

Barbara Buddeberg-Fischer, Gabriela Gnam, Stephan Christen

Abteilung für Psychosoziale Medizin, Universitätsspital Zürich

Schultypus, Schulstress und Gesundheitsstörungen bei 17jährigen Zürcher Mittelschülerinnen und -schülern

Zusammenfassung

Eine Stichprobe von 661 siebzehnjährigen SchülerInnen der 4. und 5. Klassenstufe verschiedener Mittelschulen des Kantons Zürich wurde mittels Fragebogen zu psychosozialen Merkmalen, Konsumverhalten, Schulsituation und ihrer physischen und psychischen Gesundheit befragt. Ziel der Studie war es zu klären, ob sich SchülerInnen verschiedener Schultypen hinsichtlich ihrer psychosozialen und Morbiditätsmerkmale unterscheiden. Aus der Stichprobe wurden zwei Untergruppen gebildet: SchülerInnen der traditionellen Gymnasialtypen B (alt-neusprachlich) und C (mathematisch-naturwissenschaftlich) einerseits und SchülerInnen der modernen Gymnasialtypen D (neusprachlich) und L (neusprachlich-musisch) andererseits. Bezüglich soziodemographischer und familialer Merkmale sowie ihren sozialen Kontakten zeigten sich für beide Geschlechter keine Unterschiede zwischen den Typengruppen. Beim Konsumverhalten äusserten mehr Mädchen der modernen Gymnasialtypen, regelmässig Alkohol zu trinken. Ein deutlicher Typenunterschied zeigte sich in der Einschätzung des Essverhaltens, der Körperwahrnehmung, sowie physischer und psychischer Beschwerden. SchülerInnen der modernen Gymnasialtypen gaben in allen Bereichen mehr Störungen und Symptome an. Ungeachtet des Schultyps fanden sich bei den Probandinnen Zusammenhänge zwischen objektiv erreichten Schulleistungen bzw. subjektiv erlebtem Schulstress und physischer und psychischer Morbidität. Die Ergebnisse der Studie weisen darauf hin, dass vor allem für Schulklassen der modernen Gymnasialtypen gezielte Konzepte zur Prävention und Gesundheitsförderung entwickelt werden sollten.

In den letzten Jahren sind in der Schweiz und anderen Ländern epidemiologische Untersuchungen zur körperlichen und seelischen Gesundheit von Jugendlichen und zu deren Gesundheitsverhalten er-

schiienen¹⁻⁵. Die Ergebnisse dieser Studien deuten darauf hin, dass ca. 90% der Adoleszenten ihren Gesundheitszustand gesamthaft als (sehr) gut einschätzen. Bei genauerer Befragung gibt jedoch ein Vier-

tel der frühadoleszenten Jugendlichen psychosomatische Beschwerden an. Mit zunehmendem Alter steigt dieser Anteil an und erreicht in der Spätadoleszenz einen Prozentsatz von 35 bis 40%, wobei weibliche Jugendliche im Verhältnis zwei zu eins überrepräsentiert sind⁵⁻⁷. In Studien, welche Jugendliche nicht nur hinsichtlich psychosomatischer Symptombildungen, sondern auf psychische Störungen entsprechend DSM-III-R Kriterien untersuchten, werden 1-Jahres-Prävalenzraten von mindestens einer psychischen Störung von 20% berichtet⁸⁻¹⁴. Affektive und Angststörungen überwiegen, wobei junge Frauen diese Symptome fast doppelt so häufig aufweisen als Männer¹⁵. Zu Fragen der *Gesundheitsförderung und Prävention* bei Jugendlichen liegen bisher nur wenige Arbeiten vor. Verschiedene Autoren¹⁶⁻¹⁸ veröffentlichten konzeptionelle Grundlagen und Leitlinien der Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche. Ansätze zur Gesundheitsprävention in Schulen wurden im Rahmen des European Network of Health Promoting Schools von der WHO¹⁹ entwickelt.

Im Rahmen einer 1993 von unserer Arbeitsgruppe durchgeführten epidemiologischen Untersuchung zu Ernährungsgewohnheiten und Ge-

sundheit von 14–19jährigen SchülerInnen des Kantons Zürich^{20–22} fiel auf, dass gesundheitliche Beschwerden und Störungen in den einzelnen Schulklassen unterschiedlich verteilt waren. In Fortbildungsveranstaltungen, welche die Erstautorin mit LehrerInnen verschiedener Mittelschulen durchführte, wurde in Diskussionen verschiedentlich die Vermutung geäußert, dass SchülerInnen der neusprachlich-musischen Gymnasialtypen häufiger gesundheitliche Probleme hätten als SchülerInnen der traditionellen Gymnasialtypen B und C. Diese Beobachtungen bilden den Ausgangspunkt für die vorliegende Studie. Mit ihr soll untersucht werden, ob sich SchülerInnen verschiedener Gymnasialtypen hinsichtlich ihrer psychosozialen und Morbiditätsmerkmale unterscheiden. Zu diesem Zweck wurden die Daten der SchülerInnen der 4. und 5. Klassenstufe von Mittelschulen des Kantons Zürich, welche an der erwähnten epidemiologischen Untersuchung^{20–22} teilgenommen hatten, einer speziellen Analyse unterzogen. Folgende Fragestellungen wurden untersucht:

– Unterscheiden sich SchülerInnen aus Klassen der traditionellen Gymnasialtypen B (alt-/neusprachlich) und C (mathematisch-naturwissenschaftlich) hinsichtlich soziodemographischer und familiärer Merkmale sowie ihrer sozialen Kontakte von SchülerInnen aus Klassen der modernen Gymnasialtypen D (neusprachlich) und L (neusprachlich/musisch)?

– Unterscheiden sich die beiden Schülergruppen hinsichtlich ihres Konsumverhaltens und hinsichtlich ihres physischen/psychischen Wohlbefindens?

