

Bernhard Stier, Reinhard Winter (Hrsg.)

Jungen und Gesundheit

Ein interdisziplinäres Handbuch
für Medizin, Psychologie und Pädagogik



Kohlhammer

Kohlhammer

Bernhard Stier, Reinhard Winter (Hrsg.)

Jungen und Gesundheit

Ein interdisziplinäres Handbuch für Medizin,
Psychologie und Pädagogik

Verlag W. Kohlhammer

Wichtiger Hinweis

Pharmakologische Daten verändern sich fortlaufend durch klinische Erfahrung, pharmakologische Forschung und Änderung von Produktionsverfahren. Verlag und Autor haben große Sorgfalt darauf gelegt, dass alle in diesem Buch gemachten Angaben dem derzeitigen Wissensstand entsprechen. Eine Gewährleistung können Verlag und Autor hierfür jedoch nicht übernehmen. Daher ist jeder Benutzer angehalten, die gemachten Angaben, insbesondere in Hinsicht auf Arzneimittelnamen, enthaltene Wirkstoffe, spezifische Anwendungsbereiche und Dosierungen anhand des Medikamentenbeipackzettels und der entsprechenden Fachinformationen zu überprüfen und in eigener Verantwortung im Bereich der Patientenversorgung zu handeln. Aufgrund der Auswahl häufig angewendeter Arzneimittel besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

1. Auflage 2013

Alle Rechte vorbehalten

© 2013 W. Kohlhammer GmbH Stuttgart

Umschlag: Gestaltungskonzept Peter Horlacher

Umschlagabbildung: © D. Kühnle Zerpa

Gesamtherstellung:

W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. KG, Stuttgart

Printed in Germany

ISBN 978-3-17-023569-4

Für Vincent, Robin und Jasper

*Das Wesen aller Dinge ist das Gleichgewicht der Gegensätze.
Durch die Harmonie der Gegensätze bleibt die Welt im Lot;
durch sie pflanzt sie sich fort;
durch sie bleibt sie in Spannung, durch sie lebt sie.*

(T. Terzani – Fliegen ohne Flügel)

Inhalt

Vorwort der Herausgeber	11
1 Jungengesundheit im epidemiologischen Zusammenhang	13
1.1 Die Gesundheit von Jungen und männlichen Jugendlichen in historischer Perspektive (1780–1980) <i>Martin Dinges</i>	13
1.2 Jungengesundheit – Epidemiologie: »Hauptsache gesund« <i>Eckhard Schroll</i>	21
2 Körperliche und psychosoziale Entwicklung von Jungen	27
2.1 Männliche Geschlechtsentwicklung <i>Paul-Martin Holterbus</i>	27
2.2 Somatische Entwicklung – Pubertät <i>Bernhard Stier</i>	32
2.3 Psychosoziale Entwicklung <i>Bernhard Stier</i>	42
2.4 Neurobiologie – das schwache Geschlecht und sein Gehirn <i>Gerald Hüther</i>	50
2.5 Normalität und Jungengesundheit <i>Reinhard Winter und Gunter Neubauer</i>	57
2.6 Körperbezug und Körperkompetenz <i>Gunter Neubauer</i>	62
3 Jungenmedizin	66
3.1 Störungen der Geschlechtsentwicklung <i>Paul-Martin Holterbus</i>	66
3.2 Jungenspezifische Krankheitsbilder <i>Bernhard Stier und Peter Schmittenbecher</i>	74
3.3 Ernährung, Essgewohnheiten und Essstörungen <i>Lars Wöckel</i>	111

3.4	Bewegte Jungen – Gestern, heute, morgen: »Schlappis oder Knackis« . . .	120
	<i>Jörg Schriever</i>	
3.5	ADHS – Ruhelose Jungen und ihre frühen Beziehungsmuster	128
	<i>Frank Dammasch</i>	
3.6	Jungen und Behinderungserfahrungen	135
	<i>Jo Jerg</i>	
3.7	Genderspezifische Aspekte onkologischer Jugendlichenrehabilitation . . .	143
	<i>Henning Ross und Almut Munke</i>	
4	Gesundheitsversorgung von Jungen	148
4.1	Blick über die Grenzen: Grundsätze der gesundheitlichen Betreuung männlicher Jugendlicher in den USA	148
	<i>Donald E. Greydanus</i>	
4.2	Blick über die Grenzen: Gesundheitsvorsorge bei Jungen und jungen Männern in den USA	154
	<i>Arik V. Marcell</i>	
4.3	Gesundheitsversorgung – Prävention	162
	<i>Bernhard Stier</i>	
4.4	Public Health und öffentlicher Gesundheitsdienst	169
	<i>Thomas Altgeld</i>	
4.5	Jungenbegleitende Strukturen in der Gesundheitsversorgung	177
	<i>Reinhard Winter</i>	
4.6	Patientenkompetenz. Oder: Was müssen Jungen als Patienten wissen und können?	183
	<i>Gunter Neubauer</i>	
5	Mentale und psychische Jungengesundheit	189
5.1	Entspannung und Stressreduzierung	189
	<i>Bernd Drägestein</i>	
5.2	Künstlerisches Arbeiten: Rap-Workshop mit Jungen	194
	<i>Frank Begemann</i>	
5.3	Jungenpsychosomatik, Jungenpsychiatrie und -psychotherapie	198
	<i>Gunther Klosinski</i>	
5.4	Externalisierende Störungen	210
	<i>Hans Hopf</i>	
5.5	... und Jungen reden doch. Kommunikation und Jungen	217
	<i>Olaf Jantz und Christoph Grote</i>	

6	Soziale Gesundheit	
6.1	Männlichkeit und Jungengesundheit	221
	<i>Reinhard Winter</i>	
6.2	Die Bedeutung persönlicher Beziehungsformen in der Lebensbewältigung von Jungen	235
	<i>Steve Stiehler</i>	
6.3	Soziale Gesundheit von Jungen	244
	<i>Wolfgang Settertobulte</i>	
6.4	Jungensexualität	254
	<i>Silja Matthiesen</i>	
6.5	Jungen – sexuelle Beziehungen und Orientierungen	267
	<i>Reiner Wanielik</i>	
6.6	Gesundheit von Jungen mit Migrationshintergrund	273
	<i>Martin Kohls und Christian Babka von Gostomski</i>	
7	Gesundheitsbildung/-erziehung	281
7.1	Mit oder ohne Geschlecht? Jungenbezogene Gesundheitsbildung und -erziehung in Kindertages- einrichtungen	281
	<i>Gunter Neubauer</i>	
7.2	»Das Frühstück fällt bei mir zu Hause aus!« Jungengesundheitserziehung in Schulen	288
	<i>Uli Boldt</i>	
7.3	Jungen – Schule – Gesundheit?	295
	<i>Reinhard Winter und Gunter Neubauer</i>	
7.4	Jugendhilfe, Jugendarbeit, soziale Unterstützungsangebote	302
	<i>Uwe Sielert</i>	
7.5	Jungenarbeit und besondere Beratungsangebote für Jungen	313
	<i>Reinhard Winter</i>	
7.6	Jungen, Sport und Gesundheit	317
	<i>Nils Neuber und Sebastian Salomon</i>	
7.7	Medienwelten	328
	<i>Manfred Spitzer</i>	
8	Risikoverhalten	336
8.1	Substanzgebrauch – Nikotin, Alkohol, illegalisierte Drogen	336
	<i>Helmut Kuntz</i>	

8.2	Gaspedal und Männermythen. Bildungs- und Präventionsarbeit mit Jungen und männlichen Jugendlichen zum Risikoverhalten im Straßenverkehr	347
	<i>Lu Decurtins</i>	
8.3	Risikoverhalten: Waghalsige Aktivitäten und Mutproben	353
	<i>Jürgen Raithel</i>	
8.4	Riskanter Medienkonsum bei Jungen	359
	<i>Manfred Spitzer</i>	
9	Aggression und Gewalt	365
9.1	Aggressionskultivierung	365
	<i>Bernd Drägestein</i>	
9.2	Jungen als Gewalttäter	372
	<i>Bernd Drägestein</i>	
9.3	Gewalt an Jungen und die kulturelle Verleugnung ihrer Verletzbarkeit . .	378
	<i>Hans-Joachim Lenz</i>	
9.4	Jungen und Mobbing. Hintergründe und Impulse aus der Praxis	386
	<i>Christian Dietrich</i>	
10	Anhang	391
10.1	Glossar zu Kapitel 3.2 Jungenspezifische Krankheitsbilder	391
10.2	Erklärung von Begriffen rund um das männliche Genitale	393
	<i>Bernhard Stier</i>	
10.3	Empfehlenswerte Literatur	398
10.4	Adressen, Internetadressen und Filmangebote	399
	<i>Reinhard Winter und Hans-Joachim Lenz</i>	
	Autoren und Autorinnen	405
	Stichwortverzeichnis	407

Vorwort der Herausgeber

Die meisten Jungen sind gesund und das ist gut so. Sie fühlen sich wohl in ihrem Körper, haben keine oder nur wenige Beschwerden, leiden weder an akuten noch an chronischen Krankheiten, sind sozial eingebunden, haben Freunde und sind psychisch stabil. Dieses Gesundsein ist den meisten Jungen wichtig. Auch wenn es bei ihnen bisweilen die eine oder andere Erkrankung, Störung oder Verletzung gibt: Im Wesentlichen sind und fühlen sich Jungen gesund, sogar wenn sie »richtig« krank sind. Denn auch dann sind sie ja faktisch »mehr gesund« als krank. Eine gesunde Einstellung.

Dennoch braucht es ein Buch über Jungengesundheit: Einerseits für den Fall, wenn wirklich Störungen und Erkrankungen vorliegen. Sie werden derzeit oft nicht beachtet oder es kann mit ihnen nicht adäquat umgegangen werden, weil dazu die fachlich-geschlechtliche Perspektive fehlt. Andererseits ist ein solches Buch notwendig als Parameter fürs Gesunde oder als Kontrast: Am Ungesunden ist auch erkennbar, wie gesund ein Junge ist. Zudem sind viele Jungen nicht so gesund, wie sie sein könnten. Diese Feststellung bezieht sich sowohl auf einzelne, wie auch statistisch auf den Durchschnitt bei allen Jungen.

