

Rigshospitalet

REGION

Procedurerelaterede smerter

Ingrid Egerod
Professor, Ph.d.



Smerter hos intensivpatienter

Vurdering af smerter

- I hvile
- Ved almindelige procedurer

Kommunikation af smerter

- Patienter der kan kommunikere
- Patienter der ikke kan kommunikere

EuroPain®

Undersøgelse af over 4000 procedurer
Internationalt, inter-professionelt, sygepleje-ledet





Samarbejde

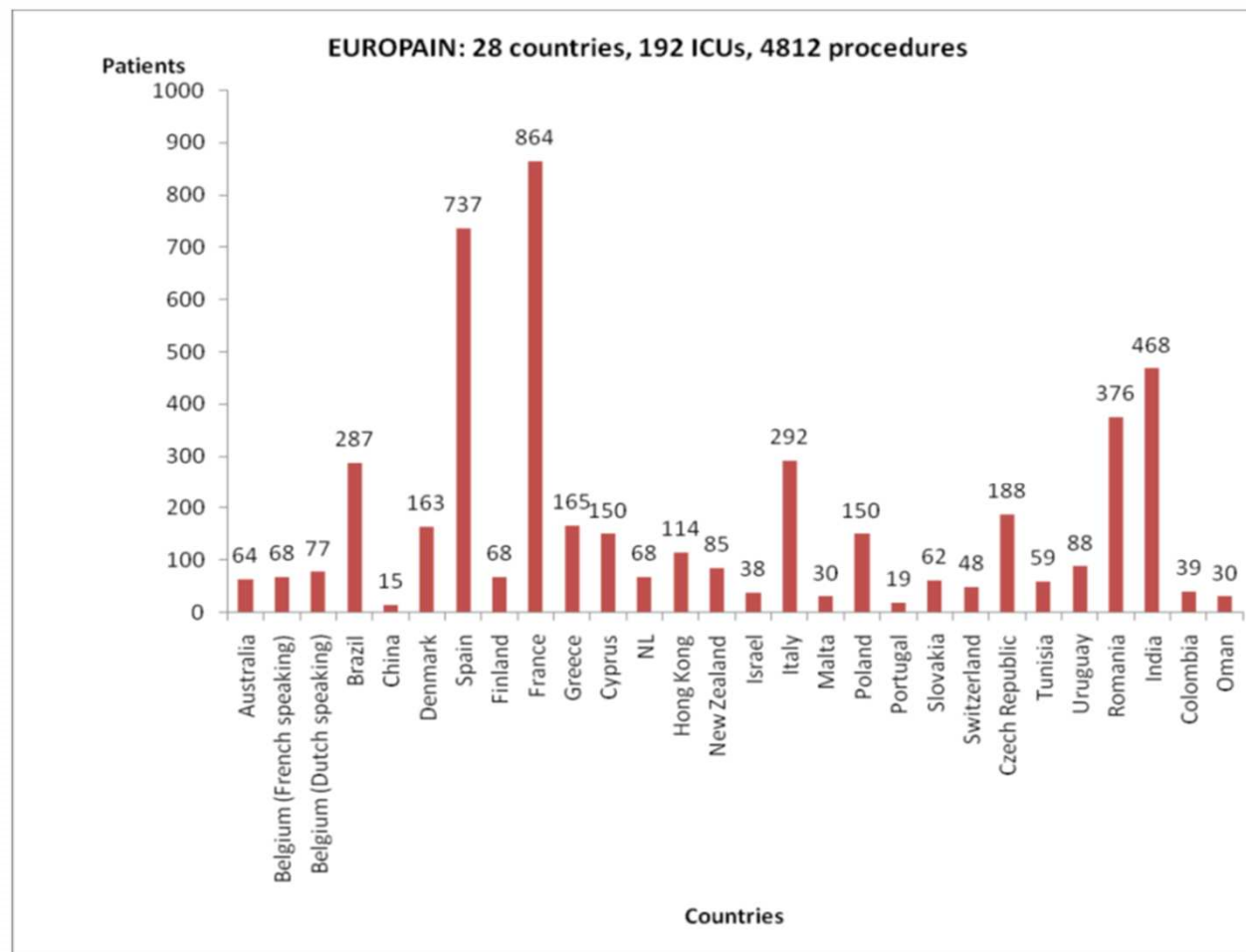
Internationalt, 28 lande, 192 intensivafdelinger

