A).

* Ifølge Sundhedsstyrelsen er denne guideline forældet, fordi litteratursøgningen er over 3 år gammel. Den er dog, baseret på dialog med relevante faglige selskaber, stadig i overensstemmelse med nyere litteratur på området.

Hvis patienten i mere end 3 dage ikke kan indtage føde, eller kalorieindtaget er under halvdelen af det vurderede behov, bør sondeernæring tilbydes, såfremt denne behandling ikke er kontraindiceret af anden årsag (evidensgraduering: GRADE God praksis (konsensus)). Sondeernærede patienter bør opfordres til at spise mest muligt selv (såfremt der ikke er kliniske kontraindikationer herfor), og bør ikke fysisk begrænses eller sederes for at modtage behandlingen (evidensgraduering: GRADE God praksis (konsensus)). Opstart af sondeernæring til underernærede patienter bør ske gradvist, og patienten skal observeres for refeeding syndrom (evidensgraduering: GRADE God praksis (konsensus)). Hvis enteral ernæring ikke er mulig eller patienten ikke kan opnå halvdelen af sit kaloriebehov, bør parenteral ernæring opstartes, såfremt behandling vurderes relevant i forhold til patientens prognose i øvrigt (evidensgraduering: GRADE God praksis (konsensus)).

Overstående er understøttet af en NICE retningslinje¹¹⁵ (AGREE II kvalitet = 7) og en retningslinje fra de irske sundhedsmyndigheder¹¹⁷ (AGREE II kvalitet = 7) hvis anbefalinger harmonerer med ESPEN retningslinje og sundhedsstyrelsens NKR. Dog er der øget fokus på udredning og overvågning af refeeding syndrom samt udredning for dysfagi¹¹⁵.

Et systematisk review¹²⁵ peger desuden på, at selvom evidensen er sparsom, opstår refeeding syndrom til trods for gradvis opstart af ernæring over de første dage, og man bør derfor altid observere for denne tilstand. Incidensen er størst på 2.-4. dagen for etablering af ernæring, men kan også forekomme senere i forløbet. En lang række af systematiske reviews undersøger desuden effekten af ernæringsinterventioner^{75, 118, 121, 123, 124, 126-129}. Både interventionerne og outcomes opgøres forskelligt. Der findes varierende effekt af ernæringsintervention på livskvalitet, funktionsevne, muskelmasse, håndgrebsstyrke, infektionsrisiko, tryksår, delirium, udskrivelsesdestination og genindlæggelsesrisiko. Mest ensartet findes ernæringsintervention at reducere mortalitet under indlæggelse^{75, 118, 121, 123, 124, 126-129}.

Hydrering

Den ovenfor omtalte ESPEN retningslinje¹¹⁴ anbefaler, at alle ældre bør sikres sufficient væskeindtag, når de kommer i kontakt med sundhedsvæsenet (evidensgraduering: GRADE God praksis (konsensus)). Der frarådes brug af simple test som hudturgor, mundtørhed, urinens farve samt brug af bioimpedansmåling som enkeltstående indikatorer for hydreringsstatus (evidensgraduering: GRADE A). Der fremhæves ikke nogen diagnostisk test som har acceptabel præcision. Eventuel rehydrering kan gøres oralt, subkutant og intravenøst, afhængig af patientens tilstand, komorbiditet og øvrige behandling. Et systematisk review anbefaler øget brug af subkutan væsketerapi¹¹⁹, og dette review er også en del af litteraturgrundlaget for en national behandlingsvejledning udgivet af *Dansk Selskab for Geriatri*¹¹⁶ (AGREE II kvalitet = 5). Denne anbefaler op til 2 liter isoton væske (NaCl, glukose eller Ringer-acetat) dagligt som en sikker behandling ved patienter med S-Albumin >20 g/l (evidensgraduering: GRADE C-B). Subcutan væsketerapi kan være et mere sikkert og nemmere tilbud end intravenøs behandling, såfremt der ikke er andet (f.eks. visse akutte tilstande), som medfører behov herfor (evidensgraduering: GRADE A).

Konklusion: Baseret på 5 retningslinjer af moderat til god kvalitet (AGREE II kvalitet: 5-7/7) samt niveau 2a evidens (14 systematiske reviews, ikke kvalitetsvurderet).

Det anbefales at udarbejde individualiserede ernæringsplaner for alle indlagte skrøbelige ældre grundet den høje prævalens af fejl- og underernæring samt risiko herfor. Interventionen bør være multidisciplinær. Desuden anbefales det, at der dagligt sikres sufficient væskeindtag.

Anbefaling: Moderat (klasse B jf. Oxford)

Standard: ikke fastlagt.

Søgestreng: Se bilag 9-10

Indikator 6: Vurderet ADL

Definition: Andelen af patientforløb med CFS 5-7 indlagt mindst 24 timer, der får vurderet almindelig dagligdags livsførelse (ADL)

Type: Proces

Baggrund for indikator: Op mod 1/3 af alle ældre akut indlagte patienter oplever et tab i funktionsevne, relateret til *Activities of Daily Living* (ADL) under indlæggelse^{63, 131, 132}. Vurdering af ADL-funktion er derfor en vigtig del af vurderingen af ældre patienter med skrøbelighed under indlæggelse. Risikofaktorer for funktionstab er at være indlagt fra et plejehjem, reduktion i ADL-funktioner inden indlæggelse, kognitiv svækkelse (inklusive delirium og demens), underernæring, tryksår, lavt albuminindhold i blodet samt komorbiditet¹³². Måling af funktionsevne beskrives som guldstandard ud fra WHO's *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) model¹³³. Herudfra er adskillige kliniske redskaber til screening af funktionsevne udviklet (se nedenfor) og det er disse redskaber som bruges i den kliniske hverdag til ADL-vurdering. Funktionsevne indgår som et af de grundlæggende sygeplejefaglige behovsområder, beskrevet i *fundamentals of care*⁶⁹, og er en indikator for patientens evne til at klare de daglige aktiviteter, så indsatsen kan tilpasses patientens mestringsniveau og understøtte egenomsorg.

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske litteraturgennemgang samt søgning efter grå litteratur identificerede 6 relevante studier, heraf 1 retningslinje¹³⁴ og 5 systematiske reviews¹³⁵⁻¹³⁹.

En dansk retningslinje fra 2016 udarbejdet af *Center for Kliniske Retningslinjer*¹³⁴ (AGREE II kvalitet = 5)* undersøgte hvilke funktionsevne-vurderinger, der kunne benyttes i primærsektoren til at identificere pludseligt funktionstab. Selvom fokus var på primærsektoren og således omhandlede en anden population end DANFRAIL, vurderes den pågældende retningslinje relevant under antagelse af, at funktionstab i primærsektoren kan identificeres med de samme instrumenter som i sekundærsektoren. Anvendelse af følgende tests afdækkes i retningslinjen: Barthel index (både Barthel-20 og Barthel 100), Short Form Health Survey (SF) 36, Lawton IADL skala, Older Americans Resources and Services (OARS), Timed Up and Go (TUG), samt Short Physical Performance Battery (SPPB). På grund af mangelfuld litteratur blev der kun udarbejdet anbefalinger for Barthel og TUG; Barthel findes brugbar til vurdering af pludselig funktionsnedsættelse (evidensgraduering: GRADE C), men de forskellige områder, som testes, bør rapporteres i stedet for blot en samlet score (evidensgraduering: GRADE B), da der derved rapporteres om, hvilke konkrete problemstillinger patienten har. Samtidig understreges det, at vurdering bør baseres på observeret udførelse af funktionerne frem for selvrapporterede data (evidensgraduering: GRADE C). Endelig kan TUG ikke anbefales til vurdering af ændring i funktionsevne (evidensgraduering: GRADE A), fordi evidensen for testens evne til at registrerer ændringer mangelfuld.

Vurdering af ADL-funktion og kommunikation af resultatet til samarbejdspartnere i primærsektoren fremhæves i 2 systematiske reviews^{137, 138} (ROBIS risk of bias = lav), som en essentiel del af udskrivelsesplanlægning og forberedelse til, at patienten skal tilbage til eget hjem. Denne vurdering og kommunikation, som del af en "udskrivelsesintervention", reducerer mortalitet og risiko for genindlæggelse samtidig med, at det øger patienttilfredsheden^{137, 138}.

* Ifølge Center for Kliniske Retningslinjer er den kliniske retningslinje forældet siden 2016, fordi litteratursøgningen er over 3 år gammel. Retningslinjen er stadig i overensstemmelse med nyere litteratur på området og medtages derfor alligevel.

De sidste 3 reviews^{135, 136, 139} (ROBIS risk of bias = lav) undersøger og sammenligner forskellige værktøjer til funktionsevnevurdering. Samlet blandt disse artikler fremhæves følgende værktøjer til ADL-vurdering: Katz ADL, *The Functional Autonomy Measurement System (SMAF)*, *Functional Independence and Difficulty Scale (FIDS)*, Barthel, *The Assessment of Motor and Process Skills (AMPS)*, Lawton IADL skala, *Functional Independence Measure*, *Care Needs Assessment*, samt SPPB, hvoraf sidstnævnte kun fokuserer på mobilitetsdelen af funktionsevnevurdering ifht ICF-modellen. Alle værktøjer kræver uddannelse for at sikre ensartethed.

Konklusion: en retningslinje af moderat kvalitet (AGREE II kvalitet: 5/7) samt niveau 2a evidens (5 systematiske reviews, ROBIS risk of bias = lav).

En vurdering af funktionsevne er en vigtig del af udskrivelsesplanlægningen og kommunikationen med primærsektoren, idet mange patienter oplever forværring i funktionsevne under indlæggelse. Det anbefales at vurdere patientens funktionsevne ved brug af en anerkendt skala, f.eks. Barthel. Der er entydige anbefalinger for at basere vurderingen på observeret udførelse frem for selvrapporteret funktionsevne, og ligeledes anbefales det at beskrive vurderingen af de forskellige områder, frem for blot at rapportere en summarisk score. Styregruppen anbefaler brug af Barthel, AMPS eller Katz ADL, afhængig af lokal erfaring og tradition.

Anbefaling: Moderat anbefaling (klasse b jf. Oxford)

Standard: ikke fastlagt.

Søgestreng: Se bilag 11-12

Indikator 7a og 7b: Akut genhenvendelse

Definition: Andelen af patientforløb med CFS 5-8, der har en akut genhenvendelse uanset årsag indenfor hhv. 7 eller 30 dage.

Type: Resultat

Grundlag for indikator: Genindlæggelse er i udgangspunktet et outcome, som bør begrænses til et realistisk minimum. Dog skal det anføres, at en fuldstændig undgåelse genhenvendelser blandt ældre patienter med skrøbelighed er urealistisk, og ej heller et kvalitetsmål i sig selv. Selvom al udskrivelsesforberedelse under den primære indlæggelse er udført i henhold til de højeste faglige standarder, kan der efter udskrivelse ske uforudsete ting, eller ny akut sygdom kan støde til. I sådanne tilfælde vil det være udtryk for god kvalitet, at patienten bliver genindlagt.

Indikator 7 har en interesse i forhold til variation over tid, både for enkelte afdelinger og hospitaler, og på regionalt og nationalt plan. Desuden vil den geografiske variation, justeret for relevante confoundere, også have en vis berettigelse at undersøge.

Resumé af evidensgrundlag: Der blev identificeret 12 systematiske reviews via den systematiske litteraturgennemgang samt gennemgang af referencer^{10, 81, 140-149}. Der blev ikke fundet nogle, relevante kliniske retningslinjer omhandlende emnet.

2 systematiske reviews undersøger association mellem skrøbelighed og risiko for genindlæggelse. Det ene¹⁴⁴ (ROBIS risk of bias = lav) undersøger specifikt skrøbelighed og genindlæggelse (blandet medicinsk og kirurgisk populationer) og rapporterer, at skrøbelighed vurderet som CFS ≥ 5 medfører en øget odds ratio (OR) for genindlæggelse på op til 3.60 (95% CI: 1.8 – 7.3) i forhold til patienter med CFS < 5 . Dette bekræftes af et andet review¹⁴⁹ (ROBIS risk of bias = høj), som inkluderer flere forskellige kliniske værktøjer til vurdering af skrøbelighed. Et tredje review¹⁴³ (ROBIS risk of bias = lav) peger på, at foruden skrøbelighed, er delirium, nedsat mobilitet, funktionsevne samt underernæring forbundet med en øget risiko for genindlæggelse.

