

Geriatrisk screening og intervention mod skrøbelighed hos ældre patienter med kræft

Giger, Ann-Kristine Weber; Møgelbjerg Ditzel, Helena; Lund, Cecilia Margareta; Ewertz Kvistgaard, Marianne; Ditzel, Henrik Jørn; Ørum, Marianne; Pfeiffer, Per; Jørgensen, Trine Lembrecht; Ryg, Jesper

Published in:
Ugeskrift for Læger

DOI:
10.61409/V06230352

Publication date:
2024

Document version:
Forlagets udgivne version

Document license:
CC BY-NC-ND

Citation for published version (APA):
Giger, A.-K. W., Møgelbjerg Ditzel, H., Lund, C. M., Ewertz Kvistgaard, M., Ditzel, H. J., Ørum, M., Pfeiffer, P., Jørgensen, T. L., & Ryg, J. (2024). Geriatrisk screening og intervention mod skrøbelighed hos ældre patienter med kræft. *Ugeskrift for Læger*, 186(2), Artikel V06230352. <https://doi.org/10.61409/V06230352>

Go to publication entry in University of Southern Denmark's Research Portal

Terms of use

This work is brought to you by the University of Southern Denmark.
Unless otherwise specified it has been shared according to the terms for self-archiving.
If no other license is stated, these terms apply:

- You may download this work for personal use only.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying this open access version

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details and we will investigate your claim.
Please direct all enquiries to puresupport@bib.sdu.dk

Statusartikel

Ugeskr Læger 2024;186:V06230352. doi: 10.61409/V06230352

Geriatrisk screening og intervention mod skrøbelighed hos ældre patienter med kræft

Ann-Kristine Weber Giger^{1, 2, 3}, Helena Møgelbjerg Ditzel^{2, 3, 4}, Cecilia Margareta Lund^{5, 6}, Marianne Ewertz^{2, 3}, Henrik Jørn Ditzel^{2, 3, 4}, Marianne Ørum⁷, Per Pfeiffer^{2, 3, 4}, Trine L. Jørgensen^{2, 3, 4} & Jesper Ryg^{1, 2, 3}

1) Geriatrisk Afdeling, Odense Universitetshospital, 2) Klinisk Institut, Syddansk Universitet, Odense, 3) Academy of Geriatric Cancer Research (AgeCare), Odense, 4) Onkologisk Afdeling, Odense Universitetshospital, 5) Afdeling for Medicinske Sygdomme, Københavns Universitetshospital – Herlev og Gentofte Hospital, 6) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet, 7) Afdeling for Ældresygdomme, Aarhus Universitetshospital

Ugeskr Læger 2024;186:V06230352

HOVEDBUDSKABER

- Ældre patienter med kræft og skrøbelighed har høj risiko for behandlingsrelateret toksicitet, fald i funktionsevne og nedsat livskvalitet.
- Fokus på skrøbelighed i tilrettelæggelse af den onkologiske behandling og tilbud om målrettet geriatrisk behandling kan reducere behandlingsrelateret toksicitet, øge sandsynligheden for at gennemføre planlagt onkologisk behandling, forhindre fald i fysisk funktionsevne og forbedre livskvaliteten.
- Man bør overveje øget onkogeriatrisk samarbejde ved at indføre screening for skrøbelighed i onkologisk regi og efterfølgende geriatrisk helhedsvurdering hos ældre patienter, som modtager systemisk behandling eller radioterapi i klinisk praksis.

Aldring resulterer i nedsat fysisk og mental reservekapacitet og øger risikoen for kroniske sygdomme. Samspillet mellem nedsat reservekapacitet, kronisk sygdom og multisygdom kan føre til tilstedeværelse af geriatriske syndromer, herunder skrøbelighed. Kronologisk alder afspejler dog kun i ringe grad biologisk alder [1, 2]. Derfor er ældre patienter over 65 år med kræft en heterogen gruppe, hvor nogle fremstår friske, mens andre er mere skrøbelige [3]. Ældre patienter har forskellige præferencer til deres onkologiske behandling, men mange vægter bevaret livskvalitet og fysisk funktionsevne højt. Dette gælder især de patienter, der ikke kan tilbydes kurativt intenderet onkologisk behandling [4]. Ældre med kræft har en øget risiko for tab af funktionsevne og deraf tab af livskvalitet samt en øget risiko for behandlingsrelateret toksicitet, indlæggelse og død. En af de vigtigste risikofaktorer for disse uønskede hændelser er skrøbelighed [3, 5-8]. For at nedsætte risikoen for uønskede hændelser er det derfor vigtigt at tage højde for skrøbelighed, når den onkologiske behandling tilrettelægges [3].

