

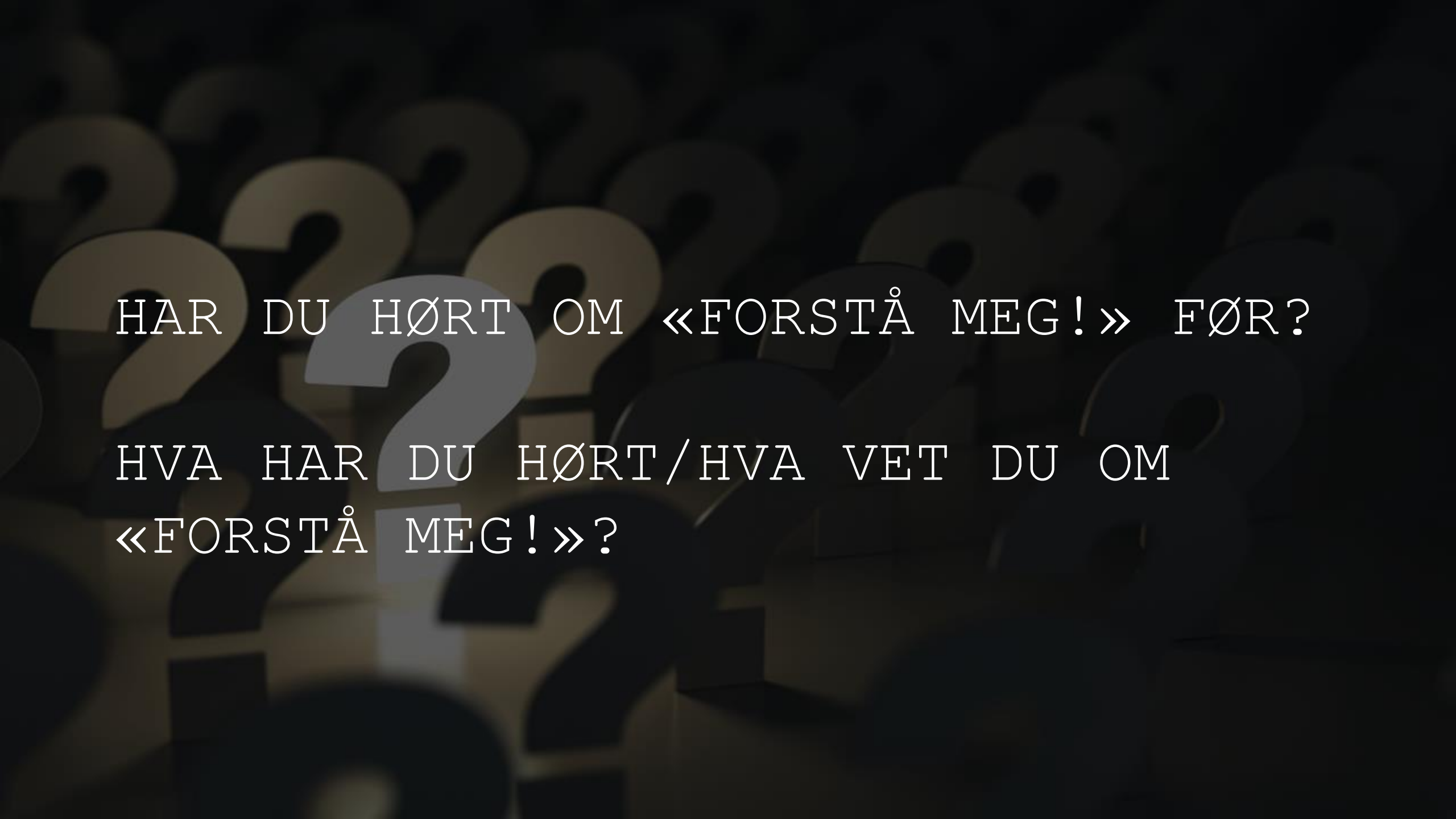
# FØRSTÅ

# ME!

KG JEBSEN SENTER FOR  
UTVIKLINGSFORSTYRRELSER,  
KLINISK MEDISIN,  
UNIVERSITETET I OSLO

NEVROHABILITERINGEN OG  
MEDICAL TECHNOLOGY DEPARTMENT (MTA)  
OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS

**PULSEN** SOM SPRÅK



HAR DU HØRT OM «FORSTÅ MEG!» FØR?