I forhold til effekt af interventioner, blev 3 relevante Cochrane-reviews (ROBIS risk of bias = lav) identificeret. Alle vurderer effekten af CGA på hhv. medicinske indlagte ældre patienter¹⁰, kirurgiske ældre patienter¹⁴¹, samt ældre patienter med skrøbelighed som bor i eget hjem¹⁴². I de to studier som undersøgte indlagte patienter, fandt man lille eller ingen effekt af CGA på risiko for genindlæggelse. Man fandt til gengæld, at CGA udført på ældre med skrøbelighed som bor i eget hjem reducerede risikoen for uplanlagt hospitalsindlæggelse¹⁴².

To andre reviews^{146, 148} (ROBIS risk of bias = lav) på kirurgiske populationer bekræfter resultaterne fra Cochrane-reviewet og finder ingen effekt af CGA eller CGA-lignende interventioner på risikoen for at blive genindlagt. Fire andre reviews (ROBIS risk of bias = lav)^{81, 145, 147} (ROBIS risk of bias = høj)¹⁴⁰ undersøger et eller flere delelementer af CGA, og her findes der en reduceret risiko for genindlæggelse ved en individualiseret vurdering af behov, tidlig udskrivelsesplanlægning og interventioner, som er målrettet forbedret planlægning og kommunikation på tværs af sektorer.

Så vidt styregruppen er bekendt, findes der ingen danske opgørelser over genindlæggelsesfrekvens blandt ældre patienter med skrøbelighed. På grund af forskellig organisering af sundhedsvæsenet er en prognostisk markør som genindlæggelse ikke helt sammenlignelig på tværs af lande.

Konklusion: 12 systematiske reviews (ROBIS risk of bias = lav til høj), hvori evidensniveau ligger fra 1a til 2a. En række systematiske reviews omhandlende både medicinske og kirurgiske patienter viser samstemmende at skrøbelighed er forbundet med øget risiko for genindlæggelse. Genindlæggelse er således en vigtig prognostisk markør, og databasens proces-indikatorer er næsten alle associeret hermed. Dog findes den generelle intervention ikke at være sikkert forbundet med en reduktion i risiko for genindlæggelse (og derfor er anbefalingen graderet til klasse D jf. Oxford). Det er styregruppens holdning, at monitorering af akutte genhenvendelser er en meget vigtig indikator for kvaliteten af behandlingen, på trods af flere confoundere forbundet hermed. Set i lyset af, at der ikke ligger tilgængelige danske data, og at der er stor variation i data fra de internationale studier, undlades det at fastsætte en standard.

Anbefaling: Ekspertkonsensus (klasse D jf. Oxford)

Standard: ikke fastlagt.

Søgestreng: Se bilag 14-15

Indikator 8a og 8b: Dødelighed

Definition: Andelen af patienter med CFS 5-8, der dør inden for hhv. 7 eller 30 dage

Type: Resultat

Grundlag for indikator: Ligesom indikator 7, er død i udgangspunktet et outcome, som man helst ser reduceret. Det bør dog have in mente, at som patient-rapporteret outcome vægtes det ikke blandt de vigtigste¹⁵⁰. Nogle patienter er, i forbindelse med en akut indlæggelse, i et sidste stadie af deres liv, og med baggrund i skrøbelighed og kroniske sygdomme vil døden være uafvendelig. For disse patienter vil det muligvis nærmere være en værdig afslutning frem for overlevelse, der er et relevant kvalitetsmål. Indikator 8 har også en interesse i forhold til variation over tid, samt geografiske forskelle. Tidsintervallerne på 7 og 30 dage er valgt for at få en kort og mellemlang resultatindikator, og dermed sandsynliggøre relationen til indlæggelsesforløbet.

Resumé af evidensgrundlag: Den systematiske søgning identificerede 5 systematiske reviews^{10, 141, 146, 148, 151}. Ved den efterfølgende referencegennemgang blev yderligere 4 systematiske reviews identificeret^{144, 149, 152, 153}.

Sammenhængen mellem skrøbelighed og mortalitet er undersøgt specifikt for CFS¹⁴⁴ (ROBIS risk of bias = lav) på akut indlagte medicinske og kirurgiske populationer. CFS \geq 5 medfører en OR for mortalitet under hospitalsindlæggelsen mellem 1.60 (95% CI: 1.48 – 1.74) og 5.43 (95% CI: 1.15 – 25.59) sammenlignet med ikke-skrøbelige patienter, samt en forøget 30-dages mortalitet på OR 4.30 (95% CI: 1.09 – 16.98) – 4.70 (95% CI: 1.70 – 13.00) sammenlignet med patienter med CFS < 5. To andre systematiske reviews^{149, 151} (ROBIS risk of bias = høj), som inkluderer flere forskellige mål for skrøbelighed, finder lignende resultater på kun medicinske populationer. Skrøbelighed i rent kirurgiske populationer er også forbundet med øget mortalitet¹⁵² (ROBIS risk of bias = lav). Kun et enkelt metaanalyse studie¹⁵³ (ROBIS risk of bias = lav) rapporterer absolutte tal, hvor 30 dages mortalitet angives til 8% vs 1% for hhv. skrøbelige vs ikke-skrøbelige patienter.

Effekten af CGA som instrument til at reducere mortalitet er blevet behandlet i 2 Cochrane-reviews (ROBIS risk of bias = lav) på henholdsvis ældre indlagte medicinske patienter¹⁰ og kirurgiske patienter¹⁴¹. Også her findes CGA at have lille eller ingen effekt på mortalitet under indlæggelse eller ved 3-12 måneders follow-up i medicinske patienter. Derimod øger CGA sandsynligheden for, at patienterne udskrives ”til eget hjem i live”¹⁰. Blandt kirurgiske patienter har CGA en effekt på reduktion af mortalitet blandt patienter med hoftenære lårbensbrud, men hvis onkologiske kirurgiske patienter medtages i analysen ses der ikke længere effekt¹⁴¹. To andre systematiske reviews undersøger en CGA-lignende intervention på kirurgiske populationer^{146, 148}, og finder ingen effekt på 30-dages mortalitet.

Så vidt styregruppen er bekendt, findes der ingen danske opgørelser over mortalitet blandt alle ældre indlagte patienter med skrøbelighed. På grund af sundhedsvæsenets forskelle i forskellige lande vurderes absolutte estimater fra udlandet ikke relevante til fastsættelse af standard.

Konklusion: 9 systematiske reviews (ROBIS risk of bias = lav til høj), hvor evidensniveau ligger fra 1a til 2a. En række systematiske reviews omhandlende både medicinske og kirurgiske patienter viser samstemmende at skrøbelighed er forbundet med øget risiko for død.

CGA som intervention findes dog ikke med sikkerhed at være forbundet med en reduktion i risiko for død (og derfor er anbefalingen gradueret til klasse D jf. Oxford). Alligevel er der fundet en effekt på patienter som opereres for hoftenært lårbensbrud, og ligeledes har medicinske patienter en større chance for at blive udskrevet i live til eget hjem, hvis der udføres en CGA under indlæggelse. Det er styregruppens holdning, at monitorering dødeligheden blandt skrøbelige patienter som dør inden for hhv. 7 og 30 dage, er en meget vigtig indikator for kvaliteten af behandlingen, på trods af flere confoundere forbundet hermed.

Anbefaling: Ekspertkonsensus (klasse D jf. Oxford)

Standard: ikke fastlagt

Evt. søgestreng: Se bilag 16-17.

Rationale

Det aktuelle indicatorsæt er udviklet i et forsøg på at balancere et højt ambitionsniveau for kvaliteten i behandlingen af ældre patienter med skrøbelighed overfor en ydmyghed i forhold til implementeringsopgaven ude på afdelingerne. Det valgte indicatorsæt skal også ses som et udtryk for det muliges kunst, eftersom mange relevante data for ældre patienter med skrøbelighed aktuelt ikke indsamles eller registreres rutinemæssigt. Derudover er det styregruppens opfattelse, at data vedrørende store dele af patientforløbet fuldstændig mangler, og samtidig har styregruppen et stort ønske om at involvere forløb i primærsektoren. At indicatorsættet, der sendes i høring, har hospitalssigte, skal derfor udelukkende ses som et udtryk for, at styregruppen finder det essentielt at komme i gang med at monitorere behandlingskvaliteten de steder, hvor det for nuværende er muligt. Styregruppen appellerer kraftigt til, at særligt kommuner og almen praksis arbejder på at stille deres data til rådighed, så det bliver muligt at monitorere behandlingskvaliteten for ældre med skrøbelighed, uanset hvor behandlingen foregår.

Udover at de udvalgte indikatorområder har deres udspring i CGA, er kommunikation og kontinuitet også identificeret som centrale områder, idet patienter og pårørende i flere studier har påpeget vigtigheden heraf. Det gælder både kommunikation mellem patient og sundhedspersonale og mellem de mange involverede fagligheder og på tværs af sektorer.

Styregruppen besluttede, at det første indicatorsæt i DanFRAIL bør indeholde få handlingsanvisende indikatorer. Udvælgelsen er foretaget ved at sammenholde implementeringsopgaven med anvendelsen af eksisterende arbejdsgange med potentiale for her-og-nu gevinster i forhold til den aktuelle helbredssituation hos en ældre patient med skrøbelighed. Samtidig er talrige forsøg på indikatorudvikling under implementeringsfasen strandet på, at det primære gangbare måleredskab i øjeblikket er af kvantitativ, men ikke af kvalitativ karakter. Dette har forhindret udviklingen af flere indikatorområder, og vil blive adresseret via audits på de aktuelle indikatorer.

Samlet set betyder begrænsningerne i data, at der i det første indicatorsæt ikke er blevet plads til alle betydningsfulde områder, herunder afdækning af grundlæggende patientbehov, medicingennemgang samt kommunikation og kontinuitet. Dette skal ikke opfattes som et fravalg, men som en udsættelse, da en samlet styregruppe anerkender betydningen heraf for både patienter og fagprofessionelle. Områderne vil blive adresseret i fremtidige indicatorsæt og i takt med, at landsdækkende data bliver tilgængelige, så manuel registrering mindskes.

Endelig er der i styregruppen et stort ønske om inklusion af patient-relaterede outcomes samt patientoplevelset kvalitet. Det er styregruppens opfattelse, at den landsdækkende undersøgelse af patienttilfredshed kun i yderst begrænset omfang indfanger tilbagemeldinger fra DANFRAILS målpopulation, og derfor er denne datakilde i nuværende format, desværre ikke anvendelig. Det skal dog understreges, at der i styregruppen er et stort ønske om inklusion af disse kvalitetsmål, og der vil løbende blive arbejdet på at finde løsninger, hvormed dette ønske kan realiseres.

Referencer

- [1] Oksuzyan A, Höhn A, Krabbe Pedersen J, Rau R, Lindahl-Jacobsen R, Christensen K. Preparing for the future: The changing demographic composition of hospital patients in Denmark between 2013 and 2050. *PLoS One*. 2020;**15**: e0238912.
- [2] Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, *et al*. Frailty consensus: A call to action. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2013;**14**: 392-397.
- [3] WHO Clinical Consortium on Healthy Ageing. Report of consortium meeting 1–2 December 2016 in Geneva, Switzerland. Geneva: World Health Organization; 2017 (WHO/FWC/ALC/17.2). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- [4] Fried LP, Tangen CM, Walston J, *et al*. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2001;**56**.
- [5] Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *ScientificWorldJournal*. 2001;**1**: 323-336.
- [6] Faller JW, do Nascimento Pereira D, de Souza S, Nampo FK, de Souza Orlandi F, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *PLoS ONE*. 2019;**14**.
- [7] Bruyère O, Buckinx F, Beaudart C, *et al*. How clinical practitioners assess frailty in their daily practice: an international survey. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2017;**29**: 905-912.
- [8] Fournaise A, Nissen SK, Lauridsen JT, *et al*. Translation of the updated clinical frailty scale 2.0 into Danish and implications for cross-sectoral reliability. *BMC Geriatrics*, **Volume 21**: BioMed Central Ltd, 2021.
- [9] Nissen SK, Fournaise A, Lauridsen JT, *et al*. Cross-sectoral inter-rater reliability of the clinical frailty scale – a Danish translation and validation study. *BMC Geriatrics*. 2020;**20**.
- [10] Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, *et al*. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;**9**: CD006211.
- [11] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;**40**: 373-383.
- [12] Higgins JPT TJ, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.4 (updated August 2023). Cochrane, 2023. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
- [13] Sundhedsstyrelsen. *METODEHÅNDBOGEN. Model for udarbejdelse af nationale kliniske retningslinjer*. 2018. Available at <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2017/metode-oq-nkr>
- [14] Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, *et al*. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *J Clin Epidemiol*. 2010;**63**: 1308-1311.
- [15] Whiting P, Savović J, Higgins JP, *et al*. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol*. 2016;**69**: 225-234.
- [16] Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence. Available from <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/explanation-of-the-2011-ocbmq-levels-of-evidence> (June 2023).
- [17] Daly RM, Iuliano S, Fyfe JJ, *et al*. Screening, Diagnosis and Management of Sarcopenia and Frailty in Hospitalized Older Adults: Recommendations from the Australian and New Zealand Society for Sarcopenia and Frailty Research (ANZSSFR) Expert Working Group. *Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2022;**26**: 637-651.
- [18] Multimorbidity: clinical assessment and management NICE guideline. 2016.
- [19] Fehlmann CA, Patel D, McCallum J, Perry JJ, Eagles D. Association between mortality and frailty in emergency general surgery: a systematic review and meta-analysis. *European journal of trauma and emergency surgery : official publication of the European Trauma Society*. 2022;**48**: 141-151.
- [20] Aucoin SD, Hao M, Sohi R, *et al*. Accuracy and feasibility of clinically applied frailty instruments before surgery: A systematic review and meta-analysis. *Anesthesiology*. 2020: 78-95.
- [21] Jørgensen R, Brabrand M. Screening of the frail patient in the emergency department: A systematic review. *European Journal of Internal Medicine*. 2017;**45**: 71-73.
- [22] Buigues C, Juarros-Folgado P, Fernández-Garrido J, Navarro-Martínez R, Cauli O. Frailty syndrome and pre-operative risk evaluation: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2015;**61**: 309-321.
- [23] Cosentino CB, Mitchell BG, Brewster DJ, Russo PL. The utility of frailty indices in predicting the risk of health care associated infections: A systematic review. *American journal of infection control*. 2021;**49**: 1078-1084.
- [24] Fehlmann CA, Nickel CH, Cino E, Al-Najjar Z, Langlois N, Eagles D. Frailty assessment in emergency medicine using the Clinical Frailty Scale: a scoping review. *Internal and Emergency Medicine*. 2022.

