

Poster walk 4 – Teknologi og Metoder

ID	Titel på abstract	Navn
8	1.trimester screening for kromosomale anomalier i Danmark gennem 20 år	Richard Farlie
10	Tværfaglig udvikling af en generisk BESLUTNINGSHJÆLPER™ for den sidste del af livet	Maybritt Brunsgård Klausen
32	Is a messenger-like tool for shared digital communication feasible and acceptable among caregivers of children with physical disabilities and professionals across sectors? Preliminary results from a mixed methods study in the SHARE IT project	Lili Worre Høpfner Jensen
35	Positive Predictive Values of Familial Hypercholesterolemia Diagnoses in The Danish National Patient Registry and The Danish Familial Hypercholesterolemia Registry – A validation study	Jakob Knold
45	POCT-udstyr til CRP-måling i det danske sundhedsvæsen - en vurdering baseret på SKUP-afprøvninger	Dår Kristian Kur
47	DEKS ´ værktøjer til kvalitetssikring af POCT-analyser: Fra anbefaling til fremtidig praksis	Anna Borup
51	Implementering af Watt-max-test i kommunal rehabilitering	Line Autrup
59	Adaptation of the WHO Rehabilitation Competency Framework for Interdisciplinary Clinical Teams	Kamila Holt
64	Fra fragmenter til helhed: Anvendelse af en kvalitetsmatrix på Hospital at Home	Søren Valgreen Knudsen



Richard Farlie^{1,3}, Kasper Gadsbøll², Karin Sundberg²
Ida Kirkegaard⁴, Lene Sperling^{5,6}, Lars Henning Pedersen^{2,4}
Olav Bjørn Petersen^{3,7}, Finn Stener Jørgensen^{7,8,9}

(1) Regionshospitalet Viborg (2) Rigshospitalet (3) Aarhus Universitet (4) Aarhus Universitetshospital (5) Odense Universitetshospital (6) Syddansk Universitet (7) Københavns Universitet (8) Amager Hvidovre Hospital (9) Hvidovre Hospital NIPT center

Første trimester screening for kromosomanomalier I Danmark gennem 20 år



Introduktion: Ultralydsskanning i graviditeten blev ikke tilbudt til alle gravide kvinder i Danmark før 2004. En ny national retningslinje anbefalede en tidlig scanning med mulighed for at beregne sandsynligheden for kromosomale anomalier, og en sen scanning med fokus på misdannelser.

1. trimester screening: Undersøgelsen udføres ved GA 11-14 uger og undersøger fosterets hjerteaktivitet, antallet af fostre og chorionicitet i multiple graviditeter, gestationsalder, nakkefold og en sandsynlighedsvurdering for trisomi 13, 18 og 21. En misdannelsesscanning for større CNS-misdannelser, svære hjertemisdannelser, defekter i abdominalvæggen og større skeletmisdannelser udføres. Hvis en øget risiko for trisomi eller en fosteranomalitet opdages, tilbydes yderligere tests ved hjælp af moderkagebiopsi (CVS) eller Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT).

Resultater fra 1. trimester screeningprogram:

Mere end 90% af danske gravide kvinder deltog i den første trimester scanning. Screenpositive raten for trisomi 21 var under 5% i denne periode, og detectionsraten var >90% for trisomi 21, 84% for trisomi 18 & 13, 86% for triploidi og 92% for Turner syndrom. Andelen med patogene kopi antals varianter steg fra 4,7% i 2008-2012 til 13,9% i 2015-2018 efter introduktionen af kromosomalt mikroarray i 2013. Risikoen for abort efter CVS var under 0,5%. Mange større strukturelle misdannelser blev identificeret, inklusive alle tilfælde af anencefali og > 80% af fostre med bugvægs defekter.

Den Danske Føtalmedicinske Database (FØTO-databasen FDB) blev etableret i 2008-2010 af Dansk Føtalmedicinsk Selskab (DFMS). Databasen sikrer ensartet praksis og høje standarder på tværs af alle afdelinger i landet og leverer data til forskningen inden for føtalmedicin. De årlige rapporter er offentligt tilgængelige. Cirka 99 % af alle gravide kvinder fra 2008 og fremad, som har fået foretaget en eller flere ultralydsskanninger under graviditeten, er inkluderet i FDB, som indsamler og sammenkæder data fra følgende datakilder:

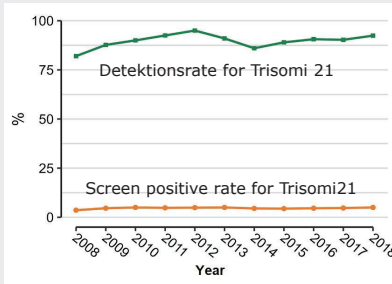
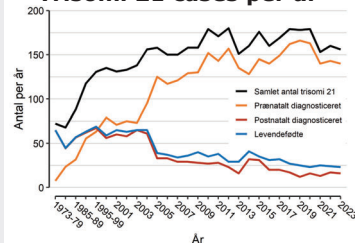
- **Astraia**, et system til registrering og beslutningsstøtte i fetalmedicin, der anvendes i alle obstetriske afdelinger i Danmark.
- **Det Danske Cytogenetiske Centrale Register (DCCR)**, som indeholder oplysninger om genetiske analyse resultater, både prænatal og postnatal, samt resultater fra undersøgelser efter aborter.
- **Det Medicinske Fødselsregister (MFR)**, som indeholder oplysninger om graviditet og fødselsresultater.
- **Landspatientregistret (LPR)**, som indeholder alle diagnoser relateret til den gravide kvinde, fosteret og barnet.

Fremtiden: Udviklingen inden for ultralyd gør det muligt at lave bedre tidlige undersøgelser for misdannelser, og udviklingen inden for genetik og molekylærbiologi vil forbedre tests for kromosomdefekter og genfejl. I 2025 vil et nationalt screeningsprojekt for præeklamsi (PE) blive lanceret i Danmark. Forskning i kunstig intelligens udvikler sig i et hurtigt tempo, og vi håber at kunne træne AI-modeller på de meget store mængder data, der findes i FDB.

Konklusion

Første trimester screening i Danmark har været en stor succes med meget høj patientaccept og høj kvalitet. Fra 2025 vil 1. trimester screening blive udvidet med inkluderingen af et nationalt implementeringsprojekt for første trimester screening for præeklamsi. Forbedrede billedbehandlingsmuligheder og nye genetiske undersøgelsesmetoder vil muliggøre et udvidet screeningstilbud i fremtiden. FDB er blevet udvidet meget betydeligt siden sin oprettelse.

