

De behandeling van huid en weke delen letsel ten gevolge van meningococcensepsis

Auteur: Dr. C.M.A.M. van der Horst

Vertaald/bijgewerkt:

Nieuwsbrief: 8 oktober 1999

Pagina: 33-35

Jaargang:

Nummer:

Toestemming: Convatec

Illustraties:

Bijzonderheden: Symposium Wondinfectie en brandwonden

Kernwoorden: meningococcensepsis infectie wondbehandeling

Literatuur:

1. Derkx HHF, van den Hoek J, Redekop WK, Bijlmer RPGM, van Deventer SJH, Bossuyt PMM. Meningococcal disease: a comparison of eight severity scores in 125 children. Intensive Care Med 1996 ;22: 1433-1441.
2. Van Deuren M. Acute meningococcal disease. Proefschrift pag 27, 1998.
3. Hazelzet JA. Septic shock and purpura in children. Proefschrift pag 61 1998
4. Adcock DM, Hicks MJ. Dermatopathology of skin necrosis associated with pupura fulminans. Sem Thromb Hemost 1990; 16(4): 283-92.
5. Algren JT, Suresh L, Cutliff KB. Predictors of outcome in acute meningococcal infection in children. Crit Care Med 1993; 21(3): 447-52.
6. Herrera R, Hobar PC. Surgical intervention for the complications of meningococcal induced purpura fulminans. Pediatr Infect Dis J 1994; 13: 734-7.
7. Genoff MC, Hoffer M. Extremity amputations in meningococcal induced purpura fulminans. Plast Reconst Surg 1992; 89: 878-81.
8. Nogi J. Physeal arrest in purpura fulminans. A report of three case. J Bone Joint Surg; 1989: 920-8.

Acute meningococcenziekte behoort nog steeds tot de groep van infectieziekten met een hoge mortaliteit en morbiditeit met lange termijn gevolgen. Het wordt veroorzaakt door een gramnegatieve bacterie, Neisseria meningitidis ook wel meningococ van groep A, B, of C geheten. Een endotoxine, de lipopolysaccharide component van de bacteriële cel wand wordt als de belangrijkste factor in de pathogenese van systemische meningococci infecties beschouwd. De ziekte komt voornamelijk voor beneden de leeftijd van 15 jaar (1). Klinisch komt de aandoening in verschillende vormen voor: 1. als een milde infectie met bacteriëmie zonder sequelae 2. als een meningitis 3. als een meningitis met sepsis of septische shock 4. als een sepsis zonder meningitis. De sepsis verloopt als een fulminante septische shock, die veelal refractair is voor vaatvulling, positief inotrope middelen en vasoactieve therapie.

Na 1985 is er in Nederland sprake van een stabiel niveau van meningococcenziekte met een geschatte incidentie van 4 per 100.000 inwoners per jaar. Met de verbetering in onderkennen van het klinische meningococcenziektebeeld, snelle verwijzing naar Intensive Care afdelingen en agressieve, ondersteunende behandeling is de kans op overleven van deze kinderen sterk toegenomen.

De mortaliteit hangt af van de klinische vorm en is het hoogst bij een fulminante septische shock (FSS) variërend van 20-50%. Vooral bij de fulminant verlopende septische shock is het een dramatisch ziektebeeld met een hoge mortaliteit en ernstige restschade ten gevolge van multi-orgaanfalen. De sterfte in Nederland op de Intensive Care afdelingen voor kinderen is gedaald van 50-70% tot 20-30% voor FMS (2,3). Voor meningococce meningitis (MM) alleen is de sterfte minder dan 5% en uitsluitend toe te schrijven aan het beeld van de cerebrale inklemming.

Purpura fulminans met intravasculaire coagulopathie kan aanleiding geven tot ernstige doorbloedingsstoornissen van extremiteiten met kans op uitgebreide huidnecrose waarvoor necrotomiën, huidtransplantaties en soms amputaties nodig zijn (4). Daarnaast bestaat kans op het optreden van secundaire groeifwijkingen. Ongeveer 10% van de overlevenden houdt ernstige restverschijnselen over.

De doorgemaakte meningitis, maar meestal de doorgemaakte cerebrale perfusiestoornissen en hypoxie door hypotensie, de longperfusiestoornissen en intravasculaire coagulopathie kunnen aanleiding geven tot ernstige neurologische restschade.

Het ziektebeeld heeft niet alleen een grote impact op het kind zelf, maar ook op ouders en verzorgers van het kind en op de hulpverleners die met dit ziektebeeld geconfronteerd worden.