Werden Jungen verglichen fällt auf: Statistisch sind manche gesünder als andere. Auch der Geschlechtervergleich zeigt: Jungen sind im Durchschnitt weniger, teils sehr viel weniger gesund als Mädchen. Jungen- (und Männer-)Gesundheit ist in der Wahrnehmung vernachlässigt: geschlechterbezogene Gesundheit bedeutet stillschweigend meistens eine auf Mädchen-

und Frauengesundheit gerichtete Perspektive.

So zeigt erst der genauere Blick auf die Jungengesundheit: Die gegenwärtige gesundheitliche Lage von Jungen stellt sich in einigen Bereichen als bedenklich dar, z.B. in der Unfallstatistik, bei der psychischen Gesundheit und sogar in der allgemeinen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik. Ein geringer sozialer Status und Migrationshintergrund können die Situation noch verschärfen und verringern nochmals die ohnehin schwierigen Zugänge in gesundheitliche Versorgung und Beratung. Bestimmte Einzelthemen, die Jungen betreffen, z. B. Übergewicht, Erkrankungen im Bereich der Geschlechtsorgane, Suizid, finden – auch medizinisch – eine zu geringe Aufmerksamkeit; Unfälle von Jungen verursachen hohe Kosten, tauchen aber nicht als Präventionsthema auf; auch für verdeckte Depressionen von Jungen und in der Folge die hohen Suizidzahlen gilt: bislang kein jungenbezogenes Thema! Ein qualifizierter und differenzierter Blick auf Jungen offenbart, dass besonders Jungen mit geringem sozialem Status, benachteiligte und arme Jungen im Gesundheitsverhalten als problematisch auffallen, etwa was den Medienkonsum angeht. Im Bereich sozialer Gesundheit haben aber auch Migrantenjungen mit hohem Sozialstatus größere Probleme.

All dies sind verdeckte Themen. Ein Buch zur Jungengesundheit, das ihre Wahrnehmung schärft und die fachliche Bearbeitung solcher Aspekte ermöglicht, fehlt bislang, ja, ist überfällig (vgl. Neubauer und Winter 2010). Die Suche nach allgemeiner oder spe-

zieller Literatur zur Jungengesundheit gestaltete sich bisher schwierig: Überblicksarbeiten auf nationaler und internationaler Ebene thematisieren Aspekte von Jungengesundheit nicht in eigenständiger Perspektive (z. B. Hurrelmann und Klocke 2003; Hackauf und Ohlbrecht 2009); auch die großen Publikumsdatenbanken verzeichnen zu Stichworten wie »Jungengesundheit« kaum einschlägige Beiträge, eine Suche im Verzeichnis lieferbarer Bücher bleibt erfolglos.

Durchgängig fehlen zudem Perspektiven daraufhin, wie mit den festgestellten Defiziten und Unterschieden pädagogisch, präventiv oder gesundheitspolitisch umzugehen ist. So braucht es dringend jungengerechte Beratungs- und Informationsangebote in allen Feldern der Jungengesundheit (medizinisch, psychisch und sozial). Dabei geht es sowohl um Einzelaspekte und die »spezielle« Jungengesundheit, als auch um eine Gesamtperspektive auf das Thema und darum, »Jungen« und »Gesundheit« verstärkt zusammen zu denken.

Das vorliegende Buch will diese Lücke füllen und die bisherigen Kenntnisse auf möglichst allen Bereichen der Jungengesundheit zusammenfassen. Damit wollen wir Anstöße und Impulse setzen, sich mehr dieser Thematik zu widmen, um Expertise zu erlangen und um den Jungen eine adäquate, kompetente und professionelle Versorgung anbieten zu können. Wir wollen jungenbezogene Gesundheitsdaten sowie Zugänge der Gesundheitsförderung und Prävention bei Jungen bereitstellen, um zukünftig Erkenntnisprozessen wie auch für Maßnahmenplanungen Ideen an die Hand zu geben, die ein eigenverantwortliches, aktives Handeln ermöglichen.

Um Jungengesundheit aktuell und in der Perspektive auf die Männergesundheit zu verbessern, braucht es Ärzte, Psychologen, Pädagogen und Sozialarbeiter, die in The-

men der Jungengesundheit fachlich versiert und kompetent sind und die sich zuständig zeigen für gesundheitliche Belange von Jungen. Ziel ist eine eigene Gesundheitsbildung, die sich auch auf eine insgesamt gesundheitsfördernde Jugend- und Jungenpolitik bezieht (vgl. Winter 2012).

Die Herausgeber danken allen Autoren und Autorinnen sehr für ihr großes Engagement im wichtigen Fachgebiet der Jungengesundheit. Ihre Expertise in diesem Buch zum Wohle einer besseren Begleitung und Betreuung von Jungen und jungen Männern zusammenzuführen und die Experten mit Hilfe dieses Buches (noch mehr) zu vernetzen ist uns ein wichtiges Anliegen.

*Ich sehe meine Aufgabe
nicht in erster Linie in der Änderung
der Gesellschaft, sondern darin,
wenigstens einige Kinder glücklich
zu machen.*

(Alexander S. Neill – Summerhill School)

Literatur

- Hackauf H, Ohlbrecht H (Hrsg.) (2009) Jugend und Gesundheit. Ein Forschungsüberblick. Weinheim: Juventa.
- Hurrelmann K, Klocke A et al. (2003) Jugendgesundheitsurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO. Weinheim: Juventa.
- Neubauer G, Winter R (2010) Jungengesundheit in Deutschland. Themen, Praxis, Probleme. In: Bardehle D, Siehler M (Hrsg.) (2010) Erster Deutscher Männergesundheitsbericht. München: Zuckschwerdt.
- Winter R (2012) Jungenpolitik. In: Theunert M (Hrsg.) (2012) Männerpolitik. Was Jungen, Männer und Väter stark macht. Wiesbaden: Springer VS, S. 149–172.

1 Jungengesundheit im epidemiologischen Zusammenhang

1.1 Die Gesundheit von Jungen und männlichen Jugendlichen in historischer Perspektive (1780–1980)

Martin Dinges

1 Epidemiologie

In dem hier gegebenen knappen Rahmen können nur wenige Aspekte des Themas dargestellt werden. Dabei kommen vorrangig Gesundheitsressourcen in den Blick, die anhand von Gesundheitsempfehlungen dargestellt werden. Passend zum Schwerpunkt des Bandes werden dann das Verhältnis zum eigenen Körper und Prägungen des Inanspruchnahmeverhaltens analysiert¹. Dabei können die besonderen Problemlagen von Jungen nicht vertieft werden, die durch Armut, Illegitimität, Kindesaussetzung, als Ziehkind, nach Kindesmisshandlung, oder für behinderte Kinder, als Psychiatrieinsassen – immerhin fast 10 % Kinder und Jugendliche im 19. Jh. (Nissen 2005, S. 124) –, in der Jugendfürsorge oder bei anderen Anstaltsinsassen entstanden. Ebenso wurde die Kriegspsychiatrie, die ja oft noch sehr junge Männer betraf, ausgeklammert. Die genannten Problemlagen sind aber häufig gesundheitlich sehr belastend und würden besonders hinsichtlich ihrer geschlechterspe-

zifischen Ausprägung grundlegender Forschung bedürfen. Dies gilt auch für spezifische Belastungen durch die Entdeckung der eigenen Homosexualität.

2 Gesundheitsdiskurse und -empfehlungen

Erst seit Kurzem gelten Jungen innerhalb des Gesundheitsdiskurses als Problemgruppe. Das war früher ganz anders: Jungen galten generell eher als stark und gesund – Mädchen als schwach oder gar kränklich. Die Aufklärungsanthropologie hatte solche Gegensätze zwischen Mann und Frau sehr akzentuiert und biologisch fundiert, indem sie den Frauen eine größere Naturnähe, Abhängigkeit vom Körper, damit aber auch Schwäche, den Männern dagegen eine größere Vernunftbegabung zuschrieb. Während des 19. Jahrhunderts arbeiteten die Mediziner dieses Bild weiter aus und erweiterten es um 1900 noch um passende psychische Komponenten. Allerdings gehörte zum Bild des Mannes als negativer Zug auch, dass er triebbedingt unbeherrscht sei und sich deshalb disziplinieren müsse (Kucklick 2008, S. 35–133). Zum Mann zu wer-

¹ Eine wesentlich ausführlichere Fassung ist in der Zeitschrift »Medizin, Gesellschaft und Geschichte« 2011 publiziert (Dinges 2011).

den bedeutete eine doppelte Entwicklungsaufgabe, nämlich der zugeschriebenen Körperlichkeit und Vernünftigkeit gerecht zu werden.

Den Jungen legte man dazu nahe, ihre Fähigkeiten durch viel Bewegung zu entwickeln. Man empfahl ihnen seit 1800 Leibesübungen und später die Ertüchtigung durch den Sport. So heißt es in einem Gesundheitsratgeber 1892: »Die nützlichste Körperbewegung ist das Schwimmen, und darum sollte, wo es möglich ist, jeder gesunde Knabe zum Erlernen des Schwimmens veranlasst werden.« Ganz selbstverständlich ist hier nicht von Mädchen die Rede (Sepp 1892, S. 11). Der Bedarf des Staates und der Wirtschaft stand im Vordergrund dieses Diskurses. Die Jungen sollten leistungsfähige Soldaten, allenfalls auch kräftige Arbeiter werden (Frevert 1996, S. 147–154).

Immerhin kamen dabei besondere Gesundheitsgefährdungen in den Blick: Jungen galten als waghalsig. Schon 1792 meinte der Autor eines mehrbändigen Buches zur »medizinischen Policey«, des Vorläufers der Sozialhygiene, Johann Peter Frank (1745–1821), Jungen würden von Brücken in zu flaches Gewässer springen, beim Schwimmen ertrinken, zu brutal fechten, von der Baumschaukel fallen oder sich beim Klettern verletzen (Frank 1784, S. 627f., 661, 672). Er meinte also, die »kleinen Wagehälse« spielten insgesamt zu risikoreich. Damit zeigt sich bereits eine gewisse Zwiespältigkeit, mit der über Jungen geredet wurde: Einerseits sollten sie sich viel bewegen und dadurch ertüchtigen, andererseits warnte man sie aber auch stets vor Gefahren und vor ihrer Neigung zum Leichtsinne. Zu erlernen hatten sie also die Balance zwischen Mut und Übermut. Individuelle Gesundheit stand jedenfalls nicht im Vordergrund der Überlegungen. Nach der Jahrhundertwende wanderten in der Jugendbewegung dann fast ausschließlich Jungen durch die Wälder, in der bündischen Jugend verstärkte sich dieser Zusammenhang

von Körperertüchtigung und Männerbund weiter (Speitkamp 1998, S. 145, 185).

