

## Statusartikel

# Klinisk opfølgning og rehabilitering efter overlevet hjertestop

Bertil Korreborg Pedersen<sup>1</sup>, Ann Dorthe Zwisler<sup>2, 3, 4</sup>, Britt Borregaard<sup>1, 5</sup>, Lars Evald<sup>6</sup>, Lola Qvist Kristensen<sup>7</sup>, Christina Kruuse<sup>4, 8</sup>, Lone Due Vestergård<sup>9</sup>, Mette Wagner<sup>10</sup>, Bo Gregers Winkel<sup>10</sup> & John Bro-Jeppesen<sup>11, 12</sup>

1) Hjertemedicinsk Afdeling, Odense Universitetshospital, 2) REHPA, Videncenter for Rehabilitering og Palliation, Odense Universitetshospital, 3) Klinik for Lindrende Behandling og Rehabilitering, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 4) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet, 5) Klinisk Institut, Syddansk Universitetshospital, 6) Universitetsklinik for Neurorehabilitering, Regionshospitalet Hammel Neurocenter, 7) Fysio- og Ergoterapi, Aarhus Universitetshospital, 8) Afdeling for Hjerne og Rygmarvsskade, Neurocentret, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 9) Afdeling for Hjertesygdomme, Vejle Sygehus, Sygehus Lillebælt, 10) Hjertemedicinsk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 11) Hjertesygdomme, Aarhus Universitetshospital, 12) Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet

Ugeskr Læger 2024;186:V04240298. doi: 10.61409/V04240298

## HOVEDBUDSKABER

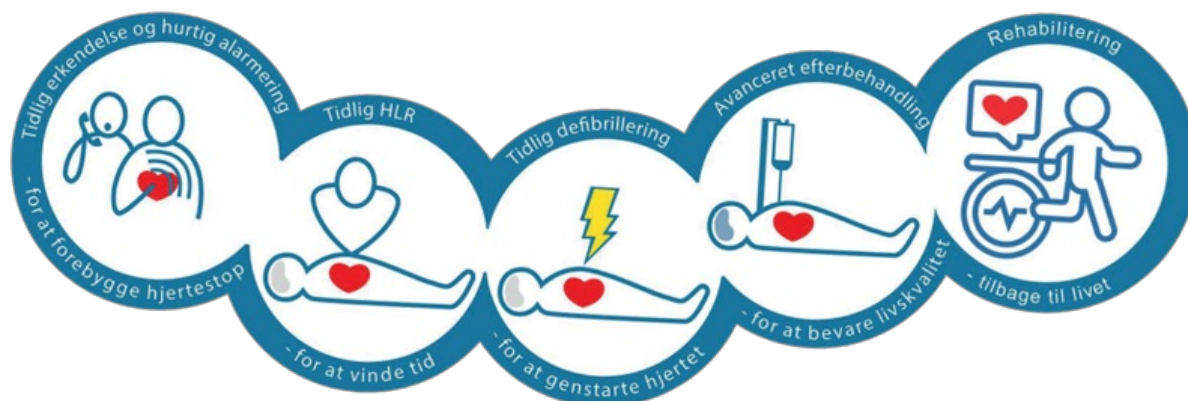
- Kognitive, emotionelle og sociale følger ses blandt hjertestopoverlevende.
- Systematisk opfølgning og rehabilitering betragtes som det femte led i overlevelseskæden med genoptræningsplanen som omdrejningspunkt mellem hospitalet og kommunen.
- Der er behov for at styrke evidensgrundlaget for rehabilitering.

I Danmark er der årligt ca. 5.000 uventede hjertestop uden for hospital, svarende til 14 tilfælde om dagen [1]. Adskillige succesfulde initiativer har bidraget til øget overlevelse, herunder obligatorisk genoplivningskursus i forbindelse med erhvervelse af kørekort, 25.000 hjertestartere på landsplan, massiv tilslutning til hjerteløberordningen og stor opbakning til »træd til«-kampagner [1].

I 2023 overlevede ca. 700 danskere et hjertestop uden for hospital svarende til en 30-dagesoverlevelse på 14%, hvilket er blandt de højeste overlevelsesserater i verden [1].

