

Vorsorgeuntersuchungen bei Jugendlichen – Teil 2

Thomas Baumann

Übersicht

Körperliche Untersuchung	263
Labor	272
Impfungen	272
Präventive und psychosoziale Beratung	272
Transition	273

Körperliche Untersuchung

Adoleszente Patienten erwarten vom Arzt eine professionelle Visite und zweifeln an seiner Kompetenz, wenn er, ohne viel anzusehen, zu einer raschen Beurteilung gelangt. Die Untersuchung ist in einem respektvollen Rahmen durchzuführen. Zum Entkleiden ist dem Jugendlichen eine Privatsphäre zu schaffen, indem der Arzt und weiteres Personal das Zimmer verlassen oder ein Vorhang zugezogen wird.

Es ist häufig vorteilhaft, eine Drittperson im Raum anwesend zu haben, wobei dies durchaus ein Elternteil, ein Freund bzw. eine Freundin oder die Arzthelferin sein kann. Die Entscheidung darüber wird am besten dem Jugendlichen überlassen, auch um ungerechtfertigten Anschuldigungen vorzubeugen. Der dadurch erzielte Schutz gilt sowohl für den Patienten als auch den Arzt.

Die Untersuchung des Jugendlichen ist auch der geeignete Moment, um Prävention (Präventive Beratung) zu leisten. So kann dem Mädchen die regelmäßige Brustuntersuchung erklärt werden, während dem Jungen die Wichtigkeit der Selbstuntersuchung der Hoden vor Augen geführt wird. Es ist dabei äußerst wichtig, keine unbegründeten Ängste auszulösen, sondern sachlich zu informieren. Gleichzeitig helfen Sie dem Jugendlichen, alle Teile seines Körpers in ein Ganzes zu integrieren.

Merke: Wichtig ist es, während der Untersuchung fortlaufend die erhobenen (normalen) Befunde positiv zu kommentieren.

Auch beim häufig etwas noch weiblichen Habitus der Jungen ist die Bemerkung, dass er sportlich aussehe, wirksamer als die „Rüge“, er habe Übergewicht!

Körpermaße

Die Untersuchung der Körpermaße (Größe, Gewicht) schließt die Eintragung der Perzentilen, die Bestimmung des Body-Mass-Indexes sowie des Tanner-Sta-



Abb. 1 Auffälligkeiten der Körpermaße und Reifeunterschiede sind gerade im Jugendlichenalter besonders ausgeprägt (Symbolbild: fotolia).