Den Mädchen traute man weniger zu: Ärzte betonten immer wieder, dass junge Frauen durch die Menstruation regelmäßig geschwächt seien. Ihnen empfahl man allenfalls Spaziergänge. Erst ab ca. 1900 wurden auch ihnen einige Leibesübungen und leichtere, in der Zwischenkriegszeit dann weitere, Sportarten empfohlen. Die Nationalsozialisten setzten gezielt auf die Ertüchtigung mit dem Ziel, die Gesundheit der späteren Mütter zu fördern, die kräftige Kinder für einen starken »Volkskörper« gewährleisten sollten. Insgesamt ist das ein natalistischer Diskurs, der seit ca. 1800 im Staatsinteresse die Gebärfähigkeit der Frauen einseitig in den Vordergrund rückte. Bei den Jungen erreichte die geforderte Bereitschaft zum Soldatischen ebenfalls in der NS-Zeit den Höhepunkt (Werner 2008).

Diesem Ziel entsprach ein Leitbild von Männlichkeit, das schon bei Jungen eine vorrangige Festlegung auf Härte gegenüber sich selbst und anderen verlangte. Das Ausmaß an notwendiger »Abhärtung« von Kindern wurde zwar auch kritisch diskutiert, in einer ärztlichen Schrift von 1903 aber selbstverständlich fast ausschließlich mit dem Blick auf Jungen thematisiert (Hecker 1903, S. 8, 20–27; vgl. Rutschky 1988, S. 260). Bezeichnenderweise drängten im Zeitalter des Nationalismus besonders die Väter auf Abhärtung, später imitierten die Jüngeren dieses Modell (Reulecke 2001). Schmerzverdrängung, Distanz zum eigenen Körper, Abwehr von Schwäche, die als weiblich galt, gehörten zu diesem Syndrom. Traurigkeit oder schlechte Stimmungen sollten nicht artikuliert werden – ein Junge sollte funktionieren. Außerdem beobachteten Forscher in der Gegenwart, dass in Erziehung und Alltag von Jungen ein höheres Maß an Toleranz gegenüber widerfahrener Gewalt als selbstverständlich vorausgesetzt wird (Jungnitz et al. 2007, S. 4, 64).

Der Onaniediskurs behinderte lange ein positives Verhältnis zum eigenen Körper (Eder 2002, S. 91 ff.). Seit dem 17. Jahrhundert blühten Kleriker, Ärzte und Pädagogen den Jungen in einer Vielfalt von Schriften und Predigten ein, dass die Selbstbefriedigung eine höchst gesundheitsschädliche Praxis sei: Sie schwäche die örtliche Muskulatur, verbrauche die Kraft des männlichen Samens, den man sich als eine begrenzte Quantität vorstellte, ruiniere die Nerven, zerstöre das Rückenmark und generell die körperliche Leistungs- und spätere Zeugungsfähigkeit. Masturbation sei deshalb auch moralisch höchst verwerflich (Kucklick 2008, S. 288 ff.). Mit unterschiedlichen Akzentsetzungen wurde dieser medizinische Unsinn bis in die 1950er Jahre verbreitet und machte vielen Jungen und männlichen Jugendlichen erhebliche Schwierigkeiten, wie wir anhand von Selbstzeugnissen seit dem 18. Jahrhundert beobachten können (Piller 2007, S. 190 f.). Ärzte empfahlen häufig, als Lösung des Problems eine Ehe einzugehen (Dinges 2002, S. 117; Schönenberger 1907, S. 21). So hieß es 1907: Junge Männer erholen sich bei sonst verständiger Lebensweise in der Ehe meist rasch« – gemeint war von Scham, Reue und Nervenzerrüttung.

Parallel zur wachsenden Körperfeindlichkeit während des 19. Jahrhunderts sollte der Bordellbesuch immer häufiger als Initiation in das Geschlechtsleben dienen. Wurde das vom Vater organisiert, konnte es als Enteignung einer eigenständigen Sexualität empfunden werden, in der Peergroup allerdings als kollektive Stärkung von Männlichkeit. Geschlechtskrankheiten waren jedenfalls besonders im 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ein viel diskutiertes Gesundheitsproblem. Etwa 5 % der Rekruten in Preußen und Bayern waren in den 1860er Jahren betroffen, bis 1900 sank der Anteil auf 2 % – wegen Soldkürzungen und stärkerer Disziplinierung (Sauerteig 1999, S. 75–80). Bei der Kaiserlichen Marine gin-

gen in den 1870er Jahren durch energische Maßnahmen gegen Hafenbordelle die Geschlechtskrankheiten auf 12 % aller Krankheitsfälle zurück. (Bennink 2008, S. 42).

Die Kontrolle der Einberufenen bzgl. Geschlechtskrankheiten im Rahmen der sog. »Schwengelparade« dürften manche jungen Männer als belastend empfunden haben (Jütte 1998, S. 24–26). In der Gesamtbevölkerung waren um 1900 Männer dreimal so häufig von Geschlechtskrankheiten betroffen wie Frauen, 1919 nur noch doppelt so häufig. Während der Weimarer Zeit gingen diese Erkrankungen weiter zurück. Trotzdem diskutierte man weiter über Ehegesundheitszeugnisse, die auch SPD und Zentrum befürworteten, aber nicht durchsetzen konnten. Diese wurden erst 1935 durch die Nationalsozialisten verbindlich vorgeschrieben und betrafen neben den Geschlechtskrankheiten nun auch Erb- und Geisteskrankheiten. In den Folgejahren wurde etwa jedem 25. Paar die Eheeignung abgesprochen, allerdings mehr Frauen als Männern (bis 1943: 43 000 : 34 000) (Sauerteig 1999, S. 379). Geschlechtskrankheiten im Jugendalter verlieren bis in die 1980er Jahre weiter an Bedeutung (Biener 1991, S. 109 f.).

Positive Impulse für ein gesundheitsförderliches Verhalten bieten allenfalls eine Reihe von Regeln: Ernährungsempfehlungen sind zwar oft geschlechterneutral formuliert, beziehen sich aber implizit doch auf männliche Jugendliche. In der Tradition solcher Werke seit der Antike orientieren sie darauf, Maß zu halten: »Der Jüngling weiß es nicht, wie sehr er sich durch Ausschweifungen mancherlei Art – durch einen Trunk in die [sic!] Hitze, durch Unmäßigkeit im Speisegenuß, verdirbt. Noch widerstehen seine muntern Kräfte ...« (Struve 1804, S. 49). Es wird also auf die langfristigen Folgen hingewiesen. Studierende werden besonders ermahnt, das rechte Maß zwischen »Speisegenuss« und Bewegung zu finden: »Wer sich fleißig Bewegung macht, kann reichlichere Mahlzeiten halten und verdauet

besser« (Struve 1804, S. 44). Besonders um 1900 häufen sich Ernährungsempfehlungen, die aber geschlechterunspezifisch sind, auch wenn eine sehr fleischhaltige Nahrung als jungengerecht und »männlich« gilt, während die Mädchen besonders seit den 1920er Jahren mit Schlankheitsappellen traktiert werden (Wirz 1993, S. 21 f.). Auch deshalb bleibt die Anorexie bis in die 1980er Jahre fast ausschließlich eine Krankheit weiblicher Jugendlicher (Habermas 1990, S. 15, 23–30, 201, 206–210).

Hinsichtlich der Sauberkeit finden sich im medizinischen Schrifttum keine Hinweise, dass man Jungen für problematischer hielt als Mädchen. Empfehlungen zur Mundreinigung werden ebenfalls geschlechterneutral formuliert (Sepp 1892, S. 9, Struve 1804, S. 106). Ähnlich heißt es: »Die Ohren werden rein gehalten« (Struve 1804, S. 115). Erst beim Blick auf die Adressaten der Schrift – »gebildete Jünglinge« (und Lehrer) – wird klar, dass die männliche Jugend gemeint ist. Andere Empfehlungen betreffen die Kleidung. Sie soll sauber, dem Klima angepasst und locker sein, außerdem gewechselt werden, damit keine Hautkrankheiten entstehen können bzw. Ausdünstungen nicht behindert werden (Struve 1804, S. 108). Der reinliche Körper wird als Ausdruck der Sittlichkeit der Person gedeutet (ebd., S. 112). Ansonsten wird auch 1852 weiter das »Fußreisen« als Abhärtung empfohlen (Rutschky 1988, S. 287). Vom Rauchen rät Struve bei jungen Leuten ab, da diese Angewohnheit dem Körper Säfte entziehe, die er zum Wachsen brauche (Struve 1804, S. 151). Weiterhin gibt er Ratschläge, wie man Ansteckungen vermeiden kann (ebd., S. 160). Bis auf die Bezugnahme auf das Rauchen und die Studenten könnte das alles aber genau so auch in einer Schrift für junge Frauen stehen. Tatsächlich geschlechterspezifische Hygieneempfehlungen sind also eher selten.

Allerdings fungierte das Militär bereits im 18. Jh. als eine Art Schule der Reinlichkeit, was mit der praktischen Durchsetzung der

allgemeinen Wehrpflicht vor 1900 immer bedeutsamer wird: Dort sollten die jungen Männer aus allen Schichten gewisse Standards von Sauberkeit erlernen. Diese bezogen sich vorwiegend auf das äußere Erscheinungsbild, also die Kleidung (Uniform, Ausrüstung etc.) weniger auf den Körper selbst (Dinges 1996, S. 82–85). Die Uniform konnte und sollte auch die Frauen beeindrucken (Frevort 1996, S. 169 f.). Während des 19. Jahrhunderts dürfte die Musterung viele junge Männer erstmals mit einer vergleichenden Bewertung ihres Gesundheitszustandes konfrontiert haben. Dabei wurde immerhin ein Drittel bis 45 % der jungen Männer als untauglich ausgemustert (Kaup 1925, S. 62 f., 64, 68). Manche mögen sich darüber gefreut haben, für andere war dieses Musterungsergebnis eine Infragestellung ihres Selbstkonzepts als Mann. Diese Selbstzweifel wegen attestierten Körpermängeln scheinen im 19. Jh. zu wachsen (Schweig 2009, S. 72 f.). Im Ersten Weltkrieg lernten manche Soldaten dann Entlausungskampagnen kennen (ebd., S. 76).

