

Skörhets skala kan bidra när vårdtid och dödsrisk bedöms

RELATIONEN MELLAN SKÖRHET ENLIGT CLINICAL FRAILTY SCALE OCH VÅRDTID OCH DÖDLIGHET HOS ÄLDRE PATIENTER UNDERSÖKTES

Isabell Dillström, specialistläkare, Dalen geriatriska, Dalens sjukhus, Stockholm

Ahmadul Kadir, med dr, ST-läkare

Carina Metzner, specialistläkare, verksamhetschef

Miia Kivipelto, professor, FoUU-chef, institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, sektionen för klinisk geriatrik, Karolinska institutet, Stockholm

Anne-Marie Boström, docent, omvårdnadsansvarig, institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, sektionen för omvårdnad, Karolinska institutet, Huddinge

Dorota Religa, professor, överläkare, institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, sektionen för klinisk geriatrik, Karolinska institutet, Stockholm

Martin Annetorp, överläkare, temachef

Tommy Cederholm, professor, överläkare, institutionen för folkhälsa och vårdvetenskap, Uppsala universitet; alla utom Isabell Dillström Tema åldrande, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge

● Tommy.Cederholm@pubcare.uu.se

Patienter som vårdas på geriatriska kliniker utmärks av komplex problematik som delvis bestäms av multisjuklighet och hög ålder. Därtill karaktäriseras patienterna av kognitiv nedsättning, social utsatthet/ensamhet, dåligt näringsstatus och sarkopeni, inklusive nedsatt fysisk funktion. Funktionsnedsättningen, ofta som en del av ett skörhetstillstånd, kan för den enskilda individen vara ett större problem än den aktuella sjukdomen. Skörhet är ett tillstånd av sårbarhet, minskad förmåga att motstå stressfaktorer och nedsatt återhämtningsförmåga [1-3]. Tillståndet uppmärksammas sällan. Därför är det angeläget att använda kliniskt anpassade metoder som fångar patientens hela vårdbehov. År 2005 introducerades Clinical frailty scale (CFS) som ett verktyg för att gradera äldre patienters vårdbehov och sårbarhetsnivå [4]. Skalan utvecklades för att indikera grad av skörhet och är en globalt spridd och väl validerad metod. I svenska sammanhang har värdet av skalan studerats på äldre kardiologiska patienter [5]. Instrumentet har dock inte tidigare utvärderats i svenska geriatriska patientpopulationer.

Syftet med denna studie är att värdera hur skörhet bedömd enligt Clinical frailty scale hos patienter intagna på en svensk geriatrisk klinik relaterar till dödlighet, vårdtid och återinläggningsfrekvens.

METOD

Studiedesign och studiepopulation

Detta är en longitudinell observationsstudie vid Tema åldrande, Karolinska universitetssjukhuset Huddinge. Alla akut intagna patienter ≥ 65 år inkluderades i studien under en 3-månadersperiod 2018. Exklusionskriterier utgjordes av avsaknad av CFS-bedömning, ålder < 65 år och CFS 9, det vill säga terminal sjukdom. Patienter elektivt intagna för planerad minnesutredning exkluderades likaså.

Exponeringsvariabel – Clinical frailty scale

Sedan våren 2018 bedöms samtliga patienter intagna på Tema åldrande enligt Clinical frailty scale, en klinisk bedömningsskala som går från 1 till 9 och baseras på vårdbehov, förmåga att klara sin vardag, fysisk funktion och sjuklighet [4]. Graderingen utförs av inskrivande läkare, vanligtvis ST-läkare eller vikarierande underläkare, på temat/kliniken. Under perioden tjänstgjorde ca 20 underläkare på de avdelningar som deltog i studien. Vid införandet av bedömningen deltog alla läkare i utbildning vid flera tillfällen. Den engelska förlagan till skalan har översatts till svenska av

