

Filteruntersuchungen im Vorschul- und Schulalter¹

G. Ritzel und R. Bruppacher

Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel

Interdisziplinäre Prävention durch schulärztliche Dienste

Kindergarten und Schule sind Lebensbereiche, in welchen somatische, psychische und soziale Risikofaktoren erkannt werden können. Dies wird vor allem möglich durch die vorwiegend präventiv orientierte Aktivität schulärztlicher Dienste. Ist doch deren Chance einzigartig, ganze Jahrgänge transversal zu erfassen, aber auch im Längsschnitt der Zeit über Jahre zu verfolgen. Damit unterscheidet sich der sozial tätige Schularzt prinzipiell vom auf die Betreuung des Individuums ausgerichteten Kollegen: Dort wendet sich der bereits Leidende an seinen Arzt; im sozial-pädiatrischen Bereich hingegen wenden sich Schulärzte, Schulpsychologen und ihre Mitarbeiter an die ihnen anvertraute Population, um deren gesundheitliche Risiken frühzeitig zu erkennen.

Daneben laufen verschiedene Programme ab, die nicht der Krankheitsfrüherkennung, sondern der primären Prophylaxe dienen, wie Impfungen und Massnahmen aus dem Bereich der Gesundheitserziehung. Ihr Ziel ist, Gesundheit als bewahrenswertes Gut im Bewusstsein von Kind und Jugendlichen zu befestigen. Um dem Tagungsthema möglichst zu entsprechen, wird hievon weniger die Rede sein.

Unser breitgefächertes Untersuchungsprogramm schliesst Psychologen, Logopäden und Sozialarbeiter als gleichwertige Partner in die Überprüfung des Gesundheitszustands von Kindern und Adoleszenten ein. Dieses interdisziplinäre Tun bringt mit sich, dass wir auf unserer Suche nach Risikofaktoren beim klinisch noch gesunden, jedenfalls ärztlich noch nicht betreuten Kind gewissermassen in pädiatrisches Niemandsland, in noch stumme Bezirke, beispielsweise «nur» gestörten Verhaltens vorstossen, die den üblichen durch Besorgnis oder Leidensdruck zustande kommenden Kontakt zwischen dem Arzt und seiner Klientel noch nicht erwirkt haben.

Programm und Organisation

In Basel werden durch 5 Schulärzte und 8 Psychologen bei unterschiedlichem Einsatz dieser Mitarbeiter je nach Fragestellung im Zeitraum eines Schuljahrs die Kinder des ersten Kindergartenjahrgangs, das sind 5jährige, einer Filteruntersuchung unterzogen, zudem die Schüler der 4. und der 8. Klassen. Ein Jahrgang zählt etwa 2500 Kinder. Hinzu addieren sich spezielle kollektive Untersuchungen für die Überprüfung der Schulreife, die Selektion für Mittelschulen, ein logopädisches Screening und eine nach orthopädischen Gesichtspunkten erfolgende Sonderturnauslese.

¹ Gestützt auf ein Referat anlässlich der wissenschaftlichen Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Sozial- und Präventivmedizin, Lausanne, 4./6. Oktober 1974.

Die systematische Erfassung ganzer Jahrgänge durch multidisziplinäre schulärztliche Untersuchung bietet eine einzigartige Chance für Früherfassung und epidemiologische Analyse von medizinischen und sozialen Risiken.

Da in diesem Referat mehr von prinzipiellen Möglichkeiten, Problemen und auch Hindernissen gesprochen wird, soll sich die Erörterung der einzelnen Programme auf einige Basisinformationen beschränken. Entsprechend werden wir uns die Schilderung kasuistischer Details versagen müssen, so gern wir sie herbeizögen, um die Wirksamkeit sozial- und präventiv-pädiatrischer Bemühungen erfolgsstatistisch zu belegen.

– Die kollektiven und wo nötig individuellen *Vorsorgeuntersuchungen im Kindergartenalter* beinhalten einen allgemein-medizinischen Status mit Betonung der Erfassung der Seh- und Hörfunktionen mittels orthoptistischer und audiometrischer Methodik. Hinzu kommt die neuromotorische Prüfung, um zusammen mit der Anamnese und den Angaben der Kindergärtnerin minimale cerebrale Schäden so früh wie möglich zu erkennen [3, 7].

