

Vorsorgeuntersuchungen im Vorschulalter durch den praktizierenden Arzt

J.-C. Vuille¹

Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Bern

Der Begriff Vorsorgeuntersuchung wird hier zunächst in seiner engeren Bedeutung der Früherkennungsuntersuchung verwendet, obschon «Vorsorge» – wie Nitsch [8] zu Recht bemerkt – den Bereich der primären Prävention einschliessen sollte. Auf diesen Aspekt wird am Schluss noch zurückzukommen sein.

Auf den ersten Blick stellt die systematische Früherfassung in den ersten Lebensjahren eine derart einleuchtende und logische Massnahme zur Verhütung oder Milderung von Behinderungen aller Art dar, dass bis heute an den Nachweis der effektiven Wirksamkeit viel weniger strenge Massstäbe gelegt wurden als zum Beispiel im Falle von Krebsfrüherkennungsaktionen im Erwachsenenalter.

Da die meisten Behinderungen im Kindesalter auf genetische, prä- oder perinatale Ursachen zurückgeführt werden können, herrschte in den sechziger Jahren vielerorts die Ansicht vor, die Bemühungen um systematische Früherkennung sollten sich auf die Gruppe der sogenannten Risikokinder konzentrieren (Säuglinge, bei denen aufgrund anamnestischer Daten, des Schwangerschafts- und Geburtsverlaufs bzw. des Zustandes in der Neugeborenenperiode ein erhöhtes Risiko für das Auftreten einer Behinderung besteht) [12]. Umfassende Nachuntersuchungen ergaben jedoch, dass selbst bei extensiver Auslegung des Risikobegriffs höchstens 70 % aller späteren Behinderungen des Kindes vorausgesehen werden können. Heute hat sich daher überall die Ansicht durchgesetzt, dass nur mit einer kombinierten Strategie eine effektive Früherkennung betrieben werden kann [9, 16]. Eine solche Strategie umfasst einerseits eine intensive spezialisierte Beobachtung und Betreuung einer eng umschriebenen Gruppe mit stark erhöhtem Risiko (etwa 8–10 % aller Neugeborenen), andererseits ein Minimalprogramm für alle Kinder, die nicht der Risikogruppe angehören. Die Kontrolle der anscheinend gesunden Kinder nach einem solchen Minimalprogramm wäre nach diesem Konzept Sache der primären Frontlinie der medizinischen Versorgung, zu der neben den Allgemeinpraktikern wohl auch die Mehrzahl der praktizierenden Kinderärzte gerechnet werden darf.

Die Überwachung der Risikokinder hingegen sollte Kinderärzten mit spezieller Erfahrung in der Erkennung und Beurteilung von Entwicklungsstörungen vorbehalten sein, und das Programm muss in jedem Fall den individuellen Gegebenheiten angepasst werden. Auf diesen Aspekt soll deshalb hier nicht näher eingegangen werden.

Vorsorgeuntersuchungen im Kindesalter sind nur wirksam, wenn sie systematisch organisiert sind und aktiv angeboten werden. Auf welche ausländischen Erfahrungen kann man sich hier stützen, und welches Modell eignet sich für die Schweiz?

Inhalt eines Minimalprogramms

Während über die Zweckmässigkeit der kombinierten Strategie an sich weitgehend Einigkeit herrscht, bestehen über den Inhalt des Programms für die anscheinend gesunden Kinder zum Teil noch recht divergierende Auffassungen, weil die tatsächlichen Möglichkeiten der Früherkennung oder die Resultate der Frühbehandlung nicht genügend dokumentiert sind [17]. Es lassen sich nach diesen Kriterien und beim heutigen Stand des Wissens etwa folgende Gruppen von Anomalien unterscheiden:

- a) Zuverlässige Methode der Früherkennung existiert; Überlegenheit der Frühbehandlung auch ohne «Beweis» in Form von kontrollierten Studien offensichtlich. Hierher gehören vor allem Funktionsstörungen der Sinnesorgane (Amblyopie und Schwerhörigkeit, letztere vor allem wegen der assoziierten Hemmung der Sprachentwicklung), aber auch die meisten schweren Missbildungen der inneren Organe, des Gesichts und des Skeletts. Allerdings lässt sich bei systematischen Früherkennungsuntersuchungen auch für diese Gruppe die Gefahr der Überdiagnose, die zu unnötigen Spezialuntersuchungen und einer Verängstigung der Eltern führen kann, nicht vollständig umgehen.
- b) Vollständige Früherkennung nur unter Inkaufnahme einer relativ grossen Zahl falsch positiver Fälle möglich; Effekt der Frühtherapie aufgrund pathophysiologischer Überlegungen und Einzelfallanalysen plausibel, aber nicht so offensichtlich wie bei Affektionen der Gruppe a). In die Gruppe b) gehören vor allem die zerebralen Bewegungsstörungen und die verzögerte Sprachentwicklung.
- c) Genügend zuverlässige Früherkennungsmethoden stehen zur Verfügung, doch gibt es keine medizinische Therapie; eine frühzeitige Betreuung ist aber aus humanitären und sozialpsychologischen Gründen trotzdem als sinnvoll zu bezeichnen. Diese Gruppe umfasst die geistig behinderten und lernbehinderten Kinder. Wo eine ungenügende Förderung in einem dürftigen Milieu an der Verursachung

¹ PD Dr. med., Vizedirektor des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern, Inselspital, CH-3010 Bern.

wesentlich mitbeteiligt ist (vor allem leichtere Fälle), kann durch heilpädagogische Frühförderung eine messbare Verbesserung der Intelligenz erzielt werden; in den übrigen Fällen liegt der Schwerpunkt der Betreuung in der Verbesserung der Lebensqualität des Kindes (und der Familie) durch ständige Anregung zu einer sinnvollen und möglichst vielfältigen Aktivität, auch bei unveränderter oder gar abnehmender Intelligenz.

d) Sowohl Zuverlässigkeit der Früherkennung als auch Langzeiteffekte der frühen Intervention sind noch weitgehend unbekannt; Gefahr negativer Effekte durch unangepasste Intervention nicht völlig ausgeschlossen. Dies ist in etwas pointierter Formulierung die heutige Situation im Falle der Verhaltensstörungen im Vorschulalter, wo ein systematisches Screening-Programm vorläufig wohl nur zu verantworten ist, wenn es einen Teil eines umfassenden *Vorsorgeprogramms* darstellt und wenn seine Wirkungen fortlaufend ausgewertet werden. An sich erscheint eine frühzeitige Intervention a priori sinnvoll, da die meisten gängigen psychologischen Theorien zumindest *eine* Wurzel psychopathologischer Prozesse in der frühen Kindheit sehen. Man stellt sich vor, dass bei frühzeitiger Erkennung eines solchen Prozesses eine Kanalisierung in pathogene Interaktionsmuster zwischen Kind und Eltern verhindert werden könnte. Neuere Untersuchungen haben aber gezeigt, dass kleinkindliche Verhaltensstörungen nur eine geringe prognostische Bedeutung haben [2, 10]. Sinnvoll erscheint ein Screening deshalb höchstens für die Erkennung der schweren, multisymptomatischen Fälle [6], solange keine zuverlässigen und praktikablen Screening-Methoden zur Erkennung der pathogenen Mechanismen anstelle der kindlichen Symptome zur Verfügung stehen.

e) Leicht durchführbare Untersuchungsmethoden mit exaktem quantitativem Resultat stehen zur Verfügung; die damit zu erkennenden Krankheiten sind aber entweder in einem reichen Land ohne wesentliche Bedeutung (z. B. Eisenmangelanämie [11], oder sie bieten sich wegen zu kurzer präsymptomatischer präklinischer Phase nicht für ein Screening an (z. B. Diabetes), oder der Wert der Frühbehandlung muss aufgrund der Resultate kontrollierter Langzeitstudien ernsthaft bezweifelt werden (z. B. asymptomatische Bakteriurie) [7]. Abgesehen vom Neugeborenen-Screening auf angeborene Stoffwechselstörungen und Hypothyreose, das ja kaum je in der Praxis des niedergelassenen Arztes durchgeführt wird, besteht somit nach dem heutigen Stand des Wissens keine Indikation für Laboruntersuchungen im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen im Vorschulalter.

