

Raynaud-Phänomen – plötzlicher Herztod

Bei etwa der Hälfte von 55 autopsierten Patienten mit progressiver systemischer Sklerodermie fanden sich Myokardläsionen unbekannter Genese. 50 dieser Patienten hatten völlig intakte Koronarien, wovon jedoch neun klinische und auch pathologisch-anatomische Zeichen einer ischämischen Myokarderkrankung aufwiesen.

Alle neun Patienten zeigten eine Raynaud-Symptomatik, deren Dauer unterschiedlich war (1 bis 20 Jahre). Drei hatten Angina pectoris, drei Brustschmerzen unbekannter Genese, sechs hatten ventrikuläre Arrhythmien. Bei drei Patienten wurden während einer Schmerzattacke ST-Veränderungen nachgewiesen. Bei vier Patienten vermutete man als Todesursache einen akuten Myokardinfarkt. Bei sieben dieser neun Patienten war im rechts- und im linksventrikulären Myokard ein bestimmter Nekrosetyp nachweisbar, der von der üblichen Koagulationsnekrose abwich. Während experimentell Koagulationsnekrosen durch Dauerokklusion einer Koronararterie zu erzeugen sind, kann man diese sogenannte „contraction band necrosis“ durch intermittierende Okklusion auslösen. Es könnten also transitorische Ischämien die Ursache für die Myokardveränderungen sein.

Offenbar besteht bei Patienten mit progressiver systemischer Sklerodermie und Raynaud-Phänomen die Neigung zu Gefäßspasmen in den Koronarien. Diese Spasmen könnten auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen erklären. Die Dauer der Raynaud-Symptomatik scheint für die Entstehung der Myokardschädigung keine Rolle zu spielen. Jns

Bulkley, Bernardine H., Klacsmann, P. G., Hutchkins, G. M.: Angina pectoris, myocardial infarction and sudden cardiac death with normal coronary arteries: A clinicopathologic study of 9 patients with progressive systemic sclerosis *American Heart Journal* 95 (1978) 563-69.

Hypoxie in der Frühgravidität und perinatale Vitalität

Was wird aus geretteten Risikokindern?

Fritz Stähler, Sigrid Nolte-Stähler, Conrad Nolte

348 verhaltensgestörte Schulkinder werden mit 100 nicht verhaltensgestörten Schulkindern verglichen. Die testpsychologischen Befunde korrelierten jeweils über 60 Prozent mit einer perinatalen Pathologie. 51 Prozent der pathologischen Anamnesen betrafen Hypoxienoxen der Frühgravidität, nur 30 Prozent Geburtsnoxen und 19 Prozent Schäden der ersten postpartalen Woche. Mit IFARO (intrauteriner fetaler Animation-Relaxation-Oxygenisation nach Stähler) konnten die obstetrischen Parameter Frühgeburtlichkeit (5,7 auf 3,3 Prozent), Mißbildungen (5,4 auf 0,6 Prozent) und perinatale Mortalität (2,2 auf 0,6 Prozent) drastisch gesenkt werden.

Obstetrisch-pädiatrisch-psychologische Kooperation ergab bei 348 verhaltensgestörten gegenüber normalen Schulkindern doppelt so häufig Anamnesen mit Graviditätspathologie. Mit intrauteriner fetaler Animation-Relaxation-Oxygenisation gelang die drastische Senkung der perinatalen Mortalität auf 0,6 Prozent, der Frühgeburtlichkeit auf 3,3 Prozent, der Mißbildungen auf 0,6 Prozent.

Fragestellung

In Kontaktgesprächen wurden Erfahrungen zur Problematik der überlebenden Risikogeburten ausgetauscht. Der Geburtshelfer, beruhigt durch die von ihm mühsam erreichte ungereinigte perinatale Mortalität von 0,6 Prozent, zeigte sich betroffen von dem durch die Psychologin gefundenen hohen Anteil kindlicher Verhaltensstörungen bei jedem zweiten bis dritten Schulkind, der mit neueren Publikationen über das Thema der minimalen frühkindlichen Zerebralstörungen übereinstimmt.

