

hyperventilatie tekort. De arteriële koolzuurspanning stijgt dan alsnog tot hoge waarden. Dus: de lage arteriële zuurstofspanning is een direct gevolg van het shunteffect. De aanvankelijk lage arteriële koolzuurspanning staat hier los van, maar is een gevolg van hyperventilatie.

Literatuur: BURGHOUTS, A. TH. M., S. H. YAP, W. A. J. MEEUWSEN, F. M. WERNER, J. H. DIJKMAN en J. TH. VONK (1973) Acute respiratoire insufficiëntie na resuscitatie wegens myocardinfarct. *Ned. T. Geneesk.* 117, 984. — CRUL, B. J. P. (1972) Onverwachte respiratoire insufficiëntie bij ernstig zieke, chirurgische patiënten. *Ned. T. Geneesk.* 116, 960.

Berg en Dal, 7 juli 1973

B. J. P. CRUL

In antwoord op het commentaar van collega CRUL menen wij dat de hyperventilatie als compensatiemechanisme bij het respiratoire distress syndroom niet los gezien kan worden van de arteriële hypoxemie die ten gevolge van het shunteffect in de kleine circulatie ontstaat.

Nijmegen, 2 augustus 1973

J. TH. M. BURGHOUTS
J. TH. CH. VONK

Hypoventilatie bij primaire metabole alkalosis

Het is goed dat de collegae MULDER en SILBERBUSCH (1973) de aandacht hebben gevestigd op het feit, dat metabole alkalose met hypoventilatie gepaard pleegt te gaan. Lichte vormen van hypoventilatie komen ongetwijfeld vaak voor, en ernstige kunnen (zoals in dit artikel wordt onderstreept) gevaarlijk zijn.

De discussie over de vraag waarom de nier een dergelijke extreme verhoging van de HCO_3^- -concentratie, hoe dan ook ontstaan, niet terstond corrigeert en waarom de normale regulatie tekortschiet, behoeft, naar wij menen, enige uitbreiding. De dysregulatie is niet alleen het gevolg van een tekort aan chloorionen, maar vooral van het K-tekort en een tekort aan extracellulair volume (ECV). Deze interfereren met de wijze waarop de normale nier HCO_3^- , te zamen met Na-ionen, zeer snel zou uitscheiden. Wanneer het ECV door overmatige toediening van diuretica of door andere oorzaken te klein is en zout wordt onthouden, persisteert de alkalose. Deze dehydratie wordt door water of chloorionen alléén niet opgeheven. NaCl-toediening is dan de logische therapie. Tevens is, zoals de schrijvers opmerken, KCl-toediening nodig.

Het advies ammoniumchloride bij de therapie te gebruiken lijkt ons onjuist omdat hiermee het doel van de behandeling, nl. het normaliseren van het ECV, niet wordt bereikt. De enige situatie waarin NH_4Cl -therapie zin zou hebben, is een ernstige metabole alkalose die ondanks een groot ECV ten gevolge van decompensatio cordis, blijft bestaan. Het is uit de gegevens niet af te lezen of deze situatie zich bij patiënte A voordeed, maar het ligt voor de hand dat de schrijvers voor deze situatie beducht waren. Uit figuur 1 blijkt dat zich reeds een sterke verbetering na KCl-therapie alléén voordeed. Indien er nog overvulling van de circulatie dreigt, zou het gebruik van acetazolamide, dat zuivere bicarbonaatdiurese geeft, logisch zijn (nadat het K-tekort is gecorrigeerd). Voor gebruik van de door MOYER aanbevolen oplossing (0,01 NH_4Cl in 0,6% NaCl) lijkt ons geen enkele klinische indicatie te bestaan, daar deze slechts minimaal zuur doch wel NaCl bevat.

Literatuur: MULDER, A. W. en J. SILBERBUSCH (1973) *Ned. T. Geneesk.* 117, 808.

Utrecht, 1 juni 1973

E. J. DORHOUT MEES
A. STRUYVENBERG

Het doel van ons artikel was te belichten de hypoxemie die het gevolg kan zijn van een ernstige metabole alkalose. Hierbij zijn wij slechts oppervlakkig ingegaan op de pathogenese van de alkalose en de wijze waarop deze zich in stand houdt. De aanvullingen die DORHOUT MEES en STRUYVENBERG gaven passen geheel in het beeld dat wij ons hiervan hadden gevormd: de toestand van het extracellulaire volume oefent een directe en belangrijke invloed uit op de HCO_3^- -resorptie in de proximale tubulus, terwijl de K^+ -depletie en de overmaat aan mineralocorticoïd een belangrijke rol spelen als alkalose-verwekkende invloeden in de distale tubuli.

Bij patiënt 2 werden deze invloeden bestreden door respectievelijk NaCl- en KCl-toediening.

Bij patiënt 1, met een slechte hartfunctie, meenden wij dat NaCl géén verbetering kon brengen, omdat hier de proximale HCO_3^- -resorptie niet bepaald leek door de toestand van het ECV, maar door een combinatie van lage cardiac output met activering van het koolzuuranhydrasesysteem en te intensieve diuretische therapie, die beide resulteerden in het verlies van K^+ en H^+ . Suppletie met KCl schept voor de nier de mogelijkheid om endogeen geproduceerd H^+ te retineren, maar het kost enige dagen voor het deficit aldus is opgeheven. Bij patiënten met een slechte hartfunctie is het van belang de hypoxie sneller te corrigeren. Aangezien wij bij deze patiënt gedwongen waren tot een vorm van alkalosebestrijding zonder expansie van het ECV, leek ons het geven van NH_4Cl naast KCl, een aanvaardbare directe en snelle therapie.

Het gebruik van acetazolamide, dat in belangrijke mate in de proximale tubulus aangrijpt, valt zeker te overwegen, doch men moet zich daarbij realiseren dat het Na^+ -aanbod in de distale tubulus toeneemt, waardoor normalisering van de K^+ -balans vertraagd wordt. Het gebruik van de oplossing van Moyer lijkt inderdaad overbodig, respectievelijk gecontra-indiceerd in situaties met metabole alkalose.

Rotterdam, 5 augustus 1973

J. SILBERBUSCH
A. W. MULDER

Bladvulling

Rijwielen. „The Med. Rec. geeft eenige berichten over rijwielen, die wel de belangstelling der medici verdienen. Ten eerste, dat in Londen sinds eenigen tijd een dokter rond rijdt in een rijwielpoupé, gereden door twee bedienden, wat hem een paard uitspaart. Dan, dat de chirurgen zich mogen „verheugen” in een groot aantal gevallen, waarin hun hulp noodig is wegens rijwielen-verwondingen, wat niet te verwonderen is, daar de hoeveelheid van beweging van een wielrijder al spoedig 300 K.G.M. bedraagt. Eindelijk, dat de Parijsche politie, tot bescherming der zeden, iedere dame zal arresteeren, zoo zij een „divided skirt” draagt, ten minste als zij er mede op de straat gaat. Op haar rijwiel mag zij het dragen; dat zal wel zijn omdat de diender haar toch niet pakken kan als zij „trapt””.

(Berichten. Buitenland (1895) *Ned. T. Geneesk.* II, 716.)