HVA HAR DU HØRT/HVA VET DU OM  
«FORSTÅ MEG!»?

# FØRSTÅ

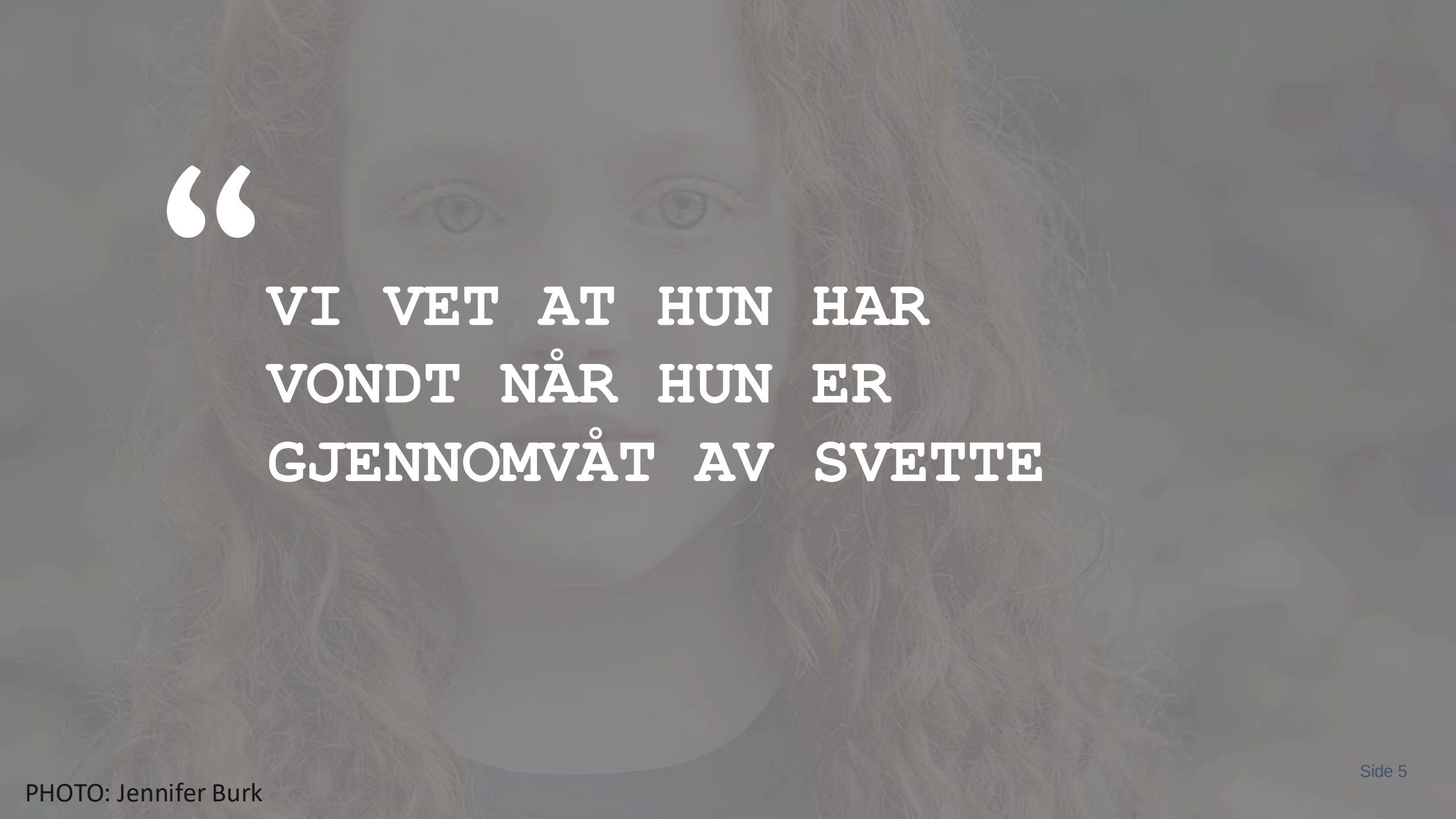
# ME!