– Lassen sich Zusammenhänge zwischen objektiv erreichten Schulleistungen und subjektiv erlebtem Schulstress einerseits und Gesundheitsstörungen andererseits nachweisen?

Aufgrund eigener Erfahrungen in der Fortbildung von GymnasiallehrerInnen zu gesundheitlichen Problemen von Adoleszenten nehmen wir an, dass sich die beiden Schülergruppen in soziodemographischen und familialen Merkmalen nicht unterscheiden, B/C SchülerInnen jedoch ein besseres physisches/psychisches Wohlbefinden angeben als D/L SchülerInnen. Hinsichtlich der Beziehung zwischen objektiv erreichten Schulleistungen bzw. subjektiv eingestuftem Schulstress und Gesundheitsstörungen vermuten wir, dass schlechtere Schulleistungen und höherer Stress mit schlechterem Befinden einhergehen.

Die Unterteilung in die beiden Teilstichproben B/C und D/L basiert auf folgenden Überlegungen: Die Schultypen B und C haben einen Schwerpunkt in den alten Sprachen und den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern. Der Besuch dieser Schultypen erfordert eher Fähigkeiten im abstrahierenden und theoretischen Denken. Nach unserem Eindruck und persönlichen Mitteilungen von LehrerInnen und SchülerInnen sind die Leistungsanforderungen in den Typen B und C eher höher als in den Typen D und L. Letztere haben einen Schwerpunkt in neusprachlichen und musischen Fächern und erfordern mehr emotionale und gestalterische Fähigkeiten. Als Hinweis auf geringere Leistungsanforderungen in den Typen D und L kann auch gewertet werden, dass jeweils ein gewisser Prozentsatz von SchülerInnen der Typen B und C mit schwachen Schulnoten am Ende der 4. Klassenstufe in Klassen der Typen D oder L hinüberwechselt.

Wie aus Längsschnittstudien zur Frage protektiver Faktoren für die Entwicklung im Jugendalter bekannt ist^{23,24}, sind vor allen eine hohe externale und internale Kontrollüberzeugung, effiziente Copingstrategien und ein positives Selbstkonzept wichtige Schutzfak-

toren. Diese Konstrukte konnten in der vorliegenden Studie nicht eingehend untersucht werden. Einzelne der von uns gemessenen Variablen wie Schulstress, Schulabsenzen und Stoffkonsum können jedoch als indirekte Hinweise auf individuelle Bewältigungsressourcen gewertet werden. Auch konzeptuelle Überlegungen und empirische Untersuchungen von Karasek und Theorell²⁵ weisen auf die Bedeutung des Verhältnisses zwischen äusseren Anforderungen, Kontrollierbarkeit und sozialer Unterstützung für die Entwicklung von Krankheitssymptomen hin. Wenn hohe Leistungsanforderungen, wie sie heutzutage in der Schule gestellt werden, mit einer geringen Kontrollierbarkeit durch die Heranwachsenden und mit schwach ausgebildeter sozialer Unterstützung einhergehen, nimmt die psychosoziale Stressbelastung zu. Wir vermuten, dass SchülerInnen der D/L Schultypen, welche von ihrer Persönlichkeit her emotionaler und eher musisch orientiert sind, gesamthaft über weniger kognitive Bewältigungsstrategien verfügen als B/C SchülerInnen. Deshalb tendieren sie trotz etwas niedrigeren Leistungsanforderungen in der Schule häufiger zu psychischen und psychosomatischen Symptombildungen. In der vorliegenden Studie sollen getrennt für beide Geschlechter Unterschiede zwischen den Typengruppen B/C und D/L untersucht werden. Auf Unterschiede zwischen den Geschlechtern wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen, da andernorts darüber berichtet wurde^{20,21}.

Stichprobe und Methode

Untersuchungsgruppe

Es wurde eine Stichprobe von 661 Probanden, 388 Schülerinnen (58,7%) und 273 Schüler (41,3%) der 4. und 5. Klassenstufe von Mit-

telschulen des Kantons Zürich untersucht. Bei den Probanden handelt es sich um eine Teilstichprobe eines Zufallskollektivs von 1944 SchülerInnen im Alter von 14–19 Jahren, welche 1993 im Rahmen einer epidemiologischen Studie hinsichtlich ihrer Ernährungsgewohnheiten und Gesundheit befragt wurden^{20,21}. Das Durchschnittsalter der Probanden der 4. und 5. Klassenstufe lag bei 16,8 Jahren (SD \pm 0,8 Jahre). Wie erwähnt, wurden zwei Untergruppen gebildet: SchülerInnen der Gymnasialtypen B und C (n = 377, 57,0%) und SchülerInnen der Gymnasialtypen D und L (n = 284, 43,0%). In der B/C-Gruppe befanden sich 181 Mädchen (48,0%) und 196 Knaben (52,0%), die D/L-Gruppe bildeten 207 Mädchen (72,9%) und 77 Knaben (27,1%). Die unterschiedliche Geschlechterverteilung erklärt sich daraus, dass Mädchen wesentlich häufiger als Knaben die Typen D und L wählen.

Die SchülerInnen wurden im Rahmen des üblichen Schulunterrichts in Abwesenheit der LehrerInnen mit einem ausführlichen Fragebogen untersucht. Die Teilnahme an der zuvor angekündigten Erhebung war freiwillig und anonym. Am Untersuchungstag waren 5% der SchülerInnen nicht im Unterricht anwesend (entschuldigte Absenzen). Die Beantwortung des Fragebogens wurde von keiner/m der anwesenden SchülerInnen verweigert.

Untersuchungsinstrumente

Der *sozioökonomische Status* (SÖS) wurde durch die berufliche Position des Vaters definiert und in 4 Kategorien eingeteilt: SÖS 1 = Unterschicht, SÖS 2 = untere Mittelschicht, SÖS 3 = mittlere Mittelschicht, SÖS 4 = obere Mittelschicht. Diese Einteilung, 1991 von Bösch²⁶ beschrieben, fand bei epidemiologischen Untersuchungen

zum Gesundheitsverhalten verschiedener Bevölkerungsgruppen in der Schweiz mehrfach Anwendung. An weiteren soziodemographischen Daten wurden erfasst: Zivilstand der Eltern, Berufstätigkeit der Mutter, Anzahl Geschwister, Wohnort und Nationalität.