Ausländische Modelle

In den meisten europäischen Ländern sind regelmäßige Routineuntersuchungen der Säuglinge mit oder ohne «Programm» seit Jahrzehnten eine Selbstver-

ständlichkeit. Im Verlauf der vergangenen zehn Jahre hat sich nun aber immer mehr die Bestrebung durchgesetzt, diese Routineuntersuchungen durch gezielte, programmierte Untersuchungen mit einheitlichen Methoden und unter Verwendung vorgedruckter Schemata zu ersetzen und das Kleinkindalter bis vier Jahre miteinzubeziehen (BRD, Frankreich, Schweden, Österreich, praktisch alle Ostblockstaaten und andere). Zuverlässige Kosten-Nutzen-Analysen über den Wert dieser Programme stehen zurzeit noch aus. Indirekte Indizien sprechen aber dafür, dass handfeste positive Resultate zu erwarten sind. So fanden wir zum Beispiel in Schweden, dass durch die Vorsorgeuntersuchung 5,2 % aller Vierjährigen wegen mittelschweren und weitere 0,2 % wegen schweren gesundheitlichen Problemen neu einer von den Spezialisten als absolut indiziert bezeichneten Behandlung zugeführt werden konnten, wobei Störungen der Sinnesorgane, der sprachlichen und der psychosozialen Entwicklung im Vordergrund standen. Dazu kamen noch 9,3 % neuentdeckte leichtere Probleme mit relativer Behandlungsindikation [14].

Beteiligung

Von Kritikern wird etwa darauf hingewiesen, dass «verantwortungsbewusste» Eltern selber imstande sein sollten, den Gesundheitszustand ihrer Kinder zu überwachen und zu entscheiden, wann der Arzt zu konsultieren sei. Ganz abgesehen davon, dass auch die besten Eltern kaum in der Lage sind, zum Beispiel eine Amblyopie bei Mikrostrabismus selber zu erkennen, stellt sich die Frage nach dem Recht der Kinder schlecht informierter, wenig initiativer Eltern. Die bloße Existenz eines systematischen Vorsorgeprogramms bringt hier noch keine Abhilfe, wie die Erfahrungen in der BRD zeigten, wo im Jahre 1972 erst 70–75 % aller Neugeborenen und gar nur 20 % der Vierjährigen erfasst wurden [5]. Es ist anzunehmen, dass sich unter den Untersuchten vor allem Kinder gut informierter und interessierter Eltern befanden. Um diejenigen zu erreichen, die von der Untersuchung am meisten profitieren könnten, sind spezielle Massnahmen notwendig. In Frankreich hat man offenbar mit einem gesetzlichen Obligatorium und einer Koppelung der finanziellen Kinderbeihilfe an die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen recht gute Erfahrungen gemacht. In Schweden konnten ohne Obligatorium, aber dank einer guten Verankerung der durchführenden Instanz (Säuglings- und Kleinkinderfürsorge) in der Bevölkerung und dank persönlicher Einladung durch Brief, Telefon oder Hausbesuch 97,7 % aller Vierjährigen untersucht werden [13].

Bisherige Situation in der Schweiz

Da es bis heute in der Schweiz kein einheitliches Programm für Vorsorgeuntersuchungen bei Vorschulkindern gibt, ist die Durchführung ganz dem einzelnen Arzt überlassen. Über den tatsächlichen Status quo ist daher sehr wenig bekannt. *Frischknecht* [4] hat seit 1970 das Poltibak-System als Instrument der Früher-

fassung in der Praxis des vielbeschäftigten Arztes vor allem in der Ostschweiz propagiert (*Physischer Habitus, Obere Extremität, Lokomotion, Toilette, Intelligenz, Benehmen, Augen, Kommunikation*). Nach subjektivem Urteil vieler Ärzte hat sich das System bewährt, ist aber bisher nicht quantitativ in bezug auf seine Wirksamkeit ausgewertet worden. Insbesondere ist nichts bekannt über das Ausmass der tatsächlichen Verwendung bei der Ostschweizer Ärzteschaft.

