

---

## Systematisk vurdering av skrøpeligheit

---

KRONIKK

MAGNHILD SKRÅMESTØ DEJGAARD

magskr@ous-hf.no

Magnhild Skråmestø Dejgaard er overlege ved Geriatrisk avdeling, Oslo universitetssykehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SIRI ROSTOFT

Siri Rostoft er overlege ved Geriatrisk avdeling, Oslo universitetssykehus, og professor II ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

**En pasient som klassifiseres som skrøpelig har høy risiko for komplikasjoner etter kirurgi, behov for sykehjems plass og død. En vurdering av pasientens skrøpeligheit gir et mer presist bilde av pasientens individuelle sårbarhet enn alder og multimorbiditet alene, og er derfor et nyttig hjelpemiddel ved kliniske beslutninger i sykehus.**

Klassifisering av eldre pasienter etter grad av skrøpeligheit (på engelsk: *frailty*) brukes stadig oftere i forskning og klinisk praksis, og i forbindelse med covid-19- pandemien har dette blitt særlig aktualisert. I Storbritannia anbefaler National Institute for Health and Care Excellence i sine hasteretningslinjer for covid-19 at alle pasienter over 65 år med covid-19 skal klassifiseres ved hjelp av *Clinical Frailty Scale* (på norsk: klinisk skrøpeligheitsskala) [\(1\)](#). Også i Norge ble det 18. mars 2020 publisert en anbefaling fra Norsk forening for geriatri om å klassifisere eldre pasienter med covid-19 etter denne skalaen [\(2\)](#).

---

### Skrøpeligheit – hva er det?

Det foreligger ingen konsensus om hvordan skrøpeligheit skal identifiseres hos den enkelte pasient. Når en person eldes, reduseres reservekapasiteten i de fleste organer, slik som hjerte og nyrer (3). Med økende alder stiger forekomsten av sykdommer, medikamentbruk, underernæring, muskelsvekkelse og redusert fysisk og kognitiv funksjon. Videre blir variasjonen i fysiologiske reserver mellom individer større ved økende alder, og en sprek pasient vil ha større reservekapasitet enn en skrøpelig pasient (4).

Skrøpeligheit kan forstås som et fysisk fenomen som kun delvis overlapper med multimorbiditet og funksjonssvikt, hvor ganghastighet, sarkopeni (tap av muskelmasse og -styrke) og vekttap er sentrale momenter (4). I klinisk praksis er det vanlig å måle grad av skrøpeligheit ut ifra en rekke risikofaktorer. Disse inkluderer komorbiditet, medikamentbruk, ernæringsstatus, enkelte blodprøver samt fysisk, emosjonelt og kognitivt funksjonsnivå.

De spesifikke patofysiologiske mekanismene som fører til skrøpeligheit er ikke fullt forstått. Gjennom livet skjer det biologiske aldringsprosesser med tap av nevroner i hjernen og tap av elastisitet i organer. Studier viser at underernæring og sarkopeni bidrar til skrøpeligheit, og at inflammasjon og pro-inflammatoriske cytokiner kan påvirke skrøpeligheit enten direkte ved å fremme proteinnedbrytingen, eller indirekte ved å endre metabolske prosesser (5). Skrøpeligheit forekommer når ikke bare én, men flere fysiologiske mekanismer svekkes. Jo flere fysiologiske systemer som mister sine reserver, desto økende grad av skrøpeligheit.

*«Skrøpeligheit øker med alderen, men ikke alle eldre er skrøpelige»*

Skrøpeligheit sees ofte hos geriatriske pasienter, og globale epidemiologiske studier viser at dette er en vanlig årsak til sykeligheit og dødeligheit hos eldre mennesker (6). Skrøpeligheit øker med alderen, men ikke alle eldre er skrøpelige. I Norge mottar om lag halvparten av personer i aldergruppen 80–89 år hjemmebaserte tjenester, og i aldergruppen 90 år og eldre mottar nær 90 % av brukerne én eller flere tjenester (7). Anslagsvis er ¼ av alle personer over 85 år skrøpelige (8).