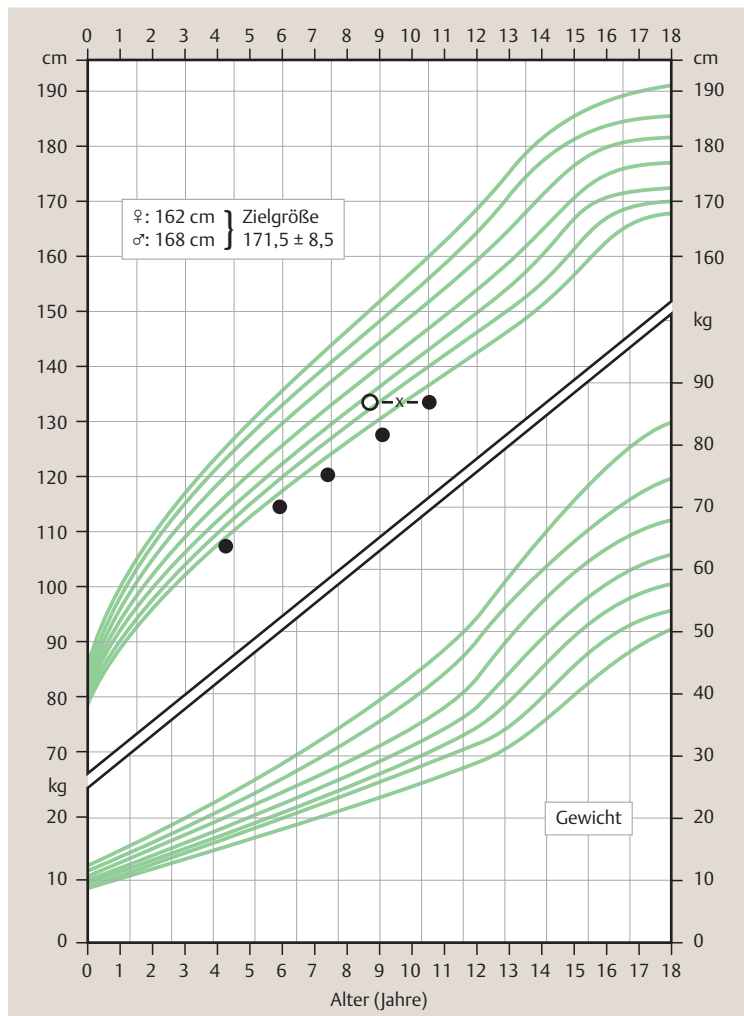


Abb. 2 Beispiel eines Jungen mit konstitutionellem (familiärem) Kleinwuchs: Die Mutter misst 162 cm, der Vater 168 cm; die Zielgröße beträgt somit 171,5 cm, der Zielbereich 163–180 cm. Das Längenwachstum des Jungen verlief bisher parallel der 3. Perzentile. Mit seinen 11 Jahren misst er 130 cm; das Knochenalter nach Greulich und Pyle (o) beträgt 9 Jahre. Nach der Methode von Bayley und Pinneau beträgt seine Endlängenprognose 165,4 cm. Diese liegt somit noch im Zielbereich der Eltern. Die „über den Daumen gepochte“, einfache Methode von v. Harnack ergibt dasselbe Resultat: Die Mitte zwischen chronologischem Alter (•) und Knochenalter (o) fällt in diesem Fall auf die 3. Perzentile (x). Extrapoliert auf die Erwachsenengröße ergibt dies eine Prognose von 166 cm.

diums ein. Auffälligkeiten und Reifeunterschiede sind gerade in diesem Alter besonders ausgeprägt (Abb. 1). Beachtet werden sollte insbesondere, ob sich der Jugendliche noch im Zielkanal befindet.

Berechnung der Zielgröße

- Jungen: $\frac{\text{Vatergröße} + \text{Muttergröße} + 13}{2}$
- Mädchen: $\frac{\text{Vatergröße} + \text{Muttergröße} - 13}{2}$

Ist dem nicht so, ist eine Untersuchung bezüglich eines konstitutionellen Kleinwuchses bzw. der Pubertätsentwicklung angezeigt. Sind Vater und/oder Mutter ebenfalls Spätentwickler? Anderenfalls ist eine *Bestimmung des Knochenalters* (nach Greulich und Pyle oder nach Tanner und Whitehouse) mit Wachstumsprognose geeignet. Die einfache Methode nach Harnack ist besonders praxistauglich (Abb. 2). Bei kleinwüchsigen Mädchen ist ein Turner-Syndrom unbedingt auszuschließen, falls dies nicht schon früher geschehen ist.

Merke: Die Reife- und Größenunterschiede sind während der Adoleszenz mitunter eklatant. Der Zeitpunkt des pubertären Wachstumsschubs ist unterschiedlich, der Effekt auf die Endgröße aber nur marginal.

Bei der Beurteilung der *Gewicht-Längen-Kurve* und des *Body-Mass-Index* (Abb. 3) sollte der/die Jugendliche auch gefragt werden:

- Findest Du selbst Dein Gewicht/Deine Größe in Ordnung?
- Bist Du mit Deinem Körper zufrieden?

Nicht nur die Bestimmung von Größe und Gewicht, sondern auch die genaue Beurteilung der *Pubertätsstadien nach Tanner* ist angezeigt. Die Stadien erlauben auch Rückschlüsse auf die Pubertätsphase, in der der Jugendliche steckt, und damit auch die Themen und Gesprächsinhalte, die den Jugendlichen aktuell interessieren (siehe Beitragsteil 1).