KG JEBSEN SENTER FOR  
UTVIKLINGSFORSTYRRELSER,  
KLINISK MEDISIN,  
UNIVERSITETET I OSLO

NEVROHABILITERINGEN OG  
MEDICAL TECHNOLOGY DEPARTMENT (MTA)  
OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS

**PULSEN** SOM SPRÅK

DET STARTET MED ...



“

VI VET AT HUN HAR  
VONDT NÅR HUN ER  
GJENNOMVÅT AV SVETTE



MINST LIKE  
FØLSOMME FOR  
SMERTE

TEGN PÅ SMERTE  
KAN MANGLE ELLER  
OVERSEES

MER UTSATTE.

*Bembich S, et al. 2021. doi: 10.1136/archdischild-2019-318695.*

*De Knecht NC, et al. 2013. doi: 10.1016/j.jpain.2013.04.016.*

*Cascella M, et al., 2019. doi: 10.1111/jpc.14230.*

*Balogh R, et al. 2017. doi: 10.1007/s00198-016-3740-2*

*Kurtz-Nelson EC, et al. 2020. doi: 10.1007/s10803-020-04774-z.*

*Hauer J, Houtrow AJ.. 2017. doi: 10.1542/peds.2017-1002.*

*Defrin R, Pick CG, Peretz C, Carmeli E 2004. doi: 10.1016/j.pain.2003.12.003.*

Side 6

**SÅR,** FEILMEDISINERING, **BENBRUDD**  
TANNPROBLEMER, **INFEKSJONER**  
MAGE-TARMPROBLEMER, HJERTEPROBLEMER,  
**SELVSKADING OG UTAGERING.**

**FORSTÅ MEG!**

**PULSEN** SOM SPRÅK

Kontakt: [eskildal@uio.no](mailto:eskildal@uio.no)

Assessing Communication Difficulties and its Impact: Development and  
Validation of the Communication Scale for Non-Verbal Patients, Kildal et al., 2023

ENDRINGER I PULS ER ALLEREDE  
BRUKT I OPPFØLGING AV ANDRE  
GRUPPER UTEN ENTYDIG SPRÅK



Review > Biol Res Nurs. 2015 Jan;17(1):100-11. doi: 10.1177/1099800414531448.

Epub 2014 May 1.

# Measurement of acute pain in infants: a review of behavioral and physiological variables

Linda A Hatfield<sup>1</sup>, Elizabeth A Ely<sup>2</sup>

Affiliations + expand

PMID: 25504956 DOI: [10.1177/1099800414531448](https://doi.org/10.1177/1099800414531448)