Zur Einschätzung des *Essverhaltens* und der *Körperwahrnehmung* wurde der Eating-Attitudes-Test in der deutschen Version (EAT-26 Münster²⁷) eingesetzt. Die *psychische Morbidität* wurde mit den Skalen 1–7 des SCL-90-R²⁸ erfasst, *körperliche Beschwerden* mit dem Giessener Beschwerdebogen für Kinder und Jugendliche GBB-KJ²⁹. Ausserdem fand der Giessen-Test GT³⁰ in der für Schweizer Jugendliche adaptierten Form GT-S³¹ zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen Anwendung. Im Giessen-Test werden fünf Dimensionen erfasst, welche für das Verhalten der Probanden im Kontakt zu anderen Personen bedeutsam sind. Sie betreffen die Einschätzung der eigenen Wirkung auf die Umgebung (soziale Resonanz), Aspekte von Durchsetzungs- bzw. Anpassungswilligkeit (Dominanz), Trieb- bzw. Zwanghaftigkeit (Kontrolle), hypomanische versus depressive Verfassung (Grundstimmung) und Offenheit versus Verslossenheit (Durchlässigkeit). Bei den eingesetzten Messinstrumenten handelt es sich um bewährte, gut validierte Fragebogen, welche international in verschiedenen Untersuchungen an Adoleszenten zum Einsatz kamen.

Darüberhinaus wurden die Probanden mit verschiedenen frei formulierten Fragen zu ihrem Kontakt- und Konsumverhalten, zu Schulstress, Suizidalität, früheren Erfahrungen hinsichtlich körperlicher Gewalt und sexueller Belästigung sowie nach psychiatrischen und/oder psychologischen Vorbehandlungen befragt.

Ergebnisse

Im folgenden werden die Ergebnisse der zwei Schülergruppen getrennt für beide Geschlechter dargestellt und innerhalb der Geschlechtsgruppen miteinander verglichen.

Soziodemographische Merkmale und soziale Kontakte

Jugendliche beiderlei Geschlechts der Typengruppen B/C und D/L zeigten in den folgenden Merkmalen keine nennenswerten Unterschiede. 90% sind Schweizer Bürger, zwei Drittel von ihnen leben in Wohnorten mit weniger als 15 000 Einwohnern und ein Drittel in grösseren Städten. Je 8% der SchülerInnen gehören der Unter- bzw. unteren Mittelschicht, 35% der mittleren Mittel- und 50% der oberen Mittelschicht an. 84% der Eltern sind verheiratet und die Jugendlichen leben mit ihnen zusammen. Drei Viertel der Mütter sind Voll- oder Teilzeit berufstätig. 91% der Jugendlichen haben Geschwister, 9% sind Einzelkinder.

Soziale Kontakte

70% der Mädchen beider Typengruppen sind Mitglieder eines Jugendclubs, Sportvereins oder einer anderen Gruppierung. 80% haben einen festen Kolleginnenkreis und 97% gute Freundinnen. Vier Fünftel der männlichen Jugendlichen beider Typengruppen sind in Vereinen oder Clubs organisiert und haben gute Kollegen. 88% der jungen Männer haben Freunde, mit denen sie die Freizeit verbringen oder über persönliche Probleme reden können. Weder weibliche noch männliche Jugendliche der beiden Klassentypen B/C und D/L unterscheiden sich in diesen Variablen voneinander. Eine grosse Mehrheit der befragten Heranwachsenden berichtet übereinstimmend über ein gu-

tes soziales Netz. Neben individuellen Kollegen und Freunden spielen bei den jungen Männern noch mehr als bei den jungen Frauen Mitgliedschaften in Gruppen oder Vereinen eine wichtige Rolle.

Konsumverhalten, physische und psychische Gesundheit

Erwartungsgemäss zeigten sich zwischen den weiblichen und männlichen Jugendlichen bezüglich ihrer *Konsumgewohnheiten* deutliche Unterschiede (die Häufigkeitsangabe wurde abgestuft: täglich/mehrmals pro Woche bzw. selten/nie). Die Mädchen gaben folgendes an: Täglich/mehrmals pro Woche rauchen 16% Zigaretten, konsumieren 4% Haschisch und trinken 7% Alkohol. Schülerinnen der Typen D/L trinken häufiger Alkohol als B/C Schülerinnen ($\phi = 0,11$; $p < 0,05$). Von den Knaben wurden folgende Gewohnheiten angegeben: 21% rauchen täglich bzw. mehrmals pro Woche Zigaretten, 9% konsumieren Haschisch und 17% trinken Alkohol. Hier bestehen zwischen den Typengruppen B/C und D/L keine signifikanten Unterschiede. Desweiteren wurden die Jugendlichen danach gefragt, wie sie ihr *körperliches bzw. seelisches Wohlbefinden im Verlauf der letzten 12 Monate* einschätzten. (Die Abstufung reichte von ausgezeichnet, gut, nicht besonders bis schlecht.) Von allen befragten *Schülerinnen* fühlten sich 81% körperlich und 67% seelisch in ausgezeichneter/guter Verfassung. Bei der Unterscheidung nach Klassentypen berichteten Frauen der D/L-Klassen signifikant häufiger davon, sich sowohl körperlich (25% vs. 12%; $\phi = 0,16$; $p < 0,01$) wie auch seelisch (37% vs. 28%; $\phi = 0,10$; $p < 0,05$) schlechter zu fühlen als weibliche Jugendliche der B/C-Typen. Bei den *männlichen Jugendlichen* zeigte sich kein Unterschied: 92% beider Typengruppen erlebten sich körperlich

und 84% seelisch in einem ausgezeichneten/guten Zustand.