– Rund ein Jahr später erfolgt die *Schulreifeprüfung*, die mit Hilfe einer kollektiven Arbeitsprobe am gesamten Jahrgang stattfindet. In jährlich etwa 700 zweifelhaften Fällen werden vom Team aus Arzt und Psychologe, wo erforderlich auch Logopäde und Sozialarbeiter, auf individueller Ebene zusätzliche Abklärungen durchgeführt. Soziales Verhalten, Arbeitsreife und Begabung stehen hier zur Diskussion. Aus anthropometrischer Sicht tragen Informationen über Gestaltwandel, beurteilt beispielsweise mit dem Philippinertest, über Zahnwechsel und radiologisch-planimetrisch ermitteltes Knochenalter zur definitiven Diagnose «schulreif» bei.

– Ein kleineres Programm betrifft nahezu ausschliesslich den Psychologen. Es gilt der möglichst frühen Erfassung von bei der Schulreifeprüfung falsch oder nicht beurteilten Kindern und damit der *Kontrolle des abgegebenen Reifeurteils*. Jährlich finden sich pro Klasse etwa 2 Kinder, bei welchen zu geringe Begabung, unreifes Arbeits- oder auffälliges Sozialverhalten, dann auch zu spät erfasstes überforderndes Familienmilieu den Schulerfolg doch fraglich, ein Verbleiben in der Klasse somit wenig sinnvoll scheinen lassen.

– Sowohl aus Kindergärten wie Primarschulklassen, seltener der Mittelschule, werden als Folge dort unter Anleitung des Logopäden durchgeführter Screenings jährlich mehr als 700 Kinder zur gründlicheren *Abklärung im Rahmen unseres Sprachheildienstes* gemeldet. Diese Kontrolle führt bei einer hohen, wenn auch jährlich wechselnden Ziffer der Ge-

meldeten zur Diagnose von Hörstörungen, verzögerter Sprachentwicklung und andern Affektionen aus dem Bereich des Sprachheilwesens [2].

Und im Schulalter sehen wir, dass viele gesundheitliche Risiken und Probleme einer normgerechten Entwicklung nicht einzig der Materie der ambulanten, geschweige klinischen Medizin zuzuordnen sind. Oft handelt es sich um Fragen aus den Bereichen der Paramedizin und der Sonderpädagogik sowie um Probleme der Volkserziehung.

– Die *Viertklassuntersuchung* dient mit einem zweiten Status dem Follow-up der Kindergartenresultate. Im Primarschulalter richtet sich unsere spezielle Aufmerksamkeit auf Haltungsschäden. Bei durch solches Screening Ausgelesenen erfolgt die Zuweisung ins Sonderschulturnen. Der ganze Viertklassjahrgang wird der Schirmbilduntersuchung und der Tuberkulinprobe unterzogen – letzteres gleich wie im Kindergarten. Auch hier ist das Ziel der Erkennungsuntersuchungen nicht gleichbedeutend mit endgültiger Klärung eines Zustands. Wir beschränken uns zumeist auf ein Urteil darüber, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein krankhafter Zustand schon bestehen oder später zum Ausbruch kommen kann. – Dasselbe gilt für qualitative Urinuntersuchungen auf Eiweiss bei Mädchen dieser Altersstufe. Wir haben 883 Probandinnen bisher getestet, 72 (also 8 %) zeigten Proteinurie, die Frequenz verringerte sich indessen stark, nämlich auf 9 positive Resultate (rund 1 %), wenn der Morgenurin mittels der Albustix-Methode analysiert wurde.

Semiquantitative bakteriologische Urinalysen wurden beim gleichen Kollektiv 11jähriger Schülerinnen mittels der Uricult-Methode durchgeführt. Nach wiederholter Untersuchung ergaben 22 (= 4 %) ein positives Resultat, das uns zur Überweisung an Spezialisten Anlass gab.