Klinisch ist seit langem bekannt, daß solche Störungen der Frühgravidität, die mit embryonaler Hypoxie einhergehen, falls sie nicht zum Tode führen, Embryopathien hinterlassen (Thalhammer, Knörr u. a.). Es lag nahe, daß nun auch bei kindlichen latenten Störungen der Zerebralfunktion, die erst im Schulalter manifest werden, nach einer Graviditätspathologie gesucht wurde. Das ist vor allem von kinder- und jugendpsychiatrischer Seite geschehen (Lempp, Müller-Küppers, Harbauer u. a.) und hat zu Ergebnissen geführt, die mit unseren Befunden übereinstimmen: Die Tatsache kann nicht übersehen werden, daß bei der Hälfte der verhaltensgestörten Schulkinder anamnestiche Angaben über perinatale Pathologie vorkommen, vorzugsweise solche Pathologie, welche mit embryonaler Hypoxie einhergeht.

Damit tauchen zwei Fragen auf: Erstens, ob Sauerstoffmangel in der Frühschwangerschaft minimale Hirnschäden verursachen kann, welche erst unter den schulischen Anforderungen an das Gehirn manifest

Risikokinder

werden. Zweitens, ob es möglich ist, diese Schäden zu vermeiden, indem man Maßnahmen zur optimalen Oxygenisation der Embryonen ergreift, etwa die seit 1936 bekannte intrauterine fetale Animation-relaxation-oxygenisation.

**Ergebnisse
der Gemeinschaftsstudie**

1. Psychologisch-pädiatrische Befunde

In den Jahren 1973 bis 1977 wurden 348 Schulkinder wegen Verhaltensstörungen testpsychologisch untersucht, begutachtet und therapiert (Darstellung 1). Sie wurden bezüglich der Anamnesen verglichen mit

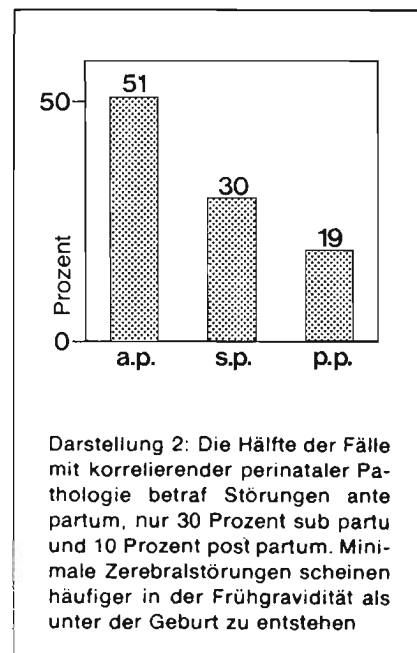
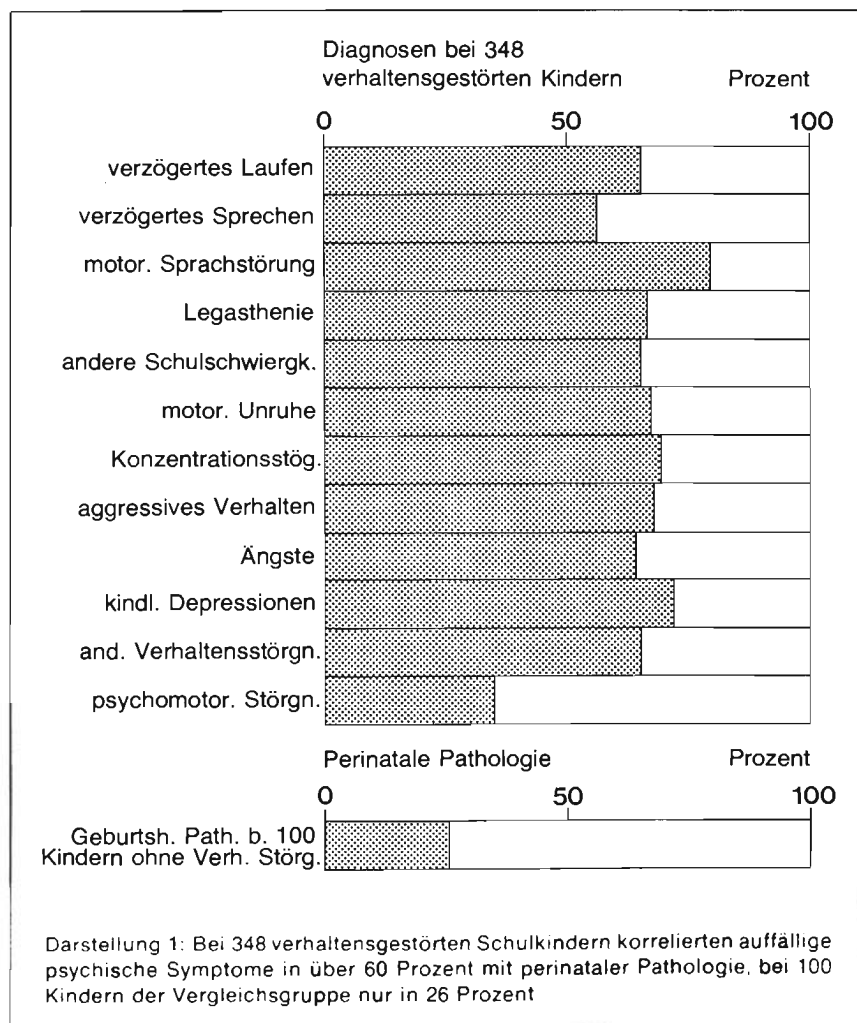
100 Schulkindern der kinderärztlichen Praxis, bei denen keine Verhaltensstörungen vorlagen. Die fachpsychologischen Diagnosen korrelierten bei fast zwei Drittel der Fälle mit perinataler Pathologie, bei Kindern ohne Verhaltensstörungen korrelieren sie nur bei jedem vierten Fall.