Gesundheitsstörungen und Persönlichkeitsmerkmale

Tabelle 1 zeigt für Mädchen und Knaben den Vergleich zwischen Probanden der Klassentypen B/C und D/L in Bezug auf *Essverhalten und Körperwahrnehmung* (EAT-26), *körperliche Beschwerden* (GBB-KJ), *psychische und psychosomatische Symptombildungen* (SCL-90-R) sowie hinsichtlich ihrer *Persönlichkeitsmerkmale* (GT-S). Schülerinnen der Typengruppe D/L haben auf allen Skalen des EAT-26 sowie den Skalen des GBB-KJ höhere Mittelwerte und unterscheiden sich signifikant von den B/C-Schülerinnen. Mit Ausnahme der Skala 3 (Unsicherheit im Sozialkontakt) des SCL-90-R geben die D/L-Schülerinnen auch mehr psychische Morbidität an. Bei den Persönlichkeitsmerkmalen (GT-S) zeigen sich D/L-Probandinnen emotional offener und kontaktfreudiger als B/C-Schülerinnen, welche ihre Gefühle weniger wahrnehmen und sich verschlossener geben (Skala 5: durchlässig versus retentiv). Bei den männlichen Jugendlichen unterscheiden sich die Typengruppen in den beiden Persönlichkeitsdimensionen unterkontrolliert versus zwanghaft und durchlässig versus retentiv: D/L-Schüler sind weniger kontrolliert, unsteter und haben eine inkonstantere Arbeitsleistung; sie sind emotional offener und kommunikativer. B/C-Schüler hingegen sind zwanghafter, strebsamer, konstanter in ihrer Arbeitsleistung und emotional eher verschlossen.

Suizidalität, Gewalt- und sexuelle Missbrauchserfahrungen

Die Probanden wurden ausserdem danach befragt, ob sie in den letzten 12 Monaten Suizidgedanken gehabt oder ernsthafte Suizidpläne

gemacht hätten. 25% der B/C- bzw. 35,3% der D/L-Schülerinnen berichteten von Suizidgedanken in den zurückliegenden 12 Monaten, 7,7% (B/C) bzw. 15,0% (D/L) von Suizidplänen. Die Analyse ergab für die D/L-Schülerinnen eine signifikant höhere Suizidalität (Mann Whitney U-Test, zweiseitig; $p < 0,05$). Bei den Knaben gaben 18,4% (B/C) bzw. 24,7% (D/L) Suizidgedanken und 5,1% bzw. 5,2% Suizidpläne in den letzten 12 Monaten an. Die Unterschiede zwischen den beiden Gymnasialgruppen waren hinsichtlich Suizidalität bei den Knaben nicht signifikant. 5% der Mädchen und 7% der Knaben beider Typengruppen berichteten von Gewalterfahrungen. Sexuelle Belästigungen erlebten 16% der weiblichen und 4% der männlichen Jugendlichen.

Psychiatrische Behandlung

In der Kindheit wurden 10% der Mädchen und 11% der Knaben psychiatrisch bzw. psychologisch abgeklärt und/oder behandelt. In den letzten 12 Monaten vor der Befragung standen 5% der weiblichen und 4% der männlichen Jugendlichen in Behandlung. Es zeigten sich keine Unterschiede zwischen den beiden Typengruppen.

Gesundheitsstörungen in Abhängigkeit von Schulleistung bzw. Schulstress

Die Klasse als soziales Bezugsnetz spielt für die meisten Jugendlichen eine wichtige Rolle. 89% der Schülerinnen und 94% der Schüler fühlten sich in ihrer Klasse wohl. Des weiteren interessierte die Frage, inwieweit ein *Zusammenhang zwischen Schulleistung und physischen bzw. psychischen Beschwerden* besteht. Die Mädchen der D/L-Klassen zeigten bei den Summenwerten des EAT ($F(1, 383) = 5,57$, $p < 0,01$) und des GBB-KJ ($F(1, 383) = 6,22$, $p < 0,01$) sowie im

	Mädchen				p ^a	Knaben				p ^a
	B/C n = 181		D/L n = 207			B/C n = 196		D/L n = 77		
	M	SD	M	SD		M	SD	M	SD	
<i>EAT-26</i>										
Summenwert	5,34	6,01	7,00	7,89	*	2,81	3,26	3,26	4,25	ns
<i>GBB-KJ</i>										
Beschwerdedruck	31,51	16,05	35,18	14,90	*	22,05	13,05	24,14	13,54	ns
<i>SCL-90-R</i>										
Skalen										
– Somatisierung	0,60	0,44	0,70	0,49	*	0,46	0,37	0,49	0,34	ns
– Zwanghaftigkeit	0,71	0,04	0,82	0,04	*	0,64	0,47	0,75	0,50	ns
– Unsicherheit im Sozialkontakt	0,79	0,67	0,90	0,65	ns	0,57	0,47	0,64	0,48	ns
– Depression	0,73	0,65	0,88	0,66	*	0,48	0,42	0,59	0,50	ns
– Ängstlichkeit	0,58	0,51	0,70	0,57	*	0,43	0,40	0,48	0,41	ns
– Aggressivität/Feindseligkeit	0,69	0,60	0,84	0,72	*	0,54	0,49	0,58	0,55	ns
– Phobische Angst	0,27	0,34	0,39	0,49	**	0,18	0,26	0,19	0,25	ns
– GSI-68 Gesamtindex	0,64	0,46	0,76	0,49	*	0,49	0,34	0,54	0,35	ns
<i>GT-S</i>										
Skalen										
– Soziale Resonanz	28,43	5,85	28,44	6,23	ns	28,24	5,38	29,48	5,54	ns
– Dominanz	22,52	4,94	22,73	4,99	ns	21,54	4,88	21,16	5,38	ns
– Kontrolle	26,48	4,89	25,72	5,07	ns	25,47	5,30	23,64	6,27	*
– Grundstimmung	28,08	5,13	28,36	4,90	ns	23,41	5,55	24,29	5,47	ns
– Durchlässigkeit	18,23	5,88	17,08	5,58	*	20,58	5,39	18,23	5,69	**

^a t-Test, zweiseitig; Signifikanzniveau: * p < 0,05, ** p < 0,01, ns = nicht signifikant.