Haut, Nägel und Haare

Das Äußere ist bei Jugendlichen von wachsender Bedeutung. Viel wird unternommen, um dem momentanen Bild eines „normalen“ Jugendlichen zu entsprechen. Der Normalitätsdruck ist in diesem Alter exorbitant. Die Frage „Bist Du mit Deiner Haut, Deinem Aussehen zufrieden?“ kann dabei helfen „Störstellen“ zu identifizieren und zu beurteilen.

Beobachtbare Auffälligkeiten können sein: Blässe (Anämie), Naevi, Ekzeme (Kratzspuren), Pigmentanomalien (Pityriasis alba), Hämatome und Schnittverletzungen (Probleme mit dem Selbstbild, der Selbstwahrnehmung, der Peergroup, den Eltern, Misshandlungsfolgen?), chronisch-entzündliche Hautveränderungen (Psoriasis, Neurodermitis, Lichen), Haarausfall, Hirsutismus (polyzystische Ovarien u. a.) und natürlich Akne.

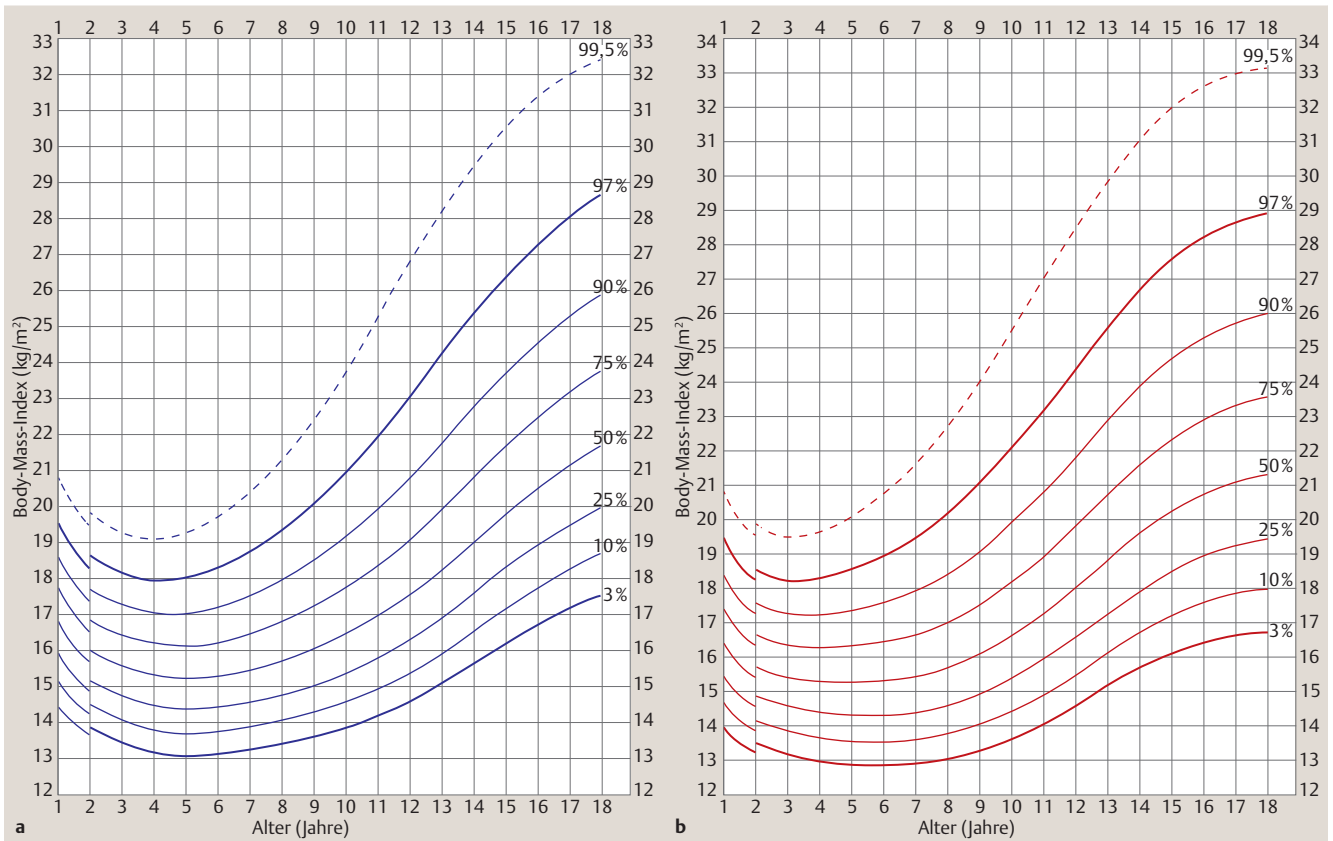


Abb. 3 Gewicht-Längen-Kurve und Body-Mass-Index . a Jungen, b Mädchen [1].

Oft ist die Körperhygiene nicht so, wie sie sich der Arzt wünscht. Pubertierende Jugendliche riechen, eine neue Dimension für den Kinderarzt! Hinweise für die *Körperhygiene* sind nötig, aber heikel. Versuchen Sie dies trotzdem! Typisch ist der Befall der Achselhaare mit *Trichobacteriosis (Trichomycosis)*, die den Schweiß stinkend zersetzen und mit Wood-Licht leicht zu identifizieren ist. Die Achselhaare werden dabei rau und eine regelmäßige Rasur hilft meist.

Nageldystrophien können Hinweise auf durchgemachte Krankheiten liefern. Bei älteren Jugendlichen ist auch auf Nadeleinstichstellen zu achten, die auf Drogenkonsum hinweisen.

