

BESAFE – Being Safe at Home

Detektion af fald og unormal adfærd som kan være tegn på stroke.
Et prospektivt pilot studie.

Ane Iversen, MD PhD *, Lektor Stefan Wagner, PhD **, Professor Grethe Andersen, MD DMSc *

* Neurologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital og Institut for Klinisk Medicin – Neurologi, Aarhus Universitet (greander@rm.dk)

** Institut for Elektro- og Computerteknologi, Aarhus Universitet (sw@ece.au.dk)




Formål:

At undersøge om et system bestående af bevægelsessensorer i hjemmet i kombination med machine learning algoritmer og en smartphone app kan detektere fald og anden unormal adfærd som kunne være tegn på et stroke og andre utilsigtede hændelser.

At undersøge den overordnede oplevelse ved at være med i sådan et studie, specielt følelsen af tryghed, samt brugervenlighed af sensorer og app på smartphone og smartwatch.

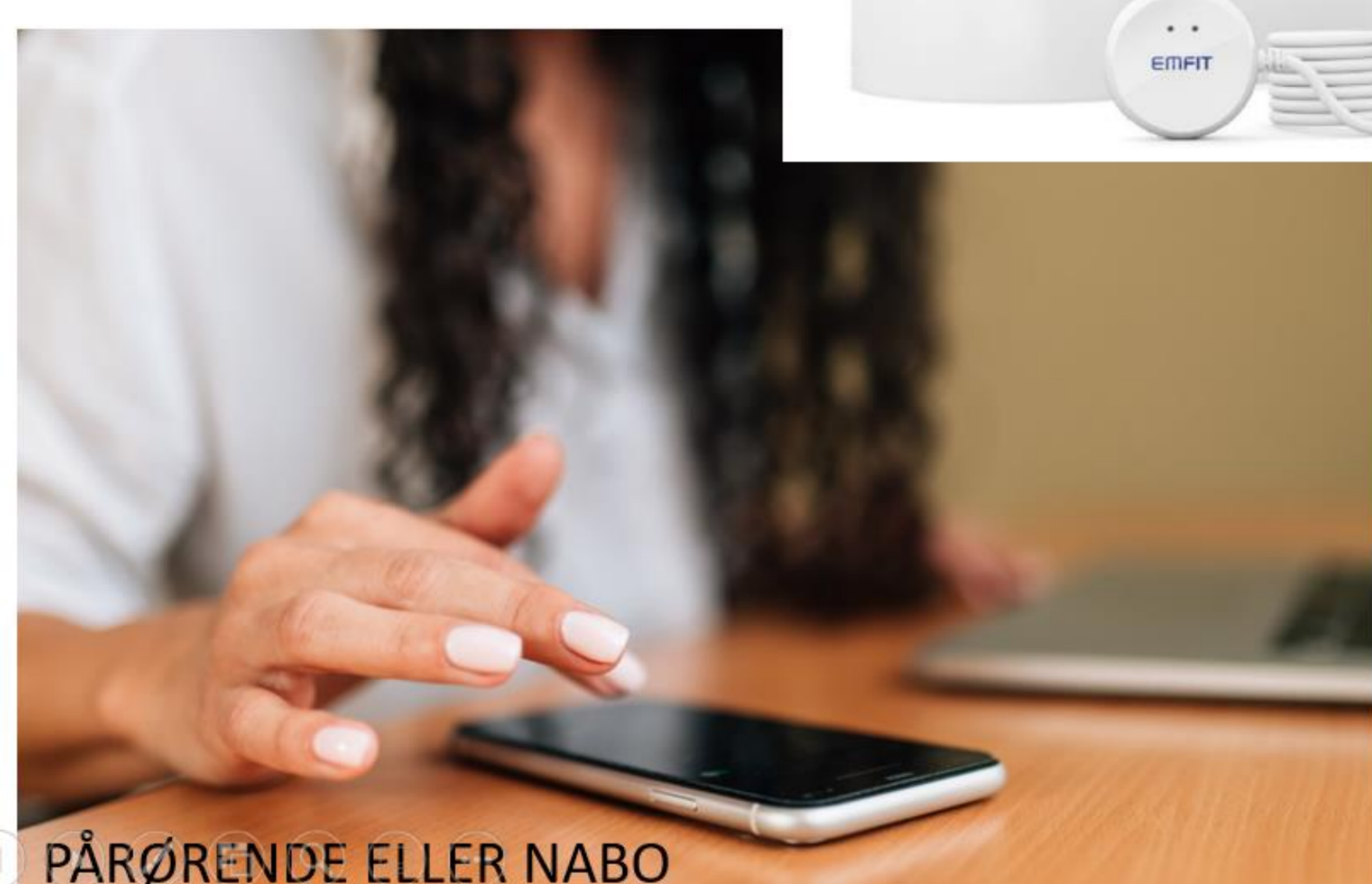
Metode:

- BeSAFE platform installation hos 30 konsekutive frivillige ældre borgere, som bor alene i lejlighed eller lille rækkehus og har nær pårørende der er villig til at modtage alarmopkald.
- Undersøgelse af sensitivitet vs. specificitet af alarmer i forskellige konfigurationer.
- Supplerende kvalitativt studie, der skal undersøge, hvornår på døgnet og hvilke typiske steder i hjemmet fald forekommer (interview med erfarne klinikere i akutmodtagelser og neurologi).
- Kvalitativt studie af borgere og deres pårørendes syn på og accept af monitorering og krav til denne.

PRÆCISION OG VALIDITET	UDSTYRSNIVEAU	INVESTERING
12 timer* 		1.500 **
4,5 time* 	 	3.000 **
1 time* 	  	10.000 **

*) Typisk alarmeringstid ved 1 falsk positiv alarm pr. måned

**) Samlede udgifter første år i DKK



BESAFE FØLGER MED I DEN ÆLDRES AKTIVITETSNIVEAU VIA SENSORER, SMARTPHONE

PÅRØRENDE ELLER NABOER ALARMERES VED UNORMAL ADFÆRD VIA SMS ELLER APP

Ældre borgere er udsat for faldtilfælde i hjemmet af forskellige grunde. Hvis man bor alene og falder så uheldigt, at man ikke kan rejse sig ved egen hjælp eller ikke kan tilkalde hjælp, kan det få fatale følger. Underliggende uerkendte årsager f.eks hjerterytmeforstyrrelser kan være årsagen til et stort stroke, en tidskritisk sygdom, der skal behandles hurtigst muligt og indenfor 4,5 timer.

Teknologi som kan opdage fald eller anden unormal adfærd, som kunne være tegn på stroke eller anden sygdom, bør overvejes. Dette kan medføre at flere kan tilbydes blodpropsopløsende behandling, forbedre sygdomsforløb og øge trygheden for ældre borgere og deres pårørende.

Perspektiv:

Afsøge interessen for samarbejde med privat businesspartner eller kommune, som vil indgå i en større systematisk test af BeSAFE platformen.