- [25] Church S, Rogers E, Rockwood K, Theou O. A scoping review of the Clinical Frailty Scale. *BMC Geriatrics*. 2020;**20**.
- [26] Theou O, Squires E, Mallery K, *et al*. What do we know about frailty in the acute care setting? A scoping review. *BMC Geriatrics*. 2018;**18**.
- [27] van Dam CS, Hoogendijk EO, Mooijaart SP, *et al*. A narrative review of frailty assessment in older patients at the emergency department. *European Journal of Emergency Medicine*. 2021;**28**.
- [28] Rockwood K, Howlett SE. Fifteen years of progress in understanding frailty and health in aging. *BMC Medicine*. 2018;**16**.
- [29] Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO. Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *European Journal of Internal Medicine*. 2016;**31**: 3-10.
- [30] Shrier W, Dewar C, Parrella P, Hunt D, Hodgson LE. Agreement and predictive value of the Rockwood Clinical Frailty Scale at emergency department triage. *Emergency Medicine Journal*. 2021;**38**: 868-868.
- [31] Elliott A, Phelps K, Regen E, Conroy SP. Identifying frailty in the Emergency Department-feasibility study. *Age and Ageing*. 2017;**46**: 840-845.
- [32] Rockwood K, Song X, MacKnight C, *et al*. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;**173**: 489-495.
- [33] Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging*. 2012;**16**: 601-608.
- [34] Gilbert T, Neuburger J, Kraindler J, *et al*. Development and validation of a Hospital Frailty Risk Score focusing on older people in acute care settings using electronic hospital records: an observational study. *Lancet*. 2018;**391**: 1775-1782.
- [35] Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;**62**: 722-727.
- [36] Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*. 2006;**35**: 526-529.
- [37] McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trépanier S, Verdon J, Ardman O. Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. *J Am Geriatr Soc*. 1999;**47**: 1229-1237.
- [38] Raïche M, Hébert R, Dubois MF. PRISMA-7: a case-finding tool to identify older adults with moderate to severe disabilities. *Arch Gerontol Geriatr*. 2008;**47**: 9-18.
- [39] Di Bari M, Salvi F, Roberts AT, *et al*. Prognostic stratification of elderly patients in the emergency department: a comparison between the "Identification of Seniors at Risk" and the "Silver Code". *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2012;**67**: 544-550.
- [40] Mikhailovich A. The american geriatrics society/national institute on aging bedside-to-bench conference: Research agenda on delirium in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015;**63**: 843-852.
- [41] Schultz M, Riis Jensen J, Lembeck MA, *et al*. Opsporing, udredning og håndtering af Opsporing, udredning og håndtering af delirium hos indlagte ældre delirium hos indlagte ældre. 2022.
- [42] Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014;**383**: 911-922.
- [43] Marcantonio ER. Delirium in Hospitalized Older Adults. *N Engl J Med*. 2017;**377**: 1456-1466.
- [44] Sundhedsstyrelsen. *Forebyggelse og behandling af organisk delirium : national klinisk retningslinje*: Sundhedsstyrelsen, 2021.
- [45] Kakuma R, Galbaud du Fort G, Arsenault L, *et al*. Delirium in older emergency department patients discharged home: Effect on survival. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2003;**51**: 443-450.
- [46] Cechinel C, Lenardt MH, Rodrigues JAM, Binotto MA, Aristides MM, Kraus R. Frailty and delirium in hospitalized older adults: A systematic review with meta-analysis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2022;**30**.
- [47] Zhang XM, Jiao J, Xie XH, Wu XJ. The Association Between Frailty and Delirium Among Hospitalized Patients: An Updated Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2021;**22**: 527-534.
- [48] Quispel-Aggenbach DWP, Holtman GA, Zwartjes HAHT, Zuidema SU, Luijendijk HJ. Attention, arousal and other rapid bedside screening instruments for delirium in older patients: A systematic review of test accuracy studies. *Age and Ageing*. 2018;**47**: 644-653.
- [49] Persico I, Cesari M, Morandi A, *et al*. Frailty and Delirium in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018;**66**: 2022-2030.
- [50] Hughes CG, Bonczyk CS, Culley DJ, *et al*. American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Postoperative Delirium Prevention. *Anesthesia and analgesia*. 2020;**130**: 1572-1590.

- [51] Bellelli G, Morandi A, Trabucchi M, *et al.* Italian intersociety consensus on prevention, diagnosis, and treatment of delirium in hospitalized older persons. *Internal and Emergency Medicine*. 2018;**13**: 113-121.
- [52] Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine Position Statement Abstract: Delirium in older people. *Australasian Journal on Ageing*. 2016;**35**: 292-292.
- [53] National Institute for Health and Care Excellence. Delirium: prevention, diagnosis and management in hospital and long-term care Clinical guideline. 2010.
- [54] Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Risk reduction and management of delirium A national clinical guideline. 2019.
- [55] Samuel M, Inouye SK, Robinson T, *et al.* American Geriatrics Society abstracted clinical practice guideline for postoperative delirium in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015;**63**: 142-150.
- [56] Registered Nurses' Association of Ontario. Clinical Best Practice Guidelines Delirium, Dementia, and Depression in Older Adults: Assessment and Care Second Edition. 2016.
- [57] Lamantia MA, Messina FC, Hobgood CD, Miller DK. Screening for delirium in the emergency department: A systematic review. *Annals of Emergency Medicine*. 2014;**63**: 551-560.e552.
- [58] B-CAM screeningsark. Available from https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2021/NKR-delirium/5_-BCAM-screeningsark.ashx. Last accessed June 2023.
- [59] The 4 'A's test. Available from <https://www.the4at.com/4at-dansk>. Last Accessed June 2023.
- [60] Hägi-Pedersen D, Thybo KH, Holgersen TH, Jensen JJ, Gaudreau JD, Radtke FM. Nu-DESC DK: The Danish version of the nursing delirium screening scale (nu-DESC). *BMC Nursing*. 2017;**16**: 1-6.
- [61] Sourdret S, Lafont C, Rolland Y, Nourhashemi F, Andrieu S, Vellas B. Preventable Iatrogenic Disability in Elderly Patients During Hospitalization. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;**16**: 674-681.
- [62] Zisberg A, Shadmi E, Sinoff G, Gur-Yaish N, Srulovici E, Admi H. Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2011;**59**: 266-273.
- [63] Loyd C, Markland AD, Zhang Y, *et al.* Prevalence of Hospital-Associated Disability in Older Adults: A Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2020;**21**: 455-461.e455.
- [64] Sanguineti VA, Wild JR, Fain MJ. Management of postoperative complications: General approach. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2014;**30**: 261-270.
- [65] Fazio S, Stocking J, Kuhn B, *et al.* How much do hospitalized adults move? A systematic review and meta-analysis. *Appl Nurs Res*. 2020;**51**: 151189.
- [66] Wald HL, Ramaswamy R, Perskin MH, *et al.* The Case for Mobility Assessment in Hospitalized Older Adults: American Geriatrics Society White Paper Executive Summary. *J Am Geriatr Soc*. 2019;**67**: 11-16.
- [67] Kristensen P, Röck N, Christensen H, Pedersen A. The Danish Multidisciplinary Hip Fracture Registry 13-Year Results from a Population-Based Cohort of Hip Fracture Patients. *Clinical Epidemiology*. 2020;**12**: 9-21.
- [68] Balfour A, Burch J, Fecher-Jones I, Carter FJ. Understanding the benefits and implications of Enhanced Recovery After Surgery. *Nurs Stand*. 2019;**34**: 70-75.
- [69] Kitson A, Conroy T, Wengstrom Y, Profetto-McGrath J, Robertson-Malt S. Defining the fundamentals of care. *Int J Nurs Pract*. 2010;**16**: 423-434.
- [70] Hartley P, Keating JL, Jeffs KJ, Raymond MJM, Smith TO. Exercise for acutely hospitalised older medical patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022;**2022**.
- [71] Hulsbæk S, Juhl C, Røpke A, Bandholm T, Kristensen MT. Exercise Therapy Is Effective at Improving Short- and Long-Term Mobility, Activities of Daily Living, and Balance in Older Patients Following Hip Fracture: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2022;**77**: 861-871.
- [72] De Asteasu MLS, Cuevas-Lara C, García-Hermoso A, *et al.* Effects of Physical Exercise on the Incidence of Delirium and Cognitive Function in Acutely Hospitalized Older Adults: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2022;**87**: 503-517.
- [73] Ramírez-Vélez R, García-Hermoso A, Martínez-Velilla N, *et al.* Effects of Exercise Interventions on Inflammatory Parameters in Acutely Hospitalized Older Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of clinical medicine*. 2021;**10**: 1-10.
- [74] Reynolds CD, Brazier KV, Burgess EAA, *et al.* Effects of Unstructured Mobility Programs in Older Hospitalized General Medicine Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2021;**22**: 2063-2073.e2066.
- [75] Han CY, Miller M, Yaxley A, Baldwin C, Woodman R, Sharma Y. Effectiveness of combined exercise and nutrition interventions in prefrail or frail older hospitalised patients: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2020;**10**.