Trisomi 21 cases per år



Tværfaglig udvikling af en generisk BESLUTNINGSHJÆLPENTM for den sidste del af livet

Maybritt Brunsgård Klausen¹, Lisbeth Højlund Gamst¹, Sarah Farmer², Lillian Oxholm Skaarup², Anders Løkke^{3,4}, Anette Hygum⁵, Mette Jo Ipsen⁶, Hanne Irene Jensen^{4,7}

¹Center for Fælles Beslutningstagning, Sygehus Lillebælt; ²Hæmatologisk Afdeling, Vejle Sygehus; ³Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus; ⁴Institut for Regional Sundhedsforskning, Syddansk Universitet; ⁵Enhed for Lindrende Behandling, Sygehus Lillebælt; ⁶Kvalitetsafdelingen, Sygehus Lillebælt; ⁷De anæstesiologiske afdelinger, Sygehus Lillebælt

Introduktion

Når patienten eller sundhedsprofessionelle beslutter, at livreddende behandling skal tilbageholdes eller afsluttes, er der behov for en plan for, hvad den videre behandling, nu med øget palliativt fokus, skal indeholde, og i hvilket regi, det skal foregå, så patienten ikke lades alene.

Formål

At udvikle og teste et beslutningsstøtteværktøj (BESLUTNINGSHJÆLPENTM), som kan anvendes, når nogle eller alle livsforlængende behandlinger tilbageholdes eller afsluttes.

Materiale og metoder

En tværfaglig, multisektoriel gruppe anvendte sammen med patienter og pårørende en systematisk proces til at udvikle og teste Beslutningshjælperen. I udviklingsprocessen blev der afholdt en patientworkshop samt lavet alpha- og beta-testning.

"Jeg er ikke bange for at dø. Jeg er bange for vejen dertil"



Image by rawpixel.com on Freepik



Foto Kommunikationsafdelingen, Sygehus Lillebælt

Resultater

I alt 20 sundhedsprofessionelle, to eksperter i Beslutningshjælperen, en kvalitetskonsulent, 21 patienter og fire pårørende var involveret i udvikling og test. Den færdige udgave af Beslutningshjælperen omfatter tre områder med ni muligheder:

- **Opfølgning** (ambulatorium, egen læge)
- **Lindring** (kommunalt tilbud, Enhed for Lindrende Behandling, åben indlæggelse, hospice)
- **Behandlingsniveau** (intensivbehandling, genoplivningsforsøg, sondeernæring)

De fleste testdeltagere var enige om, at mængden af information i Beslutningshjælperen var passende, at det klart præsenterede fordele og ulemper, og at det var nyttigt i processen med at afklare værdier for den enkelte patient. Beslutningshjælperen kan hjælpe med at verbalisere præferencer, og hvad der er vigtigst for patienterne.

Konklusion og perspektivering

De fleste patienter og sundhedsprofessionelle fandt, at Beslutningshjælperen vil være nyttig til at facilitere fælles beslutningstagning i en samtale om den sidste del af livet. Beslutningshjælperen vil kunne anvendes i forskellige sundhedssektorer og hjælpe til at sikre, at behandling og pleje i den sidste del af livet er i overensstemmelse med patienternes ønsker.

Bag QR koden finder du:

- Adgang til Beslutningshjælperen *Den sidste del af mit liv*
- Et webinar omkring behovet for og udviklingen af Beslutningshjælperen
- En film om hvordan Beslutningshjælperen er opbygget og anvendes i praksis
- Kontaktoplysninger ved interesse eller spørgsmål



Publikation

Jensen HI, Farmer SLH, Skaarup LO, et al. **Development and testing of a generic patient decision aid for end-of-life care.** *Patient Educ Couns.* 2025;132:108608. doi:10.1016/j.pec.2024.108608

IS A MESSENGER-LIKE TOOL FOR SHARED DIGITAL COMMUNICATION FEASIBLE AND ACCEPTABLE AMONG CAREGIVERS OF CHILDREN WITH PHYSICAL DISABILITIES & PROFESSIONALS ACROSS SECTORS?

AUTHORS

Lili Worre Høpfner Jensen (1,2)
Britt Laugesen (3,4)
Helle Enggaard (3)
Michael Skovdal Rathleff (5,6)
Søren Kold (1,2)
Ole Rahbek (1,8)

AFFILIATIONS

1. Interdisciplinary Orthopedics
2. Department of Orthopedics, Aalborg University Hospital
3. Clinical Nursing Research Unit, Aalborg University Hospital
4. The Danish Healthcare Quality Institute, Department of Clinical Medicine, Aalborg University
5. Department of Health, Science & Technology, Aalborg University
6. Center for General Practice, Aalborg University
7. Department of Clinical Medicine, Aalborg University
8. Department of Orthopedics, Aarhus University Hospital

PRESENTING AUTHOR

Lili Worre Høpfner Jensen, e-mail: lili.jensen@rn.dk, phone: 60229406

INTRODUCTION

Caregivers of children with physical disabilities interact daily with multiple professionals across health, social, and educational systems, making effective communication essential for coordinated, high-quality care. Yet, **fragmented communication**, inconsistent documentation, and structural differences between sectors often **result in caregivers assuming the role of “semi-professional coordinators” of their child’s care**, which adds to the substantial caregiver burden they already experience. Secure digital communication solutions have shown potential in healthcare, but existing systems are limited to specific sectors and professions. **A scalable model enabling cross-sector communication is still lacking.** The SHARE IT project was established to address this gap.

AIM



This study explores the feasibility and acceptability of a **messenger-like tool for shared digital communication** between caregivers of children with physical disabilities and professionals across health, social and educational systems.

METHODS



Study design

- A convergent mixed-methods study design combining both quantitative and qualitative data is used
- Data are integrated in joint displays to enhance interpretation, transparency, and richness of the findings



Participants

- Caregivers of children with physical disabilities
- Professionals across health, social and educational systems including private companies



Intervention

- Access to the messenger-like tool for six months
- The tool facilitates communication between caregivers and professionals involved with each individual child
- Continuous monitoring and support are provided as needed



Data collection

- Measures include recruitment success, usage, adherence, and engagement rates
- Semi-structured interviews with participants explore experiences with the tool, perceived usefulness, and ease of use
- Messages and photos exchanged during the six month period are collected
- Issues encountered by participants during and after access are reported



Analysis

- Interviews are audio-recorded, transcribed verbatim and analyzed using Braun & Clarke’s reflexive thematic analysis
- Findings are merged and compared to assess alignment, contradictions, and meta-inferences

IMPLICATIONS

This study provides **novel insights into cross-disciplinary and cross-sector communication in the complex context of children with physical disabilities.** The results will be used to modify the messenger-like tool and to improve structure and organization surrounding its use. An improved version will be tested in an effectiveness study.