Grundsätzlich beschränken sich die Maßnahmen im Weiteren auf eine Beratung bezüglich des *Sonnenschutzes* und der *Melanomprophylaxe*. Bei verdächtigen Naevi und Läsionen ist die Überweisung zum Hautarzt angeraten. Positiv konnotierende Bemerkungen des Arztes sind immer angebracht.

Augen und Sehsinn

Eine Visusprüfung empfiehlt sich, man erlebt immer wieder Überraschungen. Dies kann durch Pflüger-Haken (E-förmige Sehzeichen) oder durch eine Infra-rotmessung, z. B. mit einem Plusoptix, geschehen. Nicht immer sind Brillenkorrekturen adäquat und a jour. Diese zu überprüfen macht Sinn.

Zudem haben viele Jugendliche aus ästhetischen Gründen Brillen auf, die nicht nur das Gesichtsfeld unnötig einschränken, sondern oft minderer Qualität sind und dadurch die Sehfähigkeit herabsetzen. Aber auch das Gegenteil davon gibt es: Eine Brillenindikation ist gegeben, diese wird aber nicht getragen. Die Antwort auf die Frage nach dem Warum ist oft verblüffend.

Gegebenenfalls sind Mobilität und Strabismus zu prüfen. Wenn die Sehschärfe auf einem Auge um 0,8 Dioptrien vermindert ist oder eine Differenz zwischen rechts und links von über 0,2 Dioptrien vorliegt oder der Lang-Stereotest nicht bestanden wird, ist an einen Augenarzt zu überweisen.

Abb. 4 Eine Varikozele wird im Stehen untersucht!



Der Farbensinn sollte im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung nur nach Bedarf geprüft werden (mit Ishihara-Tafeln). Das Resultat hat kaum Auswirkungen und eine Deuteranomalie ist sehr häufig – ca. 9% aller Männer und etwa 0,8% der Frauen sind betroffen. Die *Deuteranopie* ist äußerst selten und hat ebenfalls nur wenige Konsequenzen im Alltag.