- [76] Valenzuela PL, Morales JS, Castillo-García A, *et al.* Effects of exercise interventions on the functional status of acutely hospitalised older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*. 2020;**61**.
- [77] Kanach FA, Pastva AM, Hall KS, Pavon JM, Morey MC. Effects of structured exercise interventions for older adults hospitalized with acute medical illness: A systematic review. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2018;**26**: 284-303.
- [78] Mclsaac DI, Jen T, Mookerji N, Patel A, Lalu MM. Interventions to improve the outcomes of frail people having surgery: A systematic review. *PLoS ONE*. 2017;**12**.
- [79] Loyd C, Zhang Y, Weisberg T, *et al.* A systematic review and meta-analysis: Assessment of hospital walking programs among older patients. *Nurs Open*. 2023;**10**: 1942-1953.
- [80] Lambe K, Guerra S, Salazar de Pablo G, *et al.* Effect of inpatient rehabilitation treatment ingredients on functioning, quality of life, length of stay, discharge destination, and mortality among older adults with unplanned admission: an overview review. *BMC Geriatrics*. 2022;**22**: 501-501.
- [81] Conroy T, Heuzenroeder L, Feo R. In-hospital interventions for reducing readmissions to acute care for adults aged 65 and over: An umbrella review. *International Journal for Quality in Health Care*. 2020;**32**: 414-430.
- [82] Sundhedsstyrelsen. *National klinisk retningslinje for ernærings- og træningsindsatser til ældre med geriatriske problemstillinger*, 2016.
- [83] Fairhall NJ, Dyer SM, Mak JCS, Diong J, Kwok WS, Sherrington C. Interventions for improving mobility after hip fracture surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022;**2022**.
- [84] Lau BD, Murphy P, Nastasi AJ, *et al.* Effectiveness of ambulation to prevent venous thromboembolism in patients admitted to hospital: a systematic review. *CMAJ Open*. 2020;**8**: E832-E832.
- [85] Heldmann P, Werner C, Belala N, Bauer JM, Hauer K. Early inpatient rehabilitation for acutely hospitalized older patients: a systematic review of outcome measures. *BMC geriatrics*. 2019;**19**: 189-189.
- [86] Stutzbach J, Jones J, Taber A, Recicar J, Burke RE, Stevens-Lapsley J. Systems Approach Is Needed for In-Hospital Mobility: A Qualitative Metasynthesis of Patient and Clinician Perspectives. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2021;**102**: 984-998.
- [87] Dijkstra F, van der Sluis G, Jager-Wittenaar H, Hempenius L, Hobbelen JSM, Finnema E. Facilitators and barriers to enhancing physical activity in older patients during acute hospital stay: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2022;**19**.
- [88] Cotler MP. The "do not resuscitate" order; clinical and ethical rationale and implications. *Medicine and law*. 2000;**19**: 623-633.
- [89] Field RA, Fritz Z, Baker A, Grove A, Perkins GD. Systematic review of interventions to improve appropriate use and outcomes associated with do-not-attempt-cardiopulmonary-resuscitation decisions. *Resuscitation*. 2014;**85**: 1418-1431.
- [90] Perkins GD, Temple RM, George R. Time to intervene: lessons from the NCEPOD report. *Resuscitation*. 2012;**83**: 1305-1306.
- [91] Cohn S, Fritz ZB, Frankau JM, Laroche CM, Fuld JP. Do Not Attempt Cardiopulmonary Resuscitation orders in acute medical settings: a qualitative study. *QJM*. 2013;**106**: 165-177.
- [92] Perkins GD, Griffiths F, Slowther AM, *et al.* Do-not-attempt-cardiopulmonary-resuscitation decisions: an evidence synthesis. 2016.
- [93] Meek T, Clyburn R, Fritz Z, Pitcher D, Ruck Keene A, Young PJ. Implementing advance care plans in the peri-operative period, including plans for cardiopulmonary resuscitation: Association of Anaesthetists clinical practice guideline. *Anaesthesia*. 2022;**77**: 456-462.
- [94] Mancini ME, Diekema DS, Hoadley TA, *et al.* Part 3: Ethical Issues: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;**132**: S383-396.
- [95] Mentzelopoulos SD, Couper K, Voorde PVd, *et al.* European Resuscitation Council Guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation*. 2021;**161**: 408-432.
- [96] Mockford C, Fritz Z, George R, *et al.* Do not attempt cardiopulmonary resuscitation (DNACPR) orders: A systematic review of the barriers and facilitators of decision-making and implementation. *Resuscitation*. 2015;**88**: 99-113.
- [97] Becker C, Lecheler L, Hochstrasser S, *et al.* Association of Communication Interventions to Discuss Code Status With Patient Decisions for Do-Not-Resuscitate Orders: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA network open*. 2019;**2**: e195033-e195033.
- [98] Raoofi N, Raoofi S, Jalali R, Abdi A, Salari N. The worldwide investigating nurses' attitudes towards do-not-resuscitate order: a review. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*. 2021;**16**.

- [99] Tark A, Song J, Parajuli J, Chae S, Stone PW. Are We Getting What We Really Want? A Systematic Review of Concordance Between Physician Orders for Life-Sustaining Treatment (POLST) Documentation and Subsequent Care Delivered at End-of-Life. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*. 2021;**38**: 1142-1158.
- [100] National Institute for Health and Care Excellence. Shared decision making NICE guideline. 2021.
- [101] Oczkowski SJ, Chung HO, Hanvey L, Mbuagbaw L, You JJ. Communication tools for end-of-life decision-making in ambulatory care settings: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, **Volume 11**: Public Library of Science, 2016.
- [102] Fernando SM, Tran A, Cheng W, *et al*. Pre-arrest and intra-arrest prognostic factors associated with survival after in-hospital cardiac arrest: Systematic review and meta-analysis. *The BMJ*. 2019;**367**.
- [103] Mowbray FI, Manlongat D, Correia RH, *et al*. Prognostic association of frailty with post-arrest outcomes following cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2021;**167**: 242-250.
- [104] Hamlyn J, Lowry C, Jackson TA, Welch C. Outcomes in adults living with frailty receiving cardiopulmonary resuscitation: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation plus*. 2022;**11**.
- [105] Beck K, Vincent A, Cam H, *et al*. Medical futility regarding cardiopulmonary resuscitation in in-hospital cardiac arrests of adult patients: A systematic review and Meta-analysis. *Resuscitation*. 2022;**172**: 181-193.
- [106] Ebell MH, Jang W, Shen Y, Geocadin RG, Investigators GWtGR. Development and validation of the Good Outcome Following Attempted Resuscitation (GO-FAR) score to predict neurologically intact survival after in-hospital cardiopulmonary resuscitation. *JAMA Intern Med*. 2013;**173**: 1872-1878.
- [107] Piscator E, Göransson K, Forsberg S, *et al*. Prearrest prediction of favourable neurological survival following in-hospital cardiac arrest: The Prediction of outcome for In-Hospital Cardiac Arrest (PIHCA) score. *Resuscitation*. 2019;**143**: 92-99.
- [108] Lighthart-Melis GC, Luiking YC, Kakourou A, Cederholm T, Maier AB, de van der Schueren MAE. Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition Frequently (Co-)occur in Hospitalized Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020;**21**: 1216-1228.
- [109] Moreira NCF, Krausch-Hofmann S, Matthys C, *et al*. Risk factors for malnutrition in older adults: A systematic review of the literature based on longitudinal data. *Advances in Nutrition*. 2016;**7**: 507-522.
- [110] Felder S, Lechtenboehmer C, Bally M, *et al*. Association of nutritional risk and adverse medical outcomes across different medical inpatient populations. *Nutrition*. 2015;**31**: 1385-1393.
- [111] Pradelli L, Zaniolo O, Sanfilippo A, Lezo A, Riso S, Zanetti M. Prevalence and economic cost of malnutrition in Italy: A systematic review and metanalysis from the Italian Society of Artificial Nutrition and Metabolism (SINPE). *Nutrition*. 2023;**108**: 111943.
- [112] Skogli E, Vinter C, Sjule H, Stokke OM. SAMFUNNSKOSTNADER KNYTTET TIL UNDERERNÆRING, available at <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2022-123-Samfunnsokonomisk-analyse-av-underernaering.pdf>, last accessed august 2023. Menon Economics, 2022.
- [113] Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, *et al*. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;**38**: 1-9.
- [114] Volkert D, Beck AM, Cederholm T, *et al*. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*. 2022;**41**: 958-989.
- [115] National Institute for Health and Care Excellence. Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition Clinical guideline. 2006.
- [116] Dansk Selskab for Geriatri. Vejledning i brug af subkutan væskebehandling hos den ældre patient. 2023.
- [117] Department of Health. Nutrition screening and use of oral nutrition support for adults in the acute care setting (NCEC National Clinical Guideline No. 22), available at <https://www.gov.ie/pdf/?file=https://assets.gov.ie/80176/c2d26edb-3f2e-4ea7-babe-3ee4df54cd3d.pdf#page=null>. 2020.
- [118] Brunner S, Mayer H, Qin H, Breidert M, Dietrich M, Müller Staub M. Interventions to optimise nutrition in older people in hospitals and long-term care: Umbrella review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2022;**36**: 579-598.
- [119] Broadhurst D, Cooke M, Sriram D, Gray B. Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): A systematic review of systematic reviews. *PLoS ONE*. 2020;**15**.
- [120] Edmonds CJ, Foglia E, Booth P, Fu CHY, Gardner M. Dehydration in older people: A systematic review of the effects of dehydration on health outcomes, healthcare costs and cognitive performance. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2021;**95**.
- [121] Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L, *et al*. Association of Nutritional Support with Clinical Outcomes among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*. 2019;**2**.

- [122] Howson FFA, Sayer AA, Roberts HC. The impact of trained volunteer mealtime assistants on dietary intake and satisfaction with mealtime care in adult hospital inpatients: A systematic review. *Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2017;**21**: 1038-1049.
- [123] Lærum-Onsager E, Molin M, Olsen CF, *et al*. Effect of nutritional and physical exercise intervention on hospital readmission for patients aged 65 or older: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2021;**18**.
- [124] Oberstar JS, Bakker CJ, Sorich M, McCarthy T. What Postoperative Nutritional Interventions Lead to Better Outcomes in Fragility Hip Fractures? A Systematic Review. *Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation*. 2023;**14**: 21514593231155828-21514593231155828.
- [125] Olsen SU, Hesseberg K, Aas AM, Ranhoff AH, Bye A. Refeeding syndrome occurs among older adults regardless of refeeding rates: A systematic review. *Nutrition Research*. 2021;**91**: 1-12.
- [126] Rasmussen NML, Belqaid K, Lugnet K, Nielsen AL, Rasmussen HH, Beck AM. Effectiveness of multidisciplinary nutritional support in older hospitalised patients: A systematic review and meta-analyses. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2018;**27**: 44-52.
- [127] Rus GE, Porter J, Brunton A, *et al*. Nutrition interventions implemented in hospital to lower risk of sarcopenia in older adults: A systematic review of randomised controlled trials. *Nutrition and Dietetics*. 2020;**77**: 90-102.
- [128] Szklarzewska S, Mottale R, Engelman E, De Breucker S, Preiser JC. Nutritional rehabilitation after acute illness among older patients: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition*. 2023;**42**: 309-336.
- [129] Takahashi K, Momosaki R, Yasufuku Y, Nakamura N, Maeda K. Nutritional Therapy in Older Patients With Hip Fractures Undergoing Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020;**21**: 1364-1364.e1366.
- [130] Tassone EC, Tovey JA, Paciepnik JE, *et al*. Should we implement mealtime assistance in the hospital setting? A systematic literature review with meta-analyses. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;**24**: 2710-2721.
- [131] Gordon S, Grimmer KA, Barras S. Assessment for incipient hospital-acquired deconditioning in acute hospital settings: A systematic literature review. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2019;**51**: 397-404.
- [132] Geyskens L, Jeuris A, Deschodt M, Van Grootven B, Gielen E, Flamaing J. Patient-related risk factors for in-hospital functional decline in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*. 2022;**51**.
- [133] Sundhedsstyrelsen. ICF - den danske vejledning og eksempler fra praksis. Available from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/8776760901-dan.pdf?sequence=1088&isAllowed=y>. 2005.
- [134] Center For Kliniske Retningslinjer. Klinisk retningslinje vedrørende identifikation af pludselig nedsat funktionsevne hos den ældre medicinske patient med risiko for indlæggelse med luftvejsinfektion. 2016.
- [135] Hopman-Rock M, van Hirtum H, de Vreede P, Freiburger E. Activities of daily living in older community-dwelling persons: a systematic review of psychometric properties of instruments. *Aging clinical and experimental research*. 2019;**31**: 917-925.
- [136] Soares Menezes KVR, Auger C, de Souza Menezes WR, Guerra RO. Instruments to evaluate mobility capacity of older adults during hospitalization: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2017;**72**: 67-79.
- [137] Le Berre M, Maimon G, Sourial N, Guériton M, Vedel I. Impact of Transitional Care Services for Chronically Ill Older Patients: A Systematic Evidence Review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;**65**: 1597-1608.
- [138] Braet A, Weltens C, Sermeus W. Effectiveness of discharge interventions from hospital to home on hospital readmissions: a systematic review. *JBI database of systematic reviews and implementation reports*. 2016;**14**: 106-173.
- [139] Wales K, Clemson L, Lannin N, Cameron I. Functional Assessments Used by Occupational Therapists with Older Adults at Risk of Activity and Participation Limitations: A Systematic Review. *PloS one*. 2016;**11**: e0147980-e0147980.
- [140] Hickman LD, Phillips JL, Newton PJ, Halcomb EJ, Al Abed N, Davidson PM. Multidisciplinary team interventions to optimise health outcomes for older people in acute care settings: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2015;**61**: 322-329.
- [141] Eamer G, Taheri A, Chen SS, *et al*. Comprehensive geriatric assessment for older people admitted to a surgical service. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2018;**1**: CD012485-CD012485.
- [142] Briggs R, McDonough A, Ellis G, Bennett K, O'Neill D, Robinson D. Comprehensive Geriatric Assessment for community-dwelling, high-risk, frail, older people. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2022;**5**: CD012705-CD012705.
- [143] Cilla F, Sabione I, D'Amelio P. Risk Factors for Early Hospital Readmission in Geriatric Patients: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;**20**.