Omkring 90% af de mennesker, der overlever et hjertestop, udskrives uden svære neurologisk men, vurderet som et funktionsniveau uafhængigt af andres hjælp [2]. I takt med, at flere overlever hjertestop, er der i dag stigende opmærksomhed på, at overlevende, som umiddelbart fremstår upåvirkede, kan have lettere kognitive, emotionelle og sociale følger med betydning for evnen til at genoptage dagligdagsaktiviteter, herunder tilbagevenden til arbejdet. En tidlig og målrettet opsporing af disse hidtil oversete følger og rettidigt tilbud om rehabilitering kan muligvis have stor betydning for den samlede effekt af behandlingsforløbet og kan betragtes som det femte led i overlevelseskæden (**Figur 1**). Evidensen for rehabilitering efter hjertestop er imidlertid yderst sparsom. En nylig litteraturgennemgang identificerede tre randomiserede forsøg og 11 observationelle studier, som alle var små og af lav videnskabelig kvalitet [3].

**FIGUR 1** Overlevelseskæden. Figuren er baseret på materiale fra Dansk Råd for Genoplivning og modificeret af forfatterne med tillæg af rehabilitering som det femte led.



HLR = hjerte-lunge-redning.

Denne statusartikel har til formål at beskrive væsentlige følger efter overlevet hjertestop samt at give forslag til klinisk opfølgning og rehabiliteringsforløb med det formål at øge opmærksomheden på, at overlevende efter hjertestop kan have særlige, kognitive udfordringer. Ligeledes berøres forskningsperspektiver med fokus på behov for gennemførelse af randomiserede forsøg med henblik på at belyse effekten af rehabiliteringsinterventioner.

## Kognitive, emotionelle og sociale følger efter hjertestop

At overleve et hjertestop medfører en øget risiko for kognitive, emotionelle og sociale udfordringer, der påvirker dagligdagen og livskvaliteten [4, 5]. Omfanget og typen af kognitive følger efter cerebral hypoxi ved hjertestop varierer, alt afhængig af hvilke test der anvendes, ligesom ingen test er specifikt udviklet og valideret til brug hos overlevende efter hjertestop. Dog tyder studier på, at lettere kognitiv påvirkning findes hos 20-50%, hvor især påvirket hukommelse, nedsatte eksekutive funktioner som planlægning, problemløsning og multitasking samt nedsat opmærksomhed og mental hastighed rapporteres [6].

Forekomsten af emotionelle følger er undersøgt i metaanalyser over mindre studier, og omfanget af neurologiske deficit synes at være associeret til f.eks. alder, køn og tid siden overlevet hjertestop [7]. Generelt er resultaterne dog begrænset af forskellige screeningsmetoder og manglende kontrolgruppe.

Emotionelle og kognitive følger – i kombination med øget mental udtrætning (fatigue) og mindsket mobilitet – kan medføre væsentlige begrænsninger i social deltagelse og tilbagevenden til arbejdsmarkedet [8]. Dertil kan opstå ændringer i roller og relationer, i familielivet og i samfundet som følge af enten midlertidig eller vedvarende udelukkelse fra arbejdsmarkedet [8, 9]. Støtte fra det sociale netværk kan være af stor betydning for mange, ligesom der ofte er behov for støtte fra den kommunale sektor.

Den tidsmæssige udvikling af følgesymptomer efter hjertestop er ikke fuldt klarlagt, og hos nogle aftager symptomerne over tid. En national spørgeskemaundersøgelse blandt alle hjertestopoverlevende i Danmark i perioden 2015-2019 tyder dog på en væsentlig symptombyrde efter 12 måneder [5]. Sundhedsprofessionelle bør derfor foretage systematisk observation og screening af kognitive, emotionelle og sociale følger for at kunne målrette relevante tiltag hos overlevende med persisterende følgesymptomer.

## Vurdering af kognitiv funktion under indlæggelse

Det er væsentligt, at der under indlæggelse – sideløbende med stabilisering af hjertesygdommen og udredning af bagvedliggende årsag og prognoseforbedrende indsatser – er fokus på identificering af fysisk og emotionelt, kognitivt og socialt funktionstab med henblik på tilrettelæggelse af klinisk individualiseret opfølgning og udarbejdelse af en genoptræningsplan (GOP).

