

Venepunksjon mindre smertefullt enn hælpricking for blodprøver av nyfødte

Illustrasjonsfoto: Colourbox.com

Er venepunksjon mindre smertefullt enn hælpricking ved blodprøvetaking av nyfødte?

SYSTEMATISK OVERSIKT

Studier som ble inkludert sammenliknet venepunksjon med hælpricking for blodprøvetaking av friske barn født til termin. Utfalene var neonatal smerterespons (vurdert ved hjelp av validerte målemetoder), mors angst, tid blodprøvetakingen tok og behov for å gjenta prøvetaking.

METODE

Medline, CINAHL, and EM-BASE/Excerpta Medica (til juni 2007); Cochrane Central Register of Controlled Trials (Issue 2, 2007); samt referanselister ble

gjennomført for å finne randomiserte kontrollerte studier (RCT) eller kvasi-randomiserte studier. Fem studier (n=317, 47 til 59 prosent gutter) møtte seleksjonskravene. Alle studiene hadde tilfredsstillende skjult allokeringprosedyre, ingen av studiene hadde blindet deltakere eller utøver, men utfallsmåler var blindet i to RCT-er.

HOVEDRESULTATER

Flere metoder for å måle smerter ble brukt; alle viste at neonatal smerterespons var lavere ved venepunksjon enn ved hælpricking (tabell). En RCT (n=27) viste at mors angst før prosedyren var høyere i venepunksjonsgruppen, men maternell rangering av smerte var lavere. Tid det tok for prøvetakingen var 58 sekunder lengre for venepunksjon enn for prøver tatt i hælen i én RCT og 65 sekunder kortere i en annen RCT

(2 RCT-er, n=110; wighted mean difference -36 sekunder, 95 prosent KI -76 til 3). Nyfødte i venepunksjonsgruppen var mindre utsatt for gjentatt prøvetaking (4 RCT, n=254; relativ risiko 0,30, KI 0,13 til 0,49).

KONKLUSJON

Venepunksjon er mindre smertefullt en hælpricking ved blodprøvetaking av nyfødte.

Sammendrag fra: Shah V, Ohlson A. Venepuncture versus heel lance for blood sampling in term neonates. Cochrane Database Syst Rev 2007;(4):CD001452.

Korrespondanse: Dr V Shah, Mount Sinai Hospital, Toronto, Ontario, Canada; vshah@mtsinai.on.ca. Finansieringskilde: ingen ekstern finansiering.

Å ta blodprøver av nyfødte ved pricking i hælen er en smertefull prosedyre til tross for bruk av smertereduserende teknikker. Venepunksjon kan være et mindre smertefullt alternativ. Denne systematiske oversikten av Shah og Ohlsson viste at venepunksjon er mindre smertefullt en hælpricking. Likevel, de inkluderte studiene rapporterte flere måter å måle smerte på, ulike størrelse på lansettene og nålene og det

var opp til sju forskjellige personer som utførte prosedyrene. Ett viktig poeng er at tre validerte målemetoder ble brukt for å måle smerterespons. «State of arousal» før stimuli er inkludert, både i Neonatal Infant Pain Scale og Premature Infant Pain Profile, og det er en styrke ved disse instrumentene. En studie som ikke ble inkludert i oversikten, viste at den mest stressende komponent ved hælpricking var klemming av

hælen og ikke å stikke i huden (1). Likevel, denne smerten bidrar til total smerterespons ved hælpricking når man sammenlikner de to intervensjonene. En subjektiv måling av mors angst (en trepunkts skala som ikke er validert) viste høyere angstnivå ved venepunksjon. Likevel, dette funnet kan være feil og trengs å utdypes mer. Kyndigheten til den som tar blodprøver vil helt sikkert påvirke antall hælprick og

TABELL: Neonatal respons med venepunksjon versus hælpricking ved blodprøvetaking av nyfødte*

Utfall	Antall studier (n)	Vektet «event rates»		RRR (95 % KI)	NNT (KI)
		Venepunksjon	Hælpricking		
Gråt innen 60 sekunder ved punksjon	1 (117)	44 %	76 %	42 % (19 til 59)	4 (3 til 7)
Gråt under prosedyre	2 (110)	56 %	96 %	42 % (26 til 54)	3 (2 til 4)
		Weighted mean values		Weighted mean difference	
NIPS score**	2 (81)	2,0	3,9	-1,8 (-2,6 til -1,1)	
PIPP score***	1 (60)	6,0	8,4	-2,5 (-4,3 til -0,6)	
Tid første gråt	1 (50)	44	156	-112 (-164 til -60)	

* Se forkortelser definert i ordlista Evidence Based Nursing online (<http://ebn.bmj.com/current.dtl>)

**NIPS, Neonatal Infant Pain Score; range of scores 0 til 7.

***PIPP, Premature Infant Pain Profile; range of scores 0 til 18.

venepunksjoner som utføres vil også påvirke prøvetakingstiden. Mer forskning er nødvendig for å vurdere effekten av opplæring av sykepleiere og andre involvert i prøvetaking og hvordan dette påvirker smerte. Shah og Ohlsson gir sykepleiere grunnlag for å støtte bruk av venepunksjon framfor hælpricking for å redusere smerter ved rutinemessig blodprøvetaking av nyfødte. Det var konsistent

fra alle studier at venepunksjon førte til at barna gråt kortere tid, begynte å gråte seinere og proporsjonen av barn som gråt var mindre. Forfatterens analyser antyder at ved å bruke venepunksjon i stedet for hælpricking, vil det for hver tredje prosedyre være behov for én mindre hælpricking, noe som ikke bare reduserer smerte, men også traumer.

1. Lindh V, Wiklund U, Håkansson S. Heel lancing in term newborn infants: an evaluation of pain by frequency domain analysis of heart rate variability. Pain 1999;80:143-8.

© Evidence Based Nursing (EBN) vol 11, nr 3, 2008

Rosalie Mainous, ARNP, PhD, NNP-BC. University of Louisville, School of Nursing, Louisville, Kentucky, USA.