Niklas Ekerstad, Linköpings universitet. Fakta 1 visar att CFS 1-4 indikerar självständighet från mycket vital till sårbar men oberoende av andras hjälp. Icke-sköra patienter, det vill säga med CFS 1-4, kallas också robusta. CFS 5-6 motsvarar lindrig till måttlig skörhet med långsamhet och vissa vårdbehov, medan CFS 7-8 indikerar allvarlig till mycket allvarlig skörhet med stora vårdbehov. Hos individer med demens motsvaras skörhetsgraden av demensgraden, det vill säga lindrig demens motsvarar minst CFS 5, måttlig demens minst CFS 6 och svår demens minst CFS 7 [6]. För patienter med flera vårdtillfällen under studietiden användes bara CFS-bedömningen vid det första vårdtillfället.

Utfallsvariabler

CFS, antingen uppdelad i tre kategorier eller dikotomiserad (< 5 eller 5-8), exponerades mot tre utfallsvariabler. Mortalitet upp till 6 månader, det aktuella vårdtillfällets längd samt antal återinläggningar under 30 dagar efter utskrivning. Alla data är tagna från sjukhusets elektroniska journalsystem.

Justeringsvariabler

Ålder, kön och sjuklighet valdes som relevanta justeringsvariabler. Sjuklighet värderades enligt Charlson comorbidity index (CCI), som inkluderar 19 medicinska tillstånd med viktad poäng (1, 2, 3 eller 6) med en

HUVUDBUDSKAP

- Skörhet innebär minskade fysiologiska reserver och sårbarhet.
- Clinical frailty scale (CFS) graderar skörhet på en skala från 1 till 9.
- 630 konsekutiva patienter intagna på geriatrisk klinik inkluderades i en longitudinell observationsstudie.
- CFS (1-8) relaterades till 6-månadersdödlighet, vårdtid och återinläggningsfrekvens.
- Skörhet (CFS 5-8) observerades hos 2/3 av kvinnliga och manliga patienter; sköra var äldre och hade högre komorbiditet.
- Vårdtiden var 1 till 3 dagar längre hos sköra jämfört med icke-sköra kvinnor.
- Skörhet hos kvinnor var oberoende associerad med 5 gånger ökad 6-månadersdödlighet.
- CFS kan bidra till bedömning av vårdtid och risk för död, särskilt hos kvinnor.

skala från 0 till 37 poäng (≥ 5 poäng betraktas som en svår komorbiditet) [7].

Statistik och etik

Data rapporteras som medianvärde och interkvartilavstånd (IQR) för de kvantitativa variablerna (ålder, CCI, vårdtid och BMI) och som frekvenser (procent) för de kategoriska variablerna (kön, 30-dagars återinläggning, död inom 1, 3 och 6 månader). Skillnader i fördelning av de kategoriska variablerna för de tre CFS-kategorierna analyserades med Pearsons χ^2 -test. För jämförelseanalyser av kvantitativa variabler användes Kruskal-Wallis icke-parametriska ANOVA-test. Överlevnad upp till 6 månader illustreras med Kaplan-Meier-kurvor. Log rank-test och Cox-regression användes för att bestämma den oberoende effekten av skörhet på 6-månadersdödligheten. Ålder, kön och CCI användes som justeringsvariabler. I de fall där data saknades för CCI (15 procent) och BMI (14 procent) imputerades data till statistikfilen med det genomsnittliga värdet för CCI och BMI inom varje CFS-kategori. För statistiska analyser användes statistikprogrammet SPSS (version 25). Signifikansnivån sattes till $P < 0,05$.

Etikgodkännande erhöles av den regionala etikprövningsmyndigheten i Stockholm (Dnr 2018/2718-31/2).

RESULTAT

Totalt skrevs 722 patienter in under studieperioden (1 aug 2018-31 okt 2018), varav 630 (87 procent) inkluderades i studien. Således exkluderades 92 patienter på grund av avsaknad av CFS-bedömning, <65 år och terminal sjukdom (CFS 9). Demografiska och kliniska karaktäristika redovisas i tabell 1. Medelåldern var 83 år. Majoriteten (59 procent) var kvinnor. Patienter som saknade CFS-bedömning var yngre och hade ett högre BMI men samma CCI som de med CFS-bedömning.