Der eksisterer forskellige validerede metoder til screening for let kognitiv svækkelse, men ingen af disse metoder er udviklet specifikt til overlevende efter hjertestop. Det kognitive screeningsredskab The Montreal Cognitive Assessment er for nuværende hyppigt anvendt og anbefales i europæiske guidelines, hvor redskabet vurderes at kunne identificere ca. 80% af alle overlevende med kognitive udfordringer [10]. En score inden for normalområdet udelukker dog ikke kognitive forstyrrelser, og ligeledes kan der være specifikke udfordringer, f.eks. funktioner relateret til hippocampus, hvor testens hukommelse-subscore er vigtig. Erfaringsmæssigt demaskeres mange kognitive og emotionelle udfordringer først, når patienterne kommer hjem i vanligt miljø, hvilket understreger behovet for opfølgning efter udskrivelse.

Patienter, der har overlevet et hjertestop, er oftest indlagt på hjerteafdelinger, hvorfor den nødvendige, neurologiske specialviden ikke altid er til stede. Det er de behandlende lægers ansvar at involvere denne specialviden samt at involvere fysioterapeuter og/eller ergoterapeuter, som bør have specialviden om neurorehabilitering. Den behandlende læge har ansvaret for at ordinere en GOP, hvor der gives anbefalinger om det videre forløb, og som skal indeholde en vurdering af genoptræningsbehov baseret på patientens funktionsevne, genoptræningspotentiale og rehabiliteringsbehov. Det formodes, at overlevende efter hjertestop på hospital vil kunne have behov for et lignende opfølgningstilbud med udgangspunkt i en GOP.

En GOP udgør aftalegrundlaget for etablering af et rehabiliteringsforløb og kan derfor ikke undervurderes. Den individuelle GOP kan med fordel tage udgangspunkt i en tværfaglig, multidisciplinær konference med deltagelse af ergoterapeut, fysioterapeut, sygeplejerske, kardiolog og neurolog. En GOP er et vigtigt bindeled i samarbejdet mellem hospitalet og den kommunale sektor, hvor hovedparten af rehabiliteringsforløbet gennemføres. Særligt kan det anføres, at der kan være behov for udvidet kognitiv vurdering hos neuropsykolog med henblik på tilrettelæggelse af konkrete, afhjælpende indsatser for den erhvervsaktive population.

## **Henvisning til individuelt rehabiliteringsforløb**

Formålet med rehabilitering efter hjertestop er at muliggøre et meningsfuldt liv med bedst mulig aktivitet, deltagelse, mestring og livskvalitet. I Danmark er indsatsen organiseret tværfagligt og tværsektorielt [11]. En GOP bør sikre, at der iværksættes en systematisk indsats baseret på individuel screening rettet mod de kendte følger efter hjertestop. For patienter med neurologiske følger efter hjertestop har Sundhedsstyrelsen i 2020 udgivet anbefalinger for tværsektorielle forløb for voksne med erhvervet hjerneskade [12].

De fleste kommuner har hjerneskadekoordinatorer eller visitatorer, som forestår koordineringen af patienternes forløb i kommunen, og som hospitalet skal inddrage ved udskrivelse af patienter, hvor der er ordineret en GOP.

## **Anbefalinger for klinisk opfølgning**

En kortlægning af adgangen til klinisk opfølgning og hjerterehabiliteringstilbud for hjertestopoverlevende i Danmark fra 2018 viste stor geografisk ulighed, hvor forskelle i tilbuddene var afhængig af den grundlæggende årsag til hjertestop [13]. I modsætning til andre hjertesygdomme som f.eks. hjertesvigt og iskæmisk hjertesygdom har overlevende efter hjertestop endnu ikke et fastlagt standardiseret forløbsprogram, som kunne sikre en ensartet og systematisk opfølgning [14].

I de seneste europæiske guidelines fra 2021 anbefales det, at alle hjertestopoverlevende tilbydes et individuelt tilrettelagt forløb med klinisk opfølgning inden for tre måneder, men ingen randomiserede studier understøtter

disse anbefalinger [15]. Denne forfattergruppes konsensusbaserede forslag til væsentlige områder, der bør afdækkes ved den opfølgende kontrol, mulige undersøgelsesredskaber samt involverede faggrupper, fremgår af Tabel 1.