In Basel ergab eine Hochrechnung im Jahre 1974 aufgrund einer sehr kleinen Stichprobe [1], dass etwa 50 % aller Vorschulkinder in Basel-Stadt von Privatärzten präventiv untersucht wurden, und zwar mindestens in dem von der damaligen Expertenkommission zur Revision des KUVG (Flimser Modell) vorgeschlagenen Ausmass.

Ein weniger günstiges und vor allem weniger einheitliches Bild ergab die Erhebung von *Tschannen* [15] in drei Regionen des Kantons Bern. So untersuchten nur 65 % der Pädiater (n = 23) und 16 % der Nichtpädiater (n = 31) die psychomotorische Entwicklung in regelmässigen Abständen, das heisst etwa einmal pro Jahr; 35 % der Nichtpädiater taten dies überhaupt nie. Eine jährliche gründliche Untersuchung jedes Kindes strebten nur 30 % der Pädiater und nur ein einziger Nichtpädiater an. Nur etwa 50 % der Ärzte betrachteten die Prävention im Kleinkindesalter unter den gegebenen Umständen als gewährleistet; der Gedanke der Einführung von Vorsorgeuntersuchungen als Pflichtleistung der Krankenkassen wurde aber trotzdem von der Mehrheit der befragten Ärzte abgelehnt.

Das Modell der Berner Kinderärzte

Im Anschluss an die erwähnte Befragung wurde die Diskussion über die Frage der Vorsorgeuntersuchungen innerhalb der kantonbernischen Vereinigung der Kinderärzte weitergeführt. So setzte sich allmählich die Ansicht durch, dass es besser sei, selber die Initiative zu ergreifen, statt sich von zu erwartenden politischen Entscheiden überraschen zu lassen. Es wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt mit dem Auftrag, ein praktikables Modell auszuarbeiten, das folgende Forderungen erfüllen sollte: günstige Nutzen/Aufwand-Relation; wenig administrative Umtriebe; Wahrung

des Arztgeheimnisses; Möglichkeit der Evaluation. Die von der Gruppe unter Beizug verschiedener Spezialisten erarbeiteten Vorschläge wurden allen Mitgliedern zur Vernehmlassung unterbreitet und nach ausgiebiger Diskussion modifiziert. Schliesslich erklärten sich 32 von total 49 Mitgliedern bereit, das Programm während mindestens eines Jahres im Sinne einer Pilotstudie in ihrer Praxis zu erproben. Diese Pilotstudie ist zurzeit im Gang.

Das Programm umfasst eine Untersuchung des Neugeborenen (*Tab. 1*), drei Untersuchungen des Säuglings sowie je eine Untersuchung mit 18 Monaten und mit 4 Jahren (*Tab. 2*). Inhalt und Methoden jeder Untersuchung sind genau festgelegt und im Detail in einem Handbuch beschrieben, das daneben auch Kriterien zur Abgrenzung der pathologischen von den normalen Befunden sowie unverbindliche Vorschläge für anzuordnende Massnahmen enthält. Auf dem Formular für Säuglinge und Kleinkinder müssen im Normalfall nur Daten und Körpermasse eingetragen und ein einziges Feld angekreuzt werden. Nichtausgeführte Untersuchungen (schreiendes Kind usw.) sind speziell zu markieren. Bei pathologischen Befunden wird unterschieden zwischen bereits früher bekannten und neuentdeckten. Weitere Details sowie die angeordneten Massnahmen werden im Klartext angegeben. Die Karte bleibt zusammen mit der KG in der Praxis des untersuchenden Arztes; es werden keine Kopien angefertigt. Die Dokumente sollen aber zur statistischen Auswertung im Auftrag der Kinderärztevereinigung in der Praxis eingesehen werden können. Im Unterschied zum bundesdeutschen und französischen System bekommen die Eltern keine schriftlichen Befunde in die Hand. Sie erhalten lediglich ein Mäppchen mit Impfplan und Impfkarte sowie eine Kontrollkarte, wo das Datum der nächsten fälligen Untersuchung eingetragen und mittels Stempel die tatsächliche Durchführung der vorgesehenen Kontrolle bestätigt wird. Diese Karte dient einerseits den Eltern als Erinnerungshilfe, andererseits bei der Evaluation als Kennzeichnung der Teilnehmer.

