

Jaar	Borstvoeding %	Gemengde voeding %	Kunstvoeding %	Onbekend of n.v.t. %	Totaal aantal kinderen met kraamzorg (% van totaal aantal geborenen)
1970	61	6	26	4	
1971	57	5	34	4	114294
1972	52	5	40	3	104893
1973	47	4	45	3	92918 (47,2)
1974	46	4	47	3	85939 (45,8)
1975	45	4	48	3	79970 (44,6)
1976	49	4	45	3	82887 (46,4)
1977	49	4	45	2	83007 (47,6)
1978	50	4	44	2	86830 (49,2)
1979*	52	4	40	4	45609 (51,7)

\*Eerste halfjaar.

### *Analgesie door Entonox-toediening bij de repositie van fracturen*

Ik vrees dat de arts-assistenten L. NIEUBORG, J. A. LAWSON en A. H. BROEKHUIZEN in hun artikel (1980) een verkeerde indicatie hebben gekozen voor het gebruik van Entonox bij het reponeren van fracturen. Hun conclusie, getrokken uit de vergelijking van de analgetische werking van 10-20 ml 1%-oplossing lidocaïne in het hematoom gespoten met het inhaleren van Entonox (50% N<sub>2</sub> N<sub>2</sub>/50% O<sub>2</sub>) is juist. Op die wijze gebruikt is lidocaïne 1% een veel effectiever analgeticum dan Entonox. Doch een dergelijk negatief oordeel over Entonox kan niet-ingewijden de indruk geven dat Entonox een inadequaat en vrij onbruikbaar middel is. Lachgas/zuurstofmengsels, toegepast bij juiste indicaties en op de juiste wijze, hebben echter eigenschappen die bijzonder waardevol zijn. Zij worden buiten de operatiekamer te weinig toegepast, terwijl de mogelijkheden talrijk zijn.

Lichamelijke reacties op pijnprikkels zijn o.a. afhankelijk van de intensiteit van de prikkels die het CZS bereiken. Het lichaam reageert niet op acute pijnprikkels wanneer een lokaal analgeticum (LA) van voldoende sterkte de zenuwbanen blokkeert, ook niet wanneer een centraal werkend analgeticum of anaestheticum in adequate dosering wordt toegediend. Het reponeren van een fractuur veroorzaakt acute pijn die meestal als intens wordt ervaren, met reflectoire terugtrekking van de ledematen. Of LA óf chirurgische anesthesie is een vereiste voor een dergelijke ingreep.

Entonox is een inhalatiesedativum en een licht analgeticum. De analgetische werking is, zoals de auteurs schreven, te vergelijken met een intramusculaire injectie van ongeveer 75 mg pethidine. Dat het reponeren van fracturen een sterkere analgesie vereist, is uit ervaring bekend. Lachgas is het zwakste anaestheticum in gebruik. Het is bij veel patiënten niet eens mogelijk met uitsluitend lachgas/zuurstofmengsel, waarbij minstens 25% O<sub>2</sub> noodzakelijk is, chirurgische anesthesie te bereiken. Met Entonox kan alleen in uitzonderingsgevallen chirurgische anesthesie worden bereikt. Als inhalatiesedativum en licht analgeticum is het gedurende een repositie goed bruikbaar om angst en spierspanning bij de patiënt te verminderen en hem toegankelijk te maken voor het inbrengen van de naald voor de lokale anesthesie.

Lachgas/zuurstofmengsels worden tegenwoordig in de eerste plaats gebruikt als sedativum en als licht analgeticum (met behoud van het bewustzijn!) in de conservatieve tandheelkunde. Vooral bij angstige en tandheelkundig moeilijk toegankelijke gehandicapten wordt dit met veel succes toegepast. De sterke pijnstimulus van een extractie is niet te bestrijden met een dergelijk mengsel. Tegelijkertijd moet de pijnprikkel geblokkeerd worden door het gebruik van LA.

In de verloskunde worden lachgas/zuurstof-mengsels gebruikt, ook als sedativum en licht analgeticum; de pijn bij een normale bevalling wordt meestal minder intens ervaren dan acute chirurgische pijn. Entonox, ingeademd gedurende de weeën vóór de volkomen ontsluiting en tussen de weeën daarna, kan voor vele patiënten een acceptabele en verantwoorde vorm van pijnstilling zijn. Bij ingrijpen tijdens de bevalling is een vorm van lokale analgesie, bijv. epiduraal, óf algehele anesthesie geïndiceerd om voldoende pijnstilling te verkrijgen.