Skrøbelighed defineres som en tilstand med manglende reservekapacitet på organniveau ledende til øget sårbarhed over for belastninger såsom kræftsygdom og systemisk kræftbehandling, hvilket kan resultere i tab af funktion og formåen [2, 3].

De mest fremherskende modeller for skrøbelighed er deficitmodellen, hvor skrøbelighed anses som summen af deficit inden for flere domæner som komorbiditet og afhængighed af hjælp til dagligdagsaktiviteter, og fænotypemodellen, hvor skrøbelighed betragtes som en tilstand af ubalance i reguleringen af flere organsystemer og viser sig som tilstedeværelse af flere fænotypiske kriterier, herunder nedsat fysisk aktivitet og

træthed [2, 3].

Andelen af skrøbelighed hos ældre patienter med kræft er 13-79% (median 43%) afhængig af målemetoden og den undersøgte population [3]. Skrøbelighed er ikke en stationær tilstand og kan mindskes ved målrettet indsats over for faktorer, der bidrager til skrøbelighed hos den enkelte patient [2]. Det internationale selskab for geriatrisk onkologi (International Society of Geriatric Oncology (SIOG)) anbefaler derfor, at alle ældre, som har kræft og påbegynder systemisk antineoplastisk behandling eller radioterapi, screenes for skrøbelighed og tilbydes en individualiseret behandlingsplan målrettet deres skrøbelighed, hvis den påvises ved screening [9]. Denne artikel har fokus på netop disse patienter.

SCREENING FOR SKRØBELIGHED

Formålet med at screene for skrøbelighed hos ældre patienter med kræft er at identificere de patienter, hvor viden om skrøbelighed kan optimere en individuel tilrettelæggelse af onkologisk behandling med hensyntagen til patientens samlede helbredstilstand, herunder både nononkologisk og onkologisk prognose, samt identificere de patienter, der kunne have gavn af en geriatrisk helhedsvurdering (comprehensive geriatric assessment (CGA)) [9].

I onkologisk regi vurderes patientens funktionsevne typisk vha. performance status (PS). PS baseres på et klinisk skøn af patientens funktionsevne med en stigende score fra 0 (upåvirket) til 5 (død). PS benyttes som vurdering ift. behandlingsrelateret toksicitet og prognose. Derudover benyttes PS som en fast del af inklusionskriterierne i lægemiddelstudier og er derfor inkorporeret i de nationale kræftbehandlingsvejledninger. Ift. screening for skrøbelighed er fordelene ved anvendelse af PS, at den er hurtig og enkel at udføre. En ulempe er derimod, at der kun vurderes på et enkelt aspekt af skrøbelighed, og at skrøbelighed derfor kan undervurderes eller overses. Omkring en ud af tre 70+-årige patienter med god PS har mindst en helbredsmæssig udfordring, der kan føre til skrøbelighed [10]. Patienter, der har god PS-score og modtager kurativt intenderet behandling, udgør en særlig udfordrende gruppe, fordi man hyppigt overser vigtige aspekter af skrøbelighed som komorbiditet, polyfarmaci og aftagende social aktivitet [10].

For at imødegå vanskelighederne ved at identificere skrøbelighed hos ældre patienter med kræft er der udviklet flere screeningsredskaber, der inkluderer et varierende antal af domæner, hvor deficit kan føre til skrøbelighed [9, 11]. I **Tabel 1** vises de forskellige screeningsværktøjer.