Für die Gesundheitserziehung ist die Rolle der Familie viel wichtiger als das letztlich sehr eingeschränkte institutionelle Angebot von Schule und Militär. Im Vordergrund der bürgerlichen Medikalisierungskampagne stehen die Mütter. Sie dürften von den Söhnen mehr mit der Aufgabe des Ratgebers in Gesundheitsangelegenheiten assoziiert worden sein als die Väter (Dinges 2004, S. 105–107). Allerdings spielten auch diese schon im 19. Jahrhundert eine größere Rolle als es der bürgerliche Geschlechterdiskurs erwarten ließe. Väter beteiligen sich aktiv an der Kinderkrankenpflege und als Ratgeber (Schweig 2009, S. 49–54, 57 f., 63–65, 68, Dinges 2010⁸). Von einer völligen »Feminisierung« des Themas Gesundheit kann also nicht die Rede sein.

Lange wurde bezeichnenderweise ein Thema gänzlich ausgespart: die psychischen Belastungen durch den Weltkrieg. Fliegeralarme, Ausbombungen, Evakuierung,

Flucht, Vertreibung, Armut, langfristige Abwesenheit der Väter und anderer Bezugspersonen haben nach neueren Forschungsergebnissen langfristige psychische Folgen – bis in die dritte Generation (Franz et al. 2007, S. 216, 225). Es gab etwa 500 000 Kriegswaisen und ca. 20 Mio. Kriegshalbwaisen (Dörr 2007, Bd. 1, S. 443.). Insgesamt ist davon auszugehen, dass etwa ca. 25 % der nach 1929 bis 1948 Geborenen unter »lang anhaltenden« und ein knappes Viertel unter »dauerhaft beschädigenden Einflüssen« Kindheit und Jugend erlebten (Radebold 2005, 23). »30 % der Deutschen, die zwischen 1933 und 1945 geboren wurden, wuchsen kriegsbedingt ohne Vater auf« (Bode 2006, S. 53). Für die Geburtskohorte 1935 konnte exemplarisch gezeigt werden, dass die Vaterabwesenheit im weiteren Lebenslauf zu einer signifikant erhöhten Anfälligkeit für psychogene Erkrankungen bis heute führt (Franz 2005, S. 53). Für die Nachkriegszeit lässt sich außerdem zeigen, dass die Jungen durch die Erfahrung der Ausbombung langfristig stärker traumatisiert waren als die Mädchen (Brähler et al. 2005, S. 125). Auch wiesen Jungen nach den Kohortensterbetafeln eine gegenüber den gleichaltrigen Mädchen geringere Lebenserwartung auf, weil sie offenbar durch die Kriegereignisse stärker geschädigt wurden (Haudidier 1996, S. 149). Es muss ansonsten bisher dahingestellt bleiben, ob sie die Vaterlosigkeit stärker als die Mädchen belastete². Nach neueren Studien führt Vaterabwesenheit bei Jungen aber zu einer Verzögerung der körperlichen Entwicklung, während bei Mädchen das umgekehrte Phänomen beobachtet wurde (Zinnecker und Silbereisen 1998, S. 359.). Jedenfalls liegen mittlerweile immer mehr Selbstzeugnisse zur Kriegserfahrung vor, die einer genderspezi-

fischen Auswertung harren (Dörr 2007, Bd. 2, S. 108 ff.).

3 Gesundheitsangebote und Inanspruchnahmeverhalten

Es gibt nur wenige Angaben über die Nutzung ärztlichen Rates durch Kinder und Jugendliche in früheren Zeiten. Kinder, vor allem unter fünf Jahren, sind schon im 18. Jh. durchaus in den Arztpraxen vertreten (Ritzmann 2008, S. 114, 124). Schließt man die Jugendlichen bis 14 Jahre ein, dann sind Werte um und über 10 % häufig. In der Regel wird in den wenigen Studien zur Arztnutzung aber lediglich der Anteil der »Kinder« angegeben, praktisch nie differenziert nach Geschlecht (Dinges 2007, S. 303). Deshalb sind die Ergebnisse zu einem Südtiroler Landbezirk, dem Tauferer Ahrnthal, wichtig: Dort werden männliche Säuglinge im Verhältnis zu ihrem Anteil an der Gesamtpopulation in den 1860er Jahren etwas häufiger bei dem Arzt Otenthal vorgestellt als weibliche (Unterkircher 2007, S. 54, 70). Das könnte tatsächlich auf eine höhere Inzidenz von Krankheiten verweisen, möglicherweise spiegelt es aber auch die Tendenz der Mütter wider, die Beschwerden von Jungen – als imaginierten »Stammhaltern« – etwas ernster zu nehmen. Zu den späteren Altersgruppen stehen die Untersuchungen noch aus.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, was ein Kieler Stadtarzt über das Inanspruchnahmeverhalten von männlichen Lehrlingen in den 1920er Jahren mitteilt: Die Sprechstunde sei seit ihrer Einrichtung im Jahr 1924 immer häufiger in Anspruch genommen worden, nachdem man durch Reihenuntersuchungen das Interesse geweckt habe (von 117 auf 979 Lehrlinge 1927). Offenbar wachse das Interesse der reiferen Jugendlichen an ihrer Gesundheit

² Schulz et al. 2004, Seegers 2009, S. 79. Eine Reanalyse der Daten lässt diese Annahme derzeit (Sept. 2010) nicht zu. Mitteilung von Prof. Dr. M. Franz (Düsseldorf).

(Büsing 1928, S. 451). Zweckmäßige Angebote werden also gern genutzt. Seit den 1960er Jahren werden weibliche Jugendliche ab der Pubertät häufiger dem Arzt vorgestellt, männliche Jugendliche fast nur noch wegen (Sport-)Unfallfolgen. So erlernen junge Frauen, den Arzt regelmäßig zur Vorsorge aufzusuchen, junge Männer brauchten ihn nur zum Zweck der »Reparatur« bei Bedarf.

Spezielle Kinderabteilungen in Krankenhäusern gibt es in Deutschland seit dem zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts. Wie auch sonst bildet sich die medizinische Fachdisziplin der Pädiatrie in diesem Rahmen aus. Verdauungs- und Ernährungsbeschwerden der Säuglinge standen im Vordergrund der deutschen Forschungen (Neimann und Pierson 1986, S. 2460). Auch über die geschlechterspezifische Inanspruchnahme der Kinderkliniken – wie etwa in Würzburg seit den 1840er Jahren – ist nichts bekannt. Unter den behandelten Krankheiten ließen sich dort keine signifikanten geschlechterspezifischen Differenzen ausmachen (Tomšević 2003, S. 103, 107). Die Kinderpsychiatrie entstand vor dem Ersten Weltkrieg, die Kinderpsychologie schon vor der Jahrhundertwende (Wiesbauer 1981, S. 139, 167; Neimann und Pierson 1986, S. 2464, Castell 2003).

Bis in die Gegenwart sind die Gesundheitsempfehlungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung allerdings viel seltener an Jungen als an Mädchen gerichtet. Immerhin wird bei Materialien zu Gesundheitsrisiken in der Pubertät geschlechterspezifisch »aufgeklärt«. Das liegt allerdings schon wegen der betroffenen Organe sehr nahe. Demgegenüber fehlte bis vor Kurzem ein solcher Zugang (zumeist) noch bei den meisten anderen Kampagnen – wie z. B. gegen das Rauchen oder den Alkoholmissbrauch. Rauchen hat für Jungen und Mädchen jedoch teilweise ganz unterschiedliche Funktionen, die gendersensibel in den Blick genommen werden müssten (Dinges 2010).

4 Fazit

Insgesamt zeigen sich bei einer geschlechterspezifischen Betrachtung von Gesundheit und Krankheit im Kindes- und Jugendalter neben Gemeinsamkeiten auch deutliche Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen. Viele Probleme haben sich zwar mittlerweile durch die wirtschaftliche, soziale und medizinische Entwicklung erledigt, aber immer wieder fällt der schlechtere Gesundheitsstatus der Jungen und männlichen Jugendlichen auf. Das galt und gilt teilweise weiter für Säuglinge, bei der Kinderarbeit, bei der Industriearbeit und den Arbeitsunfällen, Wehrpflicht und Kriegseinwirkungen. Dieser schlechtere Gesundheitszustand hing teilweise mit größeren Belastungen aufgrund der geschlechterspezifischen Arbeitsteilung, teilweise mit einer höheren Risikoneigung zusammen. Dem standen bis in die 1960er Jahre geschlechtsspezifisch größere Freiräume für Bewegung und Sport gegenüber, die sich gesundheitsförderlich auswirken konnten.

Die historische Perspektive auf Jungengesundheit zeigt außerdem, dass Jungen und ihre Gesundheit häufig, insbesondere für militärische Zwecke, instrumentalisiert wurden. Auch Jugenduntersuchungen in den frühen Jahren der Bundesrepublik zielten vorrangig auf den optimalen Zeitpunkt der Einpassung in die Arbeitswelt des für den Wiederaufbau so wichtigen Bergbaus (Schwarz 1968, S. 6, 116, 131; Thomae 1960). Vor diesem Hintergrund kulturell langfristig verfestigter Männlichkeitsbilder ist es wenig überraschend, dass das Thema Jungengesundheit auch heute noch Schwierigkeiten hat, als eigenständiger Bereich überhaupt angemessen wahrgenommen zu werden.