- [144] Erhag HF, Guðnadóttir G, Alfredsson J, *et al.* The Association Between the Clinical Frailty Scale and Adverse Health Outcomes in Older Adults in Acute Clinical Settings – A Systematic Review of the Literature. *Clinical Interventions in Aging*, **Volume 18**: Dove Medical Press Ltd, 2023, pp. 249-261.
- [145] Fønss Rasmussen L, Grode LB, Lange J, Barat I, Gregersen M. Impact of transitional care interventions on hospital readmissions in older medical patients: A systematic review. *BMJ Open*. 2021;**11**.
- [146] Thillainadesan J, Yumol MF, Hilmer S, Aitken SJ, Naganathan V. Interventions to Improve Clinical Outcomes in Older Adults Admitted to a Surgical Service: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020;**21**: 1833-1843.e1820.
- [147] van den Broek S, Westert GP, Hesselink G, Schoon Y. Effect of ED-based transitional care interventions by healthcare professionals providing transitional care in the emergency department on clinical, process and service use outcomes: a systematic review. *BMJ Open*. 2023;**13**: e066030-e066030.
- [148] Saripella A, Wasef S, Nagappa M, *et al.* Effects of comprehensive geriatric care models on postoperative outcomes in geriatric surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiology*. 2021;**21**.
- [149] Boucher EL, Gan JM, Rothwell PM, Shepperd S, Pendlebury ST. Prevalence and outcomes of frailty in unplanned hospital admissions: a systematic review and meta-analysis of hospital-wide and general (internal) medicine cohorts. *EClinicalMedicine*. 2023;**59**: 101947-101947.
- [150] Van Oppen JD, Alshibani A, Coats TJ, *et al.* A systematic review and recommendations for prom instruments for older people with frailty in emergency care. *Journal of Patient-Reported Outcomes*. 2022;**6**.
- [151] Häselér-Ouart K, Arefian H, Hartmann M, Kwetkat A. Geriatric assessment for older adults admitted to the emergency department: A systematic review and meta-analysis. *Exp Gerontol*. 2021;**144**: 111184.
- [152] Leiner T, Nemeth D, Hegyi P, *et al.* Frailty and Emergency Surgery: Results of a Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in medicine*. 2022;**9**: 811524-811524.
- [153] Hewitt J, Long S, Carter B, Bach S, McCarthy K, Clegg A. The prevalence of frailty and its association with clinical outcomes in general surgery: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*. 2018;**47**: 793-800.

Bilagsoversigt

Bilag 1: Søgeprotokol for indikator 1: Skrøbelighed (Clinical Frailty Scale)

Bilag 2: Flowchart for indikator 1: Skrøbelighed (Clinical Frailty Scale)

Bilag 3: Søgeprotokol for indikator 2: Deliriumscreening

Bilag 4: Flowchart for indikator 2: Deliriumscreening

Bilag 5: Søgeprotokol for indikator 3: Tidlig mobilisering

Bilag 6: Flowchart for indikator 3: Tidlig mobilisering

Bilag 7: Søgeprotokol for indikator 4: Genoplivning

Bilag 8: Flowchart for indikator 4: Genoplivning

Bilag 9: Søgeprotokol for indikator 5: Ernæringsplan

Bilag 10: Flowchart for indikator 5: Ernæringsplan

Bilag 11: Søgeprotokol for indikator 6: ADL

Bilag 12: Flowchart for indikator 6: ADL

Bilag 13: Søgeprotokol for indikator 7: Akut genhenvendelse

Bilag 14: Flowchart for indikator 7: Akut genhenvendelse

Bilag 15: Søgeprotokol for indikator 8: Dødelighed

Bilag 16: Flowchart for indikator 8: Dødelighed

Bilag 17: Evidensgraduering

Bilag 1. Søgeprotokol for indikator 1: Skrøbelighed (Clinical Frailty Scale)

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet for DANFRAIL.

Datering: 20/6/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 1: Clinical frailty scale/frailty screening	#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt] #2 ((((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic])) OR (practice guideline[MeSH Major Topic])) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type]))) #3 (geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms]) #4 ((clinical frailty scale) OR (CFS)) #5 #1 OR #2 #6 #3 AND #4 AND #5	137

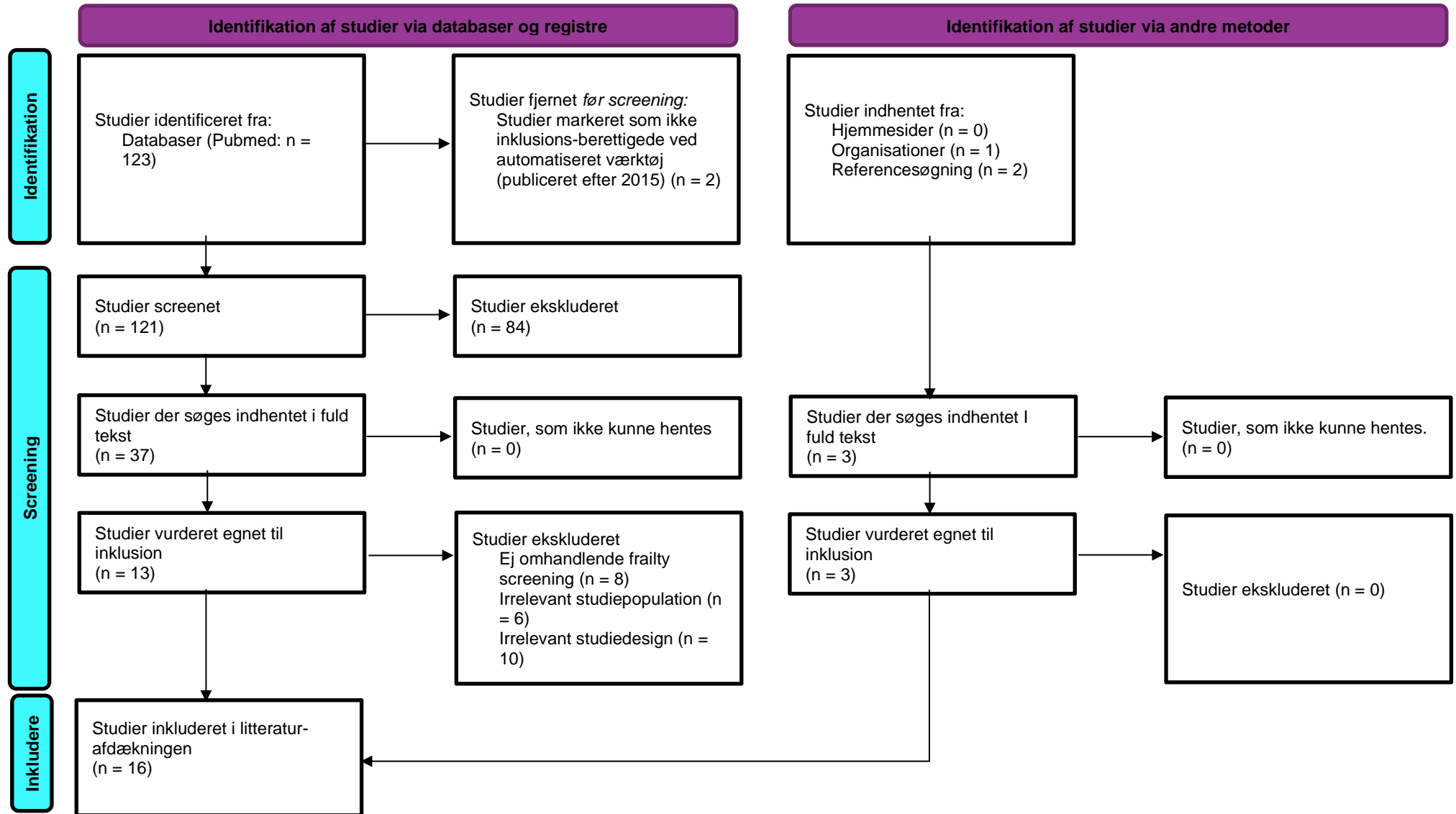
Ud over søgningen i overstående databaser, søges der ligeledes i nedenstående grå litteratur:

Grå litteratur	Dato for søgningen	Emne(ord)/keywords	Antal hits
https://www.nice.org.uk/	10/2 2023	Geriatric Frailty	53 57
https://www.sign.ac.uk/	24/2 2023	(Alle titler gennemset)	43
https://g-i-n.net/	24/2 2023	Geriatric Frailty	15 1

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Brug af frailty screening vs ikke brug af frailty screening. Brug af frailty screening til identifikation af patienter i risiko for dårlig prognose/uhensigtsmæssigt outcome.

Bilag 2. Flowchart for indikator 1: Skrøbelighed (Clinical Frailty Scale)

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsættet for DANFRAIL.



Bilag 3. Søgeprotokol for indikator 2: Deliriumscreening

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet DANFRAIL.

Datering: 21/6/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 2: Delirium screening	#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt] #2 ((((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic])) OR (practice guideline[MeSH Major Topic])) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type]))) #3 (geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms]) #4 ((delirium,[MeSH Terms]) OR (confusion[MeSH Terms])) #5 #1 OR #2 #6 #3 AND #4 AND #5	33

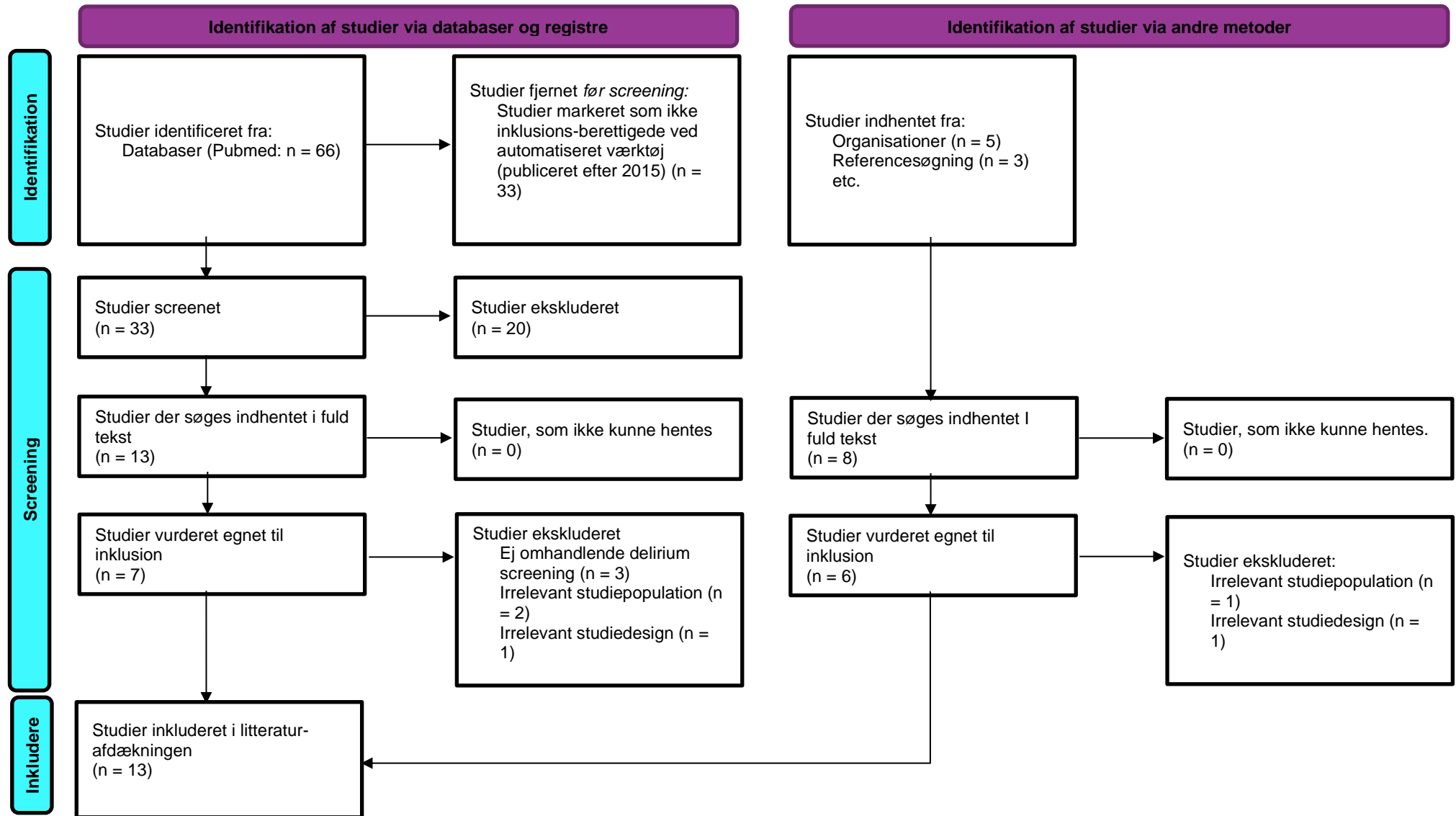
Ud over søgningen i overstående databaser, søges der ligeledes i nedenstående grå litteratur:

Grå litteratur	Dato for søgningen	Emne(ord)/keywords	Antal hits
Center for Kliniske Retningslinjer	5/6 – 2023	Delirium	7 (1 relevant)
NICE	5/6 – 2023	Delirium	19 (1 relevant)
Guideline Central	5/6 – 2023	Delirium	26 (1 relevant)
G-I-N net	5/6 – 2023	Delirium	17 (2 relevante)

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Brug af systematisk screening for deliriumprævalens under indlæggelse. Skrøbelighed som risikofaktor, prognose for patienter med vs uden delirium.