Evaluation

Tab. 3 enthält die in der Zweckbestimmung festgehal-

Tab. 1. Inhalt des Untersuchungsprogramms für Neugeborene

Schwangerschaft	Geburt	Postnatale Periode	Ärztliche Untersuchung
Termin, Schwangerschaftsdauer Para Komplikationen	Spontan Sectio Vakuum Zange Apgar Gewicht Länge Kopfumfang	Asphyxie RDS Respirationsfrequenz Krämpfe Ikterus höchster Bilirubinwert	Allgemeiner Eindruck Motorik Herz Abdomen Genitale Extremitäten Wirbelsäule

Tab. 2. Inhalt des Untersuchungsprogramms für Säuglinge und Kleinkinder

	3 Monate	5 Monate	9 Monate	18 Monate	4 Jahre
Körpermasse	x	x	x	x	x
Schädel	x	x	x		
Herz	x	x	x	x	x
Abdomen	x	x	x	x	x
Genitale	x		x		x
Extremitäten/Wirbelsäule	x	x	x	x	x
Hüften	x	x			
Kiefer/Zähne			x	x	x
Augen	x	x	x	x	x
Gehör			x		x
Sprache				x	x
Motorische Entwicklung	x	x	x	x	x
Psychische Entwicklung	x	x	x	x	x

Tab. 3. Vorgehen bei der Evaluation

Ziele	Kriterien	Evaluationsmethoden
1. Prüfung der Durchführbarkeit und der Beteiligung	1.1 Subjektives Urteil der teilnehmenden Ärzte 1.2 Teilnahmebereitschaft der Ärzte 1.3 Teilnahmebereitschaft der Eltern 1.4 1981 mindestens 90 % aller Neugeborenen erfasst 1.5 Vollständigkeit der registrierten Daten	1.1 Gruppendiskussionen, Einzelinterviews 1.2 Anteil der Teilnehmenden in Prozenten aller Ärzte, die Kleinkinder betreuen 1.3 Prozente der eingehaltenen Rendez-vous 1.4 Elternfragebogen (Zufallsstichprobe) 1.5 Quantitative Auswertung der Vorsorgekarten in der Praxis der teilnehmenden Ärzte
2. Entdeckung von Anomalien und Entwicklungsstörungen, die ohne Vorsorgeuntersuchungen nicht rechtzeitig erkannt würden und deren Prognose durch frühzeitige Therapie verbessert werden kann	2.1 Zeitpunkt, zu dem 90 % der Fälle einer bestimmten Anomalie entdeckt sind \leq dem von einer Experten-gruppe festgelegten Zeitpunkt 2.2 Gesundheitszustand einer Gruppe von Schulkindern, die Gelegenheit hatten, am Programm teilzunehmen, besser als Gesundheitszustand einer Vergleichsgruppe	2.1 Quantitative Auswertung der Vorsorgekarten in der ärztlichen Praxis. Daten aus dem Bernischen Behindertenregister 2.2 Vergleichende Untersuchung zweier Schülerpopulationen (Jahrgang 1973 mit Jahrgängen 1978–1980)
3. Statistik pathologischer Befunde (zur Evaluation anderer präventiver Massnahmen, Planung von Betreuungseinrichtungen usw.)		3. Fortlaufende Auswertung der Vorsorgekarten