Tabelle 1. Essverhalten, physische und psychische Symptombildungen und Persönlichkeitsmerkmale bei Mädchen und Knaben der Mittelschultypen B/C versus D/L.

Gesamtindex GSI-68 des SCL-90-R ($F(1, 383) = 7,47, p < 0,001$) signifikant höhere Ausprägungsgrade. Schülerinnen beider Schultypen mit schlechterer Schulleistung gaben mehr physische ($F(2, 383) = 5,06, p < 0,001$) und psychische Beschwerden ($F(2, 383) = 4,89, p < 0,001$) an, während sich im EAT kein signifikanter Zusammenhang zwischen EAT Summenwert und Schulleistung zeigte. Nur bei der Skala Beschwerdedruck des GBB-KJ gab es eine Interaktion zwischen Schulleistung und Klassentyp, welche aber nicht signifikant war. Die Mädchen der B/C-Klassen mit schlechten Schulleistungen hatten tendenziell mehr

physische Beschwerden als Mädchen der D/L-Klassen mit schlechten Leistungen ($F(2, 383) = 2,81, p = 0,06$). Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse, dass *Schülerinnen* mit schlechten Schulleistungen insgesamt mehr Beschwerden angaben. Bei den *Schülern* wurden keine signifikanten Zusammenhänge gefunden, weder in Bezug auf Klassentypen noch auf Schulleistung.

Die Varianzanalyse des Zusammenhangs zwischen *subjektiv erlebtem Schulstress und Essverhalten bzw. Beschwerden* zeigte ein ähnliches Bild wie bei den Schulleistungen. *Mädchen* der D/L-Klassen hatten höhere Ausprägungs-

grade auf den Summenskalen des EAT ($F(1, 384) = 5,00, p < 0,05$) und des GBB-KJ ($F(1, 384) = 5,08, p < 0,05$) sowie im Gesamtindex GSI-68 des SCL-90-R ($F(1, 384) = 6,09, p < 0,01$) als diejenigen der B/C-Typen. Ausserdem fand sich ein Zusammenhang zwischen Schulstress und Beschwerden bei allen Schülerinnen ungeachtet der Klassenzugehörigkeit. Je grösser der Schulstress, desto mehr körperliche ($F(3, 384) = 22,55, p = 0,001$) und seelische Symptome ($F(3, 384) = 23,01, p < 0,001$) wurden von den Mädchen angegeben. Im Essverhalten zeigte sich nur ein tendenzieller Zusammenhang zwischen Schulstress und gestörtem Essver-

halten ($F(3, 384) = 2,24, p = 0,08$). Dabei reagierten Schülerinnen der B/C-Klassen gleich wie diejenigen der D/L-Klassen. Die *Knaben* der beiden Schultypen zeigten weder unterschiedliche Ausprägungsgrade auf den Skalen noch konnte ein Zusammenhang zwischen Schulstress und Symptomen nachgewiesen werden.

Desweiteren wurden die Jugendlichen nach *krankheitsbedingten Schulabsenzen* in den letzten 12 Monaten gefragt. Schülerinnen der Klassentypen D und L berichteten signifikant häufiger als B/C-Mädchen davon, im genannten Zeitraum mehr als eine Woche wegen Krankheit in der Schule gefehlt zu haben ($\phi = 0,12; p < 0,05$). Bei den Schülern zeigte sich in dieser Variable nur ein tendenzieller Unterschied zwischen D/L- und B/C-Knaben ($\phi = 0,11; p = 0,06$) in der gleichen Richtung wie bei den Mädchen.

Diskussion

Im Zusammenhang mit Reformbemühungen im Mittelschulwesen wurden in den letzten Jahren in einzelnen Gymnasien Leitbilder erarbeitet. Neben anderen Themen wird dabei der Gesundheitsförderung und Schulkultur ein besonderes Augenmerk geschenkt. Wie aus der Präventionsforschung von Drogen- und Alkoholabusus^{32,33}, von Suizidpräventionsprogrammen³⁴ und von Präventionskampagnen zur Bekämpfung von Ess-Störungen^{35–37} bekannt ist, sind gezielte Präventionsmassnahmen bei Risikopopulationen effizienter als breit gestreute Kampagnen. Es war deshalb ein Anliegen der vorliegenden Untersuchung, bei einer Altersgruppe von 17jährigen MittelschülerInnen Klassentypen zu identifizieren, deren Jugendliche ein grösseres Risiko für psychische bzw. psychosomatische Störungen aufweisen. Die beiden Schultypen B/C (alt-

sprachlich/mathematisch-naturwissenschaftlich) und D/L (neusprachlich-musisch) repräsentieren die genannten Unterschiede. Bei den untersuchten Probanden handelt es sich um eine Zufallsstichprobe 17jähriger GymnasiastInnen des Kantons Zürich, die 1993 im Rahmen einer grösseren epidemiologischen Studie zu Ernährungsgewohnheiten und Gesundheit mittels eines Fragebogens befragt wurden^{20,21}.