Gedurende het transport van ongevalspatiënten is pijnstilling niet alleen een daad van humaniteit, maar ook een therapeutische. De analgetische werking van 50% lachgas is sterker in shocktoestanden; bovendien biedt het toedienen van 50% zuurstof aan shockpatiënten voordeel. Entonox is een efficiënt, snelwerkend inhalatiesedativum en een licht analgeticum dat ook snel is uitgewerkt bij het wegemen van het masker. Bij aankomst in het ziekenhuis kan, ter wille van de diagnostiek, zonodig de analgetische werking direct worden opgeheven door de lachgas-toediening te staken. Vergeleken met het toedienen van sterke analgetica per injectie is Entonox in dit opzicht ideaal en veiliger. Hetzelfde geldt ook voor patiënten met een „acute buik” die getransporteerd moeten worden en bij wie de chirurg de diagnose nog moet vaststellen.

Voor de cardiologische patiënt met pijn die getransporteerd moet worden naar het ziekenhuis zijn adequate sedatie, pijnbestrijding en zuurstof van essentieel belang om verhoging van de endogene catecholaminespiegel zoveel mogelijk te voorkomen. Door toediening van Entonox ademt de patiënt 50% zuurstof en het lachgas geeft een sederend en pijnstillend effect gelijk aan 75 mg pethidine, zonder ademdepressie of bloeddrukdaling.

Ik hoop hiermee een verkeerde indruk over Entonox te hebben weggenomen, die bij een aantal lezers kan zijn ontstaan door bovengenoemd artikel.

Literatuur: NIEUBORG, L., J. A. LAWSON en A. H. BROEKHUIZEN (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 1335.

Amsterdam, september 1980 D. M. E. VERMEULEN-CRANCH

Wij zijn prof. VERMEULEN-CRANCH erkentelijk voor haar aanvulling op ons artikel. Het doet ons genoeg dat zij onze conclusie volledig onderschrijft. Ten aanzien van de indicatiestelling bij het gebruik van fractuurrepositie hebben wij slechts een tendens doorgetrokken, die in de nieuwste literatuur wordt aangegeven. Met name MARSDEN (1979) beschreef zijn gunstige ervaringen op een eerste-hulpafdeling met dit middel, waarbij onder andere gedислоqueerde gewrichten (schouder, elleboog) werden gereponeerd. Zelfs het hechten van wonden, het verbinden van brandwonden en wondtoilet werden gemakkelijker door middel van Entonox-toediening. In zijn onderzoek bleek bij 92%

van de patiënten het middel bevredigend werkzaam; bijwerkingen of complicaties werden niet gezien.

Het zal duidelijk zijn dat, indien dergelijke literatuurgegevens verschijnen, ook anderen het middel in vergelijkbare omstandigheden gaan toepassen. Hierbij bleek Entonox voor fractuurrepositie niet geschikt, het aantal bijwerkingen was groot. Deze conclusie wil overigens niet zeggen dat er voor andere indicaties, zoals aangegeven door prof. VERMEULEN, geen plaats zou zijn. De probleemloze toepassing op een eerste-hulpafdeling, zoals door MARSDEN vermeld, hebben wij echter niet kunnen bevestigen.

Literatuur: MARSDEN, A. K. (1979) *Injury* 10, 311.

Rotterdam, oktober 1980

A. H. BROEKHUIZEN  
L. NIEUBORG  
J. A. LAWSON

## BERICHTEN

### Buitenland

#### AUSTRALIË

*Acetylsalicylzuur, lokaal tegen wespsteek.* – In een ingezonden stuk (*Lancet* (1980) II, 1379) schrijft R. J. VON WITT hoe de steek van de ingevoerde Europese wesp, die „ons” stoort bij de picknick, met de lokale applicatie van acetylsalicylzuur kan worden bestreden. Na de bevochtiging van de omgeving van de steekplaats verkrijgt men daar een oplossing door er met de tablet acetylsalicylzuur te wrijven. Hierdoor verminderen zwelling, pijn en jeuk. Herhaald bevochtigen van de weer opgedroogde stof verlengt het effect. De schrijver meent dat de absorptie van acetylsalicylzuur de ontstekingsreactie remt en de analgesie veroorzaakt. Hij beveelt het aan voor kinderen omdat het de schrik wegneemt en het gebruik van antihistaminica overbodig maakt. Hij gelooft echter niet dat het een afdoende behandeling is voor mensen met een sterke allergie voor wespstekten.