tenen Ziele sowie die dazugehörenden Kriterien und vorgesehenen Evaluationsmethoden. Ein besonderes Problem für die Evaluation stellte die Forderung dar, dass keine personengebundenen Informationen die ärztliche Praxis verlassen dürfen. Da die Ergebnisse der aufeinanderfolgenden Untersuchungen unbedingt derselben Person zugeordnet werden müssen, haben wir uns darauf geeinigt, die Kodierung für die statisti-

sche Auswertung direkt in der ärztlichen Praxis vorzunehmen. Dabei ist wichtig, dass diese Auswertung im Auftrag der Kinderärztereinigung durchgeführt wird. Es hat sich somit eine neuartige Form der Zusammenarbeit ergeben, wo die ärztliche Landesorganisation die Initiatorin und Auftraggeberin ist, die Universität (ISPM Bern) den Auftrag unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden ausführt und der

Staat (kantonale Gesundheitsdirektion) das Projekt politisch und finanziell unterstützt.

Mitarbeit der Allgemeinpraktiker

Die Mehrheit der auf dem Lande ansässigen Kinder im Vorschulalter werden im Kanton Bern heute noch von Nichtpädiatern betreut, und es ist vorgesehen, diese Ärzte ebenfalls einzuladen, das Programm in ihrer Praxis einzuführen. Für einzelne Kollegen dürften sich hier sowohl zeitliche als auch ausbildungsmässige Probleme stellen. In diesen Fällen könnte eine intensivierte Zusammenarbeit mit der Säuglingsfürsorgeschwester sehr gute Dienste leisten. Unsere eigenen Erfahrungen in Schweden [13] haben uns davon überzeugt, dass die durchschnittliche Säuglingsfürsorgeschwester nach ausgiebiger Instruktion und bei gelegentlicher Methodenkontrolle durch Spezialisten zur Früherkennung von Störungen der Sinnesorgane, der psychomotorischen und sprachlichen Entwicklung besser geeignet ist als der durchschnittliche Arzt. Viele Schwestern neigen allerdings zur Überbewertung von Grenzbefunden, und deshalb ist es wichtig, dass die rein somatische Untersuchungen dem Arzt vorbehalten bleibt, der dann auch zur Hauptsache für die Interpretation verantwortlich ist. Allerdings müsste sich zu diesem Zweck mancher Kollege ohne Prestigedenken zu einer minimalen Weiterbildung bereithalten.

Umfassende Vorsorge

Die französischsprachigen Kollegen kennen neben dem «dépistage», das hier näher beschrieben wurde, den Begriff des «bilan de santé», einer periodischen, umfassenden Gesamtbeurteilung des Gesundheitszustandes, verbunden mit einer präventiven Beratung, die über das rein Medizinische hinausgeht. Das Berner Modell schliesst eine solche gesundheitserzieherische Tätigkeit im Zusammenhang mit der Vorsorgeuntersuchung nicht aus, empfiehlt sie aber auch nicht expressis verbis, da es zunächst darum ging, überhaupt erst einen Mechanismus zu schaffen, der einen kontinuierlichen Kontakt zwischen Kind und Eltern auf der einen und Arzt auf der andern Seite auch ausserhalb der krankheitsbedingten, oft stressbelasteten Konsultationen sicherstellt. Aus diesem Grunde wird empfohlen, spezielle Sprechstundenzeiten ausschliesslich für die Vorsorgeuntersuchungen zu reservieren. Das Ausmass der Erweiterung der Früherkennung auf umfassende Vorsorge ist vorläufig dem einzelnen Arzt überlassen, wird aber sicher in der Zukunft zu vermehrten Diskussionen Anlass geben.

Zusammenfassung

In den meisten europäischen Ländern werden zurzeit systematische, programmierte Vorsorgeuntersuchungen von Säuglingen und Kleinkindern eingeführt oder sind bereits fest etabliert. In der vorliegenden Arbeit werden Inhalt und mögliche Ergebnisse derartiger Programme einer kritischen Analyse unterzogen; im weiteren werden der Status quo in der Schweiz sowie ein konkretes, von der kantonalbernerischen Kinderärztervereinigung initiiertes Projekt beschrieben.