TABEL 1 Oversigt over redskaber til screening for skrøbelighed hos ældre patienter med kræft og værktøjernes testegenskaber og evne til at identificere skrøbelighed. Geriatrik vurdering er anvendt som guldstandard, og screeningsredskaberne er testet i forskellige kræftpopulationer i forhold til antal inkluderede patienter, kræfttype, køn og alder. Baseret på data fra to systematiske review [9, 11].

Redskab ^a	Elementer, n	Udfyldes af	Anvendt i Danmark ^b	Sensitivitet ^c , %	Specificitet ^c , %
G8 ^d	8	Kliniker	✓	77-92	3-75 ^h
Ves-13	13	Patient	✓	39-88	62-100
mG8 ^{d,e}	6	Kliniker	÷	87	89
CFS ^{d,e}	7	Kliniker	÷	54	100
PS ^f	1	Kliniker	✓	29-95	55-91
FFC	5	Kliniker	÷	41-52	92-100
aCGA	15	Kliniker	÷	79-84	59-86
GFI	15	Kliniker	÷	64-76	73-86
HGST ^g	1	Kliniker	✓	88-93	67-75
Gait speed ^g	1	Kliniker	✓	79	65
PPT ^g	9	Kliniker	÷	41-88	80
fTRST	5	Kliniker	÷	59	86
Barber Questionnaire	9	Kliniker	÷	59-74	39-79
ISAR	6	Patient	÷	70	10
OGS	10	Kliniker	÷	88	44
SOF	3	Kliniker	÷	89	81
BFC	3	Kliniker	÷	84	50
SAOP2	15	Kliniker og patient	÷	100	40

aCGA = abbreviated comprehensive geriatric assessment; BFC = Balducci Frailty Criteria; CFS = Clinical Frailty Scale; CGA = comprehensive geriatric assessment; FFC = Fried Frailty Criteria; fTRST = Flemish version of the triage risk screening tool; G8 = Geriatric 8; GFI = Groningen Frailty Index; HGST = Handgrip Strength Test; ISAR = Identification of Seniors at Risk; mG8 = modified Geriatric 8; OGS = Oncogeriatric Screen; PS = performance status; SAOP2 = Senior Adult Oncology Program; SOF = Study of Osteoporotic Fractures Index; VES-13 = Vulnerable Elders Survey 13.

a) De hyppigst anvendte redskaber er hhv. G8, som er testet i 12 forskellige populationer, og VES-13, som er testet i 9 forskellige populationer.

b) ÷: redskabet ikke har været benyttet i Danmark, ✓: redskabet har været benyttet i Danmark.

c) Angivet som spændvidde for de afrapporterede mål.

d) Findes i en valideret dansk oversættelse.

e) Scoren er baseret på et klinisk skøn.

f) Både Eastern Cooperative Oncology Group og Karnofsky.

g) Et fysisk funktionsmål.

h) 1 studie har vist en lav specificitet (3%) for G8 ift. at identificere skrøbelighed fundet ved CGA, resten af studierne har en spændvidde på 40-75%.

De mest anvendte screeningsredskaber er Geriatric 8 (G8) og Vulnerable Elders Survey 13 (VES-13). G8 er specifikt udviklet til populationen af ældre patienter med kræft og findes i en valideret dansk udgave. Begge screeningsværktøjer har været anvendt i danske studier [5, 12-15]. De er ukomplicerede at anvende og tager 4-5 min at udfylde. G8 er et spørgeskema, der udfyldes af kliniker, mens VES-13 udfyldes af patienten selv. VES-13 inkluderer fire forskellige domæner: alder, selvvalueret helbred, fysisk styrke og funktionsevne, mens G8 indeholder seks domæner: ernæringsstatus, væggtab, polyfarmaci, alder, fysisk funktion og selvvalueret helbred. VES-13 har en samlet score på 0-10, hvor skæringsværdien ≥ 3 definerer skrøbelighed, mens G8 har en score på 0-17, hvor skæringsværdien ≤ 14 definerer skrøbelighed. G8 har en højere sensitivitet men en lavere specificitet end VES-13 til identificering af skrøbelighed ved CGA [9, 11, 16] (Tabel 1). Begge værktøjer har vist

prognostisk værdi ift. onkologisk behandlingsrelateret toksicitet og overlevelse [9].