Median-CFS var 5 (IQR 2) (samma som medelvärdet). Tabell 1 visar att 399 av de 630 patienterna (63 procent) bedömdes som sköra (CFS 5-8). Resten ($n = 231$, 37 procent) bedömdes som robusta (CFS 1-4). De robusta patienterna var yngre ($P = 0,001$). Omkring hälften (48 procent) av patienterna hade lindrig-måttlig skörhet (CFS 5-6), och 100 (16 procent) patienter bedömdes som svårt sköra (CFS 7-8). Det var ingen skillnad i skörhetsgradering mellan kvinnor och män. Kvinnorna var något äldre än männen, men männen hade högre grad av komorbiditet (CCI). Median-CCI var 2,8 (IQR 1,25). I hela gruppen var högre CCI-poäng förenad med högre CFS-gradering ($P = 0,041$), men inte för kvinnor och män var för sig (Tabell 1). Median-BMI i hela gruppen var 23,7 (IQR 5,0), med lägst BMI hos de sköraste patienterna ($P < 0,001$) (Tabell 1).

Dödligheten i hela gruppen var 4,9 procent efter 1 månad, 11,4 procent efter 3 månader och 17,8 procent efter 6 månader (Tabell 1). Efter Cox-regressionsanalys med hela gruppen som underlag föreföll ökande grad av skörhet att vara kopplad till ökad 6-månadersmortalitet (Tabell 1). Detta gällde även efter justering för ålder, kön och CCI, det vill säga hazardkvot för CFS 5-6 och 7-8 var 1,62 (95 procents konfidensintervall [95KI] 1,00-2,63) respektive 2,42 (95KI 1,38-4,23). Även när BMI adderades till modellen kvarstod fynden.

När resultatet analyserades för kvinnor och män separat framstod dock sambandet mellan skörhet och

FAKTA 1. Clinical frailty scale. Gradering av skörhet/funktionshinder från 1 till 9 [4]. Översättningen till svenska gjordes av Niklas Ekerstad och medarbetare, Trollhättan, 2017 och är auktoriserad av instrumentägaren.

- 1. Mycket vital** – individer som är starka, aktiva, energiska och motiverade. De brukar ofta träna regelbundet. De tillhör de som är i bäst skick för sin ålder.
- 2. Vital** – individer som inte har några sjukdomssymtom men som är i sämre skick än individer i kategori 1. De tränar ofta eller är emellanåt mycket aktiva, till exempel beroende på årstid.
- 3. Klarar sig bra** – individer vars medicinska problem är väl kontrollerade, men som inte regelbundet är aktiva utöver vanliga promenader.
- 4. Sårbar** – är inte beroende av andras hjälp i vardagen, men har ofta symtom som begränsar deras aktiviteter. Ett vanligt klagomål är att de begränsas (»saktas ned») och/eller blir trötta under dagen.
- 5. Lindrigt skör** – dessa individer är ofta uppenbart långsammare och behöver hjälp med komplexa IADL-aktiviteter (instrumental activities of daily living) (ekonomi, transporter, tungt hushållsarbete, medicinering). Lindrig skörhet försämrar i allmänhet förmågan att handla och gå ut på egen hand, laga mat och utföra hushållarbete.
- 6. Måttligt skör** – individer som behöver hjälp med alla utomhusaktiviteter och hushållsarbete. Inomhus har de ofta problem med trappor, behöver hjälp med att tvätta sig, och kan behöva minimal hjälp (uppmaning, stöd) med att klä på sig.
- 7. Allvarligt skör** – är helt beroende av andra för personlig egenvård oavsett orsak (fysisk eller kognitiv). Trots det framstår de som stabila och utan hög risk för att dö (inom ungefär 6 månader).
- 8. Mycket allvarligt skör** – helt beroende, närmar sig livets slut. De kan i allmänhet inte tillfriskna ens från en lindrig sjukdom.
- 9. Terminalt sjuk** – närmar sig livets slut. I den här kategorin ingår individer med en förväntad återstående livslängd på mindre än 6 månader utan övriga uppenbara tecken på skörhet.

