

patiënt kan begaan. Vermeld zijn steeds de strafmaxima in tijd; geldboetes zijn achterwege gelaten, omdat die thans in geen verhouding meer staan tot de vrijheidsstraffen; het Wetboek van Strafrecht – en veel van de vermelde artikelen – dateert uit 1881. De strafmaxima zijn uitsluitend opgenomen om een beeld te geven van de zwaarte van het delict. Bij de artikelen zijn verder korte kanttekeningen gemaakt, zoveel mogelijk toegespitst op handelen door medici.

Het is van belang erop te wijzen dat een aantal van de hier te bespreken misdrijven *opzetdelicten* zijn. Dat wil – zeer summier – zeggen dat de arts de in het wetsartikel omschreven handeling met opzet verricht moet hebben. Opzet staat voor het willen én weten terwijl men handelt. In de gevallen waarin geen sprake is van opzet, spreekt men van *schuld*delicten. Zeer ruwweg kan men zeggen dat in het strafrecht onder schuld wordt verstaan (aanmerkelijke) voorzienbare nalatigheid of onvoorzichtigheid.

Opzet of schuld bij de dader leiden overigens niet steeds tot strafbaarheid. Daarvoor is onder meer noodzakelijk dat opzet of schuld aan de dader rechts (en dus niet alleen moreel) te verwijten is. Er kunnen zich namelijk schuldsluitingsgronden voordoen. Bekende schuldsluitingsgronden zijn gebrekkige ontwikkeling of ziekelijke stoornis van de geestvermogens (37 Sr), het voldoen aan een onbevoegd gegeven ambtelijk bevel (43 Sr), bepaalde vormen van overmacht (40 Sr) en noodweerexces (41 Sr). Naast schuldsluitingsgronden bestaan bovendien rechtvaardigingsgronden: bepaalde vormen van overmacht (40 Sr), noodweer (41 Sr), wettelijk voorschrift (42 Sr) en het wel bevoegd gegeven ambtelijk bevel (43 Sr).

<sup>1</sup> Gevers JKM. De rechter en het medisch handelen. Deventer: Kluwer, 1984.

<sup>2</sup> Enschedé ChJ, e.a. Beginselen van Strafrecht. Deventer: Kluwer 1981.

<sup>3</sup> Noyon-Langemeijer-Remmelink. Het Wetboek van Strafrecht. Losbladig. 7e dr. Arnhem: Gouda Quint, zj.

<sup>4</sup> Van Herten JHS. Medisch beroepsgeheim en misdrijf. Med Contact 1984; 34: 314-5.

<sup>5</sup> Leenen HJJ. Rechten van mensen in de gezondheidszorg. Alphen aan den Rijn: Samsom, 1978.

J. L. KET EN J. B. WIBAWA\*

## Behandeling met ORS

**Bij behandeling van acute gastro-enteritis met ORS geldt niet alleen een minimum van 100 ml/kg/etmaal, maar ook een maximum: 200 ml/kg/etmaal.**

### Casus

Enkele weken geleden behandelden wij een zeven maanden oude zuigeling wegens een zeer ernstige hypernatriëmie. Het jongetje, tevoren gezond, had een gastro-enteritis. De huisarts had hem lege artis en op tijd behandeld met orale rehydratiezouten (ORS van Nutricia). Hij was er daarbij van uitgegaan dat het kind zelf wel zou aangeven of het genoeg had gedronken om zijn verlies aan water en elektrolyten te compenseren. De moeder had het jongetje echter zonder veel aandringen ruim drie liter ORS in een etmaal laten drinken.

Zoals te verwachten na een zoutinname van 15 gram (200 mmol Na) was het kind metabool ernstig ontregeld: het was slap, futloos en had een pasteuze huid. Echt gedehydrateerd was het niet en er was een behoorlijke urineproductie. De frequentie van de diarree was wat afgenomen, de consistentie wat verbeterd. Het mannetje was chemisch sterk hypertoon en zout: serumNa 178 mmol/L (normaal 133-145), serumCl 150 mmol/L (normaal 97-107), serumosmolaliteit 367 mOsmol/kg (normaal 285-295), een extreme Na-uitscheiding van 66 tot 92 mmol/L, urineosmolaliteit slechts 456 mOsmol/kg.

Deze klinische bevinding noopt ons in het vervolg niet alleen een minimum, maar ook een maximum hoeveelheid ORS per etmaal te adviseren bij de poliklinische behandeling van een kind met een acute gastro-enteritis. De minimumbehoefte aan ORS is 100 ml per kg lichaamsgewicht per 24 uur. Veelal is het verlies per anum wat groter en zal de ORS-behoefte rond 150 ml/kg/24h liggen. Zou de diarree zo heftig en overvloedig zijn, dat een ORS-inname van

200 ml/kg/24h onvoldoende is, dan bestaat er voor Nederland een indicatie tot klinische behandeling.

In onze casus, bij het 8 kg zware patiëntje, had het advies aan de moeder dus moeten luiden: 'Geef gedurende 24 uren ORS, minimaal 800 en maximaal 1600 ml; geef in de eerste zes uren 100 ml per uur'.

### Behandeling bij kinderen

We gebruiken deze gelegenheid om u nog enkele aspecten van de behandeling van acute gastro-enteritis bij kinderen onder de aandacht te brengen.

1. Een gastro-enteritis bij borstkinderen hoeft niet te worden behandeld; wel dient de eventuele bijvoeding enkele dagen te worden gestaakt.
2. Fleskinderen, jonger dan een half jaar, geven wij in de regel een verdunde lactose-arme voeding (Almiron AB, Nutrisoja, Isomil, Prosobee): eerste etmaal de halve verdunning, dan twee etmalen 2/3 verdunning, daarna nog een week de normaal voorgeschreven oplossing. In de eerste week geen bijvoeding. We geven dus meestal geen ORS aan deze jonge zuigelingen.
3. Na een etmaal ORS moet een kind nog een paar dagen een aangepaste voeding (arm aan lactose, saccharose en slakken) hebben.
4. Bij postgastro-enteritis diarree niet steeds een carentieperiode met ORS geven, maar liever enige weken een dieet als onder 3.
5. Antidiarrhoica zijn onnodig, belemmeren de verwijdering van het ziekmakende organisme en zijn door hun systemische bijwerkingen vooral bij jonge kinderen gevaarlijk. Voor antiemetica is bij een acute gastro-enteritis geen plaats.
6. Antibiotica bij hoge uitzondering: *Campylobacter*, *Yersinia*, *Giardia*, *Entamoeba*, dus na kweekuitslag. Bij *Salmonellose* en *Shigellose* alleen bij bacteriëmie en dan liefst parenteraal.

\* Beide auteurs zijn kinderarts te Purmerend.