

INTENSITY AND QUALITY OF SHOULDER PAIN AND USE OF ANALGESICS IN INDIVIDUALS WITH SPINAL CORD INJURY - A CROSS-SECTIONAL NATIONWIDE STUDY (DanSCIS)

Camilla Marie Larsen ¹⁻⁴, Birgit Juul-Kristensen, Jan Hartvigsen, Lars Henrik Frich, Eleanor Boyle, Fin Biering-Sørensen, Helge Kasch



- 1) Afdeling for Anvendt Sundhedsforskning, UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole (UCL)
- 2) Fysioterapeutuddannelsen, UCL
- 3) FIIBL - Forsknings- og Implementeringscenter for Idræt, Bevægelse og Læring
- 4) Forskningsenheden for Muskuloskeletal Funktion og Fysioterapi, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet (gæsteforsker)



Erhvervsakademi og
Professionshøjskole

'Take-home' - messages

- En opmærksomhed på tilstedeværelsen af neuropatiske smertebeskrivelser hos personer med rygmærskade, der oplever smerter i overkroppen.
- Ordinerede præparater mod smerte kan være uhensigtsmæssige eller ineffektive for denne patientgruppe, hvilket understreger behovet for fokus og yderligere undersøgelse på området.
- Opmærksomhed på ikke-farmakologiske interventioner, såsom aktiv fysioterapi - behandlingsvalg eller supplement til farmakologisk behandling



GAT
Growth and Adaptation Therapy

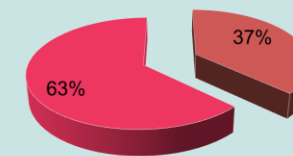


Baggrund

- Rygmarvsskade ledsages ofte af sekundære helbreds komplikationer, herunder kroniske smerter (Vargese et al. 2020; Mulroy et al. 2020)
- Skuldersmerte → stor variation i rapporteret forekomst - 30% - 73% (Dyson-Hudson & Kirshblum, 2003; Bossuyt et al. 2017; Heyward et al. 2017; Larsen et al. 2020)
- Forekomsten er rapporteret til at være op til ca. 3 gange så høj som blandt den generelle befolkning (Luime JJ et al. 2004)



Symptoms in one or both shoulders within the past three months?



Larsen et al. 2020, Spinal Cord



Baggrund **Skulderysymptomer**

**Nedat daglig
funktionsniveau**

**Nedsat mulighed for at
lave meningsfyldte /
værdsatte aktiviteter**

Nedsat mobilitet

**Nedsat
selvstændighed**

**Uhensigtsmæssig brug af
smertemedicin**

Angst for bevægelse



Baggrund

- Personer med rygmarvsskade (SCI) kan udvikle forskellige smertetyper - nociceptive og neuropatiske (nociplastiske?)
(Bryce et al., 2012; Hagen & Rekand, 2015; Stampacchia et al., 2022).
 - Skuldersmerter – mere forbundet med nociceptive smerter? - overbelastning af skulderbæltet (Bresnahan et al 2022)
- Der foreligger begrænset viden om smertekvalitet og anvendelse af analgetika på tværs af alder og køn blandt personer med SCI, særligt i relation til skuldersmerter
 - Optimere forebyggelse og behandling - skuldersmerter.

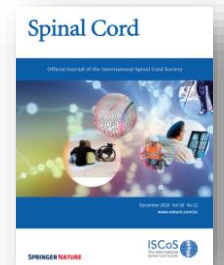


Formål

- At undersøge;
 - det kliniske billede hos personer med rygmærskade, herunder betydningen af alder, køn og smertekvalitet for selvrapporterede skuldersmerter.
 - smertekvalitetens indflydelse på brugen af analgetika, som behandling mod skuldersmerter.



(N=1517)



Metode - design

Data fra the **Danish Spinal Cord Injury Shoulder (DanSCIS)** study
– a cross-sectional study Larsen et al. 2020, Spinal cord

Inklusionskriterier;

- Rygmarvsskade i mindst 2 år.
- Alder 18+
- Registreret i elektronisk register ved;
3 hospitalsklinikker

Eksklusionskriterier;

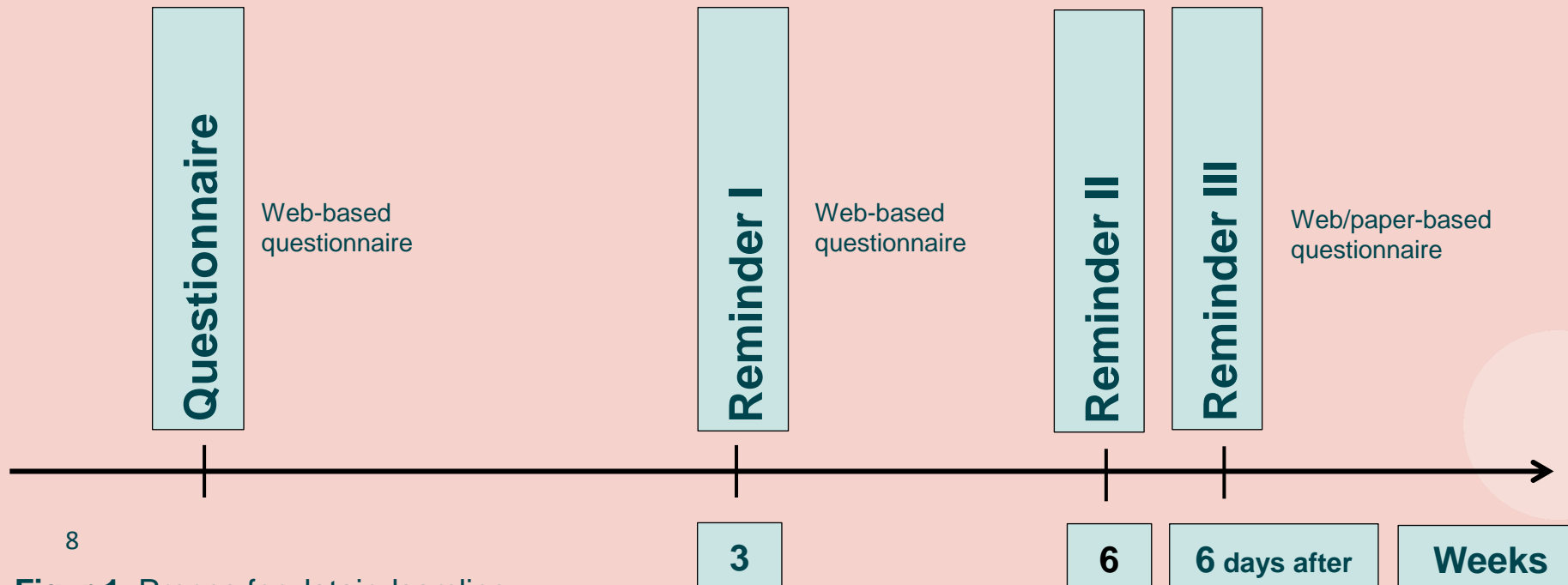
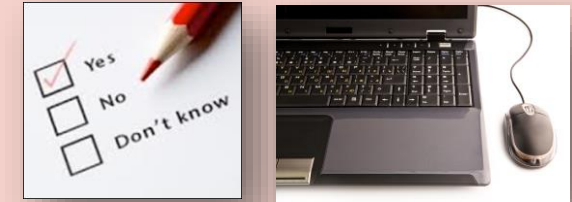
- Neurologiske diagnoser (hjerneskade, stroke...)
- Svære degenerative tilstande



- 1) Klinik for Rygmarvsskader, Rigshospitalet, Hornbæk
- 2) Vestdansk Center for Rygmarvsskade, Viborg
- 3) Specialhospitalet, Rødovre



Metode – dataindsamling



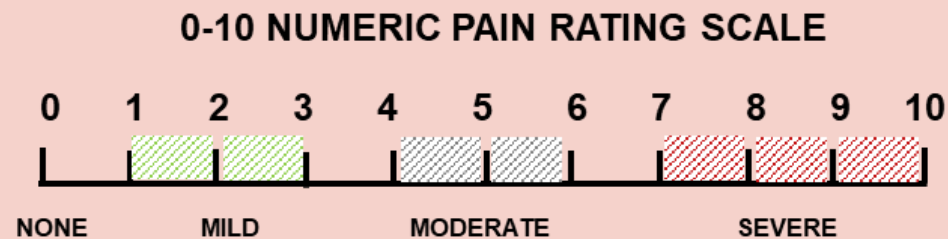
Figur 1. Proces for dataindsamling.



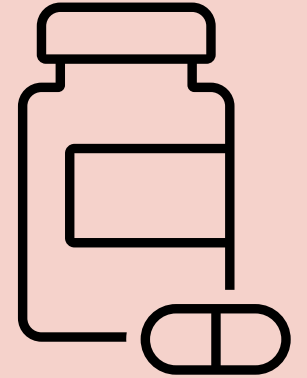
Metode – skuldersmerter

Numeric Pain Rating Scale (NPRS) (Bryce et al., 2007)

- Et spørgsmål, hvor deltagerne vurderer deres nuværende skuldersmerter på en skala fra 0 (ingen smerte) til 10 (værest tænkelige smerte eller maksimal smerte).



Metode – analgetika



Brug af analgetika til forebyggelse og/eller behandling af skuldersmerter.

- Tre spørgsmål om **brugen af analgetika** – bl.a. brugen inden for de sidste 30 dage og også effekten af et specifikt lægemiddel mod skuldersmerter; *håndkøbsmedicin (OTC); antiepileptika (AE); antidepressiva (AD); svage opioider (WO); stærke opioider (SO)*.

McGill Pain Questionnaire (Main J.C. 2016)

- Består af 78 ord, der beskriver mulige oplevelser af skuldersmerter. **Ord relateret til neuropatiske smerter (NPW)** inkluderer *lynende/jagende, prikkende/nålestikkende, brændende, kløende, iskolde smerter, følelsesløshed*. En NPW-score på ≥ 3 (0-6) indikerede neuropatiske smerter (Bouhassira et al., 2005).



Metode – analyse

Multipl lineær regressionsmodel

- Afhængig variabel (regressor): Skuldersmerter (NRS-11)
- Uafhængige variabler (mulige prædiktorer):
 - Køn (F/M)
 - Alderskategorier (18-30; 31-45; 46-60; 61-75; +76)
 - Neurodico. (dikotomiseret score i høj eller lav mængde af neuropatiske smerteord)
 - Analgetikatyper (OTC, AE, AD, WO, SO)
- Signifikansniveau: 0,05
- Margins plots



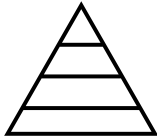
Resultater - deltagere



Antal: n=1.517 med rygmarvsskade
Responstrate: 62% (2.454 inviterede i national undersøgelse)
NPRS skuldersmerter: $4,3 \pm 2,7$ point, 60%



Alder: $56,2 \pm 16,1$ år, 37% kvinder
Gennemsnitlig tid siden skade: $16,9 \pm 13,5$ år



42% tetraplegi
52% traumatisk rygmarvsskade
23% komplet rygmarvsskade



75% anvendte en form for hjælpemiddel



8% havde indikationer på neuropatiske smerter

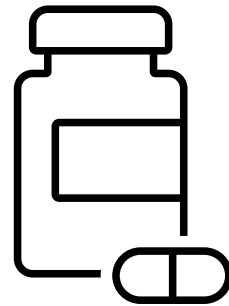


Resultater - analgetika

Tabel 1. Anvendelse af analgetika hos personer med rygmarvsskade indenfor den seneste måned og om behandlingen er effektiv (Ja/Nej) mod skuldersmerte (andelen med 95% konfidensinterval).

Upubliceret tabel er fjernet

NSAID: non-steroid anti-inflammatory drug



Resultater



Upublicerede figurer er fjernet

Figur 2. Prædikteret niveau af skuldersmerte (NRS-11) grundet alder, køn og antal valgte neuropatiske smerte-ord (0-5).

14



Resultater



Upublicerede figurer er fjernet

Figur 3. Prædikteret niveau af skuldersmerte (NRS-11) grundet brug af analgetika og antal valgte neuropatiske smerte-ord (0-5).



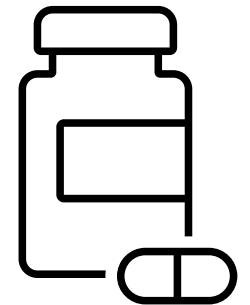
Begrænsninger og styrker

- Sekundær analyse
- Tværsnitsstudie
- Selvrapporterede data
 - Informationsbias (relevante smerteord for neuropatisk smerte, men ingen klinisk vurdering)
- Repræsentativitet
 - Svarprocent (repræsentativt udtag)
 - Non-responder bias (lav risiko)



Konklusion


- Skuldersmerter er et udbredt problem blandt personer med rygmarvsskade (SCI).
 - Særligt blandt de midaldrende, med en overrepræsentation af kvinder.
- Et højt antal valgte neuropatiske smerteord er relateret til forbrug af alle typer analgetika.
- Forbrug af analgetika følger ikke gældende anbefalinger
- Identifikation af personer med neuropatiske smertebeskrivelser kan bidrage til at optimere de analgetiske behandlingstilbud til personer med SCI.
 - Førstevalgsbehandling: Antiepileptika / Antidepressiva.



Tak for opmærksomheden!



Camilla Marie Larsen, PhD
Lektor, Forsker
(UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole)
Gæsteforsker
(Syddansk Universitet)

 cmla2@ucl.dk
cmlarsen@health.sdu.dk

PURE:

<https://www.ucviden.dk/da/persons/camilla-marie-larsen> **LinkedIn:**
<https://www.linkedin.com/in/camilla-marie-larsen-783b723b/>

Medforfattere:

- Birgit Juul-Kristensen
- Jan Hartvigsen
- Lars Henrik Frich
- Eleanor Boyle
- Fin Biering-Sørensen
- Helge Kasch

Bevillingsgivere



Samarbejdspartnere