Bilag 4. Flowchart for indikator 2: Deliriumscreening

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsettet for DANFRAIL.



Bilag 5. Søgeprotokol for indikator 3: Tidlig mobilisering

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet for DANFRAIL.

Datering: 22/6/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 3: Tidlig mobilisering	#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt] #2 ((((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic])) OR (practice guideline[MeSH Major Topic])) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type]))) #3 (((geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms])) OR (older)) #4 (((hospital) OR (admitted)) OR (hospitalized)) #5 ((((((early mobilization[MeSH Terms]) OR (ambulation [MeSH Terms])) OR (accelerated ambulation [MeSH Terms])) OR (exercise)) OR (mobility)) OR (physical activity)) #6 #1 OR #2 #7 #3 AND #4 AND #5 AND #6	2990

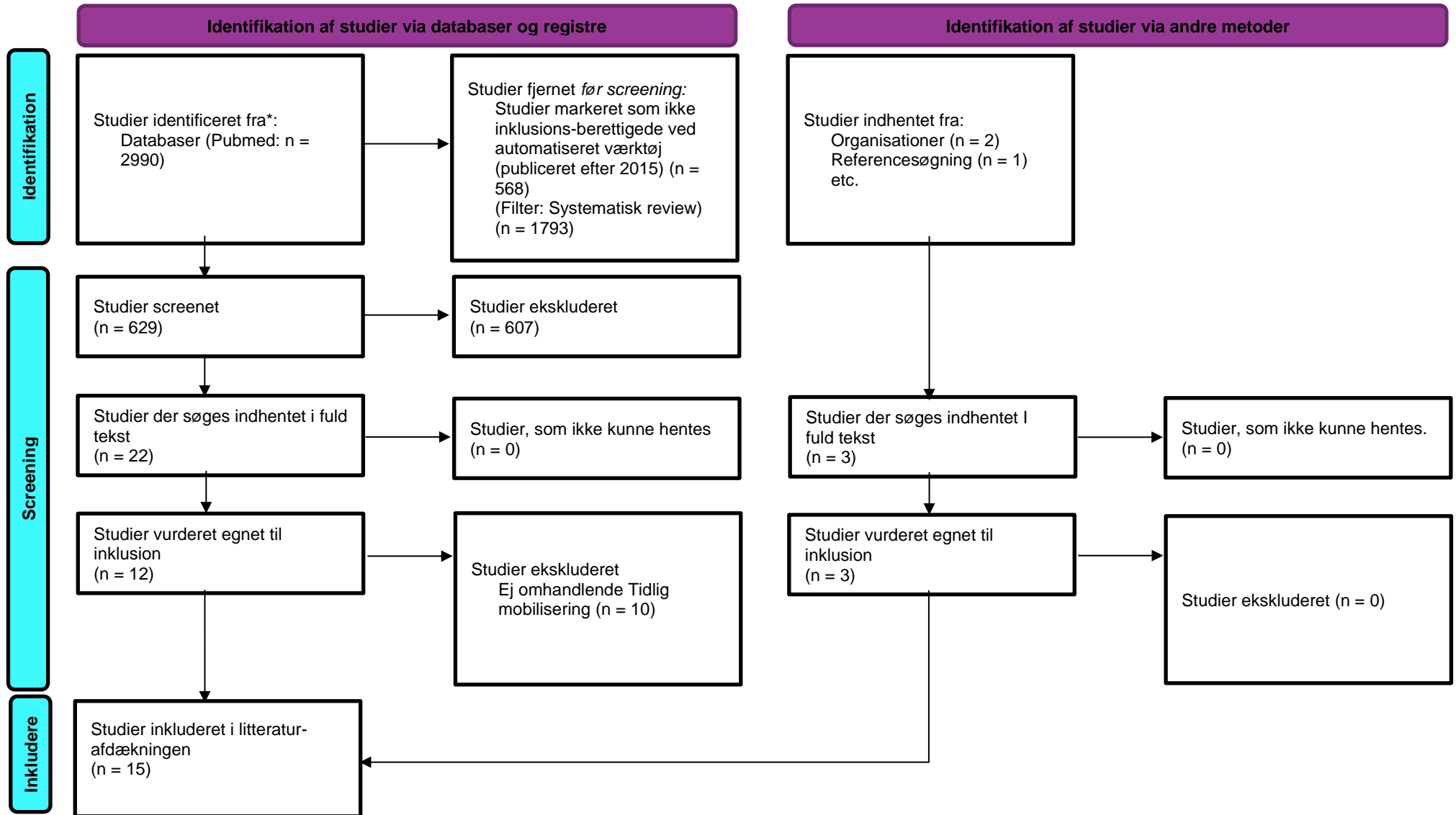
Ud over søgningen i overstående databaser, søges der ligeledes i nedenstående grå litteratur:

Grå litteratur	Dato for søgningen	Emne(ord)/keywords	Antal hits
https://www.sign.ac.uk/	8/6-23	Mobility, Mobilisation, Exercise	9 (0 relevante)
Cochrane library	8/6-23	Mobility	257 (2 relevante)
NICE	8/6-23	Mobility	133 (0 relevante)
Center for kliniske retningslinjer	8/6-23	Mobilisering, Træning	6 (1 relevant)
G-I-N net	8/6-23	Mobilization, Exercise	37 (0 relevante)
Guideline Central	8/6-23	Mobilization, Exercise (filter: Geriatric Medicine)	90 (0 relevante)

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Brug af tidlig mobilisering eller mobiliseringsintervention under indlæggelse. Interventionen skal være relateret til relevante outcomes enten under eller snarligt efter indlæggelsen.

Bilag 6. Flowchart for indikator 3: Tidlig mobilisering

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsættet for DANFRAIL.



Bilag 7. Søgeprotokol for indikator 4: Genoplivning

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsettet DANFRAIL.

Datering: 22/6/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 4: Indikation for genoplivning	<p>#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt]</p> <p>#2 ((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic])) OR (practice guideline[MeSH Major Topic]) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type]))</p> <p>#3 (((geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms])) OR (older)) OR (End of life care[MeSH Terms]))</p> <p>#4 (((cardiopulmonary arrest[MeSH Terms]) OR (cardiopulmonary resuscitation [MeSH Terms])) OR (decision, resuscitation[MeSH Terms]))</p> <p>#5 #1 OR #2</p> <p>#6 #3 AND #4 AND #5</p>	1096

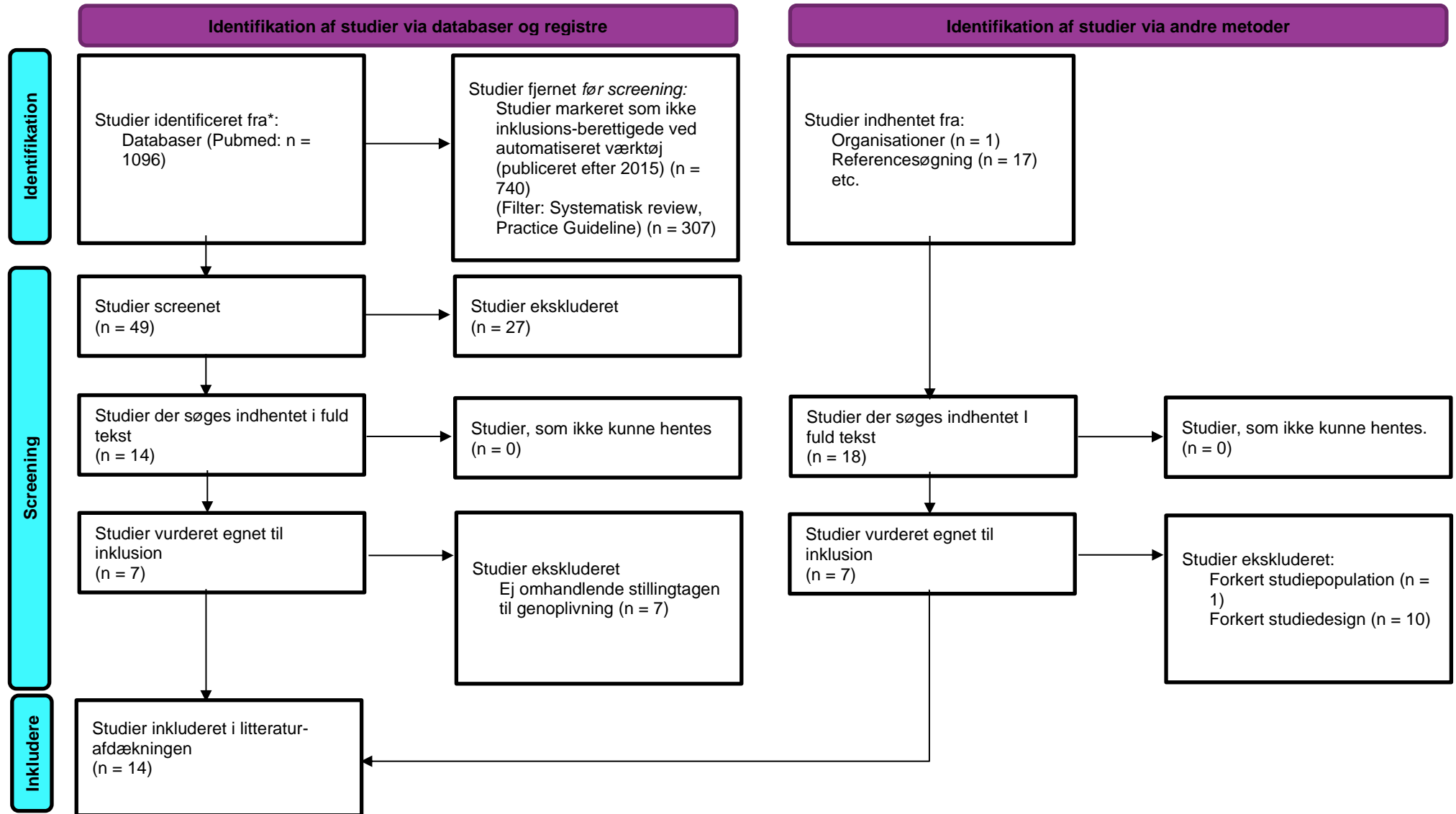
Ud over søgningen i overstående databaser, søges der ligeledes i nedenstående grå litteratur:

Grå litteratur	Dato for søgningen	Emne(ord)/keywords	Antal hits
NICE	8/6-23	Resuscitation 45 Advance care planning 56	101 (1 relevante)
Center for kliniske retningslinjer	12/6-23	Genoplivning, Hjerne-lunge-redning/HLR, Patientinddragelse, Advance care planning	0
G-I-N net	8/6-23	Resuscitation 5, Advance care planning 1	6 (0 relevante)

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Brug af patientinddragelsesværktøjer til diskussion af genoplivning. Vurdering af prognose efter eventuel hjertestopbehandling.

Bilag 8. Flowchart for indikator 4: Genoplivning

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsættet for DANFRAIL.