– Währenddem sich die vorwiegend ärztlichen Vorsorgemassnahmen in den vierten Klassen übers ganze Jahr erstrecken, ist die Herbstzeit besonderer Aktivität der Schulpsychologen für diesen Jahrgang vorbehalten. Quasi als Vorsorgeuntersuchung für den künftigen Schulerfolg wird eine Selektion betreffend Eintritt in gehobene Mittelschulen vorgenommen. Dazu dient die Anwendung einer 10teiligen Testbatterie an jeweils rund 2400 Schülern. Die maschinelle Auswertung der Testergebnisse dient der Information der Lehrer und qualifiziert die Schüler für einen ihnen adäquaten Typ der Mittelschule [1]. Auch führt die Feststellung einer Retardierung im kognitiven und affektiven Bereich häufig und mit immer grösserer Berechtigung zum Verdacht eines auch organisch verifizierbaren Hirnschadens.

– Bei den *Schülern achter Klassen* gilt es, die noch vorhandenen angebaren gesundheitlichen Risiken zu mindern. Jetzt noch Tuberkulinnegativen wird die BCG-Impfung angeraten und im Einverständnis

mit den Eltern durchgeführt. Für die Töchter dieses Jahrgangs gilt dasselbe bezüglich Schutz vor späterer Rötelerkrankung durch die Impfung. Schliesslich wird ein Rappel gegen Polio appliziert.

– Es bleiben zu erwähnen die Tuberkulinproben und Schirmbildaufnahmen bei *Jugendlichen*, die weiterführende Schulanstalten besuchen, sowie bei kaufmännischen und gewerblichen *Lehrlingen*.

Für all diese präventiven Anstrengungen ist ein bestimmter personeller und auch apparativer Aufwand unabdingbar. Neben Audiometer und orthoptischen Geräten besitzen wir einen leistungsfähigen Elektrosowie Phonokardiographen und eine moderne Schirmbildanlage. Die Kollegen von der Psychologie verfügen über Material, ihre erforderliche Psychodiagnostik zu betreiben, und der Logopäde vermag mit Hilfe eines Videocorders manches der dem Sprachheilwesen pro Jahr gemeldeten Kinder exakter zu erfassen.

Aus dieser multidisziplinären Durchforstung grosser Kinderkollektive ergeben sich seit Jahren mit erheblicher Konstanz etwa 1500 Überweisungen an Hausarzt, Kinderarzt sowie ärztliche und in geringem Masse aussermedizinische Spezialisten. Am grössten ist die Überweisungsquote bei Kindergartenkindern, wo sie die Höhe von 25 % erreicht. Die weitere Betreuung erfolgt der Häufigkeit nach, vor allem durch Ophthalmologen, Psychologen, Logopäden und Orthopäden [5]. Denn bei aller Nutzung unserer vielfältigen Möglichkeiten liegt die endgültige Klärung und Bewertung doch ausserhalb unseres vor allem ja dem Kollektiv verpflichteten Könnens. Der Tatbestand, dass die auf Kollektive ausgerichteten präventiven Massnahmen sich oft auf Erkennungsuntersuchungen beschränken und wir uns in die weitere Klärung zumindest mit Kollegen aus der freien Praxis teilen, rührt wohl auch daher, dass Kinder zum Schularzt oder Psychologen nicht wie zum Individualarzt oder Psychotherapeuten kommen, nämlich bereits durch ein Leit- und Brückensymptom gekennzeichnet, aber auch belastet, was die endgültige Diagnose zu stellen wesentlich erleichtert.

Die künftige Entwicklung

Vor- und Nachteile hüben und drüben, wie man sieht. Insgesamt glauben wir jedoch, Aufgabe und Effizienz schulärztlicher Dienste nähmen an Bedeutung zu. Risiken auf psychischer und sozialer Ebene werden durch sie vermehrt berücksichtigt, und notwendige Kontakte zu speziellen Hilfen, wie Sonderpädagogik, Milieuabklärung, Familientherapie, können durch sie eher eingeleitet werden. Und all dies geschieht in einem Lebensalter, in welchem umweltabhängige Variablen – technische und soziogene – den Gesundheitszustand mehr und mehr beeinträchtigen. Beispielsweise hat sich in Basel gezeigt, dass der Anteil von betreuungsbedürftigen Jugendlichen je

nach sozialer Beschaffenheit des Wohnquartiers stark schwankt [6]. Der Attraktivität der Medizin in Praxis und in Klinik steht die Faszination der Gesundheitsvorsorge im sozialpädiatrischen Bereich gegenüber – dem persönlichen das soziale Engagement. Über Fragen naturwissenschaftlichen Inhalts hinaus werden auch wir Ärzte psychologische, soziologische und ökologische Erkenntnisse immer mehr berücksichtigen müssen.