---

## Skrøpeligheitsindeks

Det finnes flere verktøy for å vurdere skrøpeligheit. Noen skrøpeligheitsverktøy vurderer bare fysisk funksjon, mens andre inkluderer kognitiv funksjon og multimorbiditet (9). Et godt skrøpeligheitsverktøy bør identifisere årsakene til funksjonsnedsettelsen og bedømme hvor mye reservekapasitet pasienten har, og dermed kunne si noe om risiko ved behandling, for eksempel kirurgi.

Rockwood og Mitnitskis skrøpeligheitsindeks er et av de mest robuste verktøyene for å måle grad av skrøpeligheit, og egner seg i geriatriske poliklinikker eller sykehusavdelinger (10). Denne skrøpeligheitsindeksen (se appendiks 1 på tidsskriftet.no) er basert på en geriatrisk vurdering som kartlegger 48 elementer innen multimorbiditet, medikamentbruk, grad av selvhjelpenhet, ernæringsstatus, fysisk, kognitiv og emosjonell funksjon samt

biomarkører. Skalaen ble første gang lansert i 2001 og ble oversatt til norsk i 2019. For hvert element kan man enten få 0 (ingen problemer) eller 1 poeng (har problemer). Ved å legge sammen antall poeng og dele dette på antall målte elementer får vi en ratio som beskriver grad av skrøpeligheit. Høyere skår indikerer økende grad av skrøpeligheit. Dersom skrøpeligheitsindeksen er under 0,10 klassifiseres pasienten som sprek, mens en indeks på over 0,40 indikerer alvorlig skrøpeligheit (11),(12). Høy grad av skrøpeligheit predikerer kortere forventet levetid og økt risiko for komplikasjoner etter behandling (13). For at skrøpeligheitsindeksen skal kunne beregnes må minst 30 av elementene foreligge (14), og jo flere punkter som blir evaluert, desto mer presis blir vurderingen.

**«Et viktig poeng ved akutt sykdom er at pasienten skal skåres basert på hvordan graden av skrøpeligheit var to uker før innleggelse»**

På geriatriske avdelinger og poliklinikker gjøres det rutinemessig en geriatrisk vurdering av pasientene. I praksis vil man gjennom en geriatrisk vurdering ha gjennomgått de fleste elementene i skrøpeligheitsindeksen, altså vil det medføre lite ekstra arbeidsbelastning å beregne indeksen. Skåren kan også brukes som et utgangspunkt for å følge pasientens utvikling.

---

## Screeningverktøy

Som screeningverktøy anbefales klinisk skrøpeligheitsskala, altså *Clinical Frailty Scale* (se appendiks 2 på tidsskriftet.no) (15), et godt validert verktøy som korrelerer med skrøpeligheitsindeksen. Med god opplæring kan verktøyet enkelt tas i bruk av leger og sykepleiere. Et viktig poeng ved akutt sykdom er at pasienten skal skåres basert på hvordan graden av skrøpeligheit var to uker før innleggelse (basalt funksjonsnivå). Klinisk skrøpeligheitsskala består av en skala fra 1–9 med en skriftlig beskrivelse av de ulike nivåene ledsaget av en illustrasjon. Skår 1 beskriver en veldig sprek pasient, mens skår 9 tilsvarer en pasient som er terminalt syk. Dette verktøyet har i økende grad blitt tatt i bruk i intensivmiljøene og fått særlig mye oppmerksomhet under covid-19-pandemien. National Institute for Health and Care Excellence anbefaler også å bruke klinisk skrøpeligheitsskala hos pasienter over 65 år med covid-19 som et hjelpemiddel for å vurdere om pasienter kan profitere på intensivbehandling (1).