Bemerkenswert ist die steigende Tendenz der Korrelation, in den vier Beobachtungsjahren, zum Beispiel bei der Legasthenie von 39 auf 64 Prozent. Dieses nicht signifikante Ergebnis läßt daran denken, daß die steigende Korrelation in jene Jahre fallen könnte, in denen mehr Kinder durch Intensivmedizin aus dem letalen Bereich gerettet werden konnten.

Die erfragten perinatalen Anamnesen wurden unterschieden nach Noxen ante partum (51 Prozent), sub partu (30 Prozent) und post partum (19 Prozent) (Darstellung 2). Für die Geburtshelfer aus dem Kreißsaal sind diese Prozentsätze zunächst beruhigend. Es stellt sich aber die Frage, wie man auf die perinatalen Ereignisse einwirken kann. Wir versuchen, diese zu beantworten und mit eigenen Erfolgen zu belegen.

2. Geburtshilfliche Ergebnisse

Die perinatale Mortalität aller Kinder über 1000 g bis 10. Tag konnte seit 1961 in Vierjahresabschnitten von 2,2 über 1,8 und 1,5 auf 0,6 Prozent gesenkt werden. Die Parameter



Frühgeburtlichkeit und Mißbildungen verliefen gleichsinnig (Darstellung 3). Für diesen Effekt machen wir in erster Linie die bis 80 Prozent gesteigerte Teilnahme an unseren IFARO-Kursen*) verantwortlich. Diese Feststellung läßt sich mit entsprechenden Effekten belegen, welche