WEBSITE



AALBORG UNIVERSITY HOSPITAL

Karen Elise Jensens Fond

novo nordisk
foundation
benefitting people and society

AALBORG
UNIVERSITY



LET'S STAY IN TOUCH



PRELIMINARY RESULTS

- **12 of 14 caregivers and 48 of 50 professionals accepted participation** after receiving oral and written information (recruitment ongoing)
- **So far, the tool has been used according to protocol**, with dialogues varying according to each child's needs (2–8 dialogues per child)
- **Minor issues have been reported**, including touchscreen setup, notifications, and vacation status
- **Larger needs have been identified**, such as the need for a clearer structure for coordinators and professionals managing multiple dialogues, suggesting that the messenger-like tool may benefit from further contextual adaptation
- **An example of use** involving caregivers and professionals across hospital, municipal, and private sectors, providing direct access to closed-group dialogues for relevant tasks (Figure 1)
- **Interviews will start** in November 2025

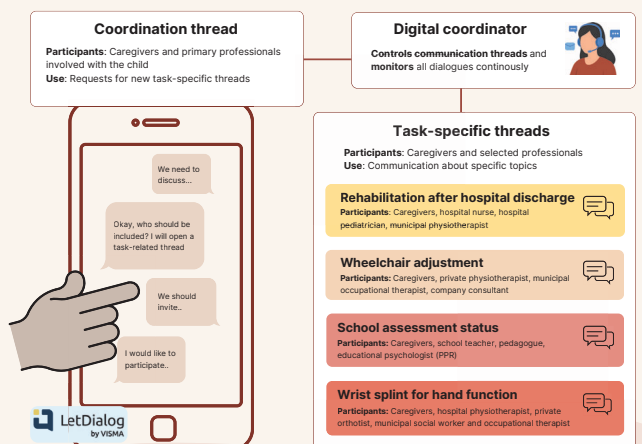


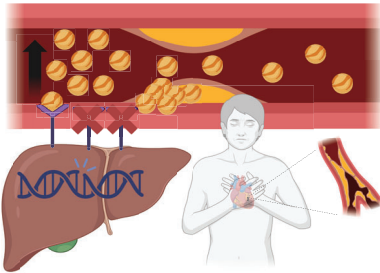
Figure 1. An example of use of the messenger-like tool in this study

Validation of Familial Hypercholesterolemia diagnoses in the Danish National Patient Registry and the Danish Familial Hypercholesterolemia Registry

Authors: Jakob Knold^{1,2}, Christian Sørensen Bork^{3,4}, Henning Bundgaard^{5,6} and Finn Lund Henriksen^{1,2}
on behalf of the Danish Familial Hypercholesterolemia Study Group

Affiliations: Department of Cardiology Odense University Hospital¹, University of Southern Denmark², Department of Cardiology Aalborg University Hospital³, Aalborg University⁴, Department of Cardiology Copenhagen, University Hospital⁵, University of Copenhagen⁶

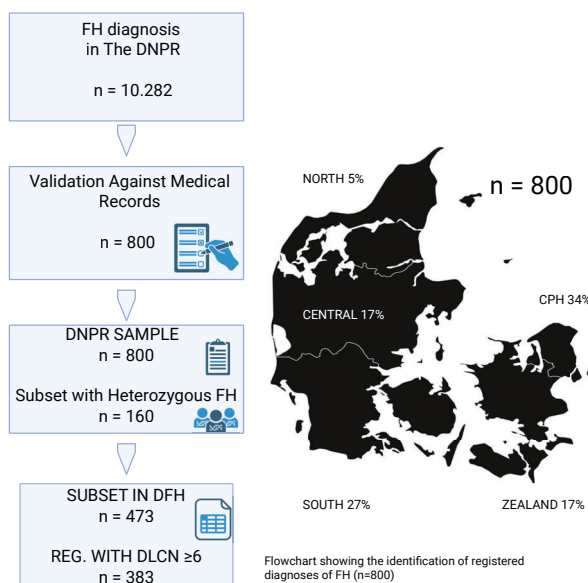
INTRODUCTION



Familial hypercholesterolemia (FH) is a common inherited disease characterized by elevated low-density lipoprotein (LDL)-cholesterol and a high risk of premature cardiovascular disease. The Danish FH registry (DFH) and the Danish National Patient Registry (DNPR) include more than 10,000 cases of FH. The validity of FH diagnoses in the DNPR and DFH are unknown. We aimed to investigate the positive predictive value (PPV) of FH cases registered in the DNPR and DFH.

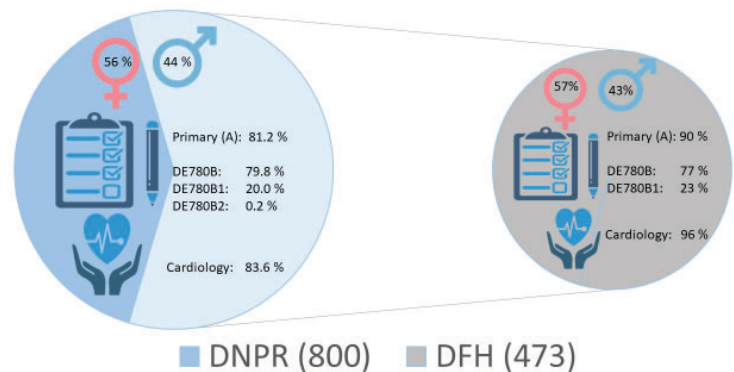
METHODS

A nationwide random sample of 800 FH diagnoses (ICD-10: DE780B and DE780B1+2) in the DNPR between 1st of January 2020 and 1st of May 2023 was retrieved including a subset of patients also registered in the DFH (n=473). Validation was performed against medical records by trained personnel. A Dutch Lipid Clinical Network (DLCN) criteria ≥ 6 or a pathogenic genetic FH variant available in the medical record were considered valid FH cases. If untreated LDL-C values were not available (n=68), treated values were adjusted for lipid lowering treatment. PPV's with 95% confidence intervals were used as measures of validity.

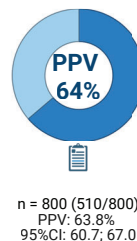


RESULTS

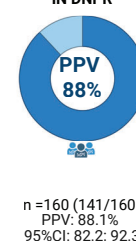
The DFH covered 59.1% (95%CI: 55.6; 62.5%) of FH diagnoses in the DNPR sample. The PPV's of any FH diagnosis in the DNPR was 63.8% (95%CI: 60.7; 67.0), but increased by restricting to a primary diagnosis from cardiology units. The PPV of a heterozygous FH diagnosis was 88.1% (95%CI: 82.2; 92.3). The PPV was 83.0% for registered cases of FH in the DFH. Heterozygous FH was underregistered with 216 subjects with a DE780B1 diagnosis, corresponding to 55.6% (95%CI: 50.7; 60.5) of 388 subjects carrying a pathogenic FH variant.



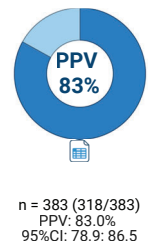
ANY FH DNPR DIAGNOSIS



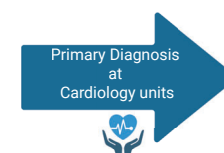
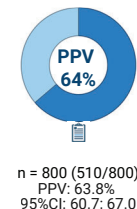
HETEROZYGOUS FH IN DNPR



DLCN ≥ 6 REG. IN DFH

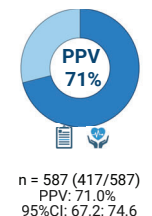


ANY FH DNPR DIAGNOSIS



ALGORITHM FOR IMPROVING VALIDITY

ALGORITHM



CONCLUSION

The PPV of any FH diagnosis in the DNPR was low (64%), but restricting to a primary diagnosis from cardiology units may be used to improve the validity. The validity of a heterozygous FH diagnosis in the DNPR was high (88%) and the validity of a registered FH case in the DFH was high (83%).

POCT-udstyr til CRP-måling i det danske sundhedsvæsen - en vurdering baseret på SKUP-afprøvninger



www.skup.org

Dår Kur¹, Elisabeth E. Boija², Christine Molken³, Anna Karlsson², Anne V. Stavelin³, Sverre Sandberg³, Gitte M. Henriksen¹
¹DEKS, Rigshospitalet Glostrup, Danmark, ²Equalis AB, Uppsala, Sverige, ³Noklus, Haraldsplass diakonale sykehus, Bergen, Norge.

INTRODUKTION

CRP-måling anvendes bredt til at vurdere infektion og inflammation, og har betydning for beslutninger om antibiotikabehandling, udredning og indlæggelse. Fejlagtige resultater kan føre til under- eller overbehandling¹. Derfor er det afgørende, at udstyret bliver holdt op imod nødvendige krav, før det implementeres i det danske sundhedsvæsen.

SKUP (Skandinavisk afprøvning af laboratorieudstyr til patientnære analyser) er et samarbejde mellem de tre eksterne kvalitetssikringsorganisationer i Danmark (DEKS), Norge (Noklus) og Sverige (Equalis). SKUP tester laboratorieudstyr til patientnære (POCT)-analyser i Skandinavien ved at udføre leverandøruafhængige afprøvninger hos de tilsigtede brugere. Formålet er at sikre at udstyret måler nøjagtigt og er brugervenligt i det relevante arbejdsmiljø. Alle rapporter er frit tilgængelige online via www.skup.org².

Formålet med denne poster er at kortlægge, hvilket POCT-udstyr til CRP-måling der anvendes i de danske regioner, og sammenligne det med de nødvendige krav til analysekvalitet og brugervenlighed, som er dokumenteret i SKUP-afprøvninger.



Sådan afprøver SKUP POCT-udstyr – trin for trin:



Hvem er de tilsigtede brugere i en SKUP-afprøvning?

De tilsigtede brugere er det sundhedspersonale, som udstyret er udviklet til og, som skal bruge det i hverdagen. SKUP afprøver udstyret hos de tilsigtede brugere i deres eget arbejdsmiljø. Dette giver et realistisk billede af målingernes nøjagtighed og pålidelighed – og af, hvor nemt og sikkert udstyret er at bruge i en travl klinisk hverdag.

Eksempler på tilsigtede brugere:

- Læger og personale i almen praksis
- Sygeplejersker i ambulatorier, hjemmepleje og akutfunktioner
- Bioanalytikere på hospitaler
- Patienter / borgere

METODE

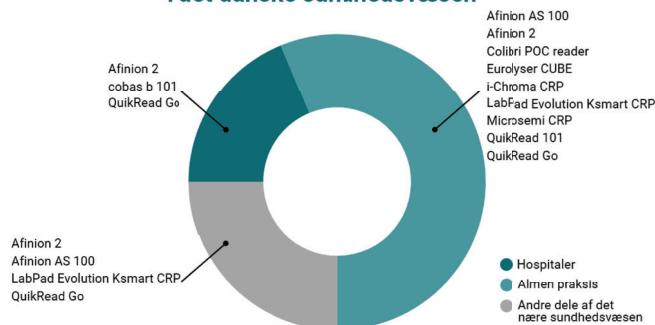
SKUP har på nuværende tidspunkt afprøvet syv POCT-udstyr til CRP-måling. For at få indblik i, hvilke POCT-analyser til CRP, der aktuelt anvendes i sundhedsvæsenet, blev der sendt et spørgeskema til de største klinisk biokemiske afdelinger i hver region. Afdelingerne blev bedt om at oplyse, hvilke POCT-udstyr de havde kendskab til, og hvor det blev anvendt; på hospitaler, i almen praksis og i andre dele af det nære sundhedsvæsen. Konklusionerne fra SKUP-afprøvningsne blev anvendt til at vurdere, om det anvendte POCT-udstyr i sundhedsvæsenet lever op til de nødvendige krav til analysekvalitet og brugervenlighed.

SKUP modtog detaljerede besvarelser fra afdelinger i samtlige fem regioner. I tre af regionerne omfattede besvarelsene også information om POCT, i almen praksis og andre dele af det nære sundhedsvæsen.

RESULTATER

Cirkeldiagrammet nedenfor viser fordelingen af POCT-udstyr til CRP-måling på tværs af sundhedsvæsenet. Figuren viser, hvilke typer udstyr der anvendes på hospitaler og i primærsektoren, fordelt mellem almen praksis og andre dele af det nære sundhedsvæsen.

Fordeling af POCT-udstyr til CRP-måling i det danske sundhedsvæsen



Figuren nedenfor viser i flere detaljer de udstyr, der er SKUP-afprøvet, samt udstyr uden SKUP-afprøvning. Figuren er inddelt i producent, SKUP-rapportnummer og om udstyret opfylder de nødvendige krav for præcision, nøjagtighed og brugervenlighed, når sundhedspersonalet på hospitalet og i primærsektoren (tilsigtede brugere) betjener udstyret.

Grøn markering ✓: de nødvendige krav er opfyldt/tilfredsstillende.

Rød markering ✗: de nødvendige krav er ikke opfyldt/ikke tilfredsstillende.

Udstyr, der ikke er SKUP-afprøvet, er listet separat nederst i figuren. Afinion til CRP-måling er i opstartsfasen af SKUP-afprøvning og har derfor endnu ikke en SKUP-rapport.

	cobas b 101	i-Chroma CRP	LabPad Evolution Ksmart CRP
Producent	Roche Diagnostics	BodiTech Med.	Biosynex
SKUP-rapport	2019/116	2011/90 2008/61	2024/136
Præcision	Hospital ✓ Primærsektoren ✓	Hospital ✓ Primærsektoren ✗	Hospital - Primærsektoren ✗
Nøjagtighed	Hospital ✓ Primærsektoren ✓	Hospital ✓ Primærsektoren -	Hospital - Primærsektoren ✗
Brugervenlighed	Alle ✓	Alle ✗	Alle ✗
Ingen SKUP-rapport	Afinion 2* (Afinion AS 100) Abbott Diagnostics	Colibri POC Reader nal von minden	Eurolyser CUBE Eurolyser Diagnostics
			Microsemi CRP Horiba Medical
			QuikRead Go (QuikRead 101) Aldian

*Afprøvning i opstartsfasen

KONKLUSION

Vores undersøgelse viser, at der anvendes otte forskellige POCT-udstyr til CRP-måling i det danske sundhedsvæsen. Kun tre af disse er blevet afprøvet af SKUP, og kun et lever op til de opstillede krav.

Resultaterne understreger vigtigheden af, at sundhedspersonale søger leverandøruafhængig information, inden POCT-udstyr implementeres. Her kan SKUP spille en central rolle ved at bidrage med objektiv information om analysekvalitet og brugervenlighed hos de tilsigtede brugere.

Referencer:

1. Cals JW, Ebell MH. C-reactive protein: guiding antibiotic prescribing decisions at the point of care. The British Journal of General Practice. 2018 Mar;68(668):112.
2. SKUP – Scandinavian evaluation of laboratory equipment for primary health care. <https://www.skup.org> (tilgået 25-09-2025).

DEKS' værktøjer til kvalitetssikring af POCT-analyser: Fra anbefaling til fremtidig praksis



Anna Borup, Lisbeth Nielsen, Gitte M. Henriksen
Dansk Institut for Ekstern Kvalitetssikring for Laboratorier i Sundhedssektoren (DEKS), Rigshospitalet, Glostrup

Kontaktinformation:
Email: anna.borup@deks.dk
Tel.: +45 3863 4402

Kvalitetssikring: Fra anbefaling til praksis med DEKS

Pålidelige og sammenlignelige analyseresultater på tværs af udstyr og lokation er afgørende for korrekt behandling og effektiv udnyttelse af økonomiske ressourcer. Med øget brug af Point-of-care udstyr (POCT) i det nære sundhedsvæsen tæt på borgeren understreges behovet for national kvalitetssikring af POCT-udstyr ved ekstern kvalitetssikring (EQA) og undervisning, hvilket også er anbefalet^{1,2}. Formålet her er at vise, hvordan DEKS' EQA-programmer og E-læring til POCT kan bidrage til at understøtte national kvalitetssikring af POCT-udstyr.

EQA

Deltagelse i ekstern kvalitetssikring (EQA) kan vise hvordan udstyr performer ift. "rigtig værdi" og andre udstyr

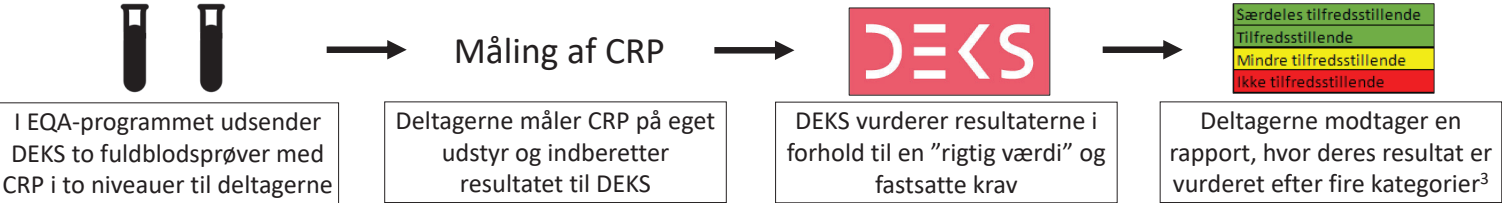
EQA bidrager til national harmonisering og forbedret analysekvalitet

E-læring

E-læring til undervisning i f.eks. præanalytiske forhold og prøvetagning

E-læring er fleksibelt og brugervenligt, og kan med fordel udarbejdes af en national enhed

Med EQA kan analysekvaliteten vurderes nationalt



I de seneste 6 runder af DEKS' EQA program til POCT-CRP blev der i alt indberettet 450 resultater fra fire forskellige typer af udstyr. I gennemsnit var 87,6 % af resultaterne tilfredsstillende og indenfor fastsatte krav. For at styrke analysekvaliteten i primærsektoren og øge udbytte for den enkelte deltager er det vigtigt med høj, gentagen og langvarig deltagelse - fra flere brugere, typer af udstyr og lokationer.

Undervisning kan understøtte brugerkompetencer

DEKS' E-læringsmodul til POCT-CRP har fokus på kvalitetssikring og arbejdsgange herunder korrekt prøvetagning og sikker patientidentifikation. Modulet er nationalt og frit tilgængeligt, producentafhængigt og henvender sig hovedsageligt til ansatte i primærsektoren. Det kan gennemføres både med og uden kursusbevis. Eksempler fra E-læringsmodulet ses til højre.

CRP målt på POCT-udstyr

fokus på præ- og postanalytiske forhold

Prøvetagning – følgende ting er vigtige

Sørg for at blodet løber frit, fx ved at varme indstiksstedet for at øge blodcirkulationen. Dette kan eventuelt gøres ved at borger/patient holder sin hånd i armhulen.

Desinficér indstikssted.

Vælg en lancet/prikker til ca 2 mm dybde og afbør

Identifikation af patient/borger

For at undgå fejlbehandling er korrekt identifikation af patient/borger essentielt for patientsikkerheden.

Må jeg bede om dit fulde navn og CRP-nummer?

Værsgo, her er mit sundhedskort og jeg hedder Hans Hansen og mit CRP-nummer er xxxxxxxx

Postanalyse – Vurdering af resultat

Før du afgiver svaret, bør du vurdere om patientens/borgerens kliniske tilstand stemmer overens med resultatet.

Ved tvivl kan du eventuelt gentage målingen eller indsende en prøve til konfirmation på hospitalslaboratoriet

Mun der er rigtigt? Hun ser jo frisk ud!

Det kan godt passe. Hun ser temmelig syg ud.