Clinics in Perinatology  
Volume 46, Issue 4, December 2019, Pages 693-707



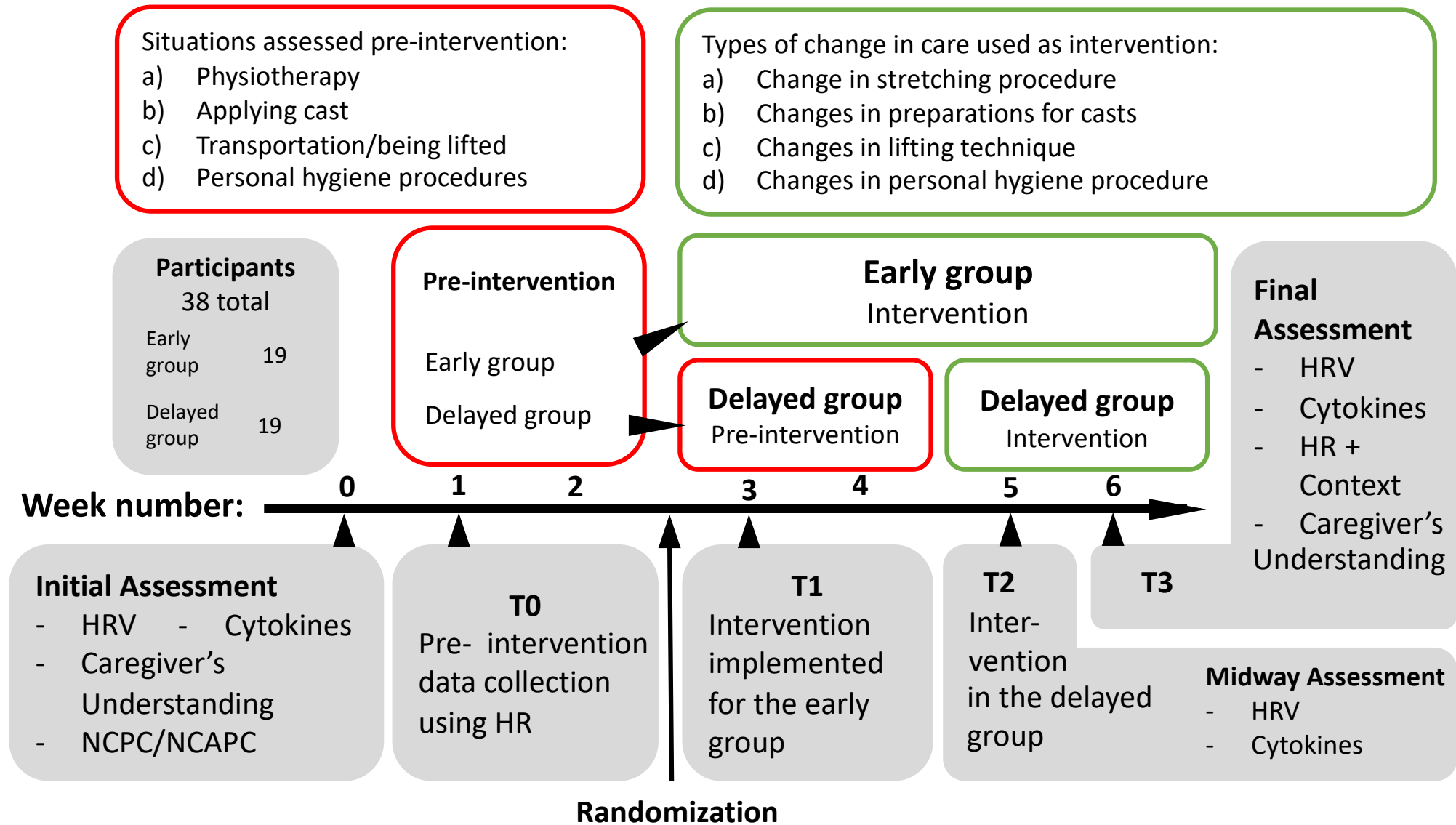
## Assessment of Pain in the Newborn: An Update