Cost – Benefit

Die bisher geschilderte Form der Vorsorgeuntersuchungen schulärztlicher Dienste scheint ein Unterfangen zu sein, das den Aufwand an Mühe lohnt. Wenn die präventive Medizin mitunter rechtens als Mittel zur Ökonomie des Gesundheitswesens aufgefasst wird, so sind gezielte, statistischer Auswertung zugängliche Vorsorgeuntersuchungen als in besonderem Masse ökonomisch sinnvoll zu deuten. Selbst in Franken ausgedrückt und ungeachtet also des menschlichen und sozialen Gewinns, wiegt die Verhütung einer Frühinvalidisierung die Vorsorge an Hunderten von Untersuchten reichlich auf. Allerdings bedarf jedes Vorsorgesystem einer dauernden wissenschaftlichen und ökonomischen Überprüfung. Neben der Abklärung der Einzelfälle ist auch eine epidemiologisch-statistische Auswertung der Gesamtergebnisse unumgänglich.

Datenspeicherung und -verarbeitung

Um analytisch-epidemiologisch arbeiten zu können und damit die Gelegenheit möglichst gut zu nutzen, die Art der Risiken, das Ausmass der Symptombelastung statistisch im Rahmen der Grundgesamtheit zu erfassen und zu werten, haben wir vor Jahren schon damit begonnen, die erhobenen Daten elektronisch zu speichern. Probleme, die grössere Kollektive betreffen, lassen sich erst durch Nutzung maschineller Möglichkeiten bearbeiten. Das Ergebnis bietet die Grundlage zu einer gewissenhafteren präventiven und sozialen Umsorgung unserer Kinder, als dies allein auf Grund von Fallbeobachtungen noch so engagierter Untersuchung möglich war. Unbestritten ist, dass Medizin, eine im Kern soziale Wissenschaft, dem, der sie ausübt, Affektion und Idealismus abverlangt. Der Computer hilft dazu, dem Herzen und der idealen Gesinnung auch Vernunft und Überblick zu geben.

Erkennung von Risikogruppen

Die noch im Ausbau befindliche differenzierte Endauswertung der erhobenen Daten an allen Jahrgängen wird erlauben, einzelne Gruppierungen, die sich z. B. nach verschiedenen Sozialkriterien unterscheiden, bezüglich ihrer Risikobelastung näher zu erkennen [4]. Aktuelle Symptomatologien werden sich statistisch mit frühschädigenden Mechanismen korrelieren lassen. Über unser heutiges Wissen hinaus soll-

ten damit optimale Massnahmen ergriffen werden können, die der Prophylaxe und Begegnung nicht nur somatischer, sondern auch psychischer und sozialer Risiken dienen.

Zentrale Datenbanken – besonders Konfliktträchtig

Endziel ist, immer seltener an blossen Symptomen zu operieren, jedoch auch immer seltener vor vermeidbaren gesundheitlichen Katastrophen zu kapitulieren. Das Erreichen dieser Ziele setzt allerdings ein Wissen voraus, das wir heute noch nicht besitzen und auch nur bei Erforschung von teilweise noch als unantastbar bezeichneten Aspekten des menschlichen Lebens erlangen werden. Wie die klinische Medizin, so rührt auch die Präventivmedizin häufig an die Intimsphäre. So hat in Basel der anamnestiche Teil unserer schulärztlich-schulpsychologischen Vorsorgeuntersuchungen im vergangenen Jahr zu unerfreulichen Auseinandersetzungen geführt. Fragen unsererseits nach Verhaltensauffälligkeiten, die vom Psychologen als multideterminierte psychosoziale Aberrationen bezeichnet werden, wurden als unzulässige und gefährliche Einmischung in die Privatsphäre der Familie verurteilt, und es wurde darauf hingewiesen, dass so Material gesammelt würde, mit welchem den Kindern später Schaden zugefügt werden könnte. Datenerhebungsblätter wurden von politisch motivierten, aber wenig mit Präventivmedizin vertrauten Ärzten kritisiert. Die Bedeutung der Erfassung kindlicher Verhaltensstörungen als Ausdruck soziogener Fehlentwicklung wurde in Anbetracht der damit verbundenen Erfassung persönlicher Merkmale gering eingeschätzt. Ebenso die Chance, durch Früherfassung von chronisch gestörtem Verhalten den nötigen Prozess der Sozialisation zu fördern und die Heilungschancen für Aggression, Lernstörung, Lügen oder Stehlen zu verbessern, damit sie sich nicht später als zwar früh fassbare, doch zu spät erfasste Symptome krimineller Entgleisungen im Strafregister, zwangsläufig fast, reflektieren. Eine in Basel durch die Existenz eines multidisziplinär gedachten Schularztes gegeben Chance, in solchen Fällen kindlicher sozialer Devianz Abklärung, Therapie und Nachbetreuung zu verbessern, bleibt somit ungenützt.