Ohren und Gehör

Das Gehör ist anamnestisch präzise zu erfragen. Gehöruntersuchungen sind sinnvoll, da viele Jugendliche unglaublichen Lautstärken ausgesetzt sind (Rock-Konzerte, Diskotheken usw.). Es empfiehlt sich eine Objektivierung mit einer Audiometrie. Gleichzeitig kann der Jugendliche über das Risiko des Hochton-Lärmtraumas durch häufige überlaute Musik (auch über den iPod) aufgeklärt werden. Die Gehörprüfung muss sehr sorgfältig erfolgen, da hörbehinderte Jugendliche große visuelle und intellektuelle Kompensationsmöglichkeiten haben. Die Untersuchung des Gehörs mittels Flüstersprache ist ungenügend.

Mund, Mundhöhle und Zähne

Nicht wenige, um nicht zu sagen die meisten der Jugendlichen, werden heutzutage mit *Zahnspangen* versorgt. Das Alter der Patienten liegt häufig zwischen 9 und 14 Jahren, bei Mädchen durchschnittlich 2 Jahre früher als bei Jungen.

Das Grundprinzip der *Multibracket-Apparatur* besteht darin, dass an jedem zu bewegenden Zahn ein Bracket angebracht wird. Ein dünner Metalldraht, der sogenannte Bogendraht oder kurz „Bogen“ wird an jedem Bracket befestigt und dabei notwendigerweise deformiert. Die elastische Rückstellungstendenz des Bogens übt nun eine Kraft auf die Zähne aus, die dazu führt, dass das Gewebe im Parodontalspalt stellenweise gestaucht (Druckzone) und an den jeweils gegenüberliegenden Stellen gestreckt (Zugzone) wird. Dies regt Umbauvorgänge an, die die Zahnstellung optimieren sollen.

Das *Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)* hat in seinem HTA-Bericht „Mundgesundheit nach kieferorthopädischer Behandlung mit festsitzenden Apparaten“ [2] durchaus berechtigt festgestellt, dass für den gesundheitlichen Nutzen kieferorthopädischer Maßnahmen kaum epidemiologische Daten vorliegen. Beanstandet wird allem die dürftige Studienlage zu Auswirkungen auf Zahn- oder Mundgesundheit. Angesichts der häufigen Nutzung kieferorthopädischer Interventionen sollte aber durchaus bedacht werden, dass das Fehlen von Evidenz kein Nachweis von Nutzlosigkeit darstellt. Gerade für Jugendliche stellt die Verbesserung des körperlichen Selbstbildes über den rein kieferorthopädischen Aspekt hinaus u. U. einen Zugewinn an Lebensqualität dar. Das Institut fordert dringend Forschungsanstrengungen, um kieferorthopädische Behandlungen zukünftig wissenschaftlich besser begründet einsetzen zu können.“ [3]

Ein Blick in die Mundhöhle kann auch Hinweise auf wirkliche Bissfehlstellungen geben und über die Zahnpflege, sprich Kariesprophylaxe (Zähneputzen und Zahnseide), Aussagen erlauben. Das Erwähnen „gesunder“ Ernährung und die Warnung vor „Junk-Food“ sind in diesem Zusammenhang sicher angezeigt.

Schilddrüse und Lymphknoten

Die Lymphknotenstationen sollten abgetastet werden. In diesem Zuge ist auch die Schilddrüse zu untersuchen. Sie wird zuerst von vorne angesehen, dabei wird um leichte Reklination des Kopfes gebeten. Man achtet auf Vorwölbungen und Asymmetrien.

Zur Palpation informiert man den Jugendlichen, dass man für die Untersuchung von hinten an ihn herantritt und die Hände an seine Hals legen wird. Dann werden die Hände locker an den Hals gelegt, das Karyoid ertastet, mit den Fingern nach kaudal und seitlich „weggerutscht“, um zwischen Kehlkopf und M. sternocleidomastoideus Konsistenz, Schmerzen und Knoten zu spüren. Dann lässt man den Jugendlichen schlucken und prüft die Verschieblichkeit. Ausnahmsweise kann die Palpation auch von vorne mit den Daumen durchgeführt werden (Abb. 5).