Bilag 9. Søgeprotokol for indikator 5: Ernæringsplan

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet for DANFRAIL

Datering: 23/6/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 5: Ernæring	<p>#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt]</p> <p>#2 ((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic]) OR (practice guideline[MeSH Major Topic]) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type])))</p> <p>#3 (((geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms])) OR (older))</p> <p>#4 (((malnutrition [MeSH Terms]) OR (dehydration [MeSH Terms])) OR (nutrition rehabilitation)) OR (nutritional care))</p> <p>#5 #1 OR #2</p> <p>#6 #3 AND #4 AND #5</p>	3043

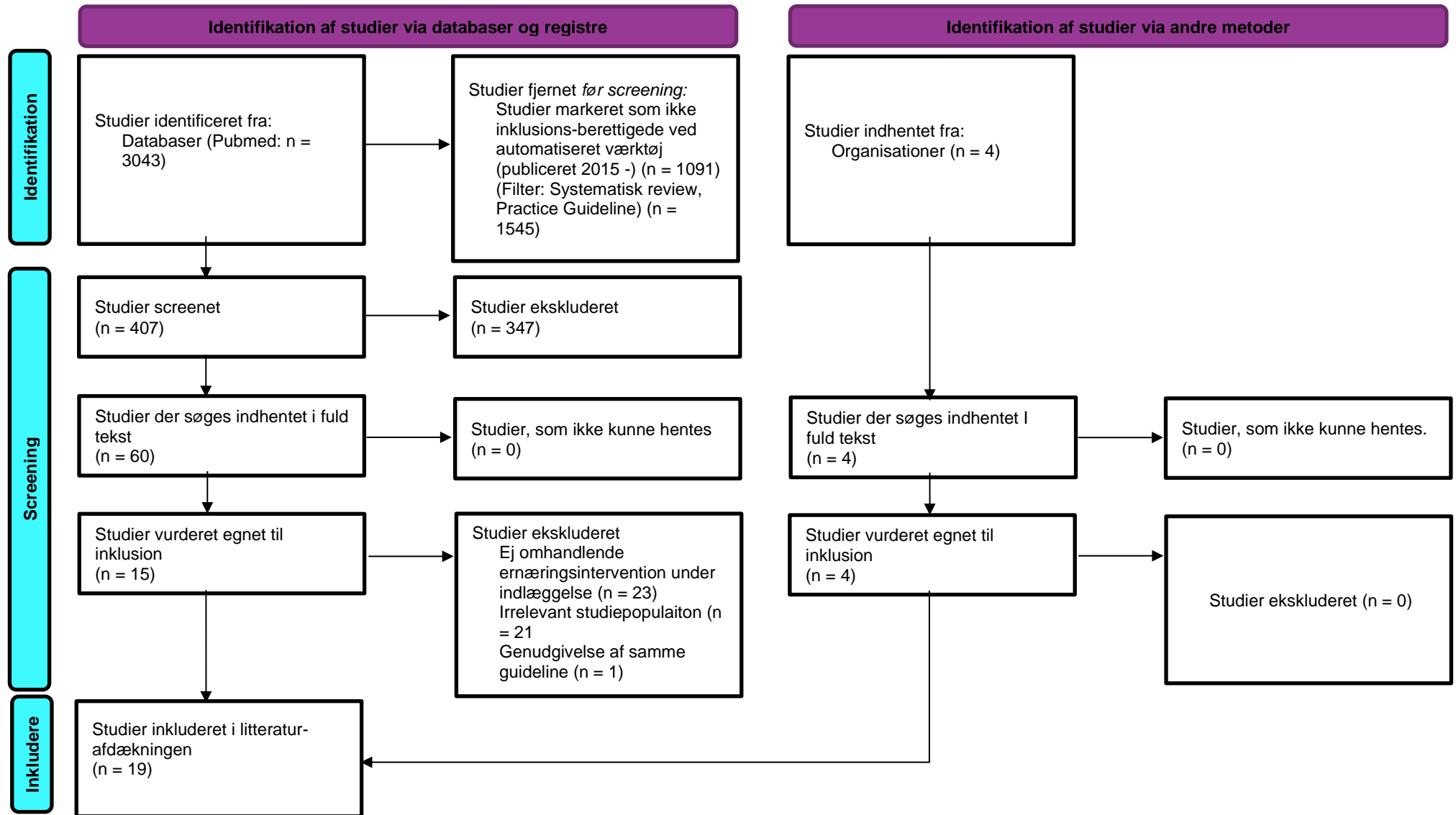
Ud over søgningen i overstående databaser, søges der ligeledes i nedenstående grå litteratur:

Grå litteratur	Dato for søgningen	Emne(ord)/keywords	Antal hits
SIGN	14/6-23	Nutrition Malnutrition Sarcopenia	9 (0 relevante)
NICE	14/6-23	Nutrition support	89 (1 relevante)
Center for kliniske retningslinjer	14/6-23	Ernæring Diætist	4 (1 relevant)
G-I-N net	14/6-23	Nutrition	114 (2 relevante dubletter)

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Brug af ernæringsvurdering eller ernæringsintervention under indlæggelse. Interventionen skal være relateret til relevante outcomes enten under eller snarligt efter indlæggelsen.

Bilag 10. Flowchart for indikator 5: Ernæringsplan

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsættet for DANFRAIL.



Bilag 11. Søgeprotokol for indikator 6: ADL

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet for DANFRAIL

Datering: 23/6/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 6: ADL vurdering	<p>#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt]</p> <p>#2 ((((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic])) OR (practice guideline[MeSH Major Topic])) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type])))</p> <p>#3 (((geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms])) OR (older))</p> <p>#4 (((((Hospital*) OR (acute)) OR (emergency)) OR (inpatient)) OR (admitted))</p> <p>#5 (((((activities of daily living [MeSH Terms]) OR (ADL)) OR (Barthel)) OR (katz)) OR (occupational therapy [MeSH Terms]))</p> <p>#6 #1 OR #2</p> <p>#7 #3 AND #4 AND #5 AND #6</p>	1615

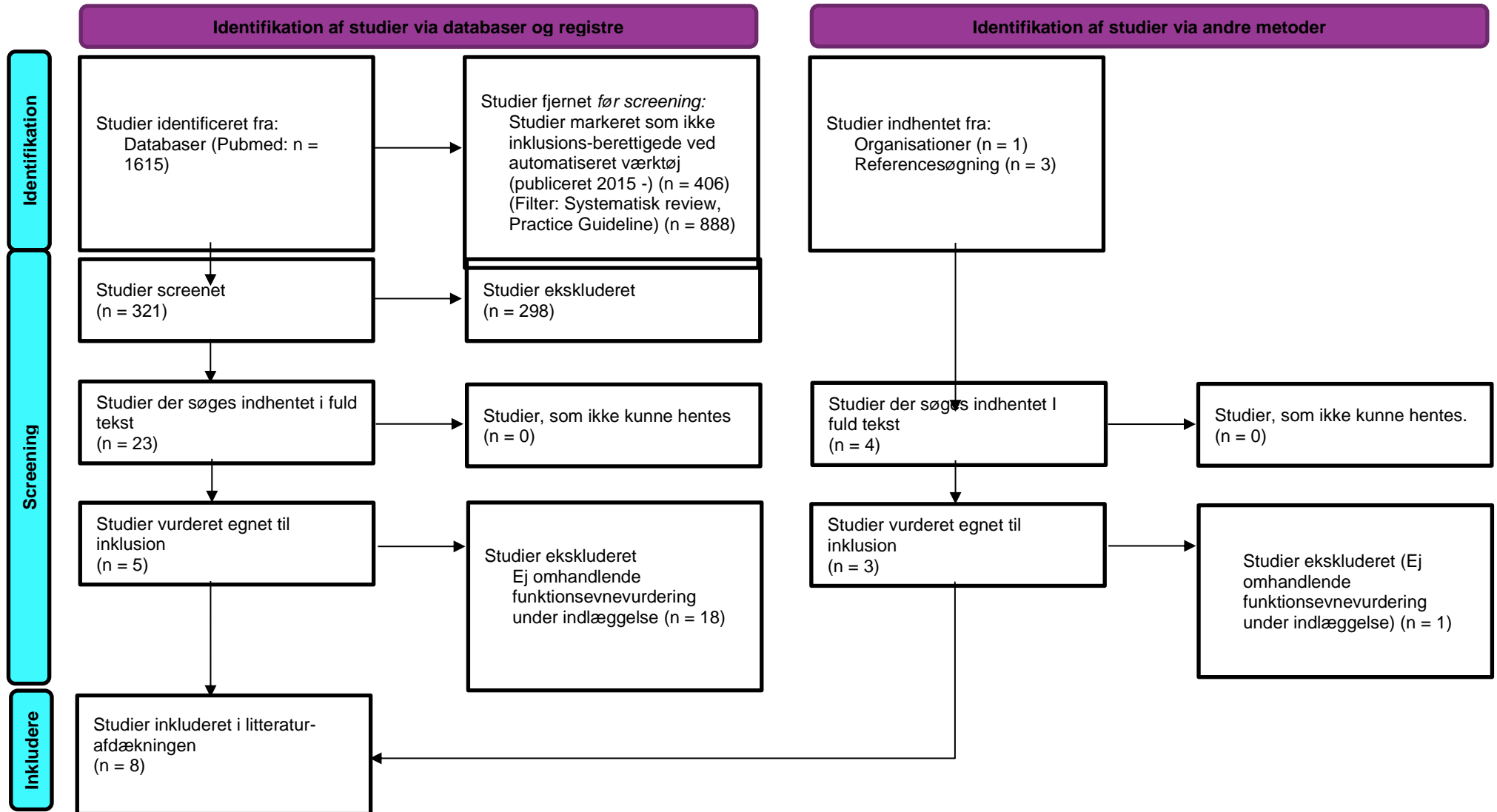
Ud over søgningen i overstående databaser, søges der ligeledes i nedenstående grå litteratur:

Grå litteratur	Dato for søgningen	Emne(ord)/keywords	Antal hits
SIGN	14/6-23	ADL , Occupational therapy, Barthel, Functional decline, Independence	21 (0 relevante)
NICE	8/6-23	ADL, Occupational therapy, Barthel Functional decline	180 (2 relevante)
Center for kliniske retningslinjer	18/6-23	Funktion	3 (1 relevant)
G-I-N net	8/6-23	ADL, Occupational therapy, Functional decline, Barthel, Independence	8 (0 relevante)

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Behov for vurdering af funktionsevne. Validerede værktøjer til vurdering af funktionsevne. Brug af funktionsevnevurderingen til samarbejde med primærsektor ifm udskrivelse.

Bilag 12. Flowchart for indikator 6: ADL

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsættet for DANFRAIL.



Bilag 13. Søgeprotokol for indikator 7: akut genhenvendelse

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet for DANFRAIL

Datering: 6/7/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

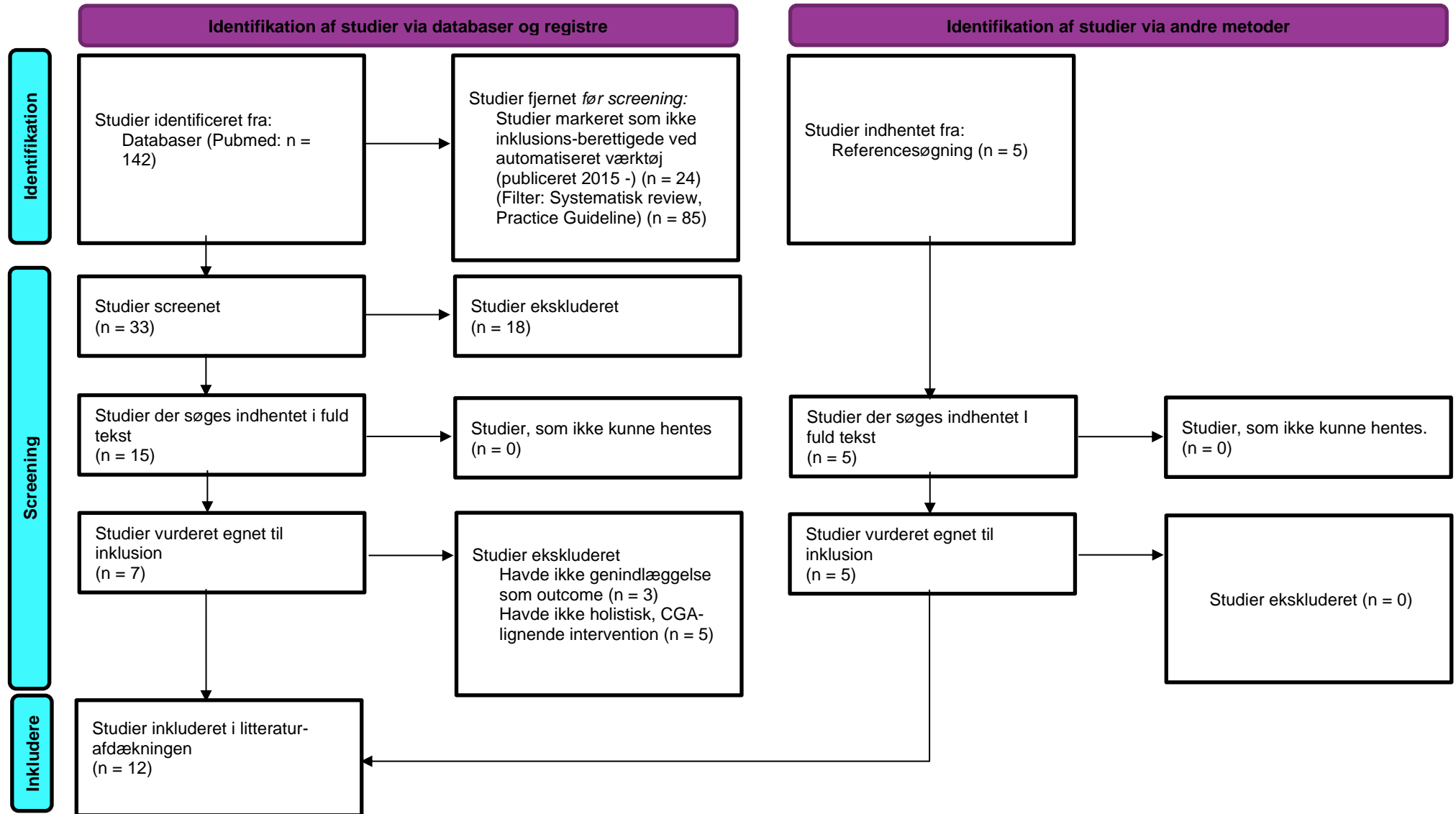
Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 7: genhenvendelse	<p>#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta- review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt]</p> <p>#2 ((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic]) OR (practice guideline[MeSH Major Topic]) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type])))</p> <p>#3 (((geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms])) OR (older))</p> <p>#4 Comprehensive geriatric assessment</p> <p>#5 Readmission</p> <p>#6 #1 OR #2</p> <p>#7 #3 AND #4 AND #5 AND #6</p>	142