Epidemiologische Auswertung der Daten

Das erwähnte Vorkommnis zeigt, dass dem Sozial- und Präventivmediziner Auseinandersetzungen mit ausserhalb seines Bereiches liegenden Wertvorstellungen nicht erspart bleiben, wenn er im Interesse der Gesundheit der Bevölkerung nach neuen Wegen sucht. Dabei wird der Unterschied zwischen Daten, die für die Einzelfallhilfe erhoben werden, und Daten, die als Grundlage gruppenmedizinischer Massnahmen gebraucht werden, oft nicht verstanden. Für letztere ist eine maschinelle Auswertung praktisch unumgänglich.

lich. Im Interesse der Vergleichbarkeit von Daten, die bei Filteruntersuchungen epidemiologischer Zielsetzung von besonderer Bedeutung sind, dürfte dabei die standardisierte Anamnese mittels Fragebogen oder strukturiertem Interview besser sein als das freie anamnestiche Gespräch. Denn epidemiologisch ist eine persönliche Beziehung zwischen Patient und Arzt, zwischen Proband und Untersucher, ohne Nutzen, ja sie erschwert die Möglichkeit, eine multifaktorielle Hypothese der Krankheitsentstehung in objektiver Weise zu überprüfen. Die von uns verwendeten Fragebogen, selbstverständlich altersspezifisch gegliedert, sind daher sehr einfach gehalten und verwenden meist vorgegebene Ja-Nein-Antworten. Für die Einzelfall-Hilfe werden dann im vertraulichen Gespräch zwischen Schularzt und Kind, eventuell auch mit den Eltern, notwendige ergänzende Informationen eingeholt. Dabei kann auch ständig überprüft werden, ob die Fragen richtig verstanden werden.

Wenn wir für die Ziele der gruppenmedizinischen Massnahmen der standardisierten Anamnese den Vorzug geben, so deshalb, weil durch sie bessere Gewähr geboten ist, dass gesundheitliche Risikofaktoren aus den verschiedensten Lebensbereichen in der erforderlichen Komplexität berücksichtigt werden: so Erbfaktoren, durchgemachte Krankheiten, soziale Umstände, Lebensgewohnheiten, Tabus, Missbräuche. Wie schon erwähnt, zeigt sich später in Form von Devianz und Delinquenz, was in der Kindheit manifesten Störungen aus dem Bereich der Privatsphäre des Individuums zuzuordnen ist. Und doch sind diese Verhältnisse bei sozialpädiatrischen Vorsorgeuntersuchungen, sollen sie ein Optimum an Prophylaxe und Sozialisation erbringen, mitzubehutsichtigen. Dies nicht zu tun, hiesse an der Hauptsache vorbeigehen würde bedeuten, «den Schlüssel, der im Dunkeln verloren ging, unter der nächsten Laterne zu suchen, weil sich dort besser sehen lässt».

Möglichkeiten des Personenschutzes

Indessen bedeutet die Tatsache der Integration solcher Merkmale in die schulärztliche Datenbank zum Zwecke epidemiologischer Analysen nicht, dass das Privatleben des Individuums zur öffentlichen Sache werden müsse. Wer welche Risiken und Eigenschaften aufweist, ist zunächst gleichgültig, um ein gesundheitsförderndes Programm zu konzipieren. Es kommt lediglich darauf an, schädigende Eigenschaften, unter ihnen auch milieutoxische Einflüsse, in der Allgemeinheit zu erfassen.