Bei Vergrößerung der Schilddrüse und entsprechender Anamnese ist eine Ultraschalluntersuchung der Schilddrüse durchzuführen und die Schilddrüsenparameter im Blut sind zu bestimmen.

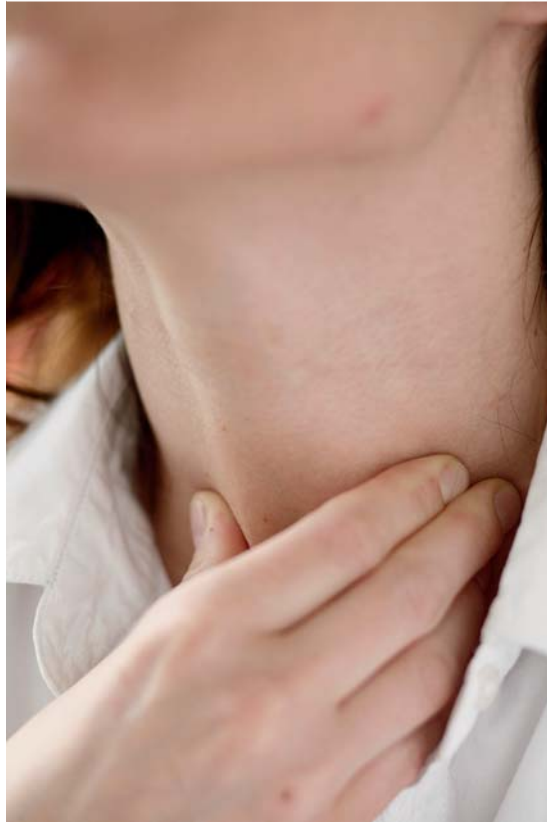


Abb. 5 Palpation der Schilddrüse – ausnahmsweise von vorne. (Fotograf: Alexander Fischer).

Respirationstrakt und Herz-Kreislauf-Apparat

Zur Abklärung von unbehandelten chronischen Atemwegserkrankungen, anstrengungsinduziertem Asthma, nächtlichem oder lageabhängigem Husten werden im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung anamnestisch folgende Fragen gestellt:

- Rauchst Du?
- Leidest Du manchmal unter Atemnot oder Husten bei oder nach Anstrengungen?

Bei Verdacht auf eine Pathologie empfiehlt sich die Auskultation mit forcierter Ausatmung und einem Belastungstest: Treppenhaus hochrennen oder 25 Kniebeugen machen und danach Auskultation. Die „Messung“ per Peak-Flow-Meter ist leider etwas aus der Mode geraten. Gegebenenfalls sind Pulsoxymetrie, Resistenzmessung und Lungenfunktionstests erforderlich.

Die Familienanamnese gibt erste wertvolle Hinweise auf Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dabei sind Fragen zu stellen nach einem Herzinfarkt oder Apoplex (insbesondere vor dem 55. Lebensjahr) eines oder mehrerer Familienmitglieder, dem Auftreten von Hypercholesterinämie und Hypertonie. Die Frage

nach der körperlichen Leistungsfähigkeit des jungen Menschen, vor allem beim Sport (rasche Ermüdbarkeit?), gibt weitere Aufschlüsse auf eine unerkannte Erkrankung oder auch Risiken.

Die Abklärung möglicher Herztöne, -geräusche, Extratöne (bspw. der mesosystolische Klick bei Mitralklappenprolaps), eines lateralisierten Spitzenstoßes (bei Herzvergrößerung), von vermehrtem Herzimpuls sowie der Femoral- und peripheren Pulse an Armen und Beinen ist Untersuchungsgegenstand. Bei Verdacht auf ein Vitium ist ein kardiologisches Konsilium angezeigt.