dödlighet signifikant för kvinnorna, men icke-signifikant för männen (Tabell 1 och Figur 1). Kvinnorna hade generellt cirka 5 procentenheter lägre 3- och 6-månadersmortalitet än männen ($P < 0,05$). För att ytterligare värdera genusets betydelse för sambandet gjordes en ny multipel Cox-regressionsanalys, nu justerad för ålder, CCI och kön i form av en interaktionsterm mellan kön och CFS. Interaktionen utföll statistiskt säkerställd ($P < 0,05$), vilket indikerar att relationen mellan CFS och mortalitet endast gäller för kvinnor (i det här materialet).

Medianvårdtiden var 9 dagar för kvinnor och 8 dagar för män (Tabell 1). Hos kvinnorna, men inte hos männen, var vårdtiden 1-3 dagar kortare hos de robusta kvinnorna jämfört med de sköra ($P < 0,01$).

11 procent respektive 15 procent av kvinnorna och männen återinlades inom 30 dagar, dock utan någon statistisk skillnad mellan CFS-kategorierna (Tabell 1).

DISKUSSION

Studien visar att det finns ett samband hos kvinnor mellan skörhet, det vill säga CFS 5-8, och högre dödlighet efter 1, 3 och 6 månader. Det sambandet var oberoende av ålder och sjuklighet. På motsvarande sätt sågs förlängd vårdtid med 1 respektive 3 dagar hos kvinnorna med CFS 5-6 respektive 7-8. Öväntat sågs inte samma relation mellan CFS och mortalitet eller CFS och vårdtid hos männen. Noterbart är att de robusta männen hade relativt hög 3- och 6-månadersdöd-

TABELL 1. Demografiska och kliniska karaktäristika. Clinical frailty scale (CFS) relaterad till vårdtid, dödlighet och återinläggningar i hela gruppen och uppdelat efter kön.

	Alla med CFS (n = 630)	CFS 1-4 (n = 231)	CFS 5-6 (n = 299)	CFS 7-8 (n = 100)	P-värde ^{1,2}	CFS saknas (n = 92)
Ålder (år)	84 (11)	83 (11)	85 (11)	85 (11)	0,000	82 (15)*
Kvinnor (n = 370)	85 (11)	83 (11)	86 (11)	86 (12)	0,004	
Män (n = 260)	83 (12) ^a	82 (12)	84 (12)	83 (9)	0,05	
Kön (kvinnor, procent)	59	61	59	53	0,39	56,5
BMI (kg/m²)	23,7 (5,0)	24,9 (4,3)	23,7 (5,5)	23,2 (5,5)	0,000	25,8 (4,5)*
Kvinnor	23,6 (6,1)	24,9 (5,1)	23,7 (6,6)	23,3(9,1)	0,016	
Män	23,7 (4,1)	24,8 (3,1)	23,7 (4,1)	23,3 (3,5)	0,002	
CCI (0-37 p)	2,8 (1,25)	2,8 (1,25)	3,0 (2,0)	3,0 (3,0)	0,041	2,9 (1,0)
Kvinnor	2,8 (2,1)	2,8 (2,0)	3,0 (2,1)	2,0 (1,3)	0,245	
Män	3,0 (2,0) ^a	2,8 (2,0) ^a	3,0 (2,0) ^a	3,3 (4,0) ^a	0,181	
Vårdtid (dagar)	8 (7)	8 (5)	9 (8)	9,5 (8)	0,000	8,0 (9,0)*
Kvinnor	9 (7)	8 (5)	9 (7)	11 (8)	0,004	
Män	8 (8)	7 (6)	9 (8)	7 (6)	0,014	
Dödlighet (procent) 1 mån	4,9	2,2	5,4	10	0,009	6,5
Kvinnor	4,9	2,1	5,1	11,3	0,029	
Män	5,0	2,2	5,7	8,5	0,246	
Dödlighet (procent) 3 mån	11,4	6,1	12	22	0,000	15,2
Kvinnor	9,2	2,1	11,4	20,8	0,000	
Män	14,6 ^a	12,2 ^a	13,0	23,4	0,167	
Dödlighet (procent) 6 mån	17,8	10,4	20,4	27	0,000	18,5
Kvinnor	15,1	4,3	21,0	24,5	0,000	
Män	21,1 ^a	20,0 ^a	19,5	29,8	0,314	
Återinläggning inom 30 dagar (procent)	12,9	13	13,7	10	0,629	15,2
Kvinnor	11,4	10,6	13,6	5,7	0,261	
Män	15,0	16,7	13,8	14,9	0,848	