Hierzu ein Beispiel: Um ein leistungsfähiges Strassennetz zu bauen, braucht man nicht zu wissen, wohin der einzelne Benutzer jeweils fährt. Es genügt die Kenntnis, wie viele Automobilisten täglich diese oder jene Strecke fahren.

Was lässt sich nun bei unseren epidemiologischen Vorsorgeuntersuchungen tun, um das Indivi-

duum zu schützen? Selbstverständlich ist es unerlässlich, dass Fragebogen und Befunde, also alle Datenträger, dem untersuchten Kind zugeordnet werden können. Der Schularzt selbst arbeitet mit dem Namen des Kindes. Seine Karteikarten sind absolut vertraulich. Zur Speicherung der Daten für epidemiologische Zwecke werden Fragebogen und alle weiteren Datenblätter mit einer Nummer versehen, die dann den einzigen Hinweis auf das Kind darstellen. Selbstverständlich existiert eine unter Verschluss aufbewahrte Liste, die Nummer und Individuum verbindet. Eine solche Zuordnung ist nötig, um Nachkontrollen zu ermöglichen, was die Weiterentwicklung bestimmter Risiken und Eigenschaften während der Kindheit und Adoleszenz betrifft. Wer sie benützt, ist durch Arzt- und Amtsgeheimnis verpflichtet. Wie unsere übrigen Grundrechte soll auch die Privatsphäre unantastbar bleiben. Ihre Verletzung und Missachtung würde zivil- und strafrechtlich verfolgt. Darin unterscheiden sich die Verantwortlichen für Vorsorgeuntersuchungen, gerade wenn sie die Privatsphäre tangieren, nicht von einem Rechtsanwalt, einem Steuerkommissar, einem Hausarzt.

Schlussfolgerungen

Um die Notwendigkeit von Vorsorgeuntersuchungen im Kindergarten- und im Schulalter zu belegen, war in diesem Referat von der Vielfalt psychischer, sozialer und körperlicher Risiken für die Gesundheit die Rede. Wissenschaftlich erwiesen ist, dass zahlreiche chronische Leiden und manche Invalidisierung durch Früherkennung sich anbahnender Erkrankungen verhindert werden können. Durch multidisziplinäre Untersuchung des Gesundheitszustands vieler tausend Kinder und die daraus sich ergebende Indikation zur Überwachung oder Therapie von jährlich etwa 1500 Untersuchten glauben wir die Notwendigkeit gesundheitlicher Vorsorge erwiesen zu haben.

Dabei kann das Registrieren von Befunden durch Sammeln und Ordnen allein nicht mehr genügend wirksam gestaltet werden. Die maschinelle Speicherung und die statistische Analyse sind nicht mehr wegzudenken.

Die Verweigerungsquote, was solches Screening anbetrifft, bewegt sich im Promillebereich, Zeichen dafür, dass die Eltern Massnahmen, wie sie geschildert worden sind, akzeptieren, ihren weiteren Ausbau begrüssen. Epidemiologisch gesehen ist zu fordern, dass die Risikofaktoren heute gefürchteter Zivilisationskrankheiten Gegenstand vermehrter Forschung im erst begonnenen Rahmen werden. Die Effizienz von und der darauf sich gründende Bedarf nach schulärztlichen Vorsorgemassnahmen kann somit als Leistung eindeutiger gesellschaftlicher Priorität angesprochen werden. Dass sich all dies im freiheitlichen Rahmen abspielt, ohne gesetzlichen Meldezwang, erachten wir als besonders erfreulich. Die Zusammen-

arbeit zwischen Schulärzten, Schulpsychologen hier, Pädagogen und frei praktizierenden Ärzten dort ist allerdings unerlässliches Erfordernis. Wir sind gewiss, dass die fachlich Beteiligten, und wir hoffen, dass die politisch Verantwortlichen in einer Zeit, da viele Bedürfnisse, die finanziellen Aufwand fordern, klein gehalten werden müssen, die Flamme der Vernunft nur desto grösser und heller brennen lassen. Ihr Licht ist nötig, um die Sozialisation und die Gesundheit unserer Kinder, die wir in diese Welt gestellt haben, zum Teil unbekanntem, dunklen Risiken nicht länger preisgeben.