Literatur

- Bennink H (2008) Verbreitung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei den Seesoldaten der Kaiserlichen Marine. Berlin: Nora.
- Biener K (1991) Gesundheit der Jugend. Bern: Hans Huber.
- Bode S (2006) Trümmerkinder – erwachsene Kinder. In: Ewers HH, Mikota J, Reulecke J, Zinnecker J (Hrsg.) Erinnerungen an Kriegskindheiten. Weinheim: Juventa.
- Brähler E, Decker D, Radebold H (2005) Ausgebombt, vertrieben, vaterlos – Langzeitfolgen bei den Geburtsjahrgängen 1930–1945 in Deutschland. In: Radebold (2005).
- Büsing H (1928) Ergebnisse systematischer schulärztlicher Untersuchungen an den Kieler Berufsschulen für männliche Jugendliche. Archiv für Soziale Hygiene und Demographie 3: 443–456.
- Castell R, Nedoschill J, Rupps M (2003) Geschichte der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Deutschland in den Jahren 1937–1961. Göttingen: Vandenhoeck.
- Dinges M (1996) Soldatenkörper in der Frühen Neuzeit – Erfahrungen mit einem unzureichend geschützten, formierten und verletzten Körper in Selbstzeugnissen. In: van Dülmen R (Hrsg.) Körpergeschichten. Frankfurt M.: Fischer.
- Dinges M (2002) Männlichkeitskonstruktion im medizinischen Diskurs um 1830. Der Körper eines Patienten von Samuel Hahnemann. In: Martschukat J (Hrsg.) Geschichte schreiben mit Foucault. Frankfurt/M.: Campus.
- Dinges M (2004) Mütter und Söhne (ca. 1450–ca. 1850): Ein Versuch anhand von Briefen. In: Flemming J, Puppel P (Hrsg.): Lesarten der Geschichte: Ländliche Ordnungen und Geschlechterverhältnisse. Kassel: Universitätsverlag.
- Dinges M (2007) Immer schon 60 % Frauen in den Arztpraxen? Zur geschlechtsspezifischen Inanspruchnahme des medizinischen Angebotes (1600–2000). In: Dinges M (Hrsg.) Männlichkeit und Gesundheit im historischen Wandel ca. 1800- ca. 2000. Stuttgart: Steiner.
- Dinges M (2010) Rauchen: gesundheitsgefährdend – und typisch »männlich«? Zum historischen Wandel geschlechtsspezifischer Zuschreibungen. In: Baader M, Bilstein J (Hrsg.) Männlichkeiten. Opladen: Wiesbaden: Springer.
- Dinges M (2010^a) Hoffnungen für den »neuen Mann«? – Alternativen aus der Geschichte? In: Franz M, Karger A (Hrsg.) Neue Männer – muss das sein? Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Dinges M (2011) Zur Geschichte der Gesundheit von Jungen und männlichen Jugendlichen (1780–2010), in: Medizin, Gesellschaft und Geschichte, 29: 97–121.
- Dörr M (2007) »Der Krieg hat uns geprägt« Wie Kinder den Zweiten Weltkrieg erlebten, 2 Bde. Frankfurt/ : Campus.
- Eder FX (2002) Kultur der Begierde. Eine Geschichte der Sexualität. München: Beck.
- Frank JP (1784) System einer vollständigen medicinischen Polizey, Bd. 2: Von der außerehelichen Zeugung, dem geflissentlichen Mißgebären ... Mannheim: Schwan.
- Franz M (2005) Das Fehlen der Väter und die spätere seelische Entwicklung der Kriegskinder in einer deutschen Bevölkerungsstichprobe. In: Radebold H (2005)
- Franz M, Hardt J, Brähler E (2007) Vaterlos: Langzeitfolgen des Aufwachsens ohne Vater im Zweiten Weltkrieg. Zeitschrift für Psychosomatik und Medizinische Psychotherapie 53: 216–227.
- Frevert U (1996) Das Militär als »Schule der Männlichkeit«. Erwartungen, Angebote, Erfahrungen im 19. Jahrhundert. In: Frevert U (Hrsg.) Militär und Gesellschaft im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Habermas T (1990) Heißhunger. Historische Bedingungen der Bulimia nervosa. Frankfurt/M.: Fischer.
- Haudidier D (1996) Kohortensterbetafel 2000. Vergleich der Sterblichkeitsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich 1950–1989. In: Dinkel RH (Hrsg.) Sterblichkeitsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des Kohortenansatzes. München: Boldt.
- Hecker R (1903) Die Abhärtung der Kinder. Ein Mahnwort und Wegweiser für alle Mütter. Halle: Gebauer-Schwetschke.
- Jütte R (1998) »Wer keine Nachricht erhält, darf sich als gesund betrachten«. Zur Geschichte der zwangsweisen Prävention. In: Roefziger S, Merk H (Hrsg.) Hauptsache gesund! Gesundheitsaufklärung zwischen Disziplinierung und Emanzipation (AK). Marburg: Jonas.
- Jungnitz L, Lenz HJ et al. (Hrsg.) (2007) Gewalt gegen Männer. Personale Gewaltwiderfahrnisse von Männern in Deutschland. Opladen: Budrich.
- Kaup I (1925) Süddeutsches Germanentum und Leibesucht der Jugend. München: Verlag der Gesundheitswacht.
- Neimann N, Pierson M (1986) Geschichte der Kinderheilkunde im 19. und 20. Jahrhundert.

- In: Toellner R (Hrsg.) *Illustrierte Geschichte der Medizin* 6 Bde, Bd. 5. Salzburg: Andreas.
- Kucklick C (2008) *Das unmoralische Geschlecht. Zur Geburt der negativen Anthropologie.* Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Nissen G (2005) *Kulturgeschichte seelischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen.* Stuttgart: Klett-Cotta.
- Piller G (2007) *Private Körper. Spuren des Leibes in Selbstzeugnissen des 18. Jahrhunderts.* Köln: Böhlau.
- Radebold H (Hrsg.) (2005) *Kindheiten im II. Weltkrieg und ihre Folgen.* Gießen: Psychosozial.
- Reulecke J (2001) »Ich möchte einer werden so wie die ...« *Männerbünde im 20. Jahrhundert.* Frankfurt/M.: Campus.
- Ritzmann I (2008) *Sorgenkinder. Kranke und behinderte Mädchen und Jungen im 18. Jahrhundert.* Köln: Böhlau.
- Rutschky K (Hrsg.) (1988) *Schwarze Pädagogik. Quellen zur Naturgeschichte der bürgerlichen Erziehung.* Berlin: Ullstein.
- Sauerteig L (1999) *Krankheit, Sexualität und Gesellschaft. Geschlechtskrankheiten und Gesundheitspolitik in Deutschland im 19. und frühen 20. Jahrhundert.* Stuttgart: Franz Steiner.
- Schönenberger F (1907) *Was unsere Söhne wissen müssen. Ein offenes Wort an Jünglinge.* Zwickau: Förster und Borries.
- Schulz H, Radebold H, Reulecke J (2004) *Söhne ohne Väter. Erfahrungen der Kriegsgeneration.* Berlin: Links.
- Schwarz HG (1968) *Körperliche Entwicklung, Leistungsfähigkeit und Gesundheitszustand Jugendlicher und junger Arbeiter. Untersuchungen im Bergbau.* Stuttgart: Thieme.
- Schweig N (2009) *Gesundheitsverhalten von Männern. Gesundheit und Krankheit in Briefen, 1800–1950.* Stuttgart: Steiner.
- Seegers L (2009) *Vaterlosigkeit als kriegsbedingte Erfahrung des 20. Jahrhunderts in Deutschland.* In: Seegers L, Reulecke J (Hrsg.) *Die »Generation der Kriegskinder«.* Gießen: Psychosozial.
- Sepp PB (1892) *Wichtige Gesundheitsregeln.* ND Aachen 1999: Ariadne-Fach-Verlag
- Speitkamp W (1998) *Jugend in der Neuzeit.* Göttingen: Vandenhoeck.
- Struve CA (1804) *Der Gesundheitsfreund der Jugend oder praktische Anweisung, wie man in der Jugend den Grund zu einer dauerhaften Gesundheit legen und sie bis ins späte Alter erhalten könne.* Hannover: [o. Verlag].
- Thomae H (1960) *Entwicklung und Belastungsfähigkeit der berufstätigen Jugend vom Standpunkt des Psychologen.* In: Schnell W, Rossius E (Hrsg.) *Probleme der Jugendgesundheit.* Frankfurt: Deutsche Zentrale für Volksgesundheitspflege.
- Tomsevic K (2003) *Die medizinische Versorgung von Kindern Mitte des 19. Jahrhunderts am Beispiel von Würzburg.* Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Unterkircher A (2007) *Ein ungleicher Start ins Leben? Morbidität und Mortalität von männlichen und weiblichen Säuglingen um 1860 in den Krankenjournalen des Südtiroler Landarztes Franz von Ottenthal.* In: Dinges M (Hrsg.) *Männlichkeit und Gesundheit im historischen Wandel ca. 1800-ca. 2000.* Stuttgart: Steiner.
- Werner F (2008) »Hart müssen wir hier draußen sein«. *Soldatische Männlichkeit im Vernichtungskrieg 1941–1944. Geschichte und Gesellschaft* 34: 5–40.
- Wiesbauer E (1982) *Das Kind als Objekt der Wissenschaft: medizinische und psychologische Kinderforschung an der Wiener Universität 1800–1914.* Wien: Löcker.
- Wirz A (1993) *Die Moral auf dem Teller.* Zürich: Chronos.
- Zinnecker J, Silbereisen RK (Hrsg.) (1998) *Kindheit in Deutschland. Aktueller Survey über Kinder und ihre Eltern.* Weinheim, München: Juventa.

1.2 Jungengesundheit – Epidemiologie: »Hauptsache gesund«

Eckhard Schroll

1 Männergesundheit ja – Jungengesundheit nein?

Die Datenlage zur geschlechtsspezifischen gesundheitlichen Situation von Jungen ist sehr lückenhaft. Lange Jahre wurden Jungen und Mädchen in ihrem gesundheitlichen Verhalten nicht getrennt betrachtet. Die Zielgruppe wurde geschlechtsneutral beschrieben, in Fachliteratur und Studien wurde in der Regel nicht unterschieden. Eine rühmliche Ausnahme ist die Studie »Jugendsexualität« (BZgA 2010 b), die schon seit 1980 die unterschiedlichen Entwicklungen, Bedürfnisse und Bedingungen der gesundheitlichen Prävention von Mädchen auf der einen und Jungen auf der anderen Seite im Hinblick auf das Thema Sexualität erhob.