Bei der Analyse soziodemographischer und familialer Merkmale zeigte sich, dass sich die Jugendlichen beiderlei Geschlechts der Gymnasialtypen B/C bzw. D/L nicht voneinander unterscheiden. Dieses Ergebnis deckt sich mit den statistischen Angaben der Studien- und Berufsberatung des Kantons Zürich³⁸. Aufgrund unserer Ergebnisse spielen auch andere Faktoren wie soziale Kontakte, Persönlichkeitsmerkmale und belastende Lebenserfahrungen für die Morbiditätsunterschiede bei den SchülerInnen der beiden Schultypen keine oder nur eine unwesentliche Rolle. Bei den *weiblichen Adoleszenten* zeigten sich sowohl im Konsumverhalten als auch hinsichtlich ihres physischen/psychischen Wohlbefindens zwischen den beiden Schultypen signifikante Unterschiede. Die von uns untersuchten Variablen liefern nur ansatzweise eine Erklärung für diese Unterschiede. Schülerinnen der Typen D und L berichteten über häufigere Schulabsenzen. Schulabsenz hat zur Folge, dass SchülerInnen bei der Wiederaufnahme des Schulbesuches mit vermehrten Anforderungen (Nachholen des versäumten Lehrstoffes) konfrontiert sind. Die höheren schulischen Anforderungen bei unveränderter sozialer Unterstützung führen vermutlich zu höherer Stressbelastung und diese wiederum zu häufigeren Symptombildungen und Schulabsenzen. Diese Zusammenhänge und mögliche begünstigende Bedingungsfaktoren

wie Kontrollüberzeugungen und Bewältigungsressourcen sollten u.E. in weiteren Studien genauer untersucht werden. Auch die Tatsache, dass sich Morbiditätsunterschiede zwischen den Schultypen nur bei den Schülerinnen, nicht jedoch bei den Schülern zeigten, bedarf weiterer Untersuchungen.

Die Analyse der Zusammenhänge zwischen objektiv erreichten Schulleistungen und Symptomausprägungen als auch zwischen subjektiv erlebtem Schulstress und Beschwerdehaftigkeit weisen in eine ähnliche Richtung. Für schlechtere Schulleistungen und höher bewerteten Schulstress zeigten sich bei den Probandinnen beider Schultypen signifikante Zusammenhänge mit höherer physischer und psychischer Morbidität. Diese Ergebnisse stehen in Einklang mit unserer Annahme, dass vor allem leistungsschwächere Schülerinnen, welche den Schulbesuch als belastender erleben, unter vermehrten gesundheitlichen Problemen leiden. Der Befund, dass sich bei den Knaben beider Schultypen diese Zusammenhänge nicht zeigte, ist bemerkenswert. Aus der psychosomatischen Forschung ist bekannt, dass Männer unter Stressbelastungen weniger psychische/psychosomatische Symptome angeben als Frauen^{39,40}. Dies wird u.a. damit erklärt, dass Männer in der Selbstwahrnehmung von Veränderungen ihrer körperlichen und psychischen Befindlichkeit weniger sensibel sind als Frauen. Ausserdem wählen sie eher externale Formen der Stressbewältigung⁴¹.

Interessanterweise unterscheiden sich die beiden Schultypen nicht in der Inanspruchnahme von psychiatrisch/psychologischer Behandlung weder in der Kindheit noch im Zeitraum der Befragung. Wie jedoch aus der Jahresstatistik 1995/96 der Universität Zürich⁴² ersichtlich ist, nehmen Universitätsstudentinnen der Philosophischen Fakultät I häufiger die psychologische Beratungsstelle in

Anspruch als StudentInnen anderer Fachrichtungen oder ETH StudentInnen; ausserdem sind Frauen in der Beratungsklientel übervertreten. Entsprechend den Angaben der Studien- und Berufsberatung des Kantons Zürich³⁸ wählen 57% der D- und L-MaturandInnen, jedoch nur 27% der B- und C-MaturandInnen eine Studienrichtung im Philosophischen Fachbereich I. Wie schon in den eher sprachlich ausgerichteten Gymnasialtypen D und L sind auch in der Philosophischen Fakultät I mehr weibliche als männliche Studierende vertreten. Daneben spielen für die Typenwahl auch noch andere Faktoren eine Rolle. 75% der B/C-, 63% der D-, jedoch nur 35% der L-Maturanden wählen eine weiterführende Hochschulausbildung. Das heisst, dass leistungsorientiertere und mehr auf eine akademische Berufskarriere ausgerichtete SchülerInnen eher die Gymnasialtypen

B und C wählen und sensiblere und musisch begabtere die Typen D und L bevorzugen. Wie die Ergebnisse unserer Untersuchung zeigen, sind gerade letztere anfälliger für körperliche und/oder seelische Symptombildungen.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse unserer Untersuchung zeigen, dass es sich bei den SchülerInnen, die einen neu-sprachlichen oder musischen Gymnasialtyp wählen, bezüglich soziodemographischer und familialer Merkmale nicht um eine Risikopopulation handelt. Hingegen unterscheiden sie sich in gewissen Merkmalen, welche sie für Stressbelastung im psychosozialen Umfeld vulnerabler machen. Als Zeichen mangelnder Bewältigungsressourcen kommt es bei diesen Jugendlichen häufiger zu psychischen und

psychosomatischen Symptombildungen. Auch wenn die genannten Beschwerden häufig nicht das Ausmass einer psychischen/psychosomatischen Störung erreichen, beeinträchtigen sie die Leistungsfähigkeit und Lebensqualität der Heranwachsenden. In einer Lebensphase, in welcher Jugendliche nach Autonomie und Ablösung streben, dauert es erfahrungsgemäss lange, bis sie eine Beratungsstelle aufsuchen oder psychotherapeutische Hilfe in Anspruch nehmen. Deshalb erscheint es sinnvoll, gerade in Klassen mit einer höheren Prävalenz von körperlichen und seelischen Symptomen eine kontinuierliche Gesundheitsförderung anzubieten. Ziel dieser präventiven Interventionen wäre es, sowohl unterschwellige Störungen positiv zu beeinflussen als auch eine Sensibilisierung für eine frühzeitige Behandlung manifester Störungen zu erreichen.