Ved intensivbehandling hos pasienter uten covid-19 vil klinisk skrøpeligheitsskala > 5 være assosiert med 40–60 % 30 dagers mortalitet (16)-(17). Under covid-19-pandemien har studier av klinisk skrøpeligheitsskala vist ulike resultater. Owen og medarbeidere inkluderte 1071 pasienter og viste blant annet at verktøyet ikke fungerer like godt som en prediktor for død hos pasienter med covid-19 som man har sett i tidligere studier (18). Hewitt og medarbeidere viste imidlertid en lineær sammenheng mellom klinisk skrøpeligheitsskala og overlevelse hos 1564 pasienter (19). Det er spekulert i om

årsaken til høy mortalitet blant eldre pasienter med covid-19 er akselerert skrøpeligheit over dager istedenfor år, grunnet en voldsom cytokinstorm som gir en ukontrollert cytokinrespons og multiorgansvikt. (20, 21).

---

## Hvorfor er det viktig å vurdere skrøpeligheit?

En systematisk kartlegging av skrøpeligheit hos eldre pasienter som innlegges på sykehus har flere fordeler. For det første vil det gi økt oppmerksomhet rundt skrøpeligheitsbegrepet. Dette er viktig fordi skrøpelige pasienter har høyere risiko for negative hendelser og behov for tilpasset utredning og behandling. For det andre vil en systematisk vurdering av pasienten kunne avdekke områder som kan optimaliseres, slik som multimorbiditet, polyfarmasi og ernæringsstatus. En bred kartlegging vil også kunne identifisere pasientenes styrker – eksempler kan være pasienter med multimorbiditet som likevel har et godt funksjonsnivå, eller pasienter som klarer seg uten hjelp i hverdagen til tross for redusert mobilitet.

*«Vurderingen kan bidra til å kartlegge om det er potensiale for å bedre pasientens funksjonsnivå eller livskvalitet ved å gjennomføre en spesifikk behandling»*

Skrøpeligheitsvurderinger er et nyttig hjelpemiddel i beslutninger om behandlingsnivå, både for å unngå underbehandling av spreke eldre pasienter, men også for å unngå overbehandling av de som har en alvorlig grad av skrøpeligheit. Vurderingen kan bidra til å kartlegge om det er potensiale for å bedre pasientens funksjonsnivå eller livskvalitet ved å gjennomføre en spesifikk behandling. Ved kartlegging av pasienter med alvorlig aortastenose som vurderes for kateterbasert implantasjon av aortaklaffen er vi særlig opptatt av to ting: Dersom pasienten er alvorlig skrøpelig på grunn av aortastenosen, så vil de kunne profittere på ny klaff. Er funksjonsnivået imidlertid dominert av andre faktorer, for eksempel alvorlig demens, alvorlig lungesykdom eller svært redusert funksjonsnivå, kan behandlingen gjøre mer skade enn nytte.

---

## Skrøpeligheit kan fluktuere

Ved tolking av både skrøpeligheitsindeks og klinisk skrøpeligheitsskala er det også viktig å være klar over at skrøpeligheit kan fluktuere. Noen aspekter ved skrøpeligheit er reversible, mens andre er progressive. Vi kan derfor ikke bruke skrøpeligheitsindeks eller klinisk skrøpeligheitsskala alene ved valg av behandling.

Et eksempel kan være en 80 år gammel pasient som innlegges med delir, hvor en alvorlig pneumoni er utløsende årsak. Pasienten kan i akutt situasjonen fremstå svært skrøpelig. Graden av skrøpeligheit 14 dager før innleggelse vil gi et bilde av pasientens basale funksjonsnivå. Dersom skrøpeligheitsvurderinger kun bygger på hvordan pasienten fremstår under akutt sykdom, vil pasienten

bli frarøvet en behandling vedkommende antakelig ville hatt nytte av, for eksempel ved å avstå fra antibiotika fordi pasienten fremstår som alvorlig skrøpelig.

---

## Konklusjon

Kartlegging av eldre pasienters grad av skrøpelighet i sykehus er et nyttig hjelpemiddel ved kliniske beslutninger, og bør derfor gjøres systematisk. En slik kartlegging muliggjør persontilpasset behandling, avdekker områder som kan optimaliseres og er et hjelpemiddel for å finne riktig behandlingsnivå. Klinisk skrøpelighetskala kan brukes som screening, og i mange tilfeller er det nyttig å gå videre med en bred kartlegging som skrøpelighetsindeks.