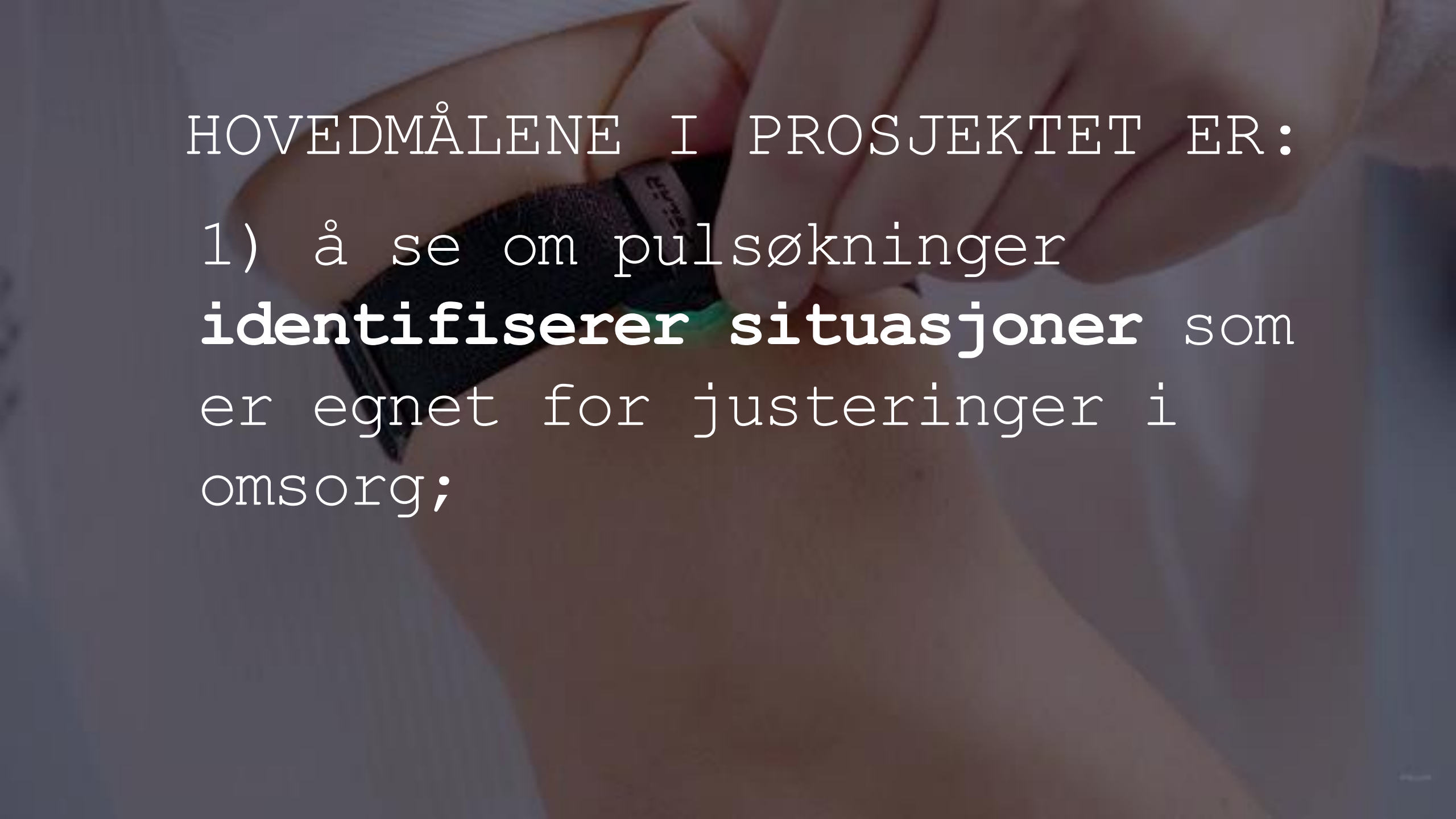
Lynne G. Maxwell MD<sup>a</sup>  , María V. Fraga MD<sup>b</sup>,  
Carrie P. Malavolta MSN, MBE, PNP<sup>c</sup>

“STRONG EVIDENCE SUPPORTS THE USE OF THE  
HEART RATE TO ASSESS ACUTE PAIN IN INFANTS”



