Auswirkungen schwerer EPH-Gestosen auf das neonatale Blutbild

R.		Klieber
E.		Pastner
P.		Schwegel
H.		Kirchler
A.		Alge
B.		Sitte
H.		Schröcksnadel

Univers.-Klinik f. Frauenheilk. Innsbruck (Vorst.: Prof. Dr. O. Dapunt)

Dr. R. Klieber, Univers.-Kl. für Frauenheilk., Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck

Die Arbeiten von Manroe B., Wilcox G. R., Burrows R. F. und König J. M., in denen über die Bedeutung der differentialdiagnostischen Aspekte von Neutropenien und Thrombozytopenien bei Neugeborenen berichtet wurde, bewegte uns dazu, hämatologische Parameter mit besonderer Berücksichtigung der Thrombozytenzahlen und der neutrophilen Granulozyten bei jenen Neugeborenen zu erfassen, welche aus Schwangerschaftsverläufen mit schwerer EPH-Gestose entstammen.

Burrows et al. berichten über aufgetretene Thrombozytopenien ($< 150 \times 10^9$) in 4% der Fälle von Kindern unauffälliger Schwangerschaftsverläufe. Zufällig detektierte Thrombozytopenien bei ansonst gesunden Müttern hatten keinen Einfluß auf die Thrombozytenzahl der Neugeborenen. Multiparität, Frühgeburtlichkeit und Diabetes Mellitus der Mutter wirkt sich mit einer Steigerung der Inzidenz auf 12,2% bezüglich der Thrombozytenzahl aus.

Bei Schwangeren mit einer Gestose oder immun-mediierter niedriger Thrombozytenzahl ist die Inzidenz einer neonatalen Thrombozytopenie mit 16,2% im Vergleich zum unauffälligen SS-Verlauf deutlich erhöht. Allerdings ist die zufällig auftretende Thrombozytopenie bei einer ansonst gesunden Frau der häufigste Typ einer Thrombozytopenie und birgt kein grösseres Risiko für Mutter oder Kind zum Zeitpunkt der Geburt in sich.

Manroe et al. weisen in ihrer Arbeit darauf hin, daß die Veränderung der Zahl neutrophiler Granulozyten peripartal nicht nur durch bakterielle Infektionen/Sepsis herbeigeführt wird, sondern auch durch maternale Hypertension, maternales Fieber, sowie hämolytische Erkrankungen und periventrikuläre Blutungen des Neugeborenen. Eine Neutropenie, begleitet von einem respiratorischen Distress in den ersten 72 Lebensstunden, weist in 84% der Fälle auf eine bakterielle Infektion hin.

Neugeborene mit Neutropenien hatten die Tendenz eines niederen Geburtsgewichts und Gestationsalter als unauffällige Neugeborene. Die Dauer der Neutropenie betrug in den meisten Fällen bis zu maximal 60 Stunden. 25% dieser Kinder erlitten einen nosokomialen Infekt. 11 von 72 Kindern hypertensiver Mutter wiesen eine Thrombozytopenie auf. Zehn von ihnen hatten gleichzeitig eine Neutropenie.

Ergebnisse

Insgesamt wurden Kinder aus 80 Schwangerschaften mit Gestosesymptomatik (im Zeitraum von 1989–1990) in Hinblick auf die Granulozyten- und Thrombozytenzahl untersucht.

Freie Vorträge (Posterdemonstration)

387

Zwei Kinder verstarben intrauterin in der 24. SSW, wobei beide Mütter ein HELLP-Syndrom aufwiesen. Ein Kind; die Mutter zeigte das Bild einer Präeklampsie in der 24. SSW, verstarb unmittelbar postpartal.

Bei 11 Kindern wurde eine Thrombozytopenie ($< 150.000/\text{mm}^3$) diagnostiziert. Vier dieser Kinder stammten von Müttern, die ein HELLP-Syndrom entwickelt hatten, die anderen stammten von Müttern, die die Symptomatik einer Präeklampsie zeigten.

11 Kinder (30. SSW, 2 $\times$ 32. SSW, 33. SSW, 2 $\times$ 34. SSW, 2 $\times$ 37. SSW, 2 $\times$ 39. SSW, 41. SSW) wiesen innerhalb der ersten 39 h eine Neutropenie auf, die maximal bis zu 52 Stunden anhielt.

Bei drei dieser Kinder (32., 37., 39. SSW) bestand neben der Neutropenie ($2301/\text{mm}^3$, $4004/\text{mm}^3$, $1872/\text{mm}^3$) innerhalb der ersten 36 h gleichzeitig eine Thrombozytopenie ($67 \times 103/\text{mm}^3$, $124 \times 103/\text{mm}^3$, $118 \times 103/\text{mm}^3$).

Diskussion

Als Mechanismus einer fetalen Thrombopenie bei SS-Verläufen mit Gestose konnten Wilcox et al. einen erhöhten Turnover, sowie eine um 40% erniedrigte Lebenszeit feststellen. Als Ursache dieses Phänomens werden eine erhöhte Aktivierung der Thrombozyten, die ja gleichzeitig eine große Rolle in der Entwicklung einer Plazentainsuffizienz spielt, angeschuldigt.

König et al. konnten durch kinetische Studien fetaler Granulozyten in Zirkulations-, Speicher- und Produktionskompartimenten eine verminderte Poesse als Ursache der Neutropenien feststellen, die wiederum wie von Chen et al. und Nicola et al. gezeigt, auf eine Down Regulation der Wachstumsrezeptoren auf den Vorläuferzellen durch andere hämatopoetische Wachstumsfaktoren bedingt ist.

Aufgrund der oben dargestellten Untersuchungen bei denen 11 Kinder innerhalb der ersten 39 Stunden eine Neutropenie zeigten (bei der Mutter eines Kindes bestand ein Hell-p-Syndrom, bei den anderen zehn eine Präeklampsie) müssen wir auf die Bedeutung eines Differentialblutbildes unmittelbar postpartal verweisen, um frühzeitig, innerhalb der ersten Lebensstunden Maßnahmen hinsichtlich des Risikos nosokominaler Infektionen und Abklärung differentialdiagnostischer Aspekte (Sepsis, periventrikuläre Blutung, Asphyxie, mater-nale Hypertension) bezüglich einer aufgetretenen Neutropenie und ihr Risiko ergreifen zu können.

Literatur

Burrows, R. F. et al.: Am. J. Obstet. Gynecol. 162: 731 (1990).

Chen, B. D. et al.: J. Cell. Phys. 116: 207 (1983).

König J. M. et al.: N. Engl. J. Med. 321: 557 (1989).

Manroe B. et al.: J. of Pediatrics 95: 89 (1979).

Nicola, N. A. et al.: Proc Natl. Acad. Sci. 81: 3765 (1984).

Wilcox

G. R. et al.: Obstet. Gynecol. 77: 616 (1991).