

Smärtlindring för spädbarn

Översikt över randomiserade studier

Under 1990-talet introducerades EMLA (smärtstillande salva) och oral sockerlösning som smärtlindring vid blodprovstagning och andra smärre ingrepp på nyfödda barn. Metoderna har utvärderats med randomiserade, kontrollerade prövningar (randomized, controlled trials, RCT) som i sin tur har sammanfattats i systematiska översikter, främst från Cochranesamarbetet.

Arne Ohlsson, svensk pediatriker och professor i pediatrik i Toronto, och medarbetare står för flera randomiserade studier och Cochraneöversikter om neonatal smärta. De har nu sammanfattat egna och andras studier och systematiska översikter i ett bokkapitel [1]. Frågeställningen var: Vilken är den effektivaste och minst smärtsamma metoden för att erhålla ett blodprov för rutinmässig metabolisk screening (PKU-prov) av ett friskt, fullgånget, nyfött barn?

Den som inte har tillgång till boken [1] kan söka The Cochrane Database of Systematic Reviews via www.ronden.se med sökorden »OHLSSON and PAIN» och på så sätt ta del av en del av kunskapsunderlaget för kapitlet.

FOTO: FREDRIK FUNIK, PRESSENS BILD.

METOD

Medline och Cochrane Library Databases genomsköptes i augusti 1998 med sökorden (Medical Subject Headings, MeSHs): [infant, newborn] AND [heel lance (prick, stick, stab)] AND [randomized controlled trial] OR [controlled trial] OR [random allocation] NOT [animal]. Personliga arkiv och referenslistorna i funna randomiserade studier genomsköptes av den kanadensiska gruppen. Två bedömare granskade oberoende av varandra de randomi-

»Vilken är den mest effektiva och minst smärtsamma metoden för att erhålla ett blodprov för rutinmässig metabolisk screening av ett fullgånget, nyfött barn?» Med den frågeställningen har metoder utvärderats i ett flertal randomiserade prövningar. Barnet på bilden har inget samband med artikeln.

serade studier man funnit och kvalitetsbedömde dem efter vedertagna mallar. De fall man bedömt olika diskuterades tills man nått konsensus. Sammanfattningen begränsades till studier av hög kvalitet.

RESULTAT Venpunktion

Venpunktion är mindre smärtsam, kräver färre stick och går snabbare än hälstick och är den metod som bör användas. EMLA tycks kunna minska smärtan vid venpunktion, men flera studier behövs. EMLA i enstaka doser på spädbarn medför inte biverkningar [1]. Enligt en fransk randomiserad stu-

Sammanfattat

- PKU-prov från nyfödda bör tas med venprov, inte med hälstick.
- Napp och/eller 30 procents glukos oralt är effektiv smärtlindring för spädbarn.
- EMLA i enstaka doser till nyfödda medför inte biverkningar och är effektivt, dock inte vid hälstick.

Författare

INGE AXELSSON

docent, institutionen för hälsovetenskap, Mitthögskolan, Östersund, och barnkliniken, Östersunds sjukhus.

E-post: inge.axelsson@hvs.mh.se

FAKTARUTA

Adresser till gratis Internettjänster om smärtlindring

1. Databaser nästan helt grundade på randomiserade studier och systematiska översikter

The Cochrane Library nås via Läkarförbundets hemsida: www.slf.se

»The Cochrane Collaboration is an enterprise that rivals the Human Genome Project in its potential implications for modern medicine» [6].

The Oxford Pain Site: www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/

En omfattande hemsida som innehåller systematiska översikter över analgetika och andra analgetiska interventioner och en »ligatabell» som rangordnar analgetika efter deras analgetiska förmåga.

Bandolier är en elektronisk gratistidskrift om EBM (evidensbaserad medicin) som ges ut av forskare och läkare i Oxford.

2. Tidskrifter som är pionjärer inom EBM

British Medical Journal (BMJ): <http://www.bmj.com>

Journal of the American Medical Association (JAMA): <http://jama.ama-assn.org/>

Alla artiklar i Läkartidningens kusiner BMJ och JAMA finns i sin helhet gratis på Internet! Referens 2 kan man alltså lätt finna och skriva ut.

Pediatric Pain Letter: <http://is.dal.ca/~pedpain/pplet/pplet.toc.html>

En tidskrift som består av strukturerade, kommenterade sammanfattningar av artiklar av god kvalitet om smärta hos barn. Utges av Dalhousie University, Kanada. Är inte gratis.

3. Databaser som inte är baserade på systematiska litteratursammanställningar

pain.com. A world of information on pain: <http://www.pain.com/index.cfm>

En mycket innehållsrik hemsida.

OMNI (Organising Medical Networked information): <http://www.omni.ac.uk/>

Också en mycket innehållsrik, brittisk hemsida med fackgranskade (peer reviewed) texter. Söker man »pain» får man flera intressanta träffar.

PubMed Central: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/>

National Institutes of Health (NIH, USA) har nyligen (april 2000) öppnat denna web-site med avsikten att alla betydande tidskrifter inom »life science» (inklusive biomedicin) ska ges ut i komplett gratisupplaga på PubMed Central! En del stora förlag vägrar medan andra, som BMJ och Critical Care, har lovat att ställa upp. »Sajten» innehåller i september 2000 bara sex tidskrifter, bl a prestigetidskriften PNAS.

Databaserna nåddes på ovanstående hemsidor i september 2000.

die av venpunktion hos nyfödda lindrar 30 procent glukos och 30 procent sackaros oralt smärtreaktionerna lika effektivt, men napp är ännu effektivare [2, 3].

Hälstick

Det finns inga goda skäl att använda hälstick på friska, fullgångna, nyfödda barn. Om hälstick används bör det göras med en automatisk lansett och smärtlindring ges med 1 ml 30-procentig glukos eller sackaros per os [1, 4]. EMLA, paracetamol och bröstmjölk tycks inte minska smärtreaktionerna vid hälstick (data om bröstmjölk är emellertid relativt begränsade). Att värma upp hälen minskar inte smärtreaktionen och gör det inte lättare att få tillräckligt med blod [1].

KOMMENTAR

Översikten [1] är kompletterad med data från två randomiserade studier [2, 4] som inte var publicerade när Ohlsson

och medarbetare gjorde sin sammanställning. Shah och Ohlsson har kommenterat [3] den franska undersökningen [2] som de finner vara av hög kvalitet och som bekräftar tidigare undersökningar av den analgetiska effekten av sockerlösningar och icke-nutritivt sugande (napp).

Prilokainet i EMLA förorsakar bildning av methemoglobin. Nyfödda har låg aktivitet av det enzym som reducerar methemoglobin till hemoglobin. Behandling med EMLA till nyfödda bör därför inte upprepas inom det närmaste dygnet. Hälstick kan bli aktuellt där det inte finns någon som är van vid venpunktion på nyfödda, t ex vid PKU-prov hos distriktssköterskan efter tidig hemgång från BB. Den största smärtan vid hälstick tycks komma från att man klämmer på foten.

I faktarutan finns adresser till Internet-baserade databaser om smärta och behandling av smärta. En konventionell, icke-elektronisk bok med ett icke evidensbaserat brittiskt konsensus om

hur man hanterar smärta hos barn förtjänar också omnämnande [5].

Efter alla år med obedövade hälstick tycks övergången till smärtlindrade venpunktioner ha gått tämligen snabbt och problemfritt på svenska BB och neonatalavdelningar, påskyndad av inhemsk forskning av läkare och sjuksköterskor på Astrid Lindgrens Barnsjukhus och Regionsjukhuset i Örebro.

Referenser

1. Ohlsson A, Taddio A, Jadad AR, Stevens BJ. Evidence-based decision making, systematic reviews and the Cochrane collaboration: implication for neonatal analgesia. In: Anand KJS, McGrath PJ, Stevens BJ. Pain in Neonates. Amsterdam: Elsevier, 2000.
2. Carbajal R, Chauvet X, Couderc S, Olivier-Martin M. Randomised trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates. *BMJ* 1999; 319: 1393-7.
3. Shah V, Ohlsson A. Abstracts from the literature: randomized trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates. *J Pediatrics* 2000; 136: 701
4. Eriksson M, Gradin M, Schollin J. Oral glucose and venepuncture reduce blood sampling pain in newborns. *Early Human Development* 1999; 55: 211-8.
5. Southall D, ed. Prevention and control of pain in children: a manual for health professionals. Royal College of Paediatrics and Child Health. London: BMJ Publishing Group, 1997
6. Naylor CD. Grey zones of clinical practice: some limits to evidence-based medicine. *Lancet* 1995; 345: 840-2.