---

## LITTERATUR

1. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: critical care in adults. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng159/resources/critical-care-admission-algorithm-pdf-8708948893> Lest 3.2.2021.
2. Den norske legeforening. Råd og prioriteringer fra Norsk forening for geriatri og det geriatriske fagmiljøet i forbindelse med covid-19-pandemien. <https://www.legeforeningen.no/contentassets/2c35c183a090430e938c0c625501f05a/norsk-forening-for-geriatri-12.pdf> Lest 3.2.2021.
3. Clegg A, Young J, Iliffe S et al. Frailty in elderly people. *Lancet* 2013; 381: 752–62. [PubMed][CrossRef]
4. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56: M146–56. [PubMed][CrossRef]
5. Calvani R, Marini F, Cesari M et al. Biomarkers for physical frailty and sarcopenia: state of the science and future developments. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2015; 6: 278–86. [PubMed][CrossRef]
6. Vaupel JW. Biodemography of human ageing. *Nature* 2010; 464: 536–42. [PubMed][CrossRef]
7. Mørk E, Beyrer S, Haugstveit FV et al. Kommunale helse- og omsorgstjenester 2017. Statistikk om tjenester og tjenestemottakere. Rapport 2018/26. Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralsbyrå, 2018. [https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/358290?\\_ts=165a44eac40](https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/_attachment/358290?_ts=165a44eac40) Lest 3.2.2021.
8. Rochat S, Cumming RG, Blyth F et al. Frailty and use of health and community services by community-dwelling older men: the Concord Health

- and Ageing in Men Project. *Age Ageing* 2010; 39: 228–33. [PubMed]  
[CrossRef]
9. Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO. Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *Eur J Intern Med* 2016; 31: 3–10. [PubMed]  
[CrossRef]
  10. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *ScientificWorldJournal* 2001; 1: 323–36. [PubMed]  
[CrossRef]
  11. Kim DH, Glynn RJ, Avorn J et al. Validation of a claims-based frailty index against physical performance and adverse health outcomes in the health and retirement study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2019; 74: 1271–6. [PubMed]  
[CrossRef]
  12. Clegg A, Bates C, Young J et al. Development and validation of an electronic frailty index using routine primary care electronic health record data. *Age Ageing* 2016; 45: 353–60. [PubMed][CrossRef]
  13. Hubbard RE, O'Mahony MS, Woodhouse KW. Characterising frailty in the clinical setting—a comparison of different approaches. *Age Ageing* 2009; 38: 115–9. [PubMed][CrossRef]
  14. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S et al. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 625–34. [PubMed][CrossRef]
  15. Rockwood K, Song X, MacKnight C et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005; 173: 489–95. [PubMed]  
[CrossRef]
  16. Darvall JN, Bellomo R, Paul E et al. Frailty in very old critically ill patients in Australia and New Zealand: a population-based cohort study. *Med J Aust* 2019; 211: 318–23. [PubMed][CrossRef]
  17. Guidet B, de Lange DW, Boumendil A et al. The contribution of frailty, cognition, activity of daily life and comorbidities on outcome in acutely admitted patients over 80 years in European ICUs: the VIP2 study. *Intensive Care Med* 2020; 46: 57–69. [PubMed][CrossRef]
  18. Owen RK, Conroy SP, Taub N et al. Comparing associations between frailty and mortality in hospitalised older adults with or without COVID-19 infection: a retrospective observational study using electronic health records. *Age Ageing* 2020; 49: afaa167. [PubMed][CrossRef]
  19. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health* 2020; 5: e444–51. [PubMed][CrossRef]

20. Li X, Geng M, Peng Y et al. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal* 2020; 10: 102–8. [PubMed][CrossRef]
21. McElvaney OJ, McEvoy NL, McElvaney OF et al. Characterization of the inflammatory response to severe COVID-19 illness. *Am J Respir Crit Care Med* 2020; 202: 812–21. [PubMed][CrossRef]
- 

Publisert: 8. mars 2021. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0944

Mottatt 1.9.2020, første revisjon innsendt 6.1.2021, godkjent 3.2.2021.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 1. juli 2026.