**TABEL 1** Forslag til områder, der bør afdækkes i forbindelse med klinisk opfølgning og rehabiliteringsforløb efter overlevet hjertestop. Det anbefales at opfølgningen sker inden for tre måneder. Forslagene baserer sig på konsensusbaserede ekspertanbefalinger, da evidensgrundlaget endnu er sparsomt. Andre undersøgelsesredskaber kan anvendes. Med inspiration fra [9, 16].

	Områder der bør afdækkes	Undersøgelsesredskaber	Ansvarlige fagpersoner
Kardiologisk	Aktuelle symptomer Medicin Risikofaktorer Hjertets pumpefunktion ICD-implantation Årsag til hjertestop	Sygdomshistorik NYHA/CCS-klassifikation Ekkokardiografi Øvrig relevant udredning, f.eks. blodprøver og billeddiagnostik	Kardiolog
Genetisk	Familiehistorie	Anamnese, mistanke om arvelig hjertesygdom Gentest	Kardiolog, evt. behov for henvisning til klinik for arvelige hjertesygdomme
Neurologisk	Neurologiske deficit Medicin for neurologiske symptomer: bevægeforstyrrelser/epilepsi/kognition	MR-skanning af cerebrum Neurologisk undersøgelse EEG	Kardiolog Sygeplejerske Ergoterapeut Neurolog Neuropsykolog
Fysisk	Udtrætning Mobiliseringsevne	FSS	Sygeplejerske Ergoterapeut Fysioterapeut
Kognitivt	Hukommelse Opmærksomhed Overblik Initiativ Mental udtrætning	<i>Bør afdækkes systematisk med anvendelse af f.eks.</i> MoCA SDMT IQCODE-CA	Kardiolog Sygeplejerske Ergoterapeut Neurolog Neuropsykolog
Psykisk	Symptomer på angst Symptomer på depression Symptomer på posttraumatisk stress	<i>Bør afdækkes systematisk med brug af validerede spørgeskemaer, f.eks.</i> HADS, WHO-5, MDI-2, ASS-2, IES-R	Sygeplejerske Psykolog
Dagligdagsaktiviteter	Funktionsniveau Genoptagelse af arbejde Kørekort Samliv	Klinisk vurdering suppleret med anamnese og brug af spørgeskemaer med patientrapporteret outcome	Sygeplejerske Ergoterapeut Fysioterapeut Kardiolog
Pårørende	Familiedynamik Angst Depression	Kan med fordel afdækkes systematisk med brug af validerede spørgeskemaer, f.eks. CFIM	Sygeplejerske

ASS = Anxiety Symptom Scale; CCS = Canadian Cardiovascular Society; CFIM = Calgary Family Assessment and Intervention Model; EEG = elektroencefalogram; FSS = Fatigue severity scale; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; IES-R = Impact of Event Scale - Revised; IQCODE-CA = Informant Questionnaire of Cognitive decline in the Elderly; MDI-2 = Major Depression Inventory; MoCA = Montreal Cognitive Assessment Test; NYHA = New York Heart Association; SDMT = Symbol Digit Modalities Test; WHO-5 = World Health Organisation - Five Well Being Index.

## Klinikker for overlevende efter hjertestop

Der er i Danmark etableret enkelte dedikerede klinikker for overlevende efter hjertestop, blandt andet på Rigshospitalet, Aarhus Universitetshospital og Vejle Sygehus, og flere er på vej [17]. Trods forskelligt setup er omdrejningspunktet dels at sikre en systematisk udredning af årsag til hjertestop og dels at screene for et ikke tidligere erkendt rehabiliteringsbehov hos den enkelte patient, hvor der kan være behov for supplerende af den eksisterende GOP.

Hvis der identificeres et genoptræningsbehov, som ikke allerede er kendt i forbindelse med udskrivelse, kan hospitalet eller den praktiserende læge henvise til såkaldte tilbageløbsambulatorier placeret hos afdelingerne for højtspecialiseret genoptræning i henholdsvis Vest (Regionshospitalet Hammel Neurocenter) og Øst (Afdeling for Hjerne- og Rygmærskader, Rigshospitalet).