Erst durch den Geschlechterdiskurs seit den 90er Jahren angestoßen (Gilmore 1992), wurde eine getrennte Betrachtung der Gesundheit von Frauen und Männern in Erwägung gezogen. Das Geschlecht als eine Einflussgröße auf das gesundheitliche Verhalten und damit auf die Epidemiologie von Krankheiten wurde zunächst nur im Bezug auf das geschlechtsspezifische Verhalten von erwachsenen Männern und Frauen diskutiert. Die Daten des gesundheitlichen Verhaltens und deren Bedingungen besonders im Jugendalter wurden nur geschlechtsneutral, quasi als eine Einheit erhoben.

So bildet auch das Grundlagenwerk »Public Health« (Schwartz et al. 1998) keine Ausnahme. In den Ausführungen zum Thema »Gesundheitsstatus von Kindern und Jugendlichen« sucht man die geschlechtergetrennte oder -spezifische Analyse der Da-

ten vergebens: »Bei Kindern und Jugendlichen handelt es sich zwar heute um eine vergleichsweise gesunde Bevölkerungsgruppe [...] anzunehmen, in dieser Altersgruppe gäbe es keine gesundheitlichen Probleme, wäre jedoch verfehlt« (Schwartz et al 1998, S. 498). Zusammenfassend stellte man fest: »In fast allen westlichen Industriegesellschaften dominieren heute nicht mehr die seuchenbedingten und infektiösen Erkrankungen das Mortalitäts- und Morbiditätsspektrum im Kindes- und Jugendalter. Vielmehr kommt den chronisch-degenerativen Krankheiten und Beschwerden, wie z. B. den Tumorerkrankungen oder dem Asthma bronchiale, den psychosomatischen Beeinträchtigungen, zu denen u. a. verschiedenste Störungen des Essverhaltens gezählt werden können, eine besondere Bedeutung zu« (ebd., S. 499). Eine geschlechtergetrennte Sichtweise kam nicht in Betracht. Selbst bei der Analyse der Ursachen für motorisierte Verkehrsunfälle, ein sehr geschlechtsspezifisches Vorkommen bei Jugendlichen, wurde das Geschlecht als Einflussfaktor ausgeblendet.

Obwohl die Studien zunahmen, die eine geschlechtergetrennte Auswertung vornahmen, hielt sich die Ansicht, dass die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen keine geschlechterabhängige Komponente hat, sehr wohl aber die der Erwachsenen (Schwarz et al. 2003, S. 639). Dort heißt es lediglich »gesundheitsabträgliche Verhaltensweisen zählen gerade im Jugendalter zu weit verbreiteten Risikoverhaltensweisen, oftmals ohne dass die gesundheitsschädigende Komponente von den Kindern und Ju-

gendlichen reflektiert wird« (ebd., S. 640). Die Betrachtung der geschlechterbedingten Gesundheit leuchtete erst ab der Volljährigkeit ein. Hier bildet auch das »Handbuch Gesundheitswissenschaften« (Hurrelmann und Laaser 1998, S. 397 f.) keine Ausnahme.

2 Paradigmenwechsel

Erst nach und nach zu Beginn dieses Jahrhunderts setzte sich in der wissenschaftlichen Diskussion durch, dass das geschlechtsspezifische Gesundheitsverhalten nicht erst im Erwachsenenalter, quasi mit dem Eintritt in die Volljährigkeit beginnt (Hurrelmann und Kolip 2002). Um die Lage der Gesundheit der Bevölkerung richtig zu erfassen, forderten sie die Gesundheitsforschung auf, Gesundheit und Krankheit auch jungen- und mädchenspezifisch zu betrachten. Insbesondere die Studie »Kompetent, authentisch und normal? Aufklärungsrelevante Gesundheitsprobleme, Sexuaufklärung und Beratung von Jungen« (BZgA 1998) entwickelte eine wissenschaftliche Grundlage dazu.

Dies ist hier erwähnenswert, weil die insgesamt geschlechtsspezifische gesundheitliche Situation bis auf wenige Ausnahmen noch eine relativ junge Wissenschaftsgeschichte hat und sich aus einem »Patchwork« von Arbeiten zusammensetzt (BZgA, RKI 2008, S. 9). Betrachtet man diese Entwicklung im Hinblick auf die Situation Erwachsener, ist diese schon erheblich selbstverständlicher als bei Kindern und Jugendlichen (Altgeld 2004; Stiehler und Klotz 2007).

Der erste Frauengesundheitsbericht stellte erstmalig bundesweite Daten zur Verfügung, die auf unterschiedliches gesundheitliches geschlechtsspezifisches Verhalten auch bei Kindern und Jugendlichen schließen lassen (BMFSFJ 2001, S. 232 f.). Auf einen entsprechenden Männergesundheitsbericht konnte bis vor kurzem nicht zurückgegriffen werden

(Bardehle und Stiehler 2010). Auch hier dauern die Entwicklungen für eine Erhebung der Daten noch an. Aufgrund der Forschungslage zu epidemiologischen Grundlagen der Gesundheit von Jungen und deren Auswertungen kann somit lediglich auf wenige Arbeiten zurückgegriffen werden. Epidemiologische Entwicklungen im Zeitverlauf über die letzten Jahrzehnte sind nur punktuell vorhanden (BZgA 2010).

3 Erste Datenlage – wenig differenziert

Durch den Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS) (RKI 2008) konnten erstmals viele Forschungsdaten zu den Gesundheitschancen und der gesundheitlichen Situation von Kindern und Jugendlichen erhoben werden. Erstmals wurde hier ein Großteil der gesundheitlichen Situation von Kindern und Jugendlichen auch nach Bildungs- und Sozialstatus differenziert betrachtet. Der Bericht ist eine wahre Fundgrube und in der Breite einmalig. Genauer betrachtet ergeben jedoch auch diese Daten noch ein unvollständiges Gesamtbild: So kommt das Thema der sexuellen und reproduktiven Gesundheit von Jugendlichen nicht vor, stattdessen wird nur die körperliche Entwicklung beschrieben. Zudem handelt es sich um eine eingeschränkte Altersgruppe der 11- bis 17-Jährigen.

Die Ergebnisse des KiGGS und weiterer repräsentativer Studien zum Präventionswissen sind zu einem erweiterten Bild über die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen zusammengetragen worden, um erste Schlussfolgerungen für die Prävention zu ziehen (BZgA, RKI 2008). Diese Datensammlung über den KiGGS hinaus, die auch die Daten zu Wissen, Einstellungen und Verhaltensweisen bei Kindern und Jugendlichen berücksichtigt, bildet die bisherige Forschungslage weitestgehend ab. Sie zeigt, dass Jungen und Mädchen mit nied-

rigem Bildungs- und niedrigem Sozialstatus häufiger verhaltensauffällig werden als Jugendliche in vergleichbaren höheren Bildungseinrichtungen und höheren Statusgruppen. Wenn jedoch Jugendliche aus dieser Gruppe in die höhere Statusgruppe aufsteigen, nivellieren sich die Unterschiede. Doch selbst durch diese einmalige Datenbreite können seriös nur begrenzte Aussagen zu einzelnen Themen- und Problemfeldern gemacht werden. Die »Patchwork«-Landschaft bleibt also bestehen (BZgA, RKI 2008, S. 4).

Im Folgenden werden die Aussagen zur Gesundheit der Jungen (im Gegensatz zu den Mädchen) und die möglichen Einflussfaktoren, zu denen schon Aussagen getroffen werden können, zusammengefasst:

- Jungen fühlen sich psychisch gesünder. Erst im Jugendalter kommt es zu den Unterschieden zwischen Mädchen und Jungen. Das Wohlbefinden sinkt bei Jungen während der Pubertät weniger stark. Das gesundheitliche Wohlbefinden wird in Abhängigkeit vom sozialen Status besser oder schlechter eingeschätzt (BZgA, RKI 2008, S. 13).
- Jungen leiden 1,4-mal häufiger unter Asthma und Heuschnupfen (BZgA, RKI 2008, S. 17). Jungen bis zum Alter von 10 Jahren leiden doppelt so häufig an Pseudokrapp. Dabei lassen sich drei Einflussgrößen der Erkrankungen differenzieren: Alter, Geschlecht, Eltern. Jungen sind durch alle Altersgruppen hindurch häufiger betroffen (BZgA, RKI 2008, S. 18).
- Jungen geben über alle Altersgruppen hinweg weniger an, Schmerzen zu haben (KiGGS 2007, S. 712 f.). Lediglich Kopf- und Rückenschmerzen nahmen nach Alter zu. Einflussfaktor ist hier nicht das Alter, sondern die pubertäre Entwicklung und die Geschlechtsspezifität (KiGGS 2007, 716).
- Bei Jungen wird die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) über 4mal häufiger festgestellt. Eltern mit geringem sozialem Status geben doppelt so häufig ADHS an als Eltern mit höherem sozialem Status. Bei Kindern mit Migrationshintergrund werden diese Störungen weniger berichtet. Über die eigentliche Ursache gibt es bisher nur Hypothesen. In allen Gruppen sind aber Jungen von ADHS am meisten betroffen (BZgA, RKI 2008, S. 59). Bei den psychischen Auffälligkeiten spielen insbesondere zusätzliche soziale Risikofaktoren wie z.B. die Berufstätigkeit der Mutter und der Status der Alleinerziehung eine Rolle (BZgA, RKI 2008, S. 22 f., 57 f.).
- Jungen machen doppelt so häufig Erfahrungen mit Gewalt. Sie sind doppelt so häufig Täter und auch häufiger Opfer als Mädchen (BZgA, RKI 2008, S. 28). Die Einflussgrößen, die belegt wurden, können nach sozialem Status, Schulform und Migrationshintergrund differenziert werden, sowohl im Bezug auf die Opfer als auch auf die Täter.
- Jungen sind durch Unfallverletzungen häufiger betroffen (KiGGS 2007). Der Einflussfaktor Alter ist der einzige, der sich in allen Altersstufen belegen lässt, unabhängig von Unfallorten. Migration, sozialer Status sowie Wohnort spielen keine oder eine untergeordnete Rolle (BZgA, RKI 2008, S. 37 f.).
- Straßenverkehrsunfälle mit Jungen sind in allen Alterstufen um das 4fache höher. Nur bei Verkehrsunfällen besteht ein Zusammenhang mit dem sozialen Status.
- Jungen treiben zu einem höheren Anteil und in fast allen Altersstufen häufiger Sport. Ein Einfluss des sozialen Status, des Migrationshintergrunds und des Wohnorts konnte nicht nachgewiesen werden. Dagegen vermindern Defizite bei familiären, sozialen und personalen Ressourcen die

sportlichen Aktivitäten (BZgA, RKI 2008, S. 68).