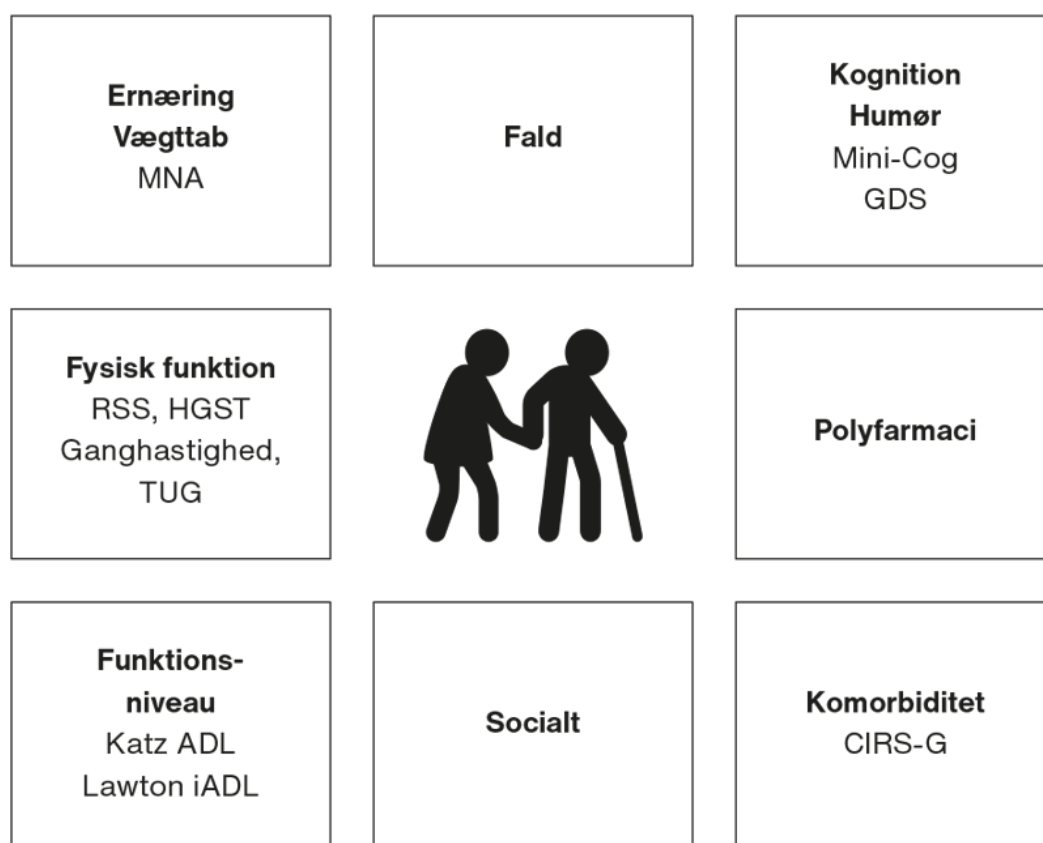
Clinical Frailty Scale (CFS) er et screeningsværktøj, der i tiltagende grad anvendes til vurdering af skrøbelighed hos ældre patienter generelt, og CFS findes ligeledes i en dansk valideret udgave [17]. CFS scores på en skala fra 0 til 9 baseret på et klinisk skøn, hvor en score på ≥ 5 definerer skrøbelighed [18]. CFS er endnu kun sparsomt anvendt inden for onkogeriatrisk forskning. I et kohortestudie har man påvist en association mellem skrøbelighed fundet ved CFS og et øget plejebæbehov ved udskrivelse samt øget dødelighed [18]. Der foreligger endnu ikke publicerede danske onkogeriatriske studier, hvor CFS anvendes.

INTERVENTION MOD SKRØBELIGHED

CGA er hjørnesten i behandlingen af ældre patienter med skrøbelighed. Det er en helhedsorienteret og tværfaglig udredning, der resulterer i en koordineret og patientcentreret behandlingsplan med det formål at optimere den ældres samlede helbredtstilstand og livskvalitet. Vurderingen er domænebaseret med anvendelse af validerede screeningsværktøjer [19].