Data rapporteras som median (IQR) för kontinuerliga variabler (ålder, BMI, CCI, vårdtid) och som frekvenser (procent) för kategoriska variabler (kön, 30-dagars återinläggning, död inom 1, 3 och 6 månader). Data för vårdtid, dödlighet och återinläggning är ojusterade. BMI = Body mass index, CCI = Charlson comorbidity index.

¹ Kruskal-Wallis-test för skillnad mellan CFS-grupperna (kontinuerliga variabler).

² Pearsons χ^2 -test för skillnad mellan CFS-grupperna (kategoriska variabler).

* Signifikant skillnad från dem med CFS-gradering ($P < 0,05$).

^a Signifikant skillnad mellan kvinnor och män ($P < 0,05$).

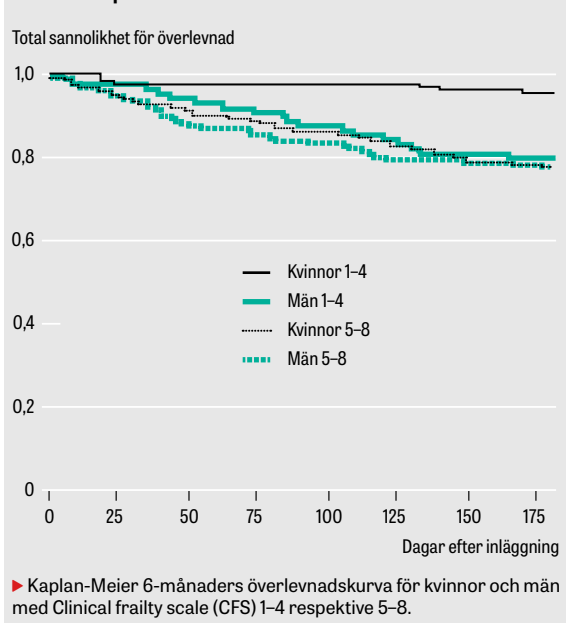
lighet, det vill säga 12 procent respektive 20 procent, jämfört med 2 procent och 4 procent hos de robusta kvinnorna. Vid motsvarande jämförelse mellan sköra kvinnor och sköra män var skillnaden betydligt mindre.

Nationella och internationella rapporter [5, 8-13] visar samstämmigt att skörhetsgradering enligt CFS är kopplad till ökad dödlighet. I en studie från en geriatrisk klinik i Singapore rapporteras till exempel motsvarande mortalitetssiffror vid 1, 3 och 6 månader för CFS-klasserna 1-4, 5-6 och 7-8 [8]. I de refererade studierna justeras vanligtvis mortalitetsutfallet för kön. Dock har vi inte funnit någon studie som redovisat sina fynd för kvinnor och män separat. Nyligen noterade vi i en studie på över 250 patienter på Tema åldrande, Karolinska universitetssjukhuset, som vårdats på grund av covid-19 under våren 2020 att CFS 6 och däröver var förenat med en dubblad risk för dödligt utfall under vårdtiden [14].