## Særlige problemstillinger efter overlevet hjertestop

## Lægeligt kørselsforbud

Ved hjertesygdom kan der være indikation for et lægeligt kørselsforbud i en given periode, hvilket skal vurderes forud for udskrivelse [18]. I tillæg hertil kan der grundet kortere eller længerevarende kognitive udfordringer nedlægges et kørselsforbud. Et sådant forbud kan være tidsbegrænset eller kræve en fornyet lægelig vurdering. Opfølgningen er en opgave, som påhviler den praktiserende læge, og det anbefales at lave en almindelig motorattest. Ved tvivl om køreevne kan der i attestens konklusion (punkt 3) anbefales, at patienten indstilles til en vejledende helbredsmæssig køretest.

## Tilbagevenden til arbejde

En stor andel af hjertestopoverleverne kan have udfordringer med at genoptage vanligt arbejde, både hvad angår timetal og arbejdsopgaver. I to danske registerstudier er det tidligere påvist, at 69-76% af alle overleverne, der var tilknyttet arbejdsmarkedet før hjertestoppet, vender tilbage til arbejdsmarkedet efter et år [19, 20]. Denne viden suppleres af et andet dansk studie, der viser, at kun omkring en tredjedel af patienterne efter seks måneder er tilbage på arbejdsmarkedet på fuld tid og ofte beskæftiget med mindre krævende arbejdsopgaver [21]. Typiske udfordringer i forhold til at genoptage arbejde omhandler fatigue, koncentrationsbesvær og evnen til multitasking. Tilbagevenden til arbejdet er et vigtigt fokusområde, da mange patienter knytter en stor del af deres identitet til deres arbejdskompetencer, og det influerer på livskvaliteten.

## Pårørende og familie-perspektiv

Der er bred enighed om vigtigheden af at inddrage de pårørende i rehabiliteringsforløbet, da der ofte kan være et særligt behov for viden og støtte. Samtidig er pårørende vigtige informanter i forbindelse med at afdække kognitive og affektive symptomer, som patienten ikke selv har indsigt i [15].

Nyere forskning har dokumenteret negative konsekvenser for pårørende til hjertestopoverleverne, herunder mentale helbredsudfordringer, nedsat livskvalitet, ændrede roller og familiemønstre [22]. I en oversigtsartikel fremhæves vigtigheden af at tænke behandling og pleje af hjertestopoverleverne ind i en bredere familiecentreret kontekst, men evidensen for effekten er begrænset [23].

## Aktuelle og fremtidige forskningsprojekter

I 2019 blev der i konsensus mellem hjertestopoverleverne, pårørende og fagprofessionelle fremhævet et øget behov for forskning, og det tværfaglige DANCAS (Danish Cardiac Arrest Survivorship)-netværk blev konsolideret med fokus på forskning og udvikling af rehabilitering [24]. Netværket har sammen med forskere i Danmark gennemført en række forberedende forskningsprojekter [3, 5, 13, 17, 21, 25-30], som alle har skabt grundlag for, at der pågår danske, randomiserede forsøg (Tabel 2).

**TABEL 2** Pågående danske randomiserede forsøg, som belyser effekten af rehabiliteringsinterventioner i en dansk kontekst.

Reference <sup>a</sup>	Fokusområde	Formål	n <sup>b</sup>	Status/resultater
Christensen et al	The ROCK Trial	At undersøge effekten af tidlig individuel rehabiliterende indsats kan få patienterne hurtigere og bedre tilbage på arbejde	214	Pågående Forventes afsluttet 2025
Borregaard et al	The LICA Research Programme	At udvikle og teste effekten af en intervention bestående af tidlig opfølgning, kognitiv og mental screening samt familiesupport på klinisk benefit: død, genindlæggelse og livskvalitet	500	Feasibility-studie pågår Forventes afsluttet 2028

ROCK = a multidisciplinary Rehabilitation intervention for sudden Out-of-hospital Cardiac arrest survivors focusing on return-to-work; LICA = Life after Cardiac Arrest.

a) Kontakt forfatterne for bibliografiske oplysninger.

b) Forventet.

## Konklusion



Kognitive, emotionelle og sociale følger ses blandt en større gruppe af overlevende efter hjertestop uden for hospital. Et lægeligt fokus på udarbejdelse af en GOP er vigtigt for at styrke den systematiske vurdering af rehabiliteringsbehov efter hjertestop i Danmark. Der er behov for at skabe et større evidensgrundlag for rehabilitering gennem randomiserede studier. Indtil da anbefales det at følge de gældende aftaler for rehabilitering efter hjertesygdom samt genoptræning og rehabilitering i forbindelse med erhvervet hjerneskade.