Neben der Routine-Auskultation gibt die Puls- und Auskultationsmessung vor und nach 15 Kniebeugen als einfaches Testverfahren oft schon wertvolle Hinweise auf eine ausreichende Fitness. Wenn zuvor von Nikotinversuchen berichtet wurde, sollte unbedingt darüber aufgeklärt werden, dass Nikotinkonsum die Leistungsfähigkeit vermindert (Abb. 6).

Abb. 6 Die Frage nach dem Rauchverhalten ist ein wichtiger Bestandteil der Anamnese bei chronischen Atemwegserkrankungen (Symbolbild: fotolia, Fotograf: Piotr Marcinski).



Blutdruck

Bei der Blutdruckmessung [4] ist auf die richtige Manschettengröße zu achten, die mindestens zwei Drittel des Oberarms betragen sollte (Abb. 7).

Cave: Aufregungsbedingt kann es zu einer „Praxishypertonie“ kommen.

Als pathologisch, d. h. über der 95. Perzentile liegend, gelten systolische und diastolische Werte im Alter von 12 Jahren von mehr als 126/82 mmHg bei Mädchen und 127/83 mmHg bei Jungen, bei 17-Jährigen entspre-

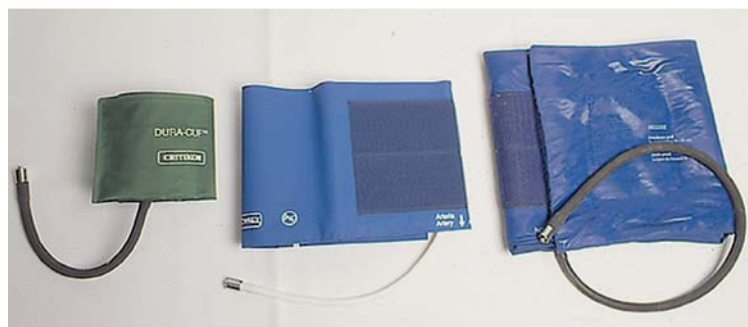


Abb. 7 Blutdruckmanschetten in diversen Größen.

chend 132/86 bzw. 140/89 mmHg. Die arterielle Hypertonie ist im Kindesalter viel seltener als beim Erwachsenen, die Langzeitfolgen sind aber erheblich. Zudem sind Adipositas und Hypertonie eng miteinander assoziiert (*Metabolisches Syndrom*). Häufig besteht eine genetische Disposition und/oder ein „ungesunder Lebensstil“ in der Familie. Auch die Frühgeburtlichkeit ist ein Risiko für die Hypertonie [4].

Bei pathologischen Werten aus mindestens 3 unabhängigen Messungen sollten morgendliche Kontrollen durch den Jugendlichen selbst oder die Eltern erfolgen. Besteht ein Verdacht auf eine orthostatische Dysregulation, gibt der *Schellong-Test* als einfaches Testverfahren weitere Hinweise.

Besteht die Hypertonie in den nächsten 3 Monaten fort, ist eine weitergehende Abklärung mit EKG, Nieren-Doppler-Sonografie, Urinstatus, Lipidstatus, augenärztlicher Untersuchung und 24-Stunden-Blutdruckmessung angezeigt. Je nach Grad der Hypertonie und Ursache sind statische sportliche Betätigungen unter Umständen einzustellen bzw. müssen die Aktivitäten individuell angepasst werden.

Bewegungsapparat mit Wirbelsäule

Jugendliche strotzen oft vor körperlicher Gesundheit, oft sind sie sogar dabei, ihre Muskelmasse mit Fitnesstraining, aber auch mit Substanzzufuhr (Eiweiß, Vitamine etc.) oft unklarer Provenienz aufzupeppen. Gleichzeitig treten *degenerative Veränderungen* (Epiphysiolysis capitis femoris, Morbus Scheuermann, Skoliose, habituelle Patellaluxation, Morbus Osgood-Schlatter, Morbus Köhler, Morbus Bechterew usw.) und *Verletzungen* im Sport oder durch Risikoverhalten bevorzugt in der Pubertät auf.

Jugendliche im Leistungssport

Viele Jugendliche, vor allem Mädchen, werden in der Pubertät von den Eltern zu sportlichen Leistungen gezwungen, die nicht den natürlichen Interessen der Mädchen entsprechen, sondern den Ehrgeiz der Eltern befriedigen sollen.

Diese Störung der natürlichen Entwicklung, die neben der „Athlete Triad“ (Syndrom bestehend aus der Triade Essstörungen, Amenorrhoe/Oligomenorrhoe und Osteoporose/Osteopenie) auch viele andere Krankheiten verursachen kann, hat einen Namen: „Achievement by Proxy“ oder *Stellvertreterleistung*. Sie muss vom Kinderarzt erkannt und unterbunden werden.

Anamnestisch sind folgende Fragen zu stellen:

- Treibst Du gerne Sport? Bist Du in einem Sportklub?
- Machst Du Fitness? Nimmst Du „muskelaufbauende Substanzen“? Wenn ja, welche und wo hast Du sie her?

Da sich im jugendlichen Alter manchmal bereits eine *Skoliose*, ein *Rundrücken* oder eine *Muskelverkürzung* entwickelt hat, ist eine Reihe von Abklärungen sinnvoll:

- Untersuchung des Ganges (Einwärtsgang, Auswärtsgang, gerade Beine?)
- Untersuchung der Fußgelenke (Instabilität, Spreizfuß, Hallux-valgus-Tendenz?)
- Liegt eine Beinverkürzung vor (Beckenschiefstand)?
- Untersuchung des Rückens (Skoliose, Rundrücken, Rippenbuckel?)

- Liegt eine Haltungsschwäche vor?
- Liegen Muskelverkürzungen vor (Hamstrings: Mm. semitendinosus, semimembranosus und biceps femoris)?
- Liegt eine Coxa valga antetorta oder ein Tibialis-anterior-Syndrom vor?

Die Inspektion des Bewegungsapparats erfolgt im Stehen und Gehen, von hinten und von der Seite. Zur Beurteilung der Wirbelsäule sollte der Oberkörper bei gestreckten Knien nach vorne gebeugt werden und von hinten auf einen „*Rippenbuckel*“ geprüft werden.

Bei Verdacht auf *Muskelverkürzungen* gibt der Abstand der Finger vom Boden in dieser Haltung oder auch die Prüfung des Langsitzes einen weiteren Hinweis. Ob *X-Beine* vorliegen, lässt sich durch Messung des Mal-

Femoroazetabuläres Impingement

Vor allem beim männlichen Jugendlichen sollte nach einem *femoroazetabulären Impingement (FAI)* gesucht werden. Abgesehen von seltenen, passageren Leisten-schmerzen, vor allem nach Anstrengungen und längerem Sitzen, ist der Jugendliche beschwerdefrei. Da das Impingement aber eine diagnostizierbare Frühform einer sich entwickelnden Arthrose im Erwachsenenalter ist, sollte die Störung aktiv gesucht werden.

Typischerweise ist das Hüftgelenk aufgrund einer Degeneration oder Einklemmung von Kapsel- oder Sehnenmaterial bezüglich seiner Beweglichkeit und Funktion eingeschränkt.

Grundsätzlich unterscheidet man

3 Formen des Impingements:

- Beim *Cam-Impingement* (Cam bedeutet Deutsch „Nocken“) finden sich die Veränderungen in erster Linie am Schenkelhals. Es bildet sich eine Verdickung auf dem Schenkelhals aus, welche dann zum Einklemmen gegen die Gelenkpfanne führt.
- Beim *Pincer-Impingement* (Pincer = „Greifer“) finden sich die Veränderungen vor allem an der Gelenkpfanne – