

Tidlig opsporing af kritisk forværring udenfor hospital



Velfærdsteknologi til sygeplejen

Mia Lind Jepsen
Christian S. Meyhoff
Ulrik Rokkedal Therkildsen

Bispebjerg Hospital
Bispebjerg Hospital
Human Bytes

Hospitaler og kommuner er pressede på flere parametre



0,9-1,1 mio. årlige akutte hospitalsindlæggelser af <12t varighed i DK.



Mange patienter, få hænder = stort behov for udskrivelser, måske for tidligt?



Genindlæggelser op til 15% efter akut medicinsk sygdom og større operationer.
Øget risiko, hvis komplikationer under primære indlæggelse.

Bøgh et al *J. Heal. Serv. Res. Policy*, 2023

Jo et al *Am J Emerg Med*, 2015

WARD-HOME – et AI-signaturprojekt 2022-2024

**Kontinuerlig overvågning af vitalparametre hos
nyudskrevne patienter i eget hjem**



WARD-HOME – et AI-signaturprojekt 2022-2024

Kontinuerlig overvågning af vitalparametre hos nyudskrevne patienter i eget hjem

Formål:

At undersøge brugen af WARD app i en forlænget observationstid af udskrevne patienter i hjemmet

Dokumentation af:

Feasibility (borger og teknisk)

Alarmfrekvens

→ relation til genindlæggelser og komplikationer

Teknisk skalerbarhed

Brugervenlighed for sundhedspersonale

Øge sikkerhed og kapacitet i sundhedsvæsenet:

Akut sygdom i eget hjem uden behov for hospitalsbehandling og – undersøgelser

Efter endt hospitalsbehandling hvor der er risiko for forværring i eget hjem



2024: WARD-HOME observationelle studie

Formål:

At undersøge frekvensen af udsendte alarmer ved afvigende vitalparametre i hjemmet og dennes betydning for (gen)indlæggelse/SAE/død indenfor 30 dage.

Patienter n=120:

- Alder ≥ 18 år
- Klar til udskrivelse efter ≥ 1 døgn hospitalsophold *eller* vurderet af paramedicinsk personale ikke at have behov for hospitalskontakt.

Målinger:

- Vitalparametre de første 72 timer efter udskrivelse
- App \rightarrow personale på hospital
- Outcomes ved 30. dag (journalbaseret)

Sites:

- BBH: Akut Visitations Afsnit
- RH: Hæmatologisk afd.
- Præhospitalt: Akutbiler i Reg H
- Fra hospital til kommunale pladser?



National udbredelse af telemedicin

”

Vi vil bringe forebyggelse og behandling så tæt på borgerens hjem og hverdag som muligt – samtidigt med at vi styrker den sundhedsfaglige kvalitet.

Danske Regioner



Punktmålinger

Digitale færdigheder?

Klinisk effekt?

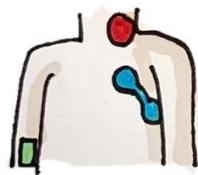
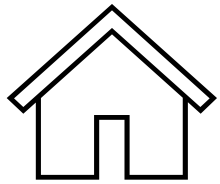
Walker P et al. *Crit Care Med*, 2018

Polisena J et al. *J Telemed Telecare*, 2010

Patient case (I)



Patient case (II)



WARD alarm i app



74 årig kvinde udskrives til eget hjem efter indlæggelse med fokus på ryg og hoftesmerter.

Kvinden afventer transport og imens får hun påsat WARD udstyr.

Sygeplejersken får kort efter en alarm på lav SpO2 (84%). patienten informerer om at hun afventer at opstarte hjemmeilt men mangler de sidste undersøgelser i lunge amb.

Hjemmetransporten aflyses og patienten overflyttes til medicinskafdeling, og udskrives med hjemmeilt samme dag.



Patienten udtaler efterfølgende at hun er rigtig glad for hele forløbet og fortæller at hun oplever at komme tilbage til sin habituelle tilstand i eget hjem.

688.B 1234567890 (i) ♥

Halvorson, Forest

In Room

Patient ID: 1613

HF (bpm) 99 12:39	SpO2 (%) 92 12:39	BT (mmHg) 111/66 12:38
RF (bpm) 8 12:39	Puls (bpm) 99 12:39	TEMP (°C) 36.5 12:39 <small>*korrigeret</small>

⚠ Ingen aktiv bruger tildelt patienten

423.B 1234567890 (i) ♥

Johnson, Wilbert

Out of Room

Patient ID: 1616

HF (bpm) 70 12:39	SpO2 (%) 91 12:39	BT (mmHg) 122/80 12:38
RF (bpm) 16 12:39	Puls (bpm) 70 12:39	TEMP (°C) 39.7 12:39 <small>*korrigeret</small>

⚠ Ingen aktiv bruger tildelt patienten

153.A 1234567890 (i) ♥

McGlynn, Sylvia

Fall Prevention

Patient ID: 1615

HF (bpm) 74 12:39	SpO2 (%) 94 12:38	BT (mmHg) 123/83 12:39
RF (bpm) 18 12:39	Puls (bpm) 74 12:38	TEMP (°C) 38.1 12:39 <small>*korrigeret</small>

⚠ Ingen aktiv bruger tildelt patienten

567.A 1234567890 (i) ♥

Turner, Lenora

Staff in Room

Patient ID: 1614

HF (bpm) 65 12:39	SpO2 (%) 93 12:39	BT (mmHg) 113/70 12:39
RF (bpm) 25 12:39	Puls (bpm) 65 12:39	TEMP (°C) 38.1 12:39

- @home målgruppe**
- 72 timers
 - Akut/midlertidige pladser
 - Rehab
 - Plejehjem
 - Hjemmepleje

- @home indhold**
- As a service
 - Vitale værdier - alerts
 - Virtuelle tilsyn (radar / computer vision)
 - Iltbehandling
 - Tale til tekst – konsultationer
 - Response /triage center

Kontakt

christian.sylvest.meyhoff@regionh.dk
mia.lind.jepsen@regionh.dk

urt@humanbytes.ai