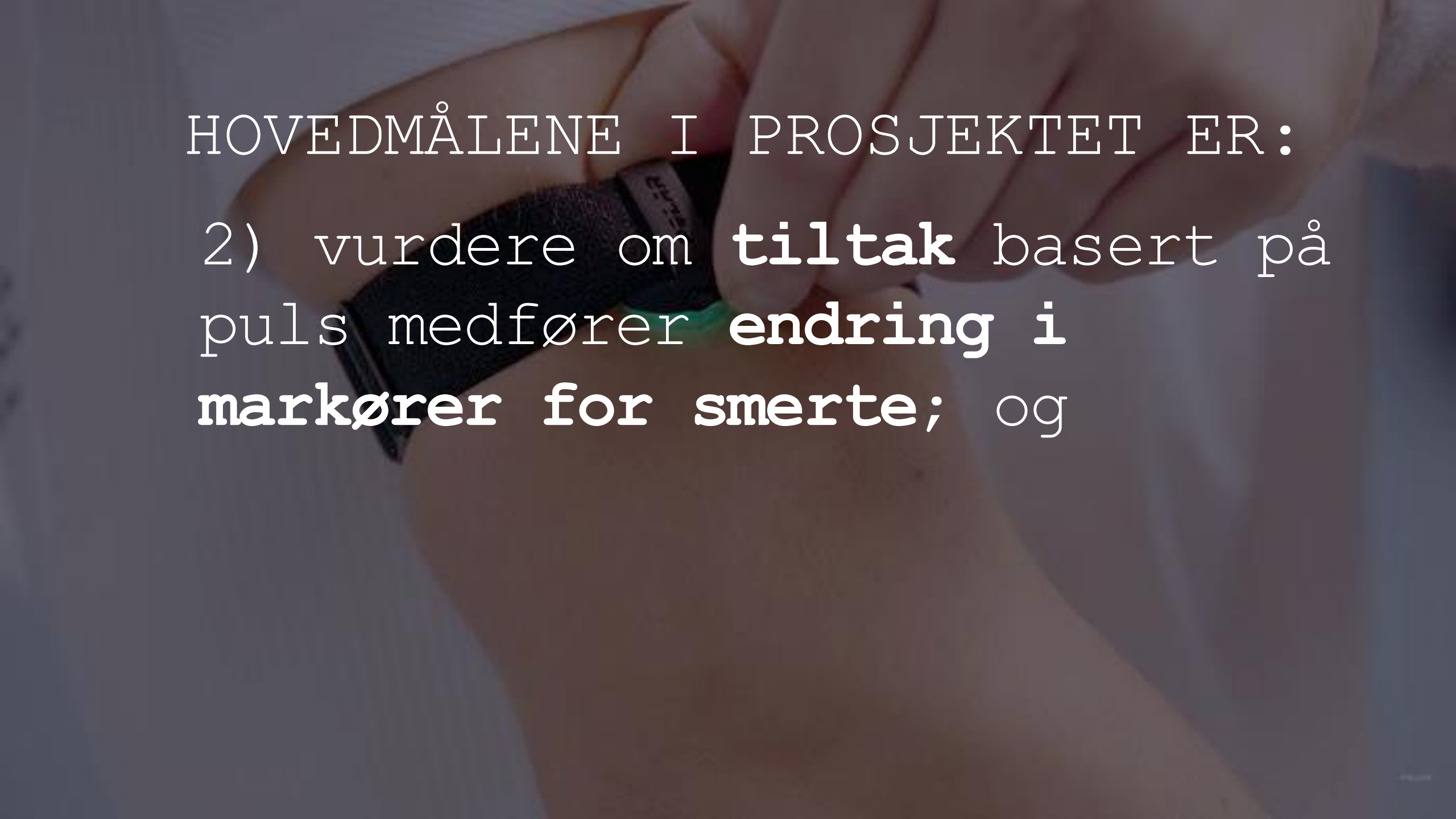
# KAN EN PULSMÅLER HJELPE EMMA?