- Männliche junge Erwachsene haben in den letzten 30 Jahren immer zu einem größeren Prozentanteil illegale Drogen konsumiert, wobei die Tendenz rückläufig ist (BZgA 2010c, S. 33).
Ein Einflussfaktor scheint die Schulform zu sein (BZgA, RKI 2008, S. 25). Ein weiterer könnte der gleichzeitige Konsum von Tabak sein (BZgA 2009b, S. 37).
- Männliche Jugendliche konsumieren Alkohol häufiger und in größeren Mengen. Der Anteil sinkt im Jahresvergleich. Der Bildungsstatus scheint eine Einflussgröße zu sein; je höher die Schulbildung, desto niedriger die riskanten Konsummuster wie z.B. das Binge-Drinking (BZgA 2009a).
- Der Anteil der männlichen Jugendlichen, die Rauchen, sinkt; bei Jungen mehr als bei Mädchen. Die Raucherquote ist nahezu gleich. Der Anteil der Vielraucher (tägliches Rauchen) ist bei Jungen größer. Als relevante Einflussfaktoren können der Schultyp, Migrationshintergrund und das Rauchverhalten in der Familie festgehalten werden. Je niedriger der Schultyp, je höher der Anteil der Raucher. Jungen mit Migrationshintergrund rauchen weniger (BZgA 2009b, S. 7, 22).
- Derzeit sind 15 % der Kinder übergewichtig. Jungen betrifft dies insbesondere dann, wenn der soziale Status der Familie gering ist und sie aus Familien mit Migrationshintergrund kommen. Weitere Einflussgrößen können hier belegt werden: Abhängigkeit von körperlicher Aktivität, Body Mass Index (BMI) der Eltern, Suchtverhalten der Eltern, Ernährung, familiärer Zusammenhalt (BZgA, RKI 2008, S. 43).
- Bei Jungen nimmt das Risiko für eine Essstörung im Jugendalter ab. Belegt ist die Abhängigkeit von sozialem Status und Migrationshintergrund. Ein

weiterer Faktor ist, dass Auffälligkeiten im Essverhalten bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Problemen häufiger auftreten (BZgA, RKI 2008, S. 53).

- Jungen konsumieren in allen Altersgruppen häufiger mehr als die maximale Menge an Süßwaren, Knabberartikel und Limonaden.
Insbesondere Kinder und Jugendliche mit geringem sozialem Status haben ein generell schlechteres Ernährungsverhalten. Ein weiterer Einflussfaktor ist das Essverhalten in Migrationsfamilien (BZgA, RKI 2008, S. 103). Insbesondere bei Menschen mit russischem oder türkischem Hintergrund ist ein ungünstigeres Ernährungsverhalten nachweisbar.
- Jungen mit Migrationshintergrund haben früher und damit häufiger Sexualverkehr als Jungen ohne Migrationshintergrund (BZgA 2010a, S. 8,109).
Ab dem 14. Lebensjahr ist dies durchgängig in jeder Altersgruppe zu beobachten. Alter und sexuelle Erfahrungen hängen eng miteinander zusammen.
- Jungen mit Migrationshintergrund verhüten deutlich schlechter als Jungen ohne Migrationshintergrund (BZgA 2010a, S. 148).
Insbesondere die Kondomnutzung ist deutlich geringer als bei deutschen Jungen. Diese zeigen ein ähnliches Verhütungsverhalten wie deutsche Mädchen. Der Migrationshintergrund sowie das damit verbundene Verhalten im Elternhaus sind hier entscheidende Einflussfaktoren (BZgA 2010a, S. 30).
- Jungen präferieren andere Vertrauenspersonen in intimen sexuellen Fragen: Sie bevorzugen bei Hilfe und Information auch das gleiche Geschlecht. Dies ist unabhängig vom Migrationshintergrund (BZgA 2010a, S. 18).

4 Weitere epidemiologische Differenzierungen?

Fast alle Daten zeigen geschlechtsspezifische Auffälligkeiten, die zu unterschiedlichem Gesundheitsverhalten und Problemen führen können. Da die Gesundheitsförderung insbesondere dazu befähigen soll, das eigene Gesundheitsverhalten zu entwickeln oder auszubauen und dabei die geschlechtsspezifischen Potenziale zu nutzen, bedarf es angesichts der Datenlage noch weiterer Differenzierungen. Nur so kann die Stärkung der Lebenskompetenz bei der Bewältigung der geschlechtsbezogenen Entwicklungsaufgaben optimiert werden.

Dazu fehlt insgesamt eine übergreifende Qualitätssicherung der Studien, um eine möglichst hohe Vergleichbarkeit zu erzielen. Sowohl vergleichbare Erhebungsinstrumente als auch eine standardisierte Prüfung von möglichen Einflussfaktoren sind nicht abgestimmt. Zudem sind nur bei wenigen Studien aufgrund der Datenerhebung Einflussfaktoren auszuschließen, bei manchen wurde nach vielen nicht gefragt.

Während die familiäre Situation, die geschlechtsspezifischen Daten zu Jungen und Mädchen und die unterschiedliche Bildungsvoraussetzung fast durchgängig erhoben wurden, werden die Frage des Migrationsstatus und des Herkunftslandes oftmals nicht differenziert. Die Einflussfaktoren der Herkunftsmilieus und der Lebenswelten kommen bisher kaum in den Blick (Renner 2010). Die Frage des Einflusses der Resilienzfaktoren und der psychischen Dispositionen bei der geschlechtsbezogenen Bewältigung der Lebensaufgaben müsste darüber hinaus beantwortet werden. Verknüpfungen mit den Lebensstilen von Jugendlichen, die das individuelle Verhalten und das individuelle Erleben prägen, sind derzeit nur punktuell möglich (Raithel 2010). Darüber hinaus lassen sich noch weitere Faktoren wie z. B. der Grad der Behinderung benennen.

Es bedarf einer weiteren bundesweiten Anstrengung, damit die Gesundheitsförderung von Kindern und Jugendlichen noch deutlicher – nicht nur auf Grundlage einer verdienstvollen »Patchwork-Arbeit« – die geschlechtsspezifischen Ausprägungen und deren Einflussfaktoren einbeziehen kann. Eine erfolgreiche Gesundheitsförderung hängt schließlich davon ab, dass die Zielgruppen möglichst genau beschrieben werden.

Literatur

- Altgeld T (Hrsg.) (2004) Männergesundheit. Neue Herausforderungen für Gesundheitsförderung und Prävention. Weinheim, München: Juventa.
- Bardehle D, Stiehler M (2010) Erster Deutscher Männergesundheitsbericht. München: Zuckschwerdt.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001) Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Entwicklung in West- und Ostdeutschland. Berlin. Kohlhammer.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2010 a) Migrantinnen und Migranten als Zielgruppe in der Sexualaufklärung und Familienplanung. Köln: BZgA.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2010 b) Jungensexualität. Repräsentative Wiederholungsbefragung von 14- bis 17-jährigen und ihren Eltern. Köln: BZgA.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2009 a) Verbreitung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen Köln: BZgA.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2009 b) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Verbreitung des Tabakkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen Köln: BZgA.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2010) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Verbreitung des Konsums illegaler Drogen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Köln: BZgA.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (1998) Kompetent, authentisch und normal?

- Aufklärungsrelevante Gesundheitsprobleme, Sexualaufklärung und Beratung von Jungen. Köln: BZgA.
- Gilmore DD (1993) Mythos Mann, München: dtv.
- Hurrelmann K, Laaser U (Hrsg.) (1998) Handbuch Gesundheitswissenschaften, Weinheim, München: Juventa.
- Hurrelmann K, Kolip P (Hrsg.) (2002) Geschlecht, Gesundheit und Krankheit, Männer und Frauen im Vergleich, Bern: Hans Huber.
- KiGGS (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey. KiGGS, Band 50, Heft 5/6.
- Raithel J (2010) Lebensstile Jugendlicher und Gesundheitsverhalten. Prävention Zeitschrift für Gesundheitsförderung 1/2010, 2–5, Schwabenheim: Sabo.
- Renner I (2010) Sexualität und Migration, Zugangsweg für die Sexualaufklärung Jugendlicher. Forum Sexualaufklärung und Familienplanung, Jugendsexualität national, international 15–23, Köln: BZgA.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.), Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2008) Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Berlin: RKI.
- Schwartz FW, Badura B, Leidl R, Raspe H, Siegrist J (1998) Das Public Health Buch, München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg.
- Schwartz FW, Badura B, Busse R, Leidl R, Raspe H, Siegrist J, Walter U (2003) Public Health Gesundheit und Gesundheitswesen. München, Jena. Urban & Fischer.
- Stiehler M, Klotz T (2007) Männerleben und Gesundheit. Eine interdisziplinäre, multiprofessionelle Einführung. Weinheim, München: Juventa.

2 Körperliche und psychosoziale Entwicklung von Jungen

2.1 Männliche Geschlechtsentwicklung

Paul-Martin Holterhus

1 Einleitung

Die Anlage und Differenzierung der primären Geschlechtsmerkmale des Menschen findet während der Embryogenese statt. Zum Zeitpunkt der Pubertät erfolgt die Ausreifung mit Entwicklung sekundärer Geschlechtsmerkmale und dem Ziel der Geschlechtsreife. Die Geschlechtsentwicklung ist abhängig von männlichen oder weiblichen Geschlechtschromosomen (Gonosomen), von einer zeitlich und örtlich koordinierten Ableitung und Wirkungsvermittlung embryonal aktiver Entwicklungsgene (Morphogene, Transkriptionsfaktoren) sowie schließlich von der Bildung und der zellulären Wirkung der Sexualhormone. Für die Entwicklung des Jungen kommt dem Steroidhormon Testosteron die zentrale Bedeutung zu. Nur, wenn zwischen der 7. und 12. Schwangerschaftswoche eine normale Biosynthese von Testosteron in den Leydigzellen der Hoden stattfindet und wenn dies eine ungestörte zelluläre Wirkung entfalten kann, wird ein äußerlich männliches Genitale entstehen. Fehlt die Bildung oder Wirkung des Testosterons, so können trotz Anwesenheit männlicher Chromosomen Abweichungen von der normalen männlichen Entwicklung oder sogar ein äußerlich komplett weibliches Erscheinungsbild beobachtet werden. Derartige entwicklungsbiologische Konstellationen werden als

Störung der Geschlechtsentwicklung (DSD, Disorders of Sex Development, Intersexualität) bezeichnet (► Kap. 3.1).