**Korrespondance** *John Bro-Jeppesen*. E-mail: [jbj@dadlnet.dk](mailto:jbj@dadlnet.dk)

**Antaget** 6. august 2024

**Publiceret på ugeskriftet.dk** 14. oktober 2024

**Interessekonflikter** Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på [ugeskriftet.dk](https://ugeskriftet.dk)

**Referencer** findes i artiklen publiceret på [ugeskriftet.dk](https://ugeskriftet.dk)

**Artikelreference** Ugeskr Læger 2024;186:V04240298

doi [10.61409/V04240298](https://doi.org/10.61409/V04240298)

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

## SUMMARY

### Recommendations and future perspective for follow-up and rehabilitation after surviving cardiac arrest

Cardiac arrest (CA) survivorship is associated with risk of cognitive deficits, emotional and social consequences. Early recognition of these symptoms and referral to rehabilitation is considered to be the fifth link in the chain of survival. This review highlights the need for a national standardized care plan for CA survivors based on a multidisciplinary approach. A patient-tailored law-bound rehabilitation form is essential to proper services in Denmark and should be mandatory. Further research within different rehabilitation areas following CA is warranted to support clinical practice.

## REFERENCER

1. Dansk Hjertestopregister. Årsrapport for 2022
2. Dankiewicz J, Cronberg T, Lilja G et al. Hypothermia versus normothermia after out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2021;384(24):2283-2294. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2100591>
3. Joshi VL, Christensen J, Lejsgaard E et al. Effectiveness of rehabilitation interventions on the secondary consequences of surviving a cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021;11(9):e047251. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047251>
4. Grand J, Fuglsbjerg C, Borregaard B et al. Sex differences in symptoms of anxiety, depression, post-traumatic stress disorder, and cognitive function among survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2023;12(11):765-773. <https://doi.org/10.1093/ehjacc/zuad093>
5. Joshi VL, Tang LH, Mikkelsen TB et al. Does time heal fatigue, psychological, cognitive and disability problems in people who experience an out-of-hospital cardiac arrest? Results from the DANCAS survey study. *Resuscitation*. 2023;182:109639. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2022.11.005>
6. Zook N, Voss S, Nordström EB et al. Neurocognitive function following out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review. *Resuscitation*. 2022;170:238-246. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.10.005>
7. Chin YH, Yaow CYL, Teoh SE et al. Long-term outcomes after out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2022;171:15-29. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.12.026>