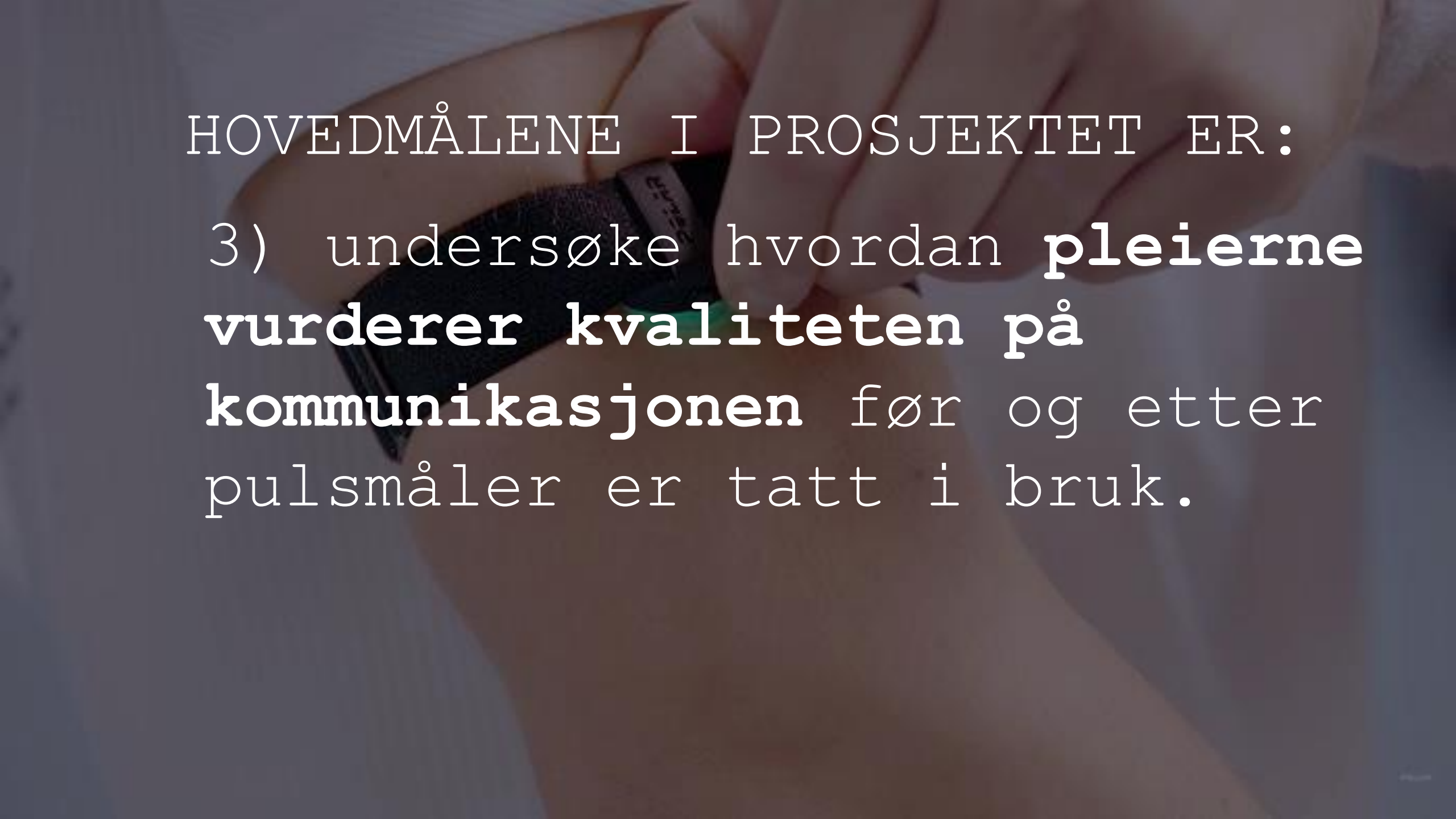
HOVEDMÅLENE I PROSJEKTET ER:

1) å se om pulsøkninger  
**identifiserer situasjoner** som  
er egnet for justeringer i  
omsorg;

A close-up photograph of a person's hand with a pulse oximeter sensor attached to their index finger. The sensor is a small, black device with a green light visible at the tip of the finger. The background is a soft, out-of-focus grey.

HOVEDMÅLENE I PROSJEKTET ER:

2) vurdere om **tiltak** basert på  
puls medfører **endring i**  
**markører for smerte;** og

A close-up photograph of a person's hand with a black pulse oximeter sensor attached to the index finger. The background is a soft-focus view of the hand and forearm.

HOVEDMÅLENE I PROSJEKTET ER:

3) undersøke hvordan **pleierne vurderer kvaliteten på kommunikasjonen** før og etter pulsmåler er tatt i bruk.

*Metode:*

I prosjektet bruker vi **puls for å oppdage akutt smerte**, og vi bruker andre mål for å oppdage **langvarig smerte (HRV og blodprøver)**



**FORSTÅ MEG!**  
**PULSEN SOM SPRÅK**  
Kontakt: eskildal@uio.no



Datainnsamling til den  
kliniske studien ble  
ferdig i oktober 2024

**Sneak peak: FUNN FRA DEN KLINISKE STUDIEN**

Sneak peak: FUNN FRA DEN KLINISKE STUDIEN

**Sneak peak: FUNN FRA DEN KLINISKE STUDIEN**



**GJENNOMGANG AV APP**

9:41



9:41



9:41



# Klar til å bruke ForståMeg-appen!

Puls



## 65

 BPM

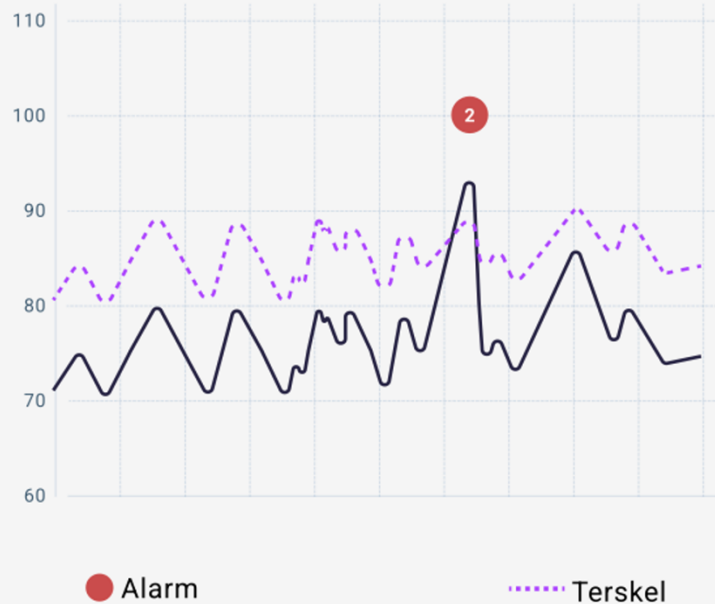
Pulsmåler

Forbindelse

Batteri 87%

## Timesvisning

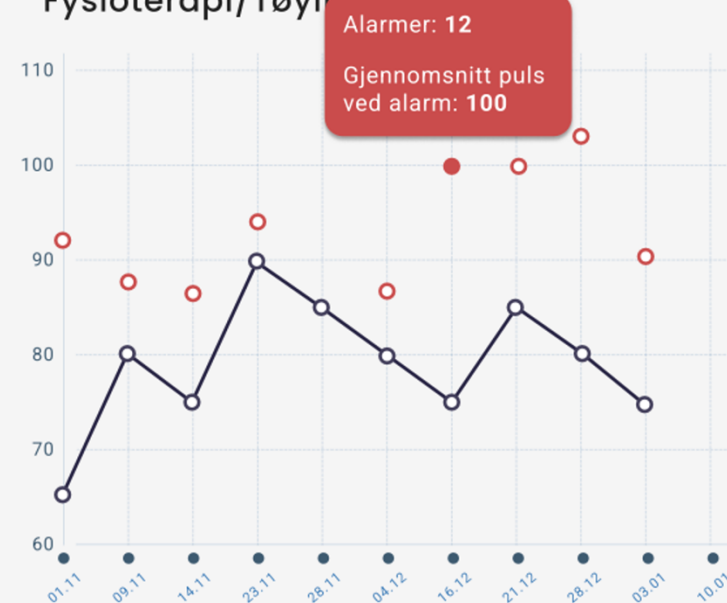
Terskel 95



## Rapport

### Puls i ulike situasjoner

#### Fysioterapi/Tøying



HVORDAN SER DU FOR DEG AT TEKNOLOGI  
SOM FORSTÅMEG KAN ENDRE HVERDAGEN  
TIL PERSONER UTEN VERBALT SPRÅK?

VAR NOE VANSKELIG Å FORSTÅ AV DET  
SOM VISES I APPEN, ISÅFALL HVA?



ER DET SPESIFIKKE FUNKSJONER DU  
TENKER BØR INKLUDERES FOR Å GJØRE  
APPEN MER NYTTIG?

HVA ER DE VIKTIGSTE FAKTORENE FOR  
AT EN LØSNING SOM FORSTÅMEG SKAL  
BLI TATT I BRUK AV HELSEPERSONELL  
OG OMSORGSIVERE?



**EMMA KAN FORMIDLE MER  
I SIN HVERDAG**



**HJELP OSS Å HJELPE EMMA**

## VI SØKER **DELTAKERE** TIL APPUTPRØVING

- MELLOM 5 OG 70 ÅR
- VANSKER MED Å FORTELLE HVORDAN DE HAR DET
- OPPFØLGING 1-1 MINST 8 T HVERT DØGN

*DELTAKELSE ER IKKE DIAGNOSESPESIFIKK, MEN MANGE DELTAKERE HAR AUTISME, CEREBRAL PARESE, PSYKISK UTVIKLINGSHEMMING*

VI SØKER **DELTAKERE** TIL APPUTPRØVING

- KJENNER DU ELLER JOBBER DU MED NOEN SOM DU TROR KUNNE HATT NYTTE AV PULSMÅL BRUKT PÅ DENNE MÅTEN?
- VIL DU DELE DINE TANKER OM APPEN?

# FØRSTÅ

# MED!

KG JEBSEN SENTER FOR  
UTVIKLINGSFORSTYRRELSER,  
KLINISK MEDISIN,  
UNIVERSITETET I OSLO

NEVROHABILITERINGEN OG  
MEDICAL TECHNOLOGY DEPARTMENT (MTA)  
OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS

**PULSEN** SOM SPRÅK