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Multikomponent geriatrisk intervention som eksponering og risiko for genanlæggelse som outcome.

Bilag 14. Flowchart for indikator 7: Akut genhenvendelse

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsettet for DANFRAIL.



Bilag 15. Søgeprotokol for indikator 8: Dødelighed

Nedenstående søgeprotokol er udarbejdet i forbindelse med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen af indikatorsættet for DANFRAIL

Datering: 6/7/2023

Fagkonsulent: Thomas Johannesson Hjelholt

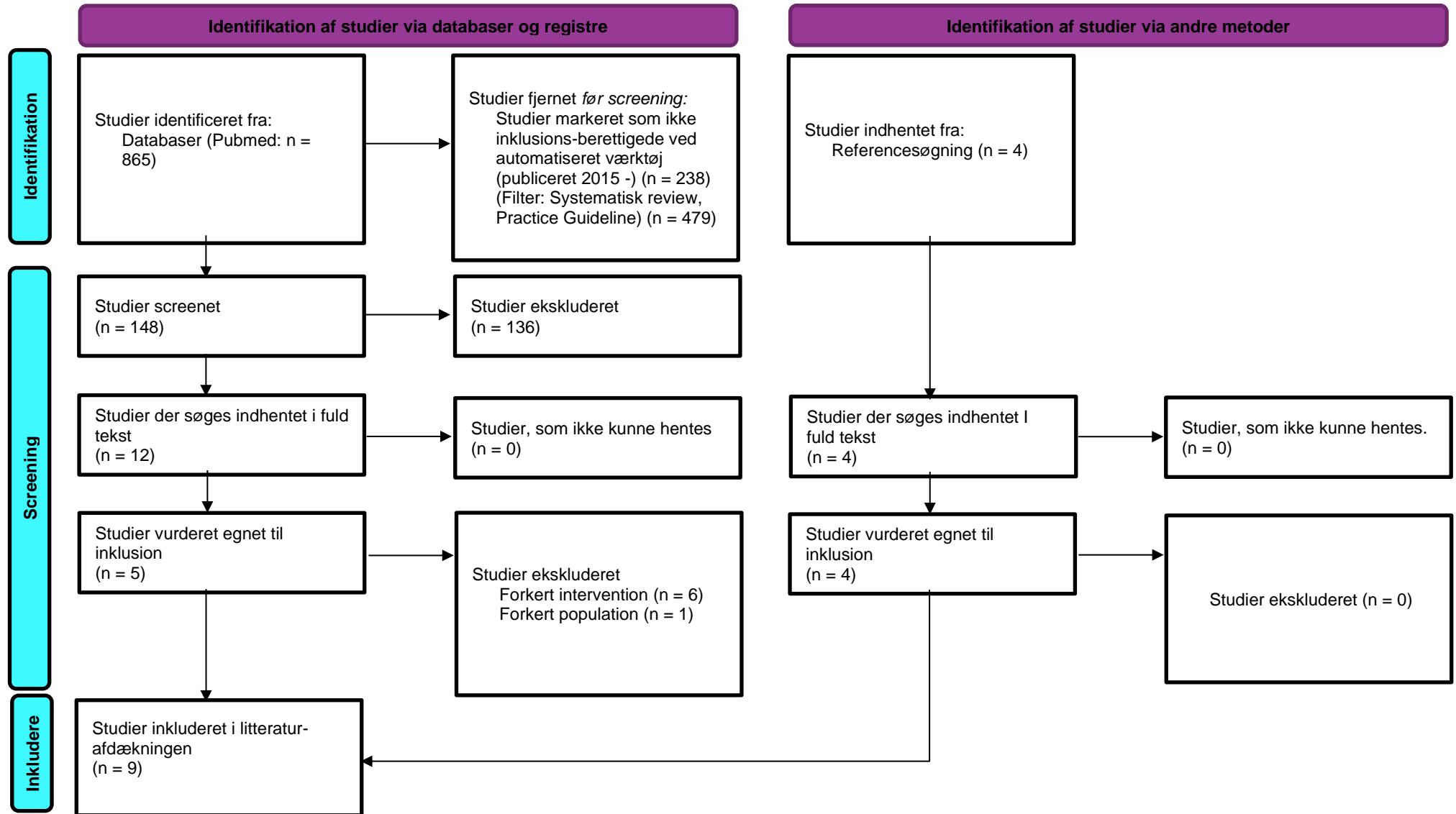
Metodespecialist: Troels Mark-Christensen (RKKP)

Emne(ord)/keywords	Søgestreng	Antal hits
PubMed		
Indikator 8: Mortalitet	<p>#1 systematic review[ti] OR systematic literature review[ti] OR scoping review[ti] OR systematic narrative review[ti] OR systematic qualitative review[ti] OR systematic evidence review[ti] OR systematic quantitative review[ti] OR systematic meta-review[ti] OR systematic critical review[ti] OR systematic mixed studies review[ti] OR systematic mapping review[ti] OR systematic cochrane review[ti] OR systematic search and review[ti] OR systematic integrative review[ti] NOT comment[pt] NOT (protocol[ti] OR protocols[ti]) OR (Cochrane Database Syst Rev[ta] AND review[pt]) OR systematic review[pt]</p> <p>#2 ((((guideline* OR practice guideline* OR clinical guideline* OR guidance OR hta OR health technology assessment* OR consensus OR recommendations)) OR (health planning guidelines)) OR (guidelines[MeSH Major Topic]) OR (practice guideline[MeSH Major Topic]) OR ((guideline[Publication Type]) OR (practice guideline[Publication Type])))</p> <p>#3 (((geriatrics[MeSH Terms]) OR (elderly, frail[MeSH Terms])) OR (older))</p> <p>#4 Comprehensive geriatric assessment</p> <p>#5 Mortality</p> <p>#6 #1 OR #2</p> <p>#7 #3 AND #4 AND #5 AND #6</p>	865

Kriterier for udvælgelse af referencer: Relevant population (Akutafdeling, medicinske patienter, kirurgiske patienter eller blandede). Multikomponent geriatrisk intervention som eksponering og risiko for død som outcome.

Bilag 16. Flowchart for indikator 8: Dødelighed

Nedenstående flowchart er udarbejdet i arbejdet med afdækningen af evidensgrundlaget i etableringen/justeringen af indikatorsettet for DANFRAIL.



Bilag 17. Evidensgraduering

Evidensniveauer og styrkegraderinger af anbefalinger, baseret på Oxford 2009

Anbefaling	Evidens-niveau	Behandling/forebyggelse/ skadevirkninger	Prognose	Diagnose	Differentialdiagnose / prævalensstudier	Sundhedsøkonomiske- og beslutningsanalyser
A	1a	Systematisk review eller metaanalyse af homogene randomiserede kontrollerede forsøg	Systematisk review af prospektive kohortestudier eller en klinisk beslutningsregel, der er valideret på en testpopulation	Systematisk review af homogene niveau 1 diagnostiske studier eller en klinisk beslutningsregel, der er valideret på en testpopulation	Systematisk review af homogene prospektive kohortestudier	Systematisk review af homogene niveau 1 økonomiske studier
	1b	Randomiseret kontrolleret forsøg (RCT) (med smalt konfidensinterval)	Prospektivt kohortestudie med > 80 % follow-up	Uafhængig blindet sammenligning af konsekutive patienter med relevant klinisk problemstilling, som alle har fået udført både den undersøgte diagnostiske test og referencetesten.	Prospektivt kohortestudie med solid follow-up	Analyse, der sammenligner alle alternative kliniske resultater med hensyn til relevante omkostninger, og som også omfatter en sensitivitsanalyse med hensyn til variation af klinisk vigtige variable
	1c	Absolut effekt ("Alt eller intet")	Absolut effekt ("Alt eller intet")	"Patognomoniske" testresultater	Absolut effekt ("Alt eller intet")	Klart god eller bedre, men billigere Klart dårlig eller værre, men dyrere Klart bedre eller værre, men til samme pris
B	2a	Systematisk review af homogene kohortestudier	Systematisk review af homogene retrospektive kohortestudier eller af ubehandlede kontrolgrupper fra randomiserede kontrollerede forsøg	Systematisk review af homogene niveau 1 og 2 diagnostiske studier	Systematisk review (med homogenitet) baseret på 2b studier	Systematisk review af homogene niveau 1 og 2 økonomiske studier
	2b	Kohortestudier	Retrospektivt kohortestudie eller den ubehandlede kontrolgruppe fra et randomiseret kontrolleret forsøg. Alternativt en klinisk beslutningsregel, som ikke er valideret i en testpopulation	Uafhængig sammenligning af ikke-konsekutive patienter eller et snævert spektrum af patienter, som alle har fået udført både den undersøgte diagnostiske test og referencetesten. Alternativt en klinisk beslutningsregel, som ikke er valideret i en testpopulation	Retrospektivt kohortestudie eller utilstrækkelig follow-up	Analyse, der sammenligner et mindre antal alternative kliniske resultater med hensyn til relevante omkostninger, og som også omfatter en sensitivitsanalyse med hensyn til variation af klinisk vigtige variable
	2c	Databasestudier	Databasestudier		Økologiske studier	
	3a	Systematisk review af case-control undersøgelser		Systematisk review (med homogenitet) baseret på 3b studier	Systematisk review (med homogenitet) baseret på 3b studier	Systematisk review (med homogenitet) baseret på 3b studier
	3b	Case control undersøgelser		Uafhængig sammenligning af konsekutive patienter med relevant klinisk problemstilling, men hvor ikke alle har fået udført både den undersøgte diagnostiske test og referencetesten	Uafhængig sammenligning af konsekutive patienter med relevant klinisk problemstilling, eller meget begrænset population	Analyser uden præcise opgørelser for relevante omkostninger, men som også omfatter en sensitivitsanalyse med hensyn til variation af klinisk vigtige variable
C	4	Opgørelser, kasuistikker, case series	Opgørelser, kasuistikker, case-series	Studier, hvor referencetesten ikke er anvendt blindt og uafhængigt	Opgørelser eller afløste referencestandarder	Analyse uden sensitivitsanalyse
D	5	Ekspertmening uden eksplicit kritisk evaluering	Ekspertmening uden eksplicit kritisk evaluering	Ekspertmening uden eksplicit kritisk evaluering	Ekspertmening uden eksplicit kritisk evaluering	Ekspertmening uden eksplicit kritisk evaluering, eller baseret økonomisk teori
MS	-	Motherhood statement; en anbefaling hvor der <i>ikke</i> ligger – og aldrig vil komme til at ligge – evidens. Til eksempel: "Det anbefales, at man ikke springer ud af et fly uden en faldskærm".				

Version 2018. Retningslinjesekretariatets oversættelse og fortolkning af OCEBM Levels of Evidence Working Group. "The Oxford 2009 Levels of Evidence".