God analysekvalitet nationalt til gavn for patienten

Den stigende anvendelse af POCT-udstyr i primærsektoren understreger behovet for nationale retningslinjer for kvalitetssikring, som kan bidrage til pålidelige og nationalt sammenlignelige analyseresultater samt ensrettede arbejdsgange og brugerkompetencer. Dette kan fremmes ved deltagelse i EQA og undervisning i form af E-læring. DEKS kan som nationalt institut for ekstern kvalitetssikring bidrage til implementeringen af relevante anbefalinger i praksis f.eks. gennem deltagelse i EQA-programmer og E-læring.

Referencer 1: Anbefalinger vedrørende implementering og anvendelse af POCT-teknologi til biokemiske analyser, Dansk Selskab for Klinisk Biokemi, 2020
2: Anbefaling – Præcision af og potentialer i point-of-care test som supplement til den kliniske vurdering af ældre borgere i eget hjem, Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, 2025
3: Kvalitetssikring og kvalitetskrav til laboratoriemedicinske aktiviteter i almen praksis, Regionernes Løsnings- og Takstnævn (RLTN) og Praktiserende Lægers Organisation (PLO), 2010

Implementering Watt-max test i kommunal hjerterehabilitering

Line Autrup Helgstrand, Agnete Svidt, Charlotte Glümer



BAGGRUND

Center for Diabetes, Hjerte- og Lungesygdomme (CfDHL) tilbyder rehabiliteringsforløb for københavnere med blandt andet hjertesygdom (Figur 1). Målet med rehabiliteringen er, at borgerne får kompetencer til at håndtere hverdagslivet med deres kroniske sygdom.

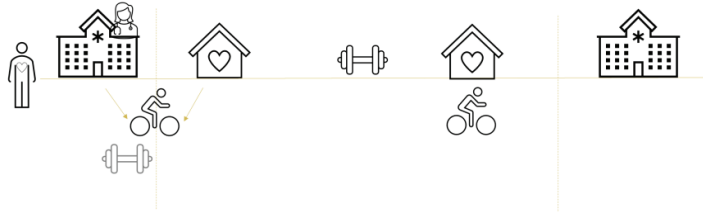
Tidligere har hospitaler og kommune anvendt forskellige tests til at måle den fysiologiske effekt af et forløb, hvilket har udfordret både kontinuiteten og oplevelsen af et sammenhængende rehabiliteringsforløb. I dette projekt implementeres Watt-max testen for første gang i en kommunal kontekst i Region Hovedstaden. Formålet er at skabe et mere integreret forløb, hvor både hospitalerne og kommune anvender hinandens specialiserede kompetencer. Et tæt samarbejde kan understøtte både sikkerheden for medarbejderne og et mere smidigt forløb for borgerne.

Formålet med projektet er at undersøge, hvordan watt-max test kan implementeres i kommunal hjerterehabilitering, i tæt samarbejde med hospital.

Før implementering af watt-max, blev borger afhængigt af hospital, enten ikke testet, VO2max testet eller gangtestet inden henvisning til den kommunale rehabilitering. Nogle borgere opstarter træning på hospitalet, og overgår efter 6 uger til kommunen, hvor de får de efterfølgende 6 ugers træning. Andre starter først træning i kommunen og får 12 ugers træning. Uanset forløbstype, startede og sluttede borger med 6-minutters gangtest i kommunen. Herefter blev nogle borgere indkaldt til en afsluttende VO2-max test på hospitalet. Denne praksis giver et forløb, hvor borger skal udføre forskellige test på forskellige tidspunkter nogle gange kort tid efter hinanden.

Dette kan opleves forvirrende og usammenhængende for borger, og som om sektorerne ikke snakker sammen. Inspireret af Region Midt, var ambitionen at cykelteste i den kommunale rehabilitering og sikre en ens procedure på tværs af hospitaler og kommunal rehabilitering.

Figur 2 - Det ønskede testforløb i et hjerterehabiliteringsforløb, hvor borger ikke testes med forskellige test igennem deres forløb, men kun med cykeltest ved start og slut af forløbet.



IMPLEMENTERING

Herunder beskrives implementeringsprocessens udfordringer, og hvilke løsninger der blev anvendt hertil (Figur 3).

Borgernes tolerance over for fysisk belastning og trænerens kompetencer til håndtering af eventuelle akutte situationer uden lægelig tilstedeværelse, skabte i implementeringens første fase betydelig skepsis og nervøsitet blandt trænerne.

For at imødegå usikkerheden, blev Watt-max testen afprøvet på medarbejdere inden anvendelse i praksis. De første test var på borgere trænerne havde et nært kendskab til. Testene blev indledningsvist gennemført med sygeplejersker til stede eller to trænere samtidig, først for én diagnosegruppe og derefter for alle borgere i målgruppen. Efterhånden som erfaringen øgedes, blev testene gennemført selvstændigt af trænerne.

For at sikre tæt dialog med hospitalet og tryghed hos trænerne, blev der udarbejdet en behandlingsansvarsaftale med de samarbejdende hospitaler, hvorpå trænerne fra kommunen kunne ringe og få vejledning.

Implementeringen blev understøttet af tjek-in møder samt tæt kontakt til samarbejdende hospitalsafdelinger gennem månedlige virtuelle vidensdelingsmøder med konkrete case drøftelser.

Figur 3 - udfordringer og løsninger i forbindelse med implementering af Watt-max test.

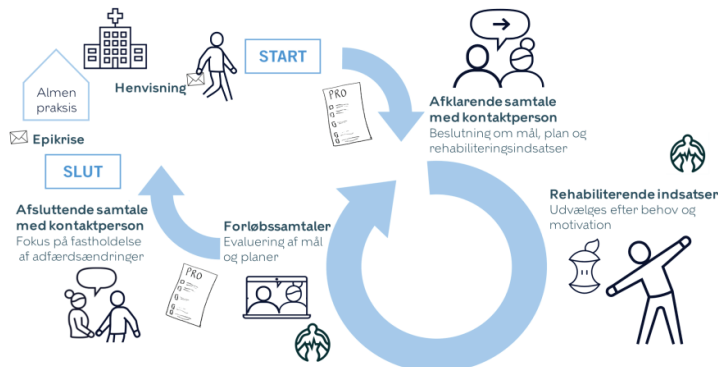
Udfordringer

- Fravær af læge
- Utrygt personale
- Manglende erfaring i medarbejdergruppen

Løsninger

- Procedurebeskrivelser
- Tæt kontakt med hospital
- Behandlingsansvarsaftale
- Gradvis implementering af test.

Figur 1 - Et rehabiliteringsforløb i Center for Diabetes, Hjerte og Lungesygdomme.