*) Intrauterine Fetale Animation-Relaxation-Oxygenisation

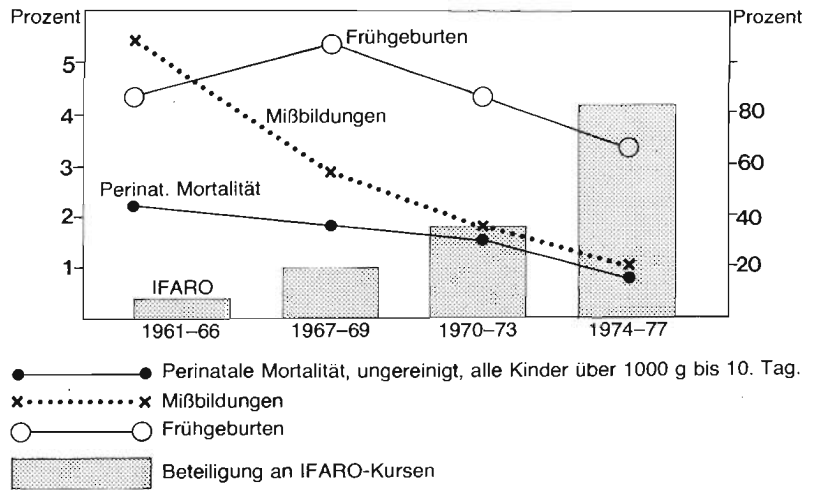
Risikokinder

in früheren Jahren nur in selektierten Kollektiven mit und ohne IFARO, aber mit identischen geburtshilflichen Bedingungen erreicht wurden. Erst mit 80 Prozent IFARO konnten sie auf das Gesamtkollektiv übertragen werden.

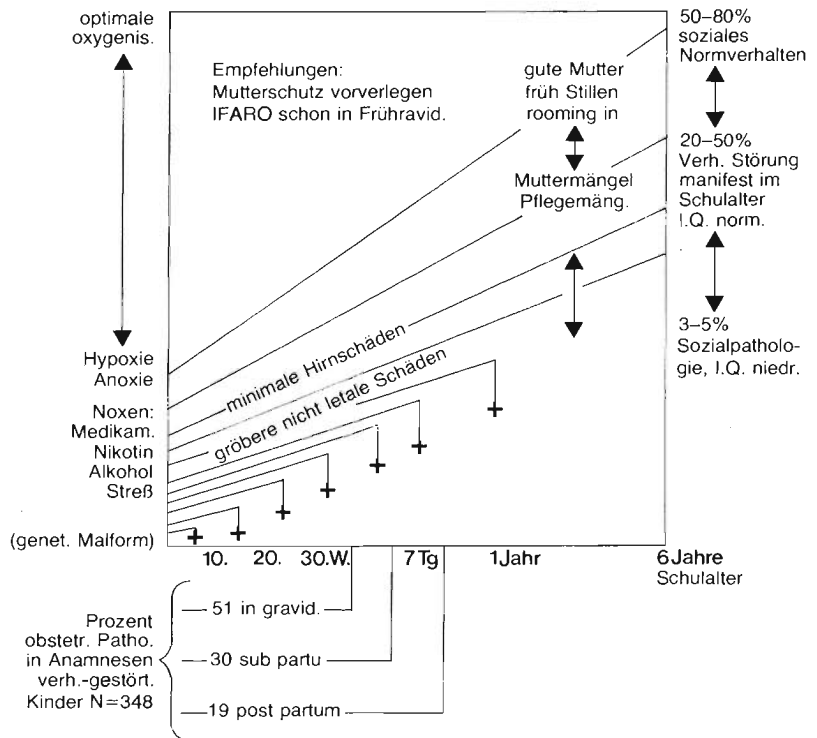
Intrauterine fetale Animation durch Relaxation und Oxygenisation

IFARO bedeutet Utilisierung der physiologischen Atmung in graviditate und sub partu, deren Grundlagen 1936 von Stähler gefunden, 1962 von Wulf, 1966 von Bretscher und Saling, sowie 1974 von A. und R. Huch bestätigt wurden. Stähler fand mittels bildlicher Darstellung der Atemkurven und des Energiebedarfs die Umkehrbarkeit des toko-respiratorischen Reflexes. Eupnoisation kann zur Eutikisation führen. Auf dem Wege über die Atmung läßt sich eine Relaxation erreichen. Dieser, in den Schulen der „Psychoprophylaxe“ nur geburtshilflich, meist nicht den physiologischen Daten entsprechend verwertete Effekt wurde seit 1961 zur Besserung der perinatalen Vitalität des Kindes eingesetzt und hat wesentlich dazu beigetragen, daß die perinatale Kindersterblichkeit, die Frühgeburtslichkeit und Mißbildungsfrequenz wesentlich zurückgingen. A. und R. Huch konnten nun auch beweisen, daß unter regelmäßiger Atemanleitung der P_{O_2} des Feten dem Anstieg des mütterlichen O_2 -Drucks folgte, daß aber bereits eine Dosis von 5 mg Valium zur Atemdepression der Mutter und zur Gefährdung des Kindes führte.