#### CANADA

*Protozoaire darmparasieten bij homoseksuele mannen.* – Door direct of indirect oro-anaal contact bij homoseksuele mannen bestaat kans op overbrenging van virussen, bacteriën en parasieten uit de darm. Er zijn mededelingen over besmetting op deze manier met dysenterie en virale hepatitis en ook is er verband gelegd tussen amoebiasis en giardiasis en homoseksueel geslachtsverkeer. In Toronto hebben J. S. KEYSTONE e.a. (*Canad. med. Ass. J.* (1980) 123, 512) een onderzoek ingesteld naar protozoaire darmparasieten bij 200 homoseksuele mannen en bij 100 heteroseksuele leden van de stedelijke brandweer. Zij vonden bij respectievelijk 67,5% en 16% protozoën, waarvan 27% en 1% *Entamoeba histolytica* en 13% en 3% *Giardia lamblia*. Van de overige niet-pathogene parasieten kwam de amoëbe *Endolimax nana* het meest voor in beide groepen. Verder werden gevonden de amoeben: *E. hartmanni*, *E. coli*, *Iodamoeba buetschlii* en *Dientamoeba fragilis*. In de beide groepen kon geen relatie worden aangetoond tussen het voorkomen van parasieten en het bestaan van darmklachten. De schrijvers concluderen hieruit dat de besmetting weinig ziekte veroorzaakt. Een uitzondering hierop vormden de dubbelinfecties met *G. lamblia* en andere parasieten. Wel bestond er bij niet geïnfekteerden een duidelijke

relatie tussen het voorkomen van darmstoornissen en homoseksueel gedrag, 52% tegen 11% bij de controlegroep. Voor het grotere parasietenbezit bij homoseksuele mannen werd geen relatie gevonden met verblijf in het buitenland, of het leven in homoseksueel huishoudelijk verband, noch met het hebben van meer dan 10 homoseksuele contacten. Wel werd een duidelijk verband geconstateerd met het al of niet reinigen van de anale streek en het rectum voor het anaal seksuele verkeer. De overbrenging van de parasieten zou plaatsvinden bij anilingus of fellatio na anaal contact of langs andere indirecte ano-orale routes. De schrijvers concluderen dat er geen reden bestaat voor het treffen van bestrijdingsmaatregelen. Wel vinden zij het nodig om bij darmklachten bij mannen navraag te doen naar de seksuele gewoonten.

#### VERENIGDE STATEN

*Natuurlijke wreedheid en barmhartigheid.* – Onder de titel „Endorphins, I presume” vermeldt W. V. McDERMOTT (*Lancet* (1980) II, 1353) Livingstones beschrijving van zijn gevoelens in zijn boek: *Adventures and discoveries in the interior of Africa*, toen hij plotseling door een leeuw werd aangevallen. „I heard a shout. Starting and looking half round, I saw the lion just in the act of springing upon me. I was on a little height; he caught my shoulder as he sprang and we both came to the ground below together. Growling horrible close to my ear, he shook me as a terrier does a rat. The shock produced a stupor similar to that which seems to be felt by a mouse after the first shake of a cat. It caused a sort of dreaminess in which there was no sense of pain nor feeling of terror, though quite conscious of all that was happening. It was like what patients partially under the influence of chloroform describe, who see all the operation but feel not the knife. This singular condition was not the result of any mental process. The shake annihilated fear, and allowed no sense of horror in looking round at the beast. The peculiar state is probably produced in all animals killed by carnivora; and if so, is a merciful provision by our benevolent Creator for lessening the pain of death”.

McDERMOTT veronderstelt dat endorfinen een rol spelen bij het optreden van de toestand van verdoving en berusting. Hij verwijst naar beschrijvingen van jagers, wildwachters e.a. van de toestand van abnormale rust en onderworpenheid van de prooi terwijl zij wordt verscheurd,