RESULTATER

Implementering

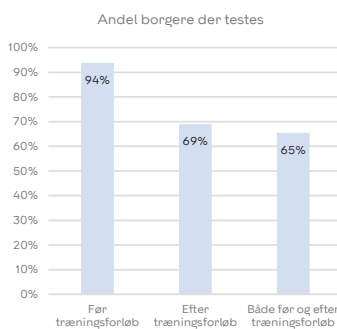
- Borgerne oplever en øget kontinuitet i deres forløb.
- Trænerne er trygge i at udføre Watt max-test selvstændigt.
- Samarbejdet med hospitalerne er styrket ved, at opgaven er kommet på dagsordenen på flere niveauer - både leder til leder og medarbejder til medarbejder.
- Testen bliver udført struktureret som en integreret del af rehabiliteringsindsatsen.
- Der blev udført 151 tests i perioden 01.01.25-31.06.2025. Hospitalet blev kontaktet 5 gange i alt.

Effekt på Watt-max af træningsforløb

Data er baseret på 114 borgere, der fik udført Watt-max tests i perioden fra januar-juni 2025.

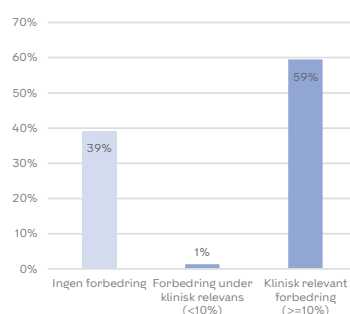
- 65% blev testet både før og efter træningsforløbet (Figur 4).
- 59% af borgerne, oplevede en klinisk relevant forbedring af Watt-max svarende til en øgning på mere end 10% (Figur 5).
- Fremadrettet vil der være fokus på at sammenligne effekten af forskellige forløbstyper som et led i kvalitetsudvikling, samt konsistent brug af protokollen og tilretning til borgergruppen.

Figur 4 - andel borgere der blev testet før og efter deres forløb..



Figur 5 - Ændring i watt-max efter forløbet.

Andel borgere hvis Watt-max forbedres



TAKE HOME MESSAGES

- Implementering af Watt-max test i en kommunal rehabiliteringskontekst har vist sig både **mulig** og **sikker**.
- Projektet har bidraget til **øget tryghed** og **kompetence** blandt trænerne samt styrket **samarbejdet** mellem hospital og kommune.
- En **succesfuld implementering** kan sikres ved, at medarbejderne klædes godt på til opgaven og får mulighed for at igangsætte den trin for trin i deres eget tempo.
- Konklusioner om effekten af træningsforløbet på watt-max test er **begrænset** pga. en lille datamængde, men med tiden kan testresultaterne bidrage til **kvalitetsudvikling** af træningsindsatser herunder differentiering.

Adaptation of the WHO Rehabilitation Competency Framework for Interdisciplinary Clinical Teams

Kamila A. Holt¹, Erik Bohn Larsen², Lene Sommer Jepsen³, Linda Eggen⁴, Camilla Christensen⁴, Tanja Beske Skjærbæk⁵, Helene Mølgaard Sørensen¹, Jette Storm⁴, Luise Ovens⁴, Pernille Jørgensen¹, Jette Primdahl^{4, 5, 6}

1: Rehabilitation center Sano, Skælskør, Denmark, 2: Rehabilitation center Sano, Middelfart, Denmark, 3: Rehabilitation center Sano, Aarhus, Denmark, 4: Danish Hospital for Rheumatic Diseases, University Hospital of Southern Denmark, 5: Department of Regional Health Research, University of Southern Denmark, Odense, Sønderborg, Denmark, 6: The Danish Center for Expertise in Rheumatology, Sønderborg, Denmark

BACKGROUND

To be able to deliver evidence-based rehabilitation, a precise understanding of the rehabilitation skills and competencies within an organization is required. The Danish White Paper on Rehabilitation (1) calls for structured competency development to improve rehabilitation outcomes.

OBJECTIVES

To establish a clear and detailed overview of the necessary rheumatology rehabilitation competencies in the clinical interdisciplinary rehabilitation teams.

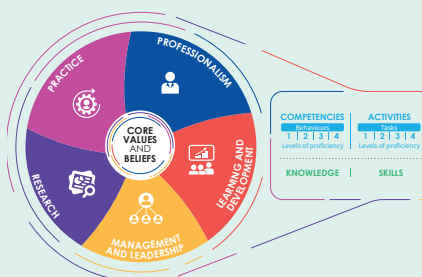
METHODS

We adapted the World Health Organization's (WHO) Rehabilitation Competency Framework (RCF) (2) (Figure 1) to the specific context of three Sano centers and the Danish Hospital for Rheumatic Diseases in Denmark. Following WHO's official guidelines, a project team that included a diverse group of healthcare professionals in rheumatology – physiotherapists, occupational therapists, nurses, and nurse assistants – along with managers, union representatives, and health and safety officers was formed. In addition, an advisory group was established with managers and a researcher to ensure a broad range of perspectives throughout the process.

The adaptation encompassed six full-day workshops and five online meetings. Participants engaged in in-depth discussions to refine and agree on the content and structure of the adapted framework.

An initial Danish translation of the RCF was refined through consultations with different stakeholders including the WHO to ensure accuracy and relevance. The statements underwent iterative reviews within the project team, with continuous feedback to refine the wording.

Figure 1: The WHO Rehabilitation Competency Framework (2)



RESULTS

The adaptation resulted in 46 carefully crafted statements defining generic rehabilitation competencies across different professional roles. The statements were grouped into five domains in accordance with the RCF framework: practice (n=20), professionalism (n=11), learning and development (n=8), management and leadership (n=5), and research (n=2).

Table 1. Examples of the chosen expected level of competencies and the original and adapted statements from the practice domain

COMPETENCIES	BEHAVIOURS			
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
The rehabilitation worker:				
C3. Communicates effectively with the person, their family, and their health-care team	C3.1 Recognizes the communication needs and practices of the person and their family, such as those related to age, education, culture, health condition or language C3.1 can identify the need to adapt communication and approach to the individual patient based on their age, education, culture, health condition, health literacy, and language skills.			
C3. Communicates effectively and appropriately with the patient and their interdisciplinary team.	C3.2 Adapts communication to frequently encountered needs and practices, including the use of interpreters, assistive technology, and relevant accommodations	C3.2 Adapts communication to a range of needs and practices, including the use of interpreters, assistive technology, and relevant accommodations	C3.2 Spontaneously adapts communication to a range of needs and practices, including the use of interpreters, assistive technology, and relevant accommodations	C3.2 Spontaneously adapts communication to complex needs and practices, including the use of interpreters, assistive technology, and relevant accommodations C3.2 I can independently adapt communication to address complex needs during the patient's course of care, such as the need for an interpreter, technology, and appropriate settings or surroundings.