2 Genetisches Geschlecht, gonadales Geschlecht und sexuelle Determinierung

Durch die Befruchtung der Eizelle durch das Spermium wird das genetische bzw. chromosomale Geschlecht festgelegt. Durch die vorangehenden Zellteilungen (Meiose) enthält die Eizelle immer ein einzelnes X-Chromosom, während das Spermium entweder ein X-Chromosom oder ein Y-Chromosom enthalten kann. Erfolgt die Befruchtung der Eizelle mit einem X-Chromosom-Spermium, so entsteht ein Karyotyp 46,XX (weibliche Gonosomenkonstellation bzw. weibliches Kerngeschlecht) und es wird sich normalerweise ein Mädchen entwickeln. Wird die Eizelle mit einem Y-chromosomhaltigen Spermium befruchtet, so entsteht der Karyotyp 46,XY (männliche Gonosomenkonstellation bzw. männliches Kerngeschlecht). In diesem Fall entwickelt sich normalerweise ein Junge. Bei beiden Kerngeschlechtern sind die Anlagen der Keimdrüsen (Gonaden) zunächst noch bipotent (► Abb. 1).

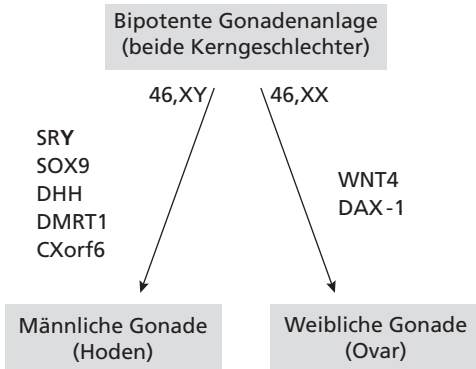


Abb. 1: Sexuelle Determinierung der Gonaden

Das bedeutet, dass sich bei beiden Geschlechtern das Gewebe der Gonadenanlage zunächst noch in beide Richtungen, also sowohl zu Ovarien (Eierstöcke) als auch zu Hoden weiterentwickeln kann. Nach der 6. SSW kommt es jedoch beim Jungen zur Ableseung des auf dem Y-Chromosom lokalisierten SRY-Gens (Sex Determining Region, Y-Chromosom) (Sinclair et al. 1990). Dies führt dazu, dass sich die bipotente Gonade zum Hoden entwickelt. Verschiedene weitere Entwicklungsgene sind in diesen Prozess involviert, z. B. SOX-9 (SRY-related HMG-box gene 9; Foster et al. 1994), SF-1 (steroidogenic factor 1; Luo et al. 1994), WT-1 (Wilms tumor 1 gene; Pelletier et al. 1991), DMRT1 (Doublesex- and MAB3-related transcription factor 1; Raymond et al. 1998), DMRT2 (Doublesex- and MAB3-related transcription factor 2; Raymond et al. 1999), DHH (Desert Hedgehog; Umehara et al. 2000; ► **Abb. 1**). Die Ableseung und Wirkung dieser und weiterer Gene im frühen Embryo unterliegen einem zeitlich und örtlich abgestimmten und geschlechtsspezifischen Netzwerk aus Aktivierung und Hemmung. Das bedeutet, dass Störungen dieser empfindlichen Abläufe durch Mutationen zu einer Störung der Gonadenentwicklung und damit einer Gonadendysgenese führen können. Dies beeinträchtigt beim Jungen die für die weitere Entwicklung not-

wendige endokrine Hodenfunktion, sodass eine Störung der Geschlechtsentwicklung resultiert. Viele der genannten Gene spielen nicht ausschließlich für die Geschlechtsentwicklung eine Rolle, sondern weisen Funktionen in der Entwicklung anderer Organsysteme auf. Insofern können Genmutationen im WT-1-Gen zu Nierenerkrankungen führen (Wilms-Tumor, Nephropathie), Mutationen im SF-1-Gen können gleichzeitig zu einer Nebennierenrindeninsuffizienz führen und Mutationen im SOX-9-Gen sind mit einer schweren Fehlbildung des Skelettsystems (Campomele Dysplasie) assoziiert.

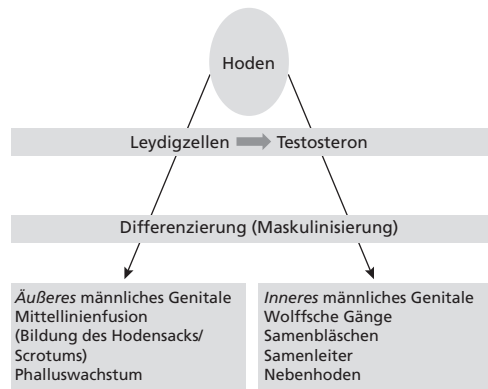


Abb. 2: Sexuelle Differenzierung des männlichen Genitales

Um die Entwicklung des Jungen zu verstehen, soll hier kurz auch auf die Entwicklung des Mädchens eingegangen werden. Bei Vorliegen eines weiblichen Kerngeschlechts 46, XX liegt kein SRY-Gen vor. Deshalb entwickelt sich die bipotente Gonadenanlage nicht zum Hoden, sondern zum Ovar (Eierstock). Im Gegensatz zur Entwicklung des Hodens sind nur wenige Gene bekannt, die aktiv in die Entwicklung zum Ovar eingebunden sind. Beispiele sind DAX-1 (DSS-AHC critical region on the X-chromosome 1, gene 1; Swain et al. 1998) und WNT4 (Wingless-type MMTV integration site family, member 4; Jordan et al. 2001).

3 Somatisches/phänotypisches Geschlecht und sexuelle Differenzierung beim Jungen

Bei der sexuellen Differenzierung handelt es sich um die hormonell vermittelte, irreversible Implementierung des geschlechtlichen anatomischen Dimorphismus des inneren und äußeren Genitales (► **Abb. 2**). Die Anwesenheit der testikulären Hormone (beim Jungen) oder deren Abwesenheit (beim Mädchen) entscheidet darüber, ob eine männliche oder eine weibliche Entwicklung erfolgt. Das bedeutet, dass die Entwicklung zum Jungen ein *aktiver* Prozess ist, der die weibliche Entwicklungsrichtung in die männliche umlenkt. Nach heutigem Kenntnisstand spielen ovarielle Hormone keine oder nur eine untergeordnete aktive Rolle bei der Differenzierung des äußeren Genitales des Mädchens.

3.1 Inneres männliches Genitale

Die paarigen Anlagen des inneren Genitales sind zunächst bipotent. Das bedeutet, dass sich ursprünglich sowohl weiblich angelegte als auch männlich angelegte Geschlechtsgänge finden. Bei Vorhandensein von Hoden entwickeln sich die Wolffschen Anlagen als Folge des in den Leydigzellen gebildeten Testosterons zu Samenleitern, Nebenhoden, Samenbläschen und Prostata. Das in den Sertoli-Zellen gebildete Anti-Müller-Hormon unterdrückt beim Jungen die Entwicklung der Müllerschen Gänge. Wenn kein Hoden vorhanden ist, wie dies bei der normalen weiblichen sexuellen Differenzierung der Fall ist, aber auch bei einer Gonadendysgenese, kommt es zu einer Rückbildung der Wolffschen Gänge und zur Weiterdifferenzierung der Müllerschen Gänge zu Eileitern, Uterus und oberem Drittel der Vagina.

3.2 Äußeres männliches Genitale

Auch das äußere Genitale des Menschen ist zunächst bipotent angelegt. Der ursprüngliche phänotypische Aspekt ist weiblich. Gene, die die frühe bipotente Genitalentwicklung des Menschen kontrollieren, sind kaum bekannt. Ein interessantes Gen ist HOXA13. Es wird im Gewebe des frühen Genitalhöckers exprimiert, aus dem später entweder die Klitoris beim Mädchen oder der Penis beim Jungen entsteht. Die Rolle von HOXA13 beim Menschen ist durch das Hand-Foot-Genital-Syndrom bekannt geworden, bei dem Mutationen im HOXA13-Gen vorliegen (Mortlock und Innis 1997). Neben der Anlagestörung der Genitalentwicklung scheint HOXA13 auch die spätere Empfindlichkeit der Gewebe für Testosteron durch eine verminderte Expression des Androgenrezeptors zu beeinflussen (Morgan et al. 2003). Die eigentliche sexuelle Differenzierung des äußeren männlichen Genitales beginnt erst in der 7. Schwangerschaftswoche. Sie ist streng testosteronabhängig. Testosteron wird durch die Leydigzellen des Hodens gebildet und gelangt über den Blutweg an die Gewebe des äußeren Genitales. Dort findet die Aktivierung zu Dihydrotestosteron, einem noch viel stärker wirksamen Androgen, statt. Ursächlich hierfür ist die Expression und Aktivität des Enzyms 5- α -Reduktase Typ II. Testosteron und Dihydrotestosteron binden jeweils an den intrazellulär lokalisierten Androgenrezeptor. Der Androgenrezeptor ist eine Proteinstruktur, die die Funktion eines ligandenaktivierten Transkriptionsfaktors für androgenregulierte Zielgene innehat. Der zunächst im Zytoplasma der Zielzelle lokalisierte Androgenrezeptor gelangt nach Bindung von Testosteron in den Zellkern. Hier binden üblicherweise zwei miteinander verbundene Androgenrezeptoren an DNA-Konsenselemente im Promotorbereich der androgenregulierten Gene. Dadurch kann deren Ableserate gezielt gesteigert oder vermindert