Summary

Preschool Screening Examinations in Medical Practice

In most European countries systematic screening programs for infants and preschool children are being introduced or are already established as a routine procedure. The contents and the possible effects of such programs are discussed critically in this paper, which also describes the present state in Switzerland as well as a pilot project initiated by the Bernese Pediatric Association.

Résumé

Le dépistage précoce à l'âge préscolaire dans le cabinet médical

Dans la plupart des pays européens, des programmes de dépistage précoce pour les nourrissons et les petits enfants sont en train d'être réalisés ou déjà introduits d'une manière systématique. Le contenu et les effets possibles de tels programmes sont soumis à une analyse critique dans cet article, qui présente également une description de la situation actuelle en Suisse ainsi qu'un projet des pédiatres bernois.

Literatur

- [1] Bruppacher, R., Gutzwiller, F., Ritzel, G., Präventivmedizinische Untersuchungen an Vorschulkindern des Kantons Basel-Stadt, *Soz. Präz. Med.* 19, 125 (1974).
- [2] Chamberlin, R. W., Can We Identify a Group of Children at Age 2 Who Are at High Risk for the Development of Behavior or Emotional Problems in Kindergarten and First Grade?, *Pediatrics* 59, 971 (1977).
- [3] Calame, A., Examens systématiques du nourrisson et détection précoce des handicaps, *Soz. Präz. Med.* 20, 149 (1975).
- [4] Frischknecht, W., Früherfassung von Behinderungen, *Bull. Schweiz. Akad. Med. Wiss.* 28, 391 (1970).
- [5] Herwig, E., Krankheitsfrüherkennung. Säuglinge und Kleinkinder. Schriftenreihe Zi II, Deutscher Ärzteverlag, Köln (1975).
- [6] Klackenborg, G., A Prospective Longitudinal Study of Children. Data on Psychic Health and Development Up to 8 Years of Age, *Acta Paed. Scand. Suppl.* 224 (1971).
- [7] Newcastle Asymptomatic Bacteriuria Research Group, Asymptomatic bacteriuria in schoolchildren in Newcastle upon Tyne, *Arch. Dis. Childh.* 50, 90 (1975).
- [8] Nitsch, K., Die sogenannten Vorsorgeuntersuchungen im Kindesalter, *Pädiat. Prax.* 15, 189 (1975).
- [9] Rogers, M. G. H., The Early Recognition of Handicapping Disorders in Childhood, *Develop. Med. Child Neurol.* 13, 88 (1971).
- [10] Rutter, M. B., Relationships Between Child and Adult Psychiatric Disorders, *Acta Psychiat. Scand.* 48, 3 (1972).
- [11] Samuelsson, G., Sjölin, S., An Epidemiological Study of Child Health and Nutrition in a Northern Swedish County. IV. Haematological Investigation, Especially in Regard to Iron Deficiency Anaemia, *Acta Paed. Scand.* 61, 63 (1972).
- [12] Sheridan, M. D., Infants at Risk of Handicapping Conditions, *Mon. Bull. Hlth. P.H.L.S.* 21, 238 (1962).
- [13] Sundelin, C., Vuille, J.-C., Health Screening of Four-Year-Olds in a Swedish County. I. Organization, Methods, and Participation, *Acta Paed. Scand.* 64, 795 (1975).
- [14] Sundelin, C., Vuille, J.-C., Health Screening of Four-Year-Olds in a Swedish County. II. Effectiveness in Detecting Health Problems, *Acta Paed. Scand.* 64, 801 (1975).
- [15] Tschannen, R., Ambulante medizinische Betreuung von Säuglingen und Kleinkindern im Rahmen des Kantons Bern. Daten aus der Ärztebefragung, Unveröff. Diss. Bern (1978).
- [16] World Health Organization, Regional Office for Europe: New Trends in Maternal and Child Health. Report on a Conference (1975).
- [17] Yankauer, A., Child Health Supervision—Is It Worth It?, *Pediatrics* 52, 272 (1973).