Grundlagen der wöchentlichen Kurse sind Information, Persuasion, Autosuggestion sowie Relaxation bei Atemübungen mit kräftigem Inspirium, folgendem schläfrigen Verharren, Vorstellung von Wärmegefühl in den Gliedern, möglichst früh in der Gravidität beginnend, neuerdings kombiniert mit Unterwasserentspannung im Schwimmbecken. Die wichtigste Grundforderung des Verfahrens ist es, in einer bis zum Wochenbett zusammenbleibenden Gruppe, bestehend aus Gravidern, Ehemann,



Darstellung 3: Der entscheidende Durchbruch zur Senkung der perinatalen Mortalität – früher nur in selektierten Kollektiven erreicht (ohne IFARO-Kurse 2,8 Prozent, mit IFARO-Kursen 0,8 Prozent) – konnte mit achtzigprozentiger Kursbeteiligung endlich auch im geburtshilflichen Gesamtkollektiv beobachtet werden: 0,6 Prozent unreinigt, alle Kinder über 1000 Gramm bis 10. Tag. Beachtenswert ist die Koinkidenz zur Verminderung von Frühgeburten und Mißbildungen. Für die Problematik der minimalen Zerebralstörungen ist es wichtiger, weniger Frühgeburten zu haben als mehr Frühgeburten in Intensivstationen zu retten



Darstellung 4: Schema zur Noxenkette kontra kindliche Vitalität. Minimale Hypoxieschäden werden oft erst unter Schulstreß manifest, der IQ kann dabei normal oder hoch sein. Bei 348 wegen Verhaltensstörungen begutachteten Schulkindern hatte mindestens jedes zweite eine pathologische obstetrische Anamnese. Für sie ist vorwiegend Hypoxie verantwortlich. Aufgrund eigener guter Erfahrungen wird empfohlen, Mutterschutz und IFARO schon in der Frühgravidität zu bieten

Risikokinder

Hebamme, Gymnastin und Arzt, Vertrauen, Selbstsicherheit und Geborgenheitsgefühl zu wecken und die Schwangere und ihre Familie zur kindgerechten Lebensweise zu erziehen. Die Geburtshilfe sollte bei technischem Höchststand gemäßigt dezentralisiert sein und in humanem Milieu in humanen Gebäuden stattfinden.

Besprechung

Wahrscheinlich führt intrauterine Hypoxie im nichtletalen Verlauf zu minimalen Hirnschäden, die erst unter den Belastungen der Schule manifest werden (Darstellung 4). Weiter kann als erwiesen gelten, daß früh begonnene, intrauterine fetale Animation-Relaxation-Oxygenisation in der Lage ist, die Zahl der Frühgeburten und Mißbildungen und die perinatale Mortalität zu senken. Dies wieder erlaubt den Rückschluß, daß auch eine Minderung minimaler Hirnschäden eintreten kann. Die Wertigkeit solcher Effekte unterscheidet sich grundsätzlich von der Senkung der perinatalen Mortalität durch Intensivmaßnahmen mit dem Ziel, vorgeschädigte Risikokinder am Leben zu erhalten. Es bleibt fraglich, ob solche überlebenden Kinder in ausreichender Zahl volle Vitalität erlangen oder ob sie vielleicht das sowieso schon große Heer der verhaltensgestörten Schulkinder noch vergrößern. Zur Lösung solcher Probleme bedarf es vermehrter Kooperation zwischen Geburtshilfe, Pädiatrie und Kinderpsychologie beziehungsweise -psychiatrie, wie sie sich bei dieser Gemeinschaftsstudie bewährt hat.