Det är viktigt att försöka förstå orsakerna bakom den observerade skillnaden mellan könen i den aktuella studien. Till exempel kan fyndet av en ökad sjuklighet, reflekterat av CCI, hos männen jämfört med kvinnorna (oavsett skörhetsgrad) vara en möjlig förklaring till att skörhet inte slår igenom lika starkt hos männen. En systematisk överskattning av männens funktion kan inte uteslutas. Fyndet kan också vara ett uttryck för att studiematerialet är för litet eller observationstiden för kort. Det sistnämnda stöds av att en färsk svensk studie på äldre patienter med hjärtinfarkt visade att 6-årsmortaliteten var 86 procent bland sköra patienter, jämfört med 54 procent ($P < 0,001$) bland robusta äldre hjärtinfarktpatienter [5].

Det aktuella fyndet att skörhet enligt CFS också var förenad med förlängd vårdtid stöds likaså av internationella rapporter [12], även om vi i vår studie endast noterade detta hos kvinnorna. Avseende relationen mellan återinläggningar och skörhet varierar fyn-

FIGUR 1. Kaplan-Meier 6-månaders överlevnadskurva



den [9, 11, 12]. Man kan spekulera i varför återinläggningsfrekvensen inte varierade med CFS-gradering i vår studie. En möjlighet är att patienter som är nära livets slut (och med högre CFS-skattning) vanligtvis inte flyttas från sina ordinarie vårdplatser inom äldreomsorgen. Dessutom är dessa patienter ofta inskrivna i basal eller avancerad hemsjukvård, och försämringar kan åtgärdas utan att patienten behöver återföras till sjukhuset. Möjligen kan också den högre dödligheten inom den första månaden efter vårdtillfället, särskilt hos dem med CFS 7-8, bidra till att återinläggningsarna inte var mer frekventa i den gruppen.

Möjliga svagheter i den aktuella studien är att den sannolikt är underdimensionerad för att kunna visa effekter när män och kvinnor analyseras separat, att CFS-värderingen baserades endast på den inskrivande läkarens bedömning, att 92 patienter (13 procent) saknade CFS-värdering och att cirka var sjätte patient

saknade värden för komorbiditet (CCI), som i stället imputerades.

Våra fynd i kombination med andras liknande rapporter indikerar att det är potentiellt värdefullt att identifiera skörhet hos äldre individer för att kunna erbjuda ett adekvat omhändertagande, vilket bland annat omfattar en strukturerad geriatrisk bedömning (comprehensive geriatric assessment, CGA). CGA är en validerad och etablerad hörnsten i geriatrisk vård [2, 15]. Dent et al [3] har nyligen redovisat att det i dag saknas evidens för åtgärder som syftar till att förebygga och behandla skörhet. Det ska dock ses i ljuset av att det inte finns en särskild behandling för skörhet. Behandlingen behöver anpassas efter de bakomliggande faktorer som är specifika för varje enskild individ och som identifieras i den multiprofessionella CGA-processen [2, 15]. Fysisk aktivitet, närings- och proteintillskott och insatser mot polyfarmaci listas som relevanta åtgärder [3].

Skörhetsbegreppet kommer sannolikt att bli viktigare i takt med att befolkningen åldras. Det kan möjligen bidra till en bättre helhetssyn på den äldre individen [16] som inbegriper fysisk funktion, sarkopeni [17], nutritionsstatus [18], kognition och social utsatthet (bland annat ensamhet).