Summary

Schooltype, school stress and health impairment in 17-year-old college students

In the present study a sample of 661 seventeen-year-old students of different undergraduate colleges of the Canton of Zurich were investigated by questionnaire. They were asked about various psychosocial variables, their consumer behavior, school-life and their physical and mental health. The aim of the study was to investigate whether students of different college types differ in regard to their psychosocial and morbidity characteristics. Out of the sample two subgroups were formed: Students of the traditional college type B (classical/modern languages) and C (mathematics and sciences) on the one hand, and students of the modern college type D (modern languages) and L (modern languages/fine arts) on the other. Regarding sociodemographic variables and social contact there were no differences for both sexes between the two college types. Female students of the modern colleges reported to drink alcohol more regularly. There was a significant difference, however, taking college type into account in regard to eating behavior, body image, and physical and mental complaints. Girls of the modern colleges showed more symptoms and disturbances on all applied check lists. Regardless the college type, the results indicated that low academic grades and stressfully assessed school life were accompanied with significantly higher symptom scores in female students. The findings of the study indicate that targeted concepts for prevention and health promotion should be advanced especially in the classes of the modern colleges.

Résumé**Systemes scolaires, stress scolaire et troubles de santé d'élèves des lycées âgés de 17 ans**

Un échantillon représentative composé de 661 élèves (garçons et filles) âgés de 17 ans et fréquentant diverses écoles supérieures (gymnases) dans le canton de Zurich ont participé à une enquête sous forme de questionnaire par écrit comprenant de questions concernant différentes caractéristiques psychosociales, les comportements de consommation, la situation scolaire et la santé physique et psychique. Le but de l'étude était de clarifier des différences concernant les caractéristiques psychosociales et celles concernant la morbidité entre les élèves des différents types d'école. On a formé deux sous-groupes: d'un part, les élèves des types de gymnases traditionnels B (avec enseignement des langues anciennes et modernes) et C (avec accent sur les mathématiques et les sciences naturelles) et d'autre part, les élèves des types de gymnases modernes D (langues modernes) et L (langues modernes et branches artistiques). On n'a pas trouvé des différences entre les différents types d'écoles pour les deux sexes par rapport aux données sociodémographiques, aux différentes relations sociales. Pour le comportement de consommation, plus de filles des types de gymnases modernes déclaraient consommer régulièrement de l'alcool. Une nette différence a été observé pour leur propre définition du comportement de nutrition, l'image subjective du corps ainsi que les troubles physiques et psychiques. Les filles fréquentant les types de gymnases modernes indiquaient pour la totalité des domaines plus de troubles et de symptômes. On a trouvé des relations significatives entre les résultats objectivement obtenus respectivement le stress scolaire vécu personnellement et la morbidité physique et psychique chez les filles, et cela sans constater des différences entre les types scolaires. Les résultats de l'étude nous montrent qu'il faudrait élaborer des concepts spécifiques de prévention et de promotion de santé pour les différents types de gymnases modernes.

Literaturverzeichnis

- 1 Abbet JP, Efionayi-Mäder D. Jugendliche und ihre Gesundheit. SFA/ISPA, 1993: 23.
- 2 Narring F, Tschumper A, Michaud PA, et al. Die Gesundheit Jugendlicher in der Schweiz. Lausanne: Cahiers de Recherches et de documentation, Institut universitaire de médecine sociale et preventive, 1994; 113c.
- 3 Le Gauffey Y, Efionayi-Mäder D, François Y, Schmid H. Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsum bei 11- bis 16-jährigen Schülern und Schülerinnen in der Schweiz. SFA/ISPA, 1995.
- 4 Choquet M, Ledoux S, Menke H. La santé des adolescents. Approche longitudinale des consommations de drogue et des troubles somatiques et psychosomatiques. Paris: Institut national de la Santé et de la Recherche médicale, 1988.
- 5 Kolip P, Nordlohne E, Hurrelmann K. Der Gesundheitssurvey 1993. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE, Hrsg. Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Präventionsbereiche. Bern: Huber, 1995: 25–48.
- 6 Helfferich C, Walter M, Franzkowiak P. Mädchengesundheit – Risikoaffinitäten und Gesundheitsverhalten in der Sozialisation weiblicher Jugendlicher. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 1986.
- 7 Kolip P. Jugend und Gesundheit. Eine notwendig geschlechtsspezifische Betrachtung. In: Kolip P, Hrsg. Lebenslust und Wohlbefinden. Beiträge zur geschlechtsspezifischen Jugendgesundheitsforschung. Weinheim: Juventa, 1994: 7–21.
- 8 Kashani JH, Beck NC, Hooper EW, et al. Psychiatric disorders in a community sample of adolescents [published erratum appears in Am J Psychiatry 1987 Aug; 144 (8): 1114]. Am J Psychiatry 1987; 144: 584–589.
- 9 McGee R, Feehan M, Williams S, Partridge F, Silva PA, Kelly J. DSM-III disorders in a large sample of adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1990; 29:611–619.
- 10 Whitaker A, Johnson J, Shaffer D, et al. Uncommon troubles in young people: prevalence estimates of selected psychiatric disorders in a nonreferred adolescent population. Arch Gen Psychiatry 1990; 47: 487–496.
- 11 Lewinsohn PM, Hops H, Roberts RE, Seeley JR, Andrews JA. Adolescent psychopathology: I. Prevalence and incidence of depression and other DSM-III-R disorders in high school students [published erratum appears in J Abnorm Psychol 1993 Nov; 102 (4):517]. J Abnorm Psychol 1993; 102:133–144.
- 12 Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry 1994; 51:8–19.
- 13 Lewinsohn PM, Clarke GN, Seeley JR, Rohde P. Major depression in community adolescents: age at onset, episode duration, and time to recurrence. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1994; 33:809–818.
- 14 Monck E, Graham P, Richman N, Dobbs R. Adolescent girls. I. Self-reported mood disturbance in a community population. Br J Psychiatry 1994; 165:760–769.
- 15 Nolen-Hoeksema S, Girgus JS. The emergence of gender difference in depression during adolescence.