8. Lilja G, Nielsen N, Bro-Jeppesen J et al. Return to work and participation in society after out-of-hospital cardiac arrest. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2018;11(1):e003566. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.117.003566>
9. Sawyer KN, Camp-Rogers TR, Kotini-Shah P et al. Sudden cardiac arrest survivorship: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141(12):e654-e685. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000747>
10. van Gils P, van Heugten C, Hofmeijer J et al. The Montreal Cognitive Assessment is a valid cognitive screening tool for cardiac arrest survivors. *Resuscitation*. 2022;172:130-136. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.12.024>
11. Maribo T, Ibsen C, Thuesen J et al, red. Hvidbog om rehabilitering. 1. udg. Aarhus: Rehabiliteringsforum Danmark, 2022.
12. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for tværsektorielle forløb for voksne med erhvervet hjerneskade. Sundhedsstyrelsen, 2020. [www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Hjerneskade/Anbefalinger-forloeb-hjerneskade.ashx?sc\\_lang=da&hash=111C381F1398F766D447D7186F8463CA](http://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Hjerneskade/Anbefalinger-forloeb-hjerneskade.ashx?sc_lang=da&hash=111C381F1398F766D447D7186F8463CA) (aug 2024)
13. Tang LH, Joshi V, Egholm CL et al. Are survivors of cardiac arrest provided with standard cardiac rehabilitation? Results from a national survey of hospitals and municipalities in Denmark. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2021;20(2):115-123. <https://doi.org/10.1177/1474515120946313>
14. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med hjertesygdom. Sundhedsstyrelsen, 2018. [www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Anbefalinger-for-tvaersektorielle-forloeb-for-mennesker-med-hjertesygdom.ashx](http://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Anbefalinger-for-tvaersektorielle-forloeb-for-mennesker-med-hjertesygdom.ashx) (aug 2024)
15. Nolan JP, Sandroni C, Böttiger BW et al. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021: post-resuscitation care. *Intensive Care Med*. 2021;47(4):369-421. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06368-4>
16. Mion M, Simpson R, Johnson T et al. British Cardiovascular Intervention Society consensus position statement on out-of-hospital cardiac arrest 2: post-discharge rehabilitation. *Interv Cardiol*. 2022;17:e19. <https://doi.org/10.15420/icr.2022.08>
17. Wagner MK, Christensen J, Christensen KA et al. A multidisciplinary guideline-based approach to improving the sudden cardiac arrest care pathway: The Copenhagen framework. *Resusc Plus*. 2024;17:100546. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2023.100546>
18. Bjerre J, Thune JJ, Jensen MSK, Riahi S. 38. Kørekort hos patienter med hjertelidelser. Dansk Cardiologisk Selskab, 2022. [www.cardio.dk/korekort](http://www.cardio.dk/korekort) (aug 2024)
19. Nielsen MH, Rasmussen TB, Wagner MK et al. Return to work and everyday life following out-of-hospital cardiac arrest. Results from the national survey, DenHeart. *Heart Lung*. 2023;58:54-61. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2022.11.004>
20. Kragholm K, Wissenberg M, Mortensen RN et al. Return to work in out-of-hospital cardiac arrest survivors: a nationwide register-based follow-up study. *Circulation*. 2015;131(19):1682-90. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.011366>
21. Christensen J, Winkel BG, Eskildsen SJ et al. Return-to-work and rehabilitation needs in cardiac arrest survivors: an exploratory cross-sectional study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2023;22(3):328-331. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvac039>
22. van Wijnen HG, Rasquin SM, van Heugten CM et al. The impact of cardiac arrest on the long-term wellbeing and caregiver burden of family caregivers: a prospective cohort study. *Clin Rehabil*. 2017;31(9):1267-1275. <https://doi.org/10.1177/0269215516686155>
23. Douma MJ, Graham TAD, Ali S et al. What are the care needs of families experiencing cardiac arrest?: a survivor and family led scoping review. *Resuscitation*. 2021;168:119-141. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.09.01>
24. Tang LHZ. Rehabilitering efter hjertestop uden for hospital - vi kan helt sikkert gøre det bedre! Konsensus mellem hjertestopoverlevere, pårørende og fagprofessionelle. *Cardiologisk Forum*. 2019;24(1):30-7.
25. Joshi VL, Tang LH, Borregaard B et al. Long-term physical and psychological outcomes after out-of-hospital cardiac arrest-protocol for a national cross-sectional survey of survivors and their relatives (the DANCAS survey). *BMJ Open*. 2021;11(4):e045668. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045668>
26. Wagner MK, Berg SK, Hassager C et al. Cognitive impairment and psychopathology in sudden out-of-hospital cardiac arrest survivors: results from the REVIVAL cohort study. *Resuscitation*. 2023;192:109984. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2023.109984>
27. Wagner MK, Berg SK, Tang LH et al. Understanding the lived experiences of short- and long-term consequences on daily life after out-of-hospital cardiac arrest. A focus group study. *J Adv Nurs*. 2021;77(3):1442-1452. <https://doi.org/10.1111/jan.14707>

28. Wagner MK, Kikkenborg Berg S, Hassager C et al. Feeling understood for the first time: experiences of participation in rehabilitation after out-of-hospital sudden cardiac arrest. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2021;20(8):767-774. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab002>
29. Dichman C, Wagner MK, Joshi VL et al. Feeling responsible but unsupported: How relatives of out-of-hospital cardiac arrest survivors experience the transition from hospital to daily life - a focus group study. *Nurs Open.* 2021;8(5):2520-2527. <https://doi.org/10.1002/nop2.779>
30. Joshi VL, Tang LH, Kim YJ et al. Promising results from a residential rehabilitation intervention focused on fatigue and the secondary psychological and physical consequences of cardiac arrest: The SCARF feasibility study. *Resuscitation.* 2022;173:12-22. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2022.02.002>