Literatur bei den Verfassern

Anschriften der Verfasser:

Professor Dr. Fritz Stähler
Schützenstraße 57
5900 Siegen
Frauenklinik

Diplompsychologin
Sigrid Stähler-Nolte und
Dr. med. Conrad Nolte
Hafenstraße 37
2447 Heiligenhafen

FÜR SIE GELESEN

Knochenveränderungen nach jejunio-ilealem Bypass

Mit den Jahren mehren sich die Erkenntnisse über die Langzeitnebenwirkungen des jejunio-ilealen Bypass, wie er von einigen Chirurgen zur Erzielung einer nachhaltigen Gewichtsreduktion bei extremer Adipositas angelegt wird, auf den Gesamtorganismus.

Eine Hypokalzämie und Hypomagnesämie sowie erniedrigte Plasma-25-Hydroxy-Vitamin-D-Spiegel waren seit längerem bekannt, die Auswirkungen dieser metabolischen Störungen auf den Knochenstoffwechsel von Patienten mit jejunio-ilealem Bypass wurden jetzt erstmals anhand von Beckenkammbiopsien analysiert. Dabei zeigte sich, daß 10 von 21 Patienten, bei denen in den Jahren 1971 bis 1974 ein jejunio-ilealer Bypass angelegt worden war, eine Osteomalazie mit Zeichen

eines sekundären Hyperparathyreoidismus aufwiesen.

Klinische Symptome, blutchemische Veränderungen und Radiologie erwiesen sich als wenig verlässlich bei der Diagnose der Knochenveränderungen; Alter, postoperativer Gewichtsverlust und Zeitintervall seit dem chirurgischen Eingriff ließen sich nicht mit dem Ausmaß der osteomalazischen Veränderungen korrelieren. Die Ergebnisse der Knochenhistologie lassen eine Vitamin-D-Prophylaxe bei Patienten mit jejunio-ilealem Bypass ratsam erscheinen. R

Compston, J. E.; Laker, M. F.; Woodhead, J. S.; Gazet, J.-C.; Horton, L. W. L.; Ayers, A. B.; Bule, H. J.; Pilkington, T. R. E.: Bone disease after jejunio-ileal bypass for obesity. *Lancet II* (1978) 1-4. Gastrointestinal Laboratory, Rayne Institute, St. Thomas' Hospital, London SE 1 7EH

Kaffeekonsum und Mortalität

Mehrfach wurde aufgrund epidemiologischer Studien der Kaffeeverbrauch mit Gesamtmortalitätsraten im allgemeinen und den Sterberaten an Schlaganfällen und Herzinfarkten im besonderen in Verbindung gebracht.

Die bisherigen Mitteilungen und Ergebnisse sind äußerst verwirrend. Keine einzige der bisher sieben prospektiven und fünf retrospektiven Untersuchungen zeigten beispielsweise statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen dem Kaffeekonsum und der Mortalitätsrate bei einer koronaren Herzerkrankung.

Sowohl die Framingham-Studie als auch die Evans County-Studie zeigten keine Korrelationen zwischen Kaffeetrinkgewohnheiten und Gesamtmortalitätsraten. Dasselbe gilt für die Todesrate an zerebrovaskulären Erkrankungen. Hinsichtlich der Risikofaktorenkonstellation ergab bereits die Framingham-Studie, daß

es keinen Zusammenhang gibt zwischen Coffeingenuß und Hypertonie. Pharmakologisch wurde ferner belegt, daß Kaffee den Harnsäurestoffwechsel nahezu unbeeinflusst läßt.

Es gibt auch keine Hinweise dafür, daß persistierende Veränderungen im Glukosestoffwechsel nach Coffein auftreten. Dahingegen wurde allerdings immer wieder betont, daß Kaffeetrinken hochsignifikant mit Zigarettenrauchen korreliert.

Heyden belegte diesen Zusammenhang jetzt erneut in der Evans County-Studie. Kaffeetrinker rauchen mehr Zigaretten. Dies dürfte die Ursache und gleichzeitig der Makel der bislang vorliegenden, teilweise widersprüchlichen epidemiologischen Daten sein. Dem

Heyden, S.; Tyroler, H. A.; Heiss, G.; Hames, C. G.; Bartel, A.: *Arch. intern. Med.* Vol. 138, Oktober 1978, From the Department of Community and Family Medicine, Duke University Medical Center, Durham, N. C.