Zusammenfassung

Die Schulkinder des Kantons Basel-Stadt werden im Kindergartenalter, im vierten und im achten Schuljahr durch eine multidisziplinäre schulärztliche Routineuntersuchung erfasst, an der Ärzte, Psychologen und Logopäden mitwirken. Von insgesamt 7500 untersuchten Kindern werden etwa 1500 zur weiteren Abklärung und Behandlung an Hausarzt, Kinderarzt und Spezialisten überwiesen. Neben der klassischen klinischen Untersuchung erweist sich die Erfassung von Risikofaktoren im psychischen und sozialen Bereich als immer bedeutender. Mit auf elektronischer Datenverarbeitung basierenden epidemiologischen Studien wird versucht, Grundlagen für eine kontinuierliche Anpassung an die Bedürfnisse unserer Bevölkerung zu schaffen. Konflikte mit anderen Wertvorstellungen – wie Bewahrung der Privatsphäre – lassen sich dabei nicht vollständig vermeiden, bei genügendem Verständnis für die fachlichen, technischen und politischen Aspekte aber durchaus lösen.

Résumé

Examen de dépistage pendant la période scolaire et préscolaire

Les enfants du canton Bâle-Ville sont examinés de routine à l'âge de l'école enfantine, de la 4^e et de la 8^e année scolaire. Ces examens sont faits en collaboration par des médecins, des psychologues et des logopédistes. Du total des 7500 enfants examinés, environ 1500 sont déferés au médecin de famille, au pédiatre et aux spécialistes pour évaluation supplémentaire et traitement. A part l'examen clinique l'évaluation des facteurs de risque dans le domaine psychique et social prend toujours plus d'importance. Avec les études épidémiologiques basées sur la programmation électronique on essaie d'établir des fondements pour une adaptation continuelle aux besoins de la population. Des

conflits avec d'autres systèmes de valeur tel que la protection de la sphère privée sont inévitables. Mais ces problèmes peuvent être résolus avec suffisamment de compréhension pour les aspects scientifiques, techniques et politiques de tous les intéressés.

Summary

Screening examination during preschool and school years

The children of the Swiss canton of Basle-City are routinely examined in the kindergarten-age, the fourth and the eighth grade. Physicians, psychologists and logopedicians work together in these examinations. Of a total of 7500 children about 1500 are referred to their family physician, to pediatricians or other specialist for further diagnostic evaluation and treatment. In addition to the clinical examination, the evaluation of risk factors – many of them in the psycho-social realm – becomes more and more important. Based on electronic data processing, epidemiologic studies create the basis for a continuous improvement of the program of the school health office to meet the needs of the population. Conflicts with other value-systems – regarding e.g. the protection of privacy – cannot always be avoided, but they can be solved if all parties have enough understanding of scientific, technical and political factors.

Literatur

- [1] Ammann R.: Die Bedeutung kollektiver Intelligenzuntersuchungen für die Chancengleichheit der Schüler. *Therapeutische Umschau* 30, 117 (1973).
- [2] Bony A.: Zur Therapie des Stotterns. *Therapeutische Umschau* 30, 135 (1973).
- [3] Bruppacher R., Gutzwiller F., Ritzel G.: Präventivmedizinische Untersuchung an Vorschulkindern des Kantons Basel-Stadt. *Sozial- und Präventivmedizin* 19, 125 (1974).
- [4] Bruppacher R., Ritzel G.: Grösse, Gewicht und Massenindex der Basler Erst- und Viertklässler 1967-1972. *Sozial- und Präventivmedizin* 19, 263 (1973).
- [5] *Schularztamt Basel-Stadt: Jahresbericht Schuljahr 1973/74, Basel 1974.*
- [6] Schulthess M., Leu-Weber Ch.: Abklärung und Planung der Jugendhilfe Basel-Stadt, Zwischenbericht. *Wirtschaft und Verwaltung (Basel)*, 1-62 (1971).
- [7] Urbaniczik A.: Erste Ergebnisse und Erfahrungen mit Vorsorgeuntersuchungen bei Kindergartenkindern in Basel. *Therapeutische Umschau* 30, 142 (1973).

Adresse des Hauptautors

Prof. Dr. med. G. Ritzel, Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel, St. Alban-Vorstadt 19, CH-4052 Basel.