Denna studie visar att skörhet enligt CFS är vanlig bland patienter som vårdas på geriatrisk klinik. Hos kvinnor var CFS 5-8 associerat med längre vårdtider och med högre dödlighet efter 1, 3 och 6 månader. Fortsatta studier med större studiematerial, längre observationstider och en gemensam multiprofessionell skörhetsbedömning är angelägna för att bekräfta de aktuella fynden och för att värdera om skörhet hos män ger motsvarande prognostiska information. Framtida studier får också utvisa om skörhetsskattning kan bidra till att utveckla anpassade åtgärder för den äldre sköra patienten som kan förbättra patientens hälsa och vårdkvaliteten. ○

- Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.
- Studien gjordes inom ramen för Isabell Dillströms ST-läkarprojekt. Madelen Andersson och Malin Björck har bidragit med logistikstöd. Eva Hagel har gett råd vid statistisk bearbetning.

Citera som: *Läkartidningen. 2021;118:20023*

REFERENSER

- Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146-56.
- Ekdahl AW, Ekerstad N, Alfredsson J, et al. Skörhetsbegreppet viktigt för att förstå den äldre patientens behov. *Läkartidningen.* 2020;117:F3HE.
- Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, et al. Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management. *J Nutr Health Aging.* 2019;23(9):771-87.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005;173(5):489-95.
- Ekerstad N, Pettersson S, Alexander K, et al. Frailty as an instrument for evaluation of elderly patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction: a follow-up after more than 5 years. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(17):1813-21.
- Janusinfo, Stockholms läns landsting. Clinical frailty scale [svensk översättning]. <https://janusinfo.se/download/18.54c15e0616f53615a-e5882fd/1578400633984/Clinical-Frailty-Scale-svensk.pdf>
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
- Chua XY, Toh S, Wei K, et al. Evaluation of clinical frailty screening in geriatric acute care. *J Eval Clin Pract.* 2019;26(1):35-41.
- Kahlon S, Pederson J, Majumdar SR, et al. Association between frailty and 30-day outcomes after discharge from hospital. *CMAJ.* 2015;187(11):799-804.
- Chong E, Ho E, Baldevarona-Llego J, et al. Frailty in hospitalized older adults: comparing different frailty measures in predicting short- and long-term patient outcomes. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(5):450-7.
- Gregorevic KJ, Hubbard RE, Lim WK, et al. The Clinical frailty scale predicts functional decline and mortality when used by junior medical staff: a prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2016;16:117.
- Wallis SJ, Wall J, Biram RW, et al. Association of the clinical frailty scale with hospital outcomes. *QJM.* 2015;108(12):943-9.
- De Geer L, Fredrikson M, Tibblin AO. Frailty predicts 30-day mortality in intensive care patients: a prospective prediction study. *Eur J Anesthesiol.* 2020;37(11):1058-65.
- Hägg S, Jylhävä J, Wang Y, et al. Age, frailty and comorbidity as prognostic factors for short-term outcomes in patients with COVID-19 in geriatric care. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(11):1555-9.e2.
- Lee H, Lee E, Jang IY. Frailty and comprehensive geriatric assessment. *J Korean Med Sci.* 2020;35(3):e16.
- Fried LP, Ferrucci L, Darer J, et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004;59(3):255-63.
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):16-31. Erratum: 2019;48(4):601.
- Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al; GLIM Core Leadership Committee; GLIM Working Group. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* 2019;38(1):1-9.

SUMMARY

Clinical frailty scale (CFS) and 6-month mortality among women and men admitted to a geriatric department

Frailty describes a condition of vulnerability, decreased physiological reserves and non-resilience to stressors. The Clinical frailty scale (CFS) estimates frailty according to the level of dependence, ranging from 1 to 9. The study was performed to analyse how CFS associates with 6-month mortality, length of stay (LOS) and readmission rate within 30 days. Altogether 630 consecutive geriatric patients aged ≥ 65 years were included. CFS 5–8, i.e. frailty and disability, was observed in 2/3 of the patients at admission. Frail patients were older and had more comorbidities than non-frail patients. CFS scores 5–8, indicating frailty, in women were significantly associated with about five times higher 6-month mortality, as well as 3 days of prolonged LOS, but not readmission rate within 30 days. In this study, similar findings were not observed in male patients. CFS may provide important prognostic information, especially for women.