Der er via en Delphi-proces opnået enighed om, at flg. kernedomæner som minimum bør inkluderes i en onkogeriatrisk CGA: polyfarmaci, komorbiditet, funktionsevne og muskelstyrke, ernæring, kognition og depression samt socialt netværk [20]. For at øge sammenligneligheden mellem danske onkogeriatriske studier og på sigt kunne gennemføre metaanalyser på tværs af studierne, anbefaler Danish Comprehensive Cancer Center – Dansk Onkogeriatrisk Netværk (DCCC-AGE) et minimum af domæner og screeningsværktøjer, der bør anvendes til karakterisering af en studiepopulation (**Figur 1**). Afhængigt af de tilstedeværende ressourcer gennemføres CGA af en geriatrer med tværfagligt input fra sygeplejerske, fysioterapeut, ergoterapeut og diætist [19, 21]. Effekten af CGA-interventionen er undersøgt i både danske og udenlandske kliniske studier. I en ikkeonkologisk sammenhæng øger CGA sandsynligheden for at være i live i eget hjem i op til to år efter udskrivelse fra en geriatrisk afdeling [19]. For ældre patienter med kræft kan CGA benyttes prognostisk, idet skrøbelighed påvist ved CGA er negativt relateret til fysisk funktionsevne, livskvalitet og behandlingsrelateret toksicitet [22]. I syv RCT har man undersøgt effekten af CGA som understøttende behandling sideløbende med systemisk onkologisk behandling eller radioterapi [15, 23]. Brugen af CGA kan medvirke til reduktion af alvorlig toksicitet og behovet for dosisreduktion under onkologisk behandling samt forbedre fysisk funktion [23, 24]. Evidensen er modstridende ift. livskvalitet [14, 24-27]. Studierne har en vis heterogenitet ift. timingen af CGA over for den multidisciplinære teamkonference (MDT) (**Figur 2**). Fordelen ved CGA før MDT er, at resultatet kan indgå i beslutningen om den optimale onkologiske behandling for patienten [13-15, 24-28] (**Tabel 2**). I studier, hvor geriatrisk vurdering og viden om patientpræferencer indgik i beslutningsprocessen, endte median 31% af behandlingsoplæggene med et mindre intensivt onkologisk behandlingstilbud [23].

FIGUR 1 Domæner og screeningsværktøjer i comprehensive geriatric assessment, som er en vurdering af patientens helbred inden for flere domæner. Figuren viser de hyppigt inkluderede domæner og de screeningsværktøjer, som anbefales af Danish Comprehensive Cancer Center – Dansk Onkogeriatrik Netværk til benyttelse i danske studier.



CIRS-G = cumulative indexed rating scale-geriatrics; GDS = geriatric depression scale; HGST = håndgrebsstyrke test; Katz ADL = activities of daily living; Lawton iADL = instrumental activities of daily living, mini-cog = mini cognitive screening test; MNA = mini nutritional assessment; RSS = rejse-sætte-sig-test; TUG = timed up and go.

FIGUR 2 Udførelse af geriatrisk intervention (comprehensive geriatric assessment) i forbindelse med systemisk onkologisk behandling.



Foto bringes med patientens tilladelse.

TABEL 2 Effekten af geriatrisk intervention i forhold til udførelse før eller efter onkologisk multidisciplinær teamkonference. Tabellen viser de randomiserede, kliniske forsøg, der har undersøgt effekten af en geriatrisk helhedsvurdering, den tidsmæssige placering af helhedsvurderingen i forhold til opstart af systemisk onkologisk behandling og den efterfølgende intervention hos ældre patienter med kræft.