- Psychological Bulletin 1994; 115: 424–443.
- 16 Hesse S, Hurrelmann K. Gesundheitserziehung in der Schule. Ein Überblick über inländische und ausländische Konzepte und Programme. Prävention 1991; 2:50–57.
 - 17 Hurrelmann K, Leppin A, Nordlohne E. Prävention und Gesundheitsförderung in der Schule. In: Rosenbrock R. Präventionspolitik: gesellschaftliche Strategien der Gesundheitssicherung. Berlin: Ed. Sigma, 1994: 283–301.
 - 18 Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE. Gesundheitliche Lage und Präventionsfelder im Kindes- und Jugendalter. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE. Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Präventionsbereiche. Bern: Huber, 1995: 7–21.
 - 19 World Health Organization. The European Network of Health Promoting Schools. 1993.
 - 20 Buddeberg-Fischer B, Bernet R, Sieber M, Schmid J, Buddeberg C. Epidemiology of eating behaviour and weight distribution in 14- to 19-year-old Swiss students. Acta Psychiatr Scand 1996; 93: 296–304.
 - 21 Buddeberg-Fischer B, Bernet R, Schmid J, Buddeberg C. Relationship between disturbed eating behavior and other psychosomatic symptoms in adolescents. Psychother Psychosom 1996; 65: 319–326.
 - 22 Buddeberg C, Buddeberg-Fischer B, Gnam G, Schmid J, Christen S. Suicidal behavior in Swiss students: An 18-month follow-up survey. CRISIS 1996; 17: 78–86.
 - 23 Lösel F, Bliesener T. Resilience in adolescence: a study on the generalizability of protective factors. In: Hurrelmann K, Lösel F, eds. Health hazards in adolescence. Berlin, New York: De Gruyter 1990: 299–320.
 - 24 Werner EE, Smith RS. Overcoming the odds. High risk children from birth to adulthood. Ithaka, London: Cornell University Press, 1992.
 - 25 Karasek R, Theorell T. Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.
 - 26 Bösch J. Nachbarschaftshilfe für Gesunde und Kranke. Reihe Arbeits- und Sozialwissenschaft 14. Zürich: Rüeegger, 1991.
 - 27 Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. Psychol Med 1982; 12: 8871–878. Deutsche Übersetzung: Meermann R, Vandereycken W. Therapie der Magersucht. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 1987.
 - 28 Derogatis LR. SCL-90-R. Administration, scoring and procedures. Manual-1 for the R(evised) version and other instruments of the psychopathology rating scale series. Johns Hopkins University School of Medicine, 1977. Deutsche Übersetzung: Collegium Internationale Psychiatriae Sclerorum, ed. Tinger G. Internationale Skalen für Psychiatrie. Weinheim: Beltz Test, 1986.
 - 29 Brähler E. Giessener Beschwerdebogen für Kinder und Jugendliche (GKB-KJ). 2. Ausg. Bern, Göttingen, Toronto: Huber, 1995.
 - 30 Beckmann D, Brähler E, Richter HE. Der Giessen-Test (GT). Vierte überarbeitete Fassung mit Neustandardisierung von 1990. Bern: Huber, 1991.
 - 31 Baeriswyl P, Tanner H. Normierung und Validierung des Giessen-Testes bei 14–18jährigen Jugendlichen der Deutsch- und Welschschweiz. Pädagogisches Institut der Universität Zürich, 1985.
 - 32 Kumpfer KL, Turner CW. The social ecology model of adolescent substance abuse: implications for prevention. Int J Addict 1990; 25: 435–463.
 - 33 Perry CL, Kelder H. Models for effective prevention. J Adolesc Health 1992; 13: 355–363.
 - 34 Shaffer D, Garland A, Gould M, Fisher P, Trautman P. Preventing teenage suicide: a critical review. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1988; 27: 675–687.
 - 35 Shisslak CM, Crago M, Neal ME. Prevention of eating disorders among adolescents. Am J Health Promotion 1990; 5: 100–106.
 - 36 Killen JD, Taylor CB, Hammer LD, et al. An attempt to modify unhealthful eating attitudes and weight regulation practices of young adolescent girls. Int J Eat Disord 1993; 13: 369–384.
 - 37 Piran N. Prevention: Can early lessons lead to delineation of an alternative model? A critical look at prevention with schoolchildren. Eating Disorders: The Journal of Treatment and Prevention 1995; 3: 828–36.
 - 38 Huber B. Studien- und Berufswahl der Zürcher Maturandinnen und Maturanden. Studien- und Berufsberatung des Kantons Zürich, 1993.
 - 39 Felder H, Brähler E. Weiblichkeit, Männlichkeit und Gesundheit. In: Brähler E., Felder H Hrsg. Weiblichkeit, Männlichkeit und Gesundheit. Opladen: Westdeutscher Verlag 1992: 9–32.
 - 40 Kolip P. Ein denkwürdiger Wandel – zur gesundheitlichen Lage im Jugendalter. Zeitschrift für Frauenforschung 1994; 12: 39–46.
 - 41 Kolip P, Hurrelmann K. Internal and external coping in adolescence: psychosomatic complaints, aggressive behavior and the consumption of legal and illegal drugs. In: Du Bois-Reymond M, Diekstra R, Hurrelmann K, Peters E, eds. Coping strategies and status transitions in adolescence. Berlin, New York: De Gruyter, 1994.
 - 42 Universität Zürich. Psychologische Beratungsstelle für Studierende beider Hochschulen. Statistik der Beratungen (J. Willi). Forschungsprojekt Ressourcen und Belastungen im Studium RUBIS (R. Horning). Jahresbericht 1995/96.

Danksagung

Die Untersuchung wurde vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützt (NF 32-36165.92).

Korrespondenzadresse

Dr. med. Barbara Buddeberg-Fischer
Abteilung für Psychosoziale Medizin
Universitätsspital Zürich
CH-8091 Zürich
Fax +41 1 2 55 43 84