- Europa
- Israel
- Kina
- Brasilien

Danmark, 9 intensivafdelinger

- Rigshospitalet, Bispebjerg, Gentofte, Herlev, Hillerød, Hvidovre Hospital

EuroPain samarbejde



Formål med EuroPain

I forhold til procedurerelaterede smerter:

- Beskrive patienters selvrapporterede smerteintensitet og smertegener (discomfort)
- Beskrive patienters vurderede adfærd som tegn på smerter
- Sammenligne selvrapporterede og vurderede smerter (intensitet og discomfort)
- Sammenligne på tværs af kulturer



Manglende viden om smerter hos intensivpatienter

- Forekomst af smerter
- Intensitet af smerter
- Risiko for procedurerelaterede smerter

Procedurer

PROCEDURER

(Undersøg kun en enkelt procedure ad gangen)

VENDING – f.eks. fra side til side

LEJRING – f.eks. op eller ned i seng

MOBILISERING – f.eks. ud af seng eller stol

RESPIRATIONSØVELSER – f.eks. hoste, dyb vejrtrækning

BLODPRØVER – f.eks. venøst stik

VENFLON – f.eks. anlæggelse af venøs adgang

A-KANYLE – f.eks. anlæggelse af arteriel adgang

SUGNING – f.eks. indføring af kateter i tube for at fjerne sekret

TRACHEALSUGNING – f.eks. indføring af kateter i tracheostomi

PLEURADRÆNFJERNELSE – f.eks. mediastinum eller pleura

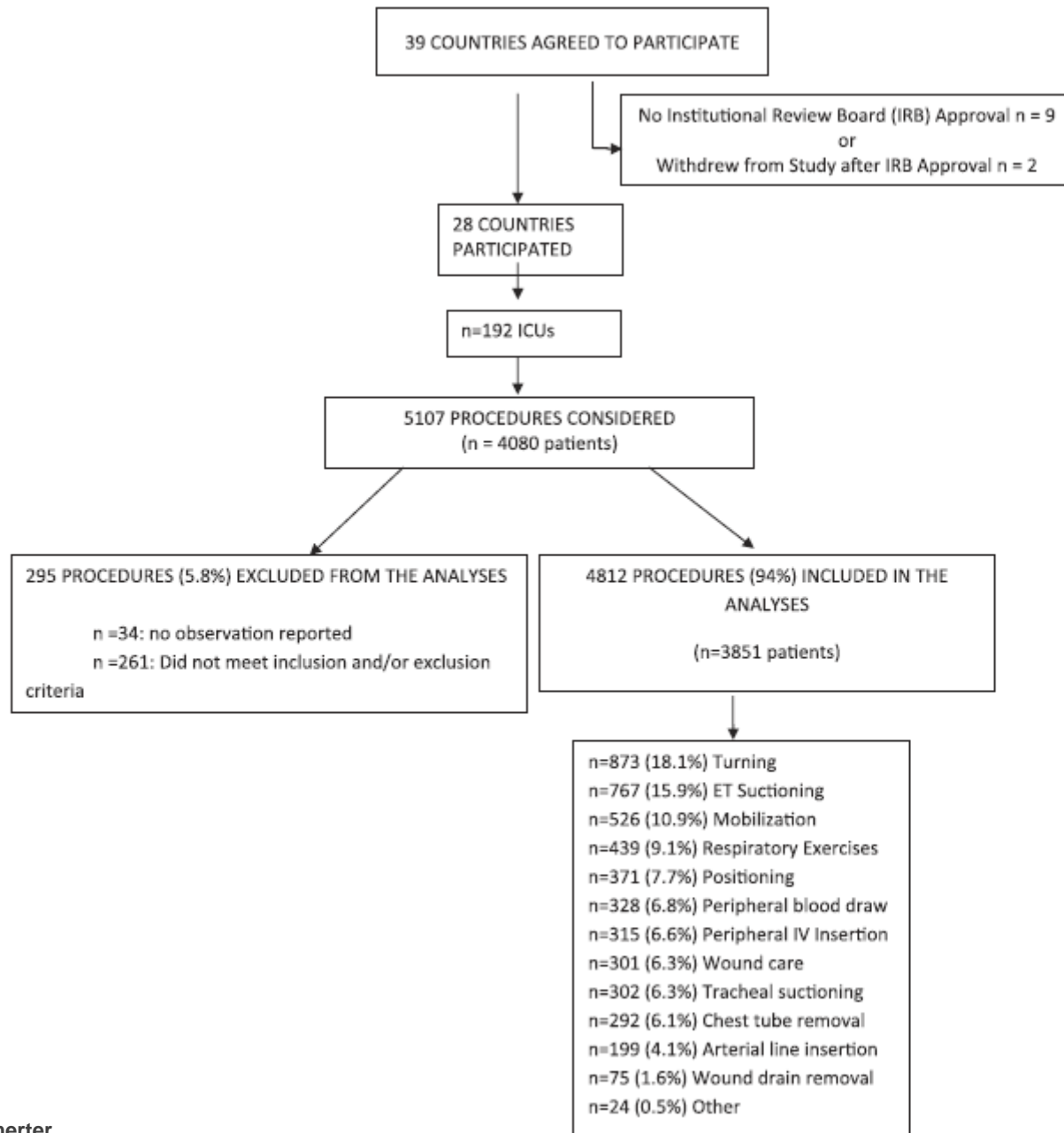
SÅRPLEJE – f.eks. rensning og forbindingsskift

DRÆNFJERNELSE – f.eks. efter abdominalkirurgi

Resultater EuroPain

4812 procedurer evalueret

- n=873 vending
- n=767 sugning
- n=526 mobilisering
- n=439 respirationsøvelser
- n=371 lejring
- n=328 blodprøver
- n=315 venflon
- n=301 sårpleje
- n=302 trachealsugning
- n=292 pleuradrænfjernelse
- n=199 A-kanyle
- n=75 drænfjernelse
- n=24 andet



Selvrapporterede smerter hos patienter der kan kommunikere

SMERTEVURDERING FØR PROCEDUREN NUMERISK RATING SKALA

Numerisk Rating Skala – Smerteintensitet: Observatørens vurdering

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingen smerter					Værst tænkelige smerter					

Vejledning til observatør: Sæt cirkel om det nummer DU tror bedst afspejler patientens smerteintensitet lige nu. Gør dette FØR du stiller patienten følgende spørgsmål:

**PRØV (HVIS DET ER MULIGT) AT FÅ PATIENTEN TIL AT ANGIVE ET
NUMMER VED FØLGENDE SPØRGSMÅL!!**

Numerisk Rating Skala – Patientens værste smerteintensitet indtil videre I DAG

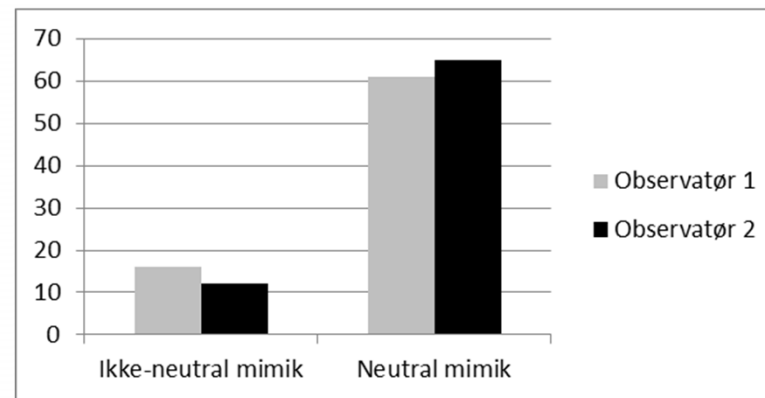
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingen smerter					Værst tænkelige smerter					
Patient ude af stand til at svare _____ (Tjek her)										

Vurdering af adfærd hos patienter der ikke kan kommunikere

Adfærd	Definition	Billede af adfærd
Neutralt udtryk	Afslappede muskler	
Grimasserer	Intens ansigts-sammentrækning	
Krymper sig	Undvigelse eller forskrækkelse	
Lukker øjne	Lukkede øjenlåg	



Vurdering af adfærd



Smerteintensitet før og under procedure

Table 2: Differences in Pain Intensity from before the Procedure to during the Procedure

Procedure	N (%)	Preprocedural Pain Intensity Median (IQR)	Pain Intensity During the Procedure Median (IQR)	Difference Median (IQR)	P Value*
Chest tube removal	292 (6.1)	2 (0-4)	5 (3-7)	2.5 (0.5-4)	<0.0001
Wound drain removal	75 (1.6)	2 (0-4)	4.5 (2-7)	2 (0-4.5)	<0.0001
Arterial line insertion	199 (4.1)	1 (0-2.5)	4 (2-6)	2.75 (0-5)	<0.0001
Endotracheal suctioning	767 (15.9)	1 (0-4)	4 (1-6)	1.5 (0-4)	<0.0001
Tracheal suctioning	302 (6.3)	1 (0-3.5)	4 (1-6)	1 (0-4)	<0.0001
Peripheral intravenous insertion	315 (6.5)	1 (0-3)	3 (1-5.5)	1 (0-3)	<0.0001
Peripheral blood draw	328 (6.8)	0.5 (0-3)	3 (1-5)	1 (0-3)	<0.0001
Turning	873 (18.1)	1.75 (0-4)	3 (0.25-6)	1 (0-2.5)	<0.0001
Respiratory exercises	439 (9.1)	2 (0-4)	3 (1-5)	1 (0-2)	<0.0001
Positioning	371 (7.7)	1 (0-4)	3 (0-5)	1 (0-2)	<0.0001
Wound care	301 (6.3)	2 (0-4)	3 (1-6)	0.5 (0-2)	<0.0001
Mobilization	526 (10.9)	1 (0-3)	2 (0-5)	0 (0-2)	<0.0001

Effekt af procedurer

Factors	Relative Risk	95% CI Lower Limit	95% CI Upper Limit	P Value	Overall P Value
Procedure in 13 classes					
Mobilization [†]	1.00				
Turning	1.21	1.09	1.35	0.0006	<0.0001
Positioning	1.16	1.01	1.32	0.03	
Respiratory exercises	1.06	0.93	1.21	0.38	
Peripheral blood draw	1.28	1.12	1.46	0.0004	
Peripheral intravenous insertion	1.25	1.10	1.44	0.001	
Arterial line insertion	1.67	1.40	1.98	<0.0001	
Endotracheal suctioning	1.35	1.19	1.54	<0.0001	
Tracheal suctioning	1.16	0.99	1.36	0.06	
Chest tube removal	1.46	1.27	1.67	<0.0001	
Wound drain removal	1.52	1.24	1.86	<0.0001	
Wound care	1.15	1.00	1.32	0.05	
Other	1.15	0.64	2.08	0.63	
Worst pain intensity today (before the procedure)	1.07	1.06	1.09	<0.0001	<0.0001
Opioids specifically for the procedure	1.22	1.11	1.33	<0.0001	<0.0001
Pain distress preprocedure	1.04	1.03	1.05	<0.0001	<0.0001
Pain intensity preprocedure	1.06	1.04	1.08	<0.0001	<0.0001
Person performing the procedure [‡]					
Nurse	1.00				
Physician	1.10	1.00	1.20	0.05	0.02
Respiratory therapist	1.22	1.06	1.40	0.007	
Physiotherapist	1.11	0.95	1.29	0.18	
Other	0.96	0.83	1.11	0.60	
Random variables					
Country	0				
Intensive care unit	1.06	1.03–1.08		<0.0001	<0.0001

Hovedfund EuroPain

- Mest smertefulde procedure = fjernelse af pleuradræn
- Mindst smertefuldt = sygeplejerske gennemfører proceduren
- Smerteintensitet afhængig af tidligere smerteoplevelser ”værste smerter”
- Flere smerter efter opioider, hvis:
 1. Insufficient dosis
 2. Forkert timing
 3. Dosis afhængig af tidligere smertelindring
 4. Særligt sensitive patienter

Vurdering i Danmark

9 intensivafdelinger, n=173 procedurer

Procedurer gennemført i Danmark (smerteskala 0 – 10)

Observator I og Observatør II – ($p > 0.05$)

Procedure	Antal n	Smerter under procedure (I) Gennemsnit (median)	Smerter under procedure (II) Gennemsnit (median)	p-værdi
Vending	51	2,51 (2,00)	2,45 (2,00)	0,844
Mobilisering	33	2,06 (1,00)	1,55 (0,00)	0,209
Venflon, anlæggelse	15	2,13 (1,00)	2,07 (1,00)	0,082
Sugning, tube	34	2,18 (2,00)	2,47 (3,00)	0,338
Sugning, tracheostomi	10	1,10 (0,00)	1,30 (0,50)	0,343
Pleuradræn, fjernelse	30	4,00 (3,50)	3,23 (3,00)	0,184
I alt	173			

Interobservatørvariation

Proceduren gennemført af 171 sygeplejersker og 2 læger

	Smerter før procedurer Mean (median)	Smerter under procedurer Mean (median)
Observatør 1 47år (24-62)	0,82 (0,00)	2,50 (2,00)
Observatør 2 43år (22-62)	0,71 (0,00)	2,32 (2,00)