Table 2: Key outcomes of the project

1.	A visual tool Based on the statements from the online questionnaire the five domains of rehabilitation competencies were illustrated.
2.	Structured competency assessment approach A systematic method was designed to evaluate the staff's ongoing competency development needs, identify training gaps and inform future development initiatives.
3.	Enhanced insight into individual competencies When testing the developed tool, the employees gained a clear understanding of their own skills and need for improvement, empowering them to engage more effectively in their professional growth. This process is facilitated through an electronic platform, ensuring easy access and efficient tracking of competencies and development areas.

CONCLUSIONS

The adaptation of the WHO Rehabilitation Competency Framework to a specific context resulted in a practical and actionable tool for competency management in clinical practice. This framework has the potential to strengthen professional practice and improve outcomes for the patients.

References:

Maribo T, Ibsen C, Thuesen J, Nielsen CV, Johansen JS, Vind AB (Red.). [Whitebook on rehabilitation]. Hvidbog om rehabilitering.1. udgave. Rehabiliteringsforum Danmark, Aarhus. 2022.
WHO - Rehabilitation Competency Framework

Fra fragmenter til helhed: Anvendelse af en kvalitetsmatrix til hjemmebehandling

Søren Valgreen Knudsen, læge, ph.d., sociolog
Psykiatrien, Aalborg Universitetshospital

Baggrund

Hospital at Home (HaH) er et centralt strategisk satsningsområde i Danmark og internationalt. Ambitionen er at tilbyde hospitalsstandard i patientens eget hjem med gevinster for både patientoplevelse, kapacitet og ressourceudnyttelse. Udviklingen udfordrer dog eksisterende rammer for kvalitet og patientsikkerhed og kræver systematisk planlægning, risikovurdering og evaluering.

Formål

At undersøge, hvordan nationale og internationale erfaringer med kvalitetsindikatorer kan styrke kvaliteten i HaH, samt hvordan indikatorer kan udformes, så de afspejler sundhedsvæsenets centrale kvalitetsforståelser: klinisk, organisatorisk og patientcentreret.

Metode

Narrativ syntese af nationale og internationale erfaringer (bl.a. CMS, Queensland Health) med kvalitetsindikatorer for HaH. Indikatorerne blev analyseret ved hjælp af en matrix baseret på:

- Struktur–proces–resultat (Donabedian)
- Syv kvalitetselementer (effektivitet, sikkerhed, lighed, ressource-effektivitet, sammenhæng og patientcentrering)
- Tre kvalitetsaspekter (sundhedsfaglig, organisatorisk og interpersonel)

Resultater

Ingen national standard for kvalitetsindikatorer i dansk HaH.

Internationale indikatorer fokuserer primært på kliniske outcomes (genindlæggelser, mortalitet, komplikationer).

Patientrapporterede oplevelser, organisatoriske forhold og tværsektoriel sammenhæng er underbelyst.

Matrixanalysen synliggør væsentlige huller i det samlede kvalitetsbillede.

Konklusion

Kvalitet i HaH kræver en helhedsorienteret og teoretisk forankret tilgang. Den foreslåede kvalitetsmatrix tydeliggør behovet for indikatorer, der integrerer kliniske, patientcentrerede og organisatoriske dimensioner. Med stærke datainfrastrukturer (fx SundK) er Danmark godt positioneret til at udvikle en national, evidensbaseret kvalitetsmodel, der kan understøtte sikker, effektiv og patientcentreret hjemmebehandling.

	Sundhedsfaglig kvalitet (Effektivitet, Sikkerhed)	Organisatorisk kvalitet (Lighed, Ressource-effektivitet, Rettidighed, Sammenhæng)	Interpersonel kvalitet (Patientcentrering)
Struktur	Effektivitet: - Uddannelse og kompetenceudvikling af sundhedspersonale til HaH³ - Protokol for udskrivelse til HaH¹ - HaH-registreringssystem¹ Sikkerhed: - Hygiejneudstyr¹ - Teknologisk infrastruktur til monitorering og dataudveksling³	Lighed: - HaH-tilgængelighed fra flere afdelinger¹ - Målgruppeafgrænsning baseret på socioøkonomiske og hjemlige forhold³ Rettidighed: - Beredskabsplaner³ - Mulighed for mobilkontakt mellem patient og HaH-team¹	Patientcentrering: - Personalets kommunikative kompetencer i HaH³ - Mulighed for håndholdte og patientrettede indsatser i HaH³ - Evne til at indtænke patientens sociale forhold og sundhedskompetencer i forløbet³
Proces	Effektivitet: - Brug af telemedicin i HaH² - Funktionsevnevurdering³ - Efterlevelse af standardiserede retningslinjer³ Sikkerhed: - Faldrisikovurdering¹ - Tryksårerisiko¹ - Medicineringsfejl¹ - Reaktionstid ved tilstandsforværring³ - UHTer³	Lighed: - Dækning af udsatte grupper svarende til demografi² Rettidighed: - Ventetid på laboratorieresultater¹ - Ventetid på første hjemmebesøg¹ Sammenhæng: - Ventetid for overførsel til hjemmet¹ - Informationsoverdragelse ved HaH-optagelse¹	Patientcentrering: - Patient- og pårørendetilfredshed (PREM)¹ - Overvågning af utilsigtede patientrapporterede hændelser (PRIM)³ - Kommunikationsfrekvens mellem personale og patient³
Resultat	Effektivitet: - Vitalværdier³ - Laboratieværdier³ - Hospitaliseringer³ - Mortalitet³ - Overlevelsrate³ - Tilbagefaldsfrekvens³ Sikkerhed: - Infektionsrater² - Fald i hjemmet¹ - Mislykkede venepunkturert¹ - Medicinhændelser² - Tryksår¹	Ressource-effektivitet: - Opholdslængde² - Genindlæggelser (28 dage)² - Hospitalsudskrivinger² - Hjemmebesøg pr. patient¹ - Lægebesøg pr. patient¹	Patientcentrering: - Symptomscoring for smerte, træthed, kvalme og åndenød³ - Patientens psykiske tilstand³ - Patientens livskvalitet³ - Evne til at udføre daglige aktiviteter efter behandling³ - Tilbagevenden til arbejde og daglige aktiviteter³

¹ = Indikatorer fra den videnskabelige litteratur (Puchi et al., 2024), ² = Indikatorer fra den andre landes sundhedsorganisationer (Centers for Medicare & Medicaid Services; Queensland Health), ³ = Indikatorer forslået af forfatterne. HaH = Behandling i hjemmet