	CGA udført før MDT			CGA udført efter MDT			
	Nadaraja et al [13] (n = 96)	Mohile et al [24] (n = 718)	Li et al [25] (n = 613)	Lund et al [14] (n = 142)	Soo et al [26] (n = 154)	Puts et al [28] (n = 350)	Jeppesen et al [15] (n = 51)
Toksicitet	-	✓	✓	-			
Gennemførelse ^a	-	✓	-	✓	✓		
Indlæggelser			-		✓	-	-
Livskvalitet		✓		✓	✓	-	-
Fysisk funktion ^b		✓		-			
Mortalitet	-	-	-			-	-

CGA = comprehensive geriatric assessment; MDT = multidisciplinær teamkonference.

✓: Studiet kunne demonstrere statistisk signifikant effekt af CGA-interventionen.

-: ingen effekt.

a) Gennemførelsen af den planlagte onkologiske behandling, hvor de nævnte studier afrapporterer forskellige endepunkter herunder opstart i reduceret dosis, dosisreduktion efter opstart af behandling, behandlingspauser og præmatur afslutning af behandling.

b) Inkluderer målt fysisk funktion, faldtendens og funktionsevne.

DISKUSSION

Evidensen for sammenhængen mellem skrøbelighed hos ældre kræftpatienter, prognose, bivirkninger og patientcentrerede endepunkter er god. Der er allerede udviklet adskillige screeningsredskaber til identifikation og risikostratificering. Fremadrettet bør fokus derfor være på at integrere viden om skrøbelighed i klinisk onkologisk praksis i stedet for at udvikle nye værktøjer.

Samlet set er RCT-data lovende. Især i de studier, hvor resultaterne af CGA indgår som en del af overvejelserne om den onkologiske behandling, ses en signifikant effekt med reduceret risiko for behandlingsrelateret toksicitet og øget sandsynlighed for at gennemføre den planlagte onkologiske behandling [23, 24]. Samtidig ses en overvægt af studier, hvor man kan påvise signifikante resultater for patientcentrerede endepunkter som fysisk funktion og funktionsrelateret livskvalitet. Derimod har CGA ikke vist effekt på overlevelse [23].

Pga. kræftpakkeforløbene kan det være en praktisk udfordring at gennemføre CGA før MDT i Danmark, men i forbindelse med den seneste revidering af kræftpakkerne er der dog nu givet mulighed for at udsætte den onkologiske behandling på individniveau, hvis det skønnes nødvendigt ift. helbredsoptimering [29].

Der er store regionale forskelle på, hvorvidt danske kræftbehandlende afdelinger har adgang til lokal geriatrisk ekspertise. På flere geriatriske afdelinger udføres der CGA hos ældre patienter med kræft som led i igangværende forskningsprojekter, og generelt kan der henvises til landets geriatriske ambulatorier ved behov for vurdering af disse patienter.

Tilgængeligheden af geriatrisk ekspertise er en global udfordring. Pga. samtidig knaphed af ressourcer i

sundhedsvæsenet er det nødvendigt at udtænke alternativer til den nuværende praksis. SIOG har derfor beskrevet mulige modeller til at øge tilgængeligheden af multidomænevurdering og behandling af ældre patienter med kræft. Fælles for modellerne er, at geriatrisk screening danner grundlaget for de øvrige interventioner herunder sygeplejeadministreret CGA, CGA udført af onkologer samt inddragelse af den praktiserende læge [25, 28, 30].

I fremtidig forskning bør betydningen af timing for CGA-udførelsen, herunder muligheden for at tilbyde CGA før MDT og effekten af præhabilitering inklusive CGA ifm. neoadjuverende behandling, undersøges. Projekter bør inddrage endepunkter, som den ældre patient finder relevante, herunder funktionsevne og livskvalitet. Internationalt foreligger der flere studier, hvor der påvises effekt af CGA og behandling af skrøbelighed hos ældre patienter med kræft.

Der mangler fortsat evidens for effekten af CGA i Danmark, men data er på vej, da flere tværspecialiserede og tværfaglige studier inklusive multicenter-RCT er initieret.