Het ziektebeeld voltrekt zich in enkele uren, waarbij een tot dan toe gezond kind, ziek wordt met algemene malaise en hoge koorts, gevolgd door een zich snel uitbreiden van petechien en purpura, waarna bewustzijnsdaling en collaps optreden.

Vele auteurs hebben scoringssystemen ontwikkeld om de lange termijn morbiditeit - permanente neurologische schade en necrose aan de ledematen- te voorspellen. Geen van deze scoringsmethoden voldoet. De ernst van de stollingsstoornissen blijkt tot nu toe de beste predictor voor een slechte uitkomst. Wanneer een patiënt met FMS of MS/MM de eerste 48 uur overleeft, is de kans groot dat hij "zonder veel complicaties" herstelt (5).

Het sub-acute klinische beloop en de herstelfase na fulminante meningococcensepsis kunnen echter gecompliceerd raken ten gevolge van de volgende factoren:

- 1 bloedingen
- 2 Adult Respiratory Distress Syndrome
- 3 anurie
- 4 multi-orgaanfalen
- 5 lijnsepsis
- 6 pneumonie t.g.v. beademing
- 7 immunologische complicaties met vasculitis, arthritis, pleuritis, pericarditis.
- 8 opiaten/benzodiazepine abstinentie syndroom
- 9 IC- psychose
- 10 voedingsstoornissen
- 11 huid en weke delen necrose
- 12 groeistoornissen

Ad 7: Er doet zich een periode van recidiverende of persisterende koorts voor. Boven genoemde immuuncomplex-gemedieerde manifestaties, verdwijnen vaak spontaan zonder symptomatische therapie. Het meest frequent is de immuuncomplex-arthritis waarbij de knie is aangedaan. De klinische verschijnselen doen zich meestal voor tussen dag 4-10 na het acute begin van de ziekte en verdwijnen binnen een tot vier weken. Uiteraard is het niet

gemakkelijk de immunologische manifestaties te onderscheiden van superinfectie, bijnierinsufficiëntie, penicillineallergie, abcessen al dan niet intracerebraal.

Ad 10: Kinderen moeten vaak langdurig per sonde gevoed worden, om uit de katabole toestand te geraken. Voedselintake blijkt minimaal te kunnen blijven gedurende de eerste maanden na de acute fase.

Ad 11: Ongeveer 10% van de patiënten houdt na het doormaken van MSS restafwijkingen aan huid, weke delen, botten resulterend in necrotomieën, huidtransplantaties en /of amputaties. De purpura fulminans (massale bloeditstoringen) zijn binnen 18 uur na opname zichtbaar. Niet alle aangedane weefsel necrotiseert. Demarcatie wordt binnen enkele dagen tot weken duidelijk. In verschillende studies worden zeer diverse percentages huidnecrose gemeld (6,7,8). In Herrera's studie ondergingen alle patiënten die MSS overleefden enige vorm van plastische chirurgie(6). 63% Van de door hem gemelde patiënten diende een amputatie te ondergaan waarbij de helft van meer dan een ledemaat. IC van Maastricht en Rotterdam vermeldde in 11-20% huidleesies (2,3).

Van de 27 kinderen tussen 0-18 jaar die werden gezien in de periode 1988-1998 op de afdeling plastische chirurgie na het doormaken van MSS werden 22 primair opgevangen en behandeld op de kinder IC van het Emma KZ/kinder AMC. Het betreft hier 13 jongens en 14 meisjes. De leeftijd bij binnenkomst was gemiddeld 5,6 jaar. De follow-up periode bedroeg 4 maanden tot ruim 9 jaar na de acute fase.

Huidverlies werd gescoord als Totaal percentage Verloren Lichaams Oppervlak (TVLO) en bedroeg gemiddeld 10%. Maximaal gevonden percentage was 25% bij 3 patiënten. Twaalf patiënten hadden huidtransplantaties nodig. Dertien kinderen ondergingen amputaties variërend van beide onderbenen en een hand tot enkele tenen.

Acht patiënten toonden groeifwijkingen ten gevolge van groeischijfbeschadiging op de middellange termijn.

De problematiek van de ex-meningococci patiënt met een of meerdere amputaties als restafwijking is veelomvattend. Naast lange perioden van opnames in ziekenhuis en (kinder) revalidatiecentrum heeft de ziekte een niet te onderschatten psychosociale impact. Onderzoek naar het functioneren en de kwaliteit van leven van de ex-meningococci patiënt alsmede de belasting voor het gezin, zijn van groot toekomstig belang.

Dr. C.M.A.M. van der Horst, plastisch chirurg Academisch Medisch Centrum Amsterdam