



Smertereregistrering og smertebehandling ved nedleggelse av ventrikkelsonde hos premature

Medarbeidere: Smertegruppa ved NI
Veiledere: Mia Hafstrøm og Eirik Skogvoll

Laila Kristoffersen
Nyfødt Intensiv seksjon
St.Olavs Hospital, Trondheim
03.02.10



Formål med undersøkelsen

- Hvordan kombinasjonen av ulike tiltak gir utslag i smertescore
- Registrere hvor smertefullt det er å få lagt ned ventrikkelsonde



Prematur Infant Pain Profile (PIPP) ble valgt som smertevurderingsverktøy

- Laget av Bonnie Stevens på midten av 1990 tallet.
- Mye benyttet i kliniske studier
- Oversetting og validering er gjort



Pilotstudie i 2004 på fire pasienter

- for å teste bruken av PIPP (aldri tidligere brukt i avdelingen)
- avdekke eventuelle feilkilder når en smerteobservasjon skulle gjøres
- se om det var stor forskjell på smertevurdering fra sykepleier til sykepleier
- Kunne vi "blinde" bruk av narresmukk?

- 
- Pilotdata tydet på en forskjell mellom behandling og kontrollgruppe på 2.5 med standardavvik 1.8
 - En styrkeanalyse med dette som utgangspunkt tydet på at vi trengte 20 pasienter totalt når en benytter pasientene som sin egen kontroll



Problemstilling/hypotese

Narresmukk og 30% sukkervann gir lavere smertescore enn:

- narresmukk og sterilt vann
- kun sterilt vann
- kun sukkervann
- kun narresmukk
- ingenting

Hvor mye varierer smertescore-poengsummen målt ved hjelp av PIPP ved de seks ulike kombinasjonene av tiltak?

Design

- Prospektiv, kvantitativ metode
- Kontrollert, randomisert, delvis blindet studie
- Narresmokk umulig å blinde
- Standardisert mengde sukkervann og sterilt vann til 0.2 ml
- Observatørene var uvitende hvorvidt barnet har fått sukkervann eller ikke
- Smerteobservatørene var 5 spesialsykepleiere med 10-26 års erfaring fra NI (Nyfødt intensiv)

2x3 faktoriell design

Ingenting Sterilt vann Sukkervann

Smokk

Ikke smokk

X	X	X
X	X	X

Utvalg/enheter

Premature med gestasjonsalder 28-32 uker

Eksklusjonskriterier:

- o Nyfødte som må ha ventrikkelsonde oralt
- o Nyfødte som får sedasjon eller som trenger kontinuerlig pustehjelp
- o Nyfødte med høy risiko for nevrologiske seinskader.
(8 punkter som er utarbeidet av Kristin Lossius i 1999).

Nyfødte som trengte CPAP men som aksepterte pauser ble inkludert i undersøkelsen

- 24 pasienter ble inkludert i studien.
- Alle deltok i tre uker hvor sonde ble lagt ned seks ganger.
- Totalt 144 sondenedleggelser /smerteobservasjoner

PIPP

- Et prosedyrerelatert smertevurderingsskjema.
- Ved bruk av PIPP går man ut i fra syv spesifikke indikatorer for smerte; gestasjonsalder, våkenhetsgrad, hjerterefrekvens, saturasjon, rynkede øyebryn, igjenknepne øyne, nese/leppe fure.
- Hver indikator poengsettes fra 0-3 (max 21 poeng).
- Total poengsum er et mål på smerteintensiteten hos barnet og avhenger av gestasjonsalder og våkenhetsgrad.

PREMATUR INFANT PAIN PROFILE (PIPP)

Studienummer: _____
Dato / tid: _____
Hendelse: _____

PROSESS	INDIKATOR	0	1	2	3	Poeng 1	Poeng 2	Poeng 3	Poeng 4
Fra journal	Gestasjonsalder	36 u eller mer	32 til 35 u	28 til 31 u	mindre enn 28 u				
Observere barnet i 15 sek. Observere utgangsværdien: Hjerterefrekvens _____ Saturasjon _____	Våkenhetsgrad	Aktivt våken, åpner øynene, ansiktsgrimaser	våken men stille, åpne øyne, ingen ansiktsgrimaser	Aktivt sovende, lukkede øyne, ansiktsgrimaser	Stille sovende, lukkede øyne, ingen ansiktsgrimaser				
Observere barnet i 30 sekunder.	Hjerterefrekvens Maks:	Økning 0-4 slag/min	Økning 5-14 slag/min	Økning 15-24 slag/min	Økning 25 slag/min eller mer				
	Saturasjon Min:	0-2.4 % minskning	2.5-4.9 % minskning	5.0-7.4 % minskning	7.5 % eller mer i minskning				
	Rynkede øyebryn	Ingen <3 sek. av tiden	Minimum 3-11 sek. av tiden	Moderat 12-20 sek. av tiden	Maksimum 21 sek. eller mer av tiden				
	Øynene knepet igjen	Ingen <3 sek. av tiden	Minimum 3-11 sek. av tiden	Moderat 12-20 sek. av tiden	Maksimum 21 sek. eller mer av tiden				
	Nese/leppe fure	Ingen <3 sek. av tiden	Minimum 3-11 sek. av tiden	Moderat 12-20 sek. av tiden	Maksimum 21 sek. eller mer av tiden				

TOTALPOENG:

NB: Det er omgjort til sekunder istedenfor prosent i de tre nederste kolonnene. 19/11 2004

Smerteskjemaet er hentet fra "The Clinical Journal of Pain" 12:13-22 1996 Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia. *
Prematur Infant Pain Profile: Development and Initial Validation.
Stevens, Johnston; Petryshen and Taddio.

St. Olavs Hospital, Nyfødt Intensiv seksjon, oktober 0

TABELL FOR GJENNOMFØRING AV PIPP-FORSØK.

Basert på forskjellige permutasjoner av tiltak 1-6.
Generert i "R" 31.01.2005: Eirik Skogvoll

Praktisk bruk:

Pasienten registreres fortløpende etter inklusjon med navn og ID. Rekkefølgen av forskjellige tiltak 1- 6 leses av tabellen fra forsøksleder. *Konfidensielt!!*

Pas. no	PasID	Tiltak 1 A	Tiltak 2 B	Tiltak 3 C	Tiltak 4 D	Tiltak 5 E	Tiltak 6 F
1		5	2	3	6	4	1
2		3	5	6	2	1	4
3		6	5	1	2	3	4
4		1	5	6	3	4	2
5		1	5	4	2	3	6
6		1	5	3	4	6	2
7		6	1	4	3	2	5
8		6	3	1	5	2	4
9		6	2	5	3	1	4
10		4	1	2	5	6	3
11		6	2	4	5	1	3
12		2	6	4	5	3	1
13		5	4	1	6	3	2
14		1	4	3	6	5	2
15		5	1	4	3	2	6
16		2	1	6	5	4	3
17		2	4	3	1	6	5
18		4	3	5	1	6	2
19		5	3	4	1	6	2
20		4	3	6	5	2	1
21		3	2	6	4	5	1
22		6	2	4	5	3	1
23		1	4	2	6	3	5
24		3	2	5	6	4	1

Tiltakene omtales som T = Tørt (ingen væske), V = Vann (sterilt vann), S = sukker, I = Ingen smokk, N = Napp (smokk).

De 6 forskjellige tiltak hos hver pasient kalles 1: IT, 2: IV, 3: IS, 4: NT, 5: NV, 6: NS

Eksempel:

Pas no. 23 skal ha behandlingene 1-4-2-6-3-5 i den rekkefølge, dvs. {IT = ingen smokk, tørt} første gang, deretter {NT = napp/smokk, tørt} neste gang, deretter {IV = ingen smokk, sterilt vann} osv. osv. til alle 6 muligheter er brukt opp og {NV = napp/smokk, sterilt vann} brukes siste gang.

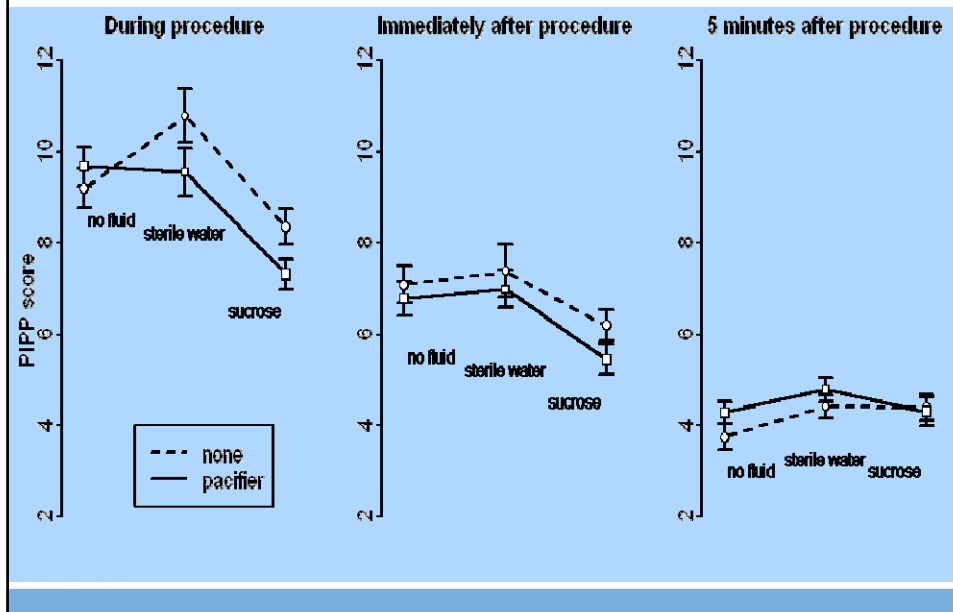






Pasient kode: [REDACTED]																			
Reg.nr:	1			2			3			4			5			6			
Dato:																			
PMA:	32+1			32+5			33+1			33+5			34+6			35+1			
Alder (v+d):	1+6			2+3			2+6			3+2			4+4			4+6			
Vekt:	1290g			1440g			1470g			1640g			1970g			1975g			
Ernæring:	m x12			mx12			mx12			mx8			mx8			mx8			
Oksygen:	21% på C-pap. Tåler godt pause ved stell. Skal avvente C-pap pauser ytterligere.			21% på C-pap. Tåler godt pause ved stell. Skal avvente C-pap pauser ytterligere.			21% på C-pap. Tåler godt pause ved stell. Skal avvente C-pap pauser ytterligere.			21% på C-pap. Tåler godt pause ved stell. Skal avvente C-pap pauser ytterligere.			C-pap pauser når ute til mor.			C-pap pauser når ute til mor.			
Div. Info:	Vit,teovent,kloramfenikol, elektrolytter			Vit,teovent,kloramfenikol, elektrolytter			Vit,teovent,kloramfenikol, elektrolytter			Vit,teovent, elektrolytter			Vit, teovent,diural			Vit, teovent,diural,el elektrolytter			
Relasjon til mat:	15 min før			15 min før			15 min før			Umiddelbart før			Umiddelbart før			1/2 time før			
Plass:	kuv			kuv			kuv			kuv			seng			seng			
Kroppssleie:	rygg			rygg			rygg			rygg-høyre			rygg			rygg			
Tiltak:	(NT)4			(IT)1			(IV)2			(NV)5			(NS)6			(IS)3			
Våkenhetsgrad:	3			4			2			2			3			4			
Smerteobservasjon:	1+2	1+3	1+4	1+2	1+3	1+4	1+2	1+3	1+4	1+2	1+3	1+4	1+2	1+3	1+4	1+2	1+3	1+4	
Observatør 1																			
Observatør 2	8	5	4							13	9	7							
Observatør 3	7	4	4	8	8	6	9	7	4	10	8	7	9	9	6	7	5	1	
Observatør 4				8	9	6	9	7	4				8	8	6	7	7	1	
Observatør 5																			
Kommentar:	Ligger med litt O2 på trakt under sondenedlegging. Mor er med under sondenedlegging. Barnet virker sulten, våken og rolig.			Aktivt barn med lukkede øyne. Ligger med litt O2 på trakt under sondenedlegging.			Lukkede øyne, lett våken. Ligger med litt O2 på trakt under sondenedlegging.			Ligger med litt O2 på trakt under sondenedlegging. Trakt faller bort under siste observasjon, noe som er med og fremkalle sat-fall.			Ligger med litt O2 på trakt under sondenedlegging. Prosjektet blir forlenget da sonde ble lagt ned av sykepleier utenfor studien v/en misforståelse						

Resultater



Resultater

- Mean PIPP score under prosedyren var ca 9, denne sank gradvis ned mot baseline på 4 i løpet av fem minutter.
- Signifikant best smertelindring ble oppnådd ved å kombinere narresmøkk og 30% sukkervann. Sterilt vann uten narresmøkk så ut til å gi økt smerte/ubehag.

Konklusjon

- Nedleggelse av ventrikkelsonde til premature forårsaker smerte og ubehag målt med smertevurderingsskjemaet PIPP.
- Smertelindring oppnås best ved å kombinere narresmökk og 30% sukkervann.

Takk for meg