KONKLUSION

Knap halvdelen af ældre patienter med kræft er skrøbelige, og disse patienter har en øget risiko for uønskede hændelser. Ved at screene for skrøbelighed kan den onkologiske behandling optimeres, ved at der tages hensyn til den enkelte patients samlede helbredsstatus. Der foreligger endnu kun sparsom evidens fra danske studier, men flere udenlandske studier har vist, at CGA kan mindske risikoen for toksicitet samt forbedre fysisk funktion og livskvalitet hos ældre patienter med kræft og skrøbelighed. Det bør derfor overvejes at følge internationale anbefalinger og indføre screening og geriatrisk intervention til ældre patienter med kræft i dansk klinisk praksis. Samtidig bør man sikre systematisk opsamling af data med henblik på videre vurdering af effekten af CGA under hensyntagen til de ældre patienters ønsker.

Korrespondance *Ann-Kristine Weber Giger*. E-mail: ann-kristine.weber.giger@rsyd.dk

Antaget 10. november 2023

Publiceret på ugeskriftet.dk 22. januar 2024

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference *Ugeskr Læger* 2024;186:V06230352

doi: 10.61409/V06230352

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Geriatric screening and frailty intervention in older patients with cancer

Ann-Kristine Weber Giger, Helena Møgelbjerg Ditzel, Cecilia Margareta Lund, Marianne Ewertz, Henrik Jørn Ditzel, Marianne Ørum, Per Pfeiffer, Trine L. Jørgensen & Jesper Ryg

Ugeskr Læger 2024;186:06230352

Frailty in older patients with cancer increases the risk of treatment related toxicity, mortality, physical decline, and quality of life. This review summarises various screening tools. Screening tools identifying frailty serve

multiple purposes, providing awareness of health issues impacting oncologic treatment and prognosis and facilitating the delivery of a Comprehensive Geriatric Assessment (CGA). CGA is an overall health assessment and treatment targeting frailty. Providing CGA to older patients with cancer reduces the risk of toxicity and functional decline, increases treatment completion, and prevents loss of quality of life.

REFERENCER

1. Beard JR, Officer A, de Carvalho IA et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet*. 2016;387(10033):2145-2154.
2. Morley JE, Vellas B, van Kan GA et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(6):392-397.
3. Handforth C, Clegg A, Young C et al. The prevalence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic review. *Ann Oncol*. 2015;26(6):1091-1101.
4. Seghers PAL, Wiersma A, Festen S et al. Patient preferences for treatment outcomes in oncology with a focus on the older patient – a systematic review. *Cancers*. 2022;14(5):1147.
5. Jespersen E, Winther SB, Minet LR et al. Frailty screening for predicting rapid functional decline, rapid progressive disease, and shorter overall survival in older patients with gastrointestinal cancer receiving palliative chemotherapy – a prospective, clinical study. *J Geriatr Oncol*. 2021;12(4):578-584.
6. Lodewijckx E, Kenis C, Flamaing J et al. Unplanned hospitalizations in older patients with cancer: occurrence and predictive factors. *J Geriatr Oncol*. 2021;12(3):368-374.
7. Geessink N, Schoon Y, van Goor H et al. Frailty and quality of life among older people with and without a cancer diagnosis: findings from TOPICS-MDS. *PLoS One*. 2017;12(12):e0189648.
8. van Abbema DL, van den Akker M, Janssen-Heijnen ML et al. Patient- and tumor-related predictors of chemotherapy intolerance in older patients with cancer: a systematic review. *J Geriatr Oncol*. 2019;10(1):31-41.
9. Decoster L, Van Puyvelde K, Mohile S et al. Screening tools for multidimensional health problems warranting a geriatric assessment in older cancer patients: an update on SIOG recommendations†. *Ann Oncol*. 2015;26(2):288-300.
10. Jolly TA, Deal AM, Nyrop KA et al. Geriatric assessment-identified deficits in older cancer patients with normal performance status. *Oncologist*. 2015;20(4):379-385.
11. Garcia MV, Agar MR, Soo WK et al. Screening tools for identifying older adults with cancer who may benefit from a geriatric assessment: a systematic review. *JAMA Oncol*. 2021;1;7(4):616-627.
12. Ditzel HM, Giger AW, Olloni A et al. Danish translation and validation of the Geriatric 8 and the modified Geriatric 8 screening tools. *J Geriatr Oncol*. 2022;13(8):1268-1272.
13. Nadaraja S, Matzen LE, Jørgensen TL et al. The impact of comprehensive geriatric assessment for optimal treatment of older patients with cancer: a randomized parallel-group clinical trial. *J Geriatr Oncol*. 2020;11(3):488-495.
14. Lund CM, Vistisen KK, Olsen AP et al. The effect of geriatric intervention in frail older patients receiving chemotherapy for colorectal cancer: a randomised trial (GERICO). *Br J Cancer*. 2021;124(12):1949-1958.
15. Jeppesen SS, Matzen LE, Brink C et al. Impact of comprehensive geriatric assessment on quality of life, overall survival, and unplanned admission in patients with non-small cell lung cancer treated with stereotactic body radiotherapy. *J Geriatr Oncol*. 2018;9(6):575-582.
16. Soubeyran P, Bellera C, Goyard J et al. Screening for vulnerability in older cancer patients: the ONCODAGE Prospective Multicenter Cohort Study. *PLoS One*. 2014;9(12):e115060.
17. 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 Geriatr*. 2021;21(1):269.
18. Welford J, Rafferty R, Hunt K et al. The Clinical Frailty Scale can indicate prognosis and care requirements on discharge in oncology and haemato-oncology inpatients: a cohort study. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2022;31(6):e13752.
19. Pilotto A, Cella A, Pilotto A et al. Three decades of comprehensive geriatric assessment: evidence coming from different healthcare settings and specific clinical conditions. *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(2):192.e191-192.e111.
20. Pailaud E, Soubeyran P, Caillet P et al. Multidisciplinary development of the Geriatric Core Dataset for clinical research in older patients with cancer: a French initiative with international survey. *Eur J Cancer*. 2018;103:61-68.

21. Wildiers H, Heeren P, Puts M et al. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. *J Clin Oncol.* 2014;32(24):2595-2603.
22. Hamaker M, Lund C, Te Molder M et al. Geriatric assessment in the management of older patients with cancer – a systematic review (update). *J Geriatr Oncol.* 2022;13(6):761-777.
23. Chuang M-H, Chen J-Y, Tsai W-W et al. Impact of comprehensive geriatric assessment on the risk of adverse events in the older patients receiving anti-cancer therapy: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing.* 2022;51(7):afac145.
24. Mohile SG, Mohamed MR, Xu H et al. Evaluation of geriatric assessment and management on the toxic effects of cancer treatment (GAP70+): a cluster-randomised study. *Lancet.* 2021;398(10314):1894-1904.
25. Li D, Sun C-L, Kim H et al. Geriatric assessment-driven intervention (GAIN) on chemotherapy toxicity in older adults with cancer: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol.* 2020;38(15 suppl):12010-12010.
26. Soo W-K, King M, Pope A et al. Integrated geriatric assessment and treatment (INTEGRATE) in older people with cancer planned for systemic anticancer therapy. *Lancet Healthy Longev.* 2022;3(9):e617-e627.
27. Corre R, Greillier L, Le Caer H et al. Use of a comprehensive geriatric assessment for the management of elderly patients with advanced non-small-cell lung cancer: the phase III randomized ESOGIA-GFPC-GECP 08-02 study. *J Clin Oncol.* 2016;34(13):1476-1483.
28. Puts M, Alqurini N, Strohschein F et al. Impact of geriatric assessment and management on quality of life, unplanned hospitalizations, toxicity, and survival for older adults with cancer: the randomized 5C trial. *J Clin Oncol.* 2023;1;41(4):847-858.
29. Sundhedsstyrelsen. Pakkeforløb for kræft, 2023.
<https://www.sst.dk/da/viden/Sygdomme/Kraeft/Kraeftpakkeforloeb/Forloebstider-og-monitorering> (25. maj 2023).
30. Extermann M, Brain E, Canin B et al. Priorities for the global advancement of care for older adults with cancer: an update of the International Society of Geriatric Oncology Priorities Initiative. *Lancet Oncol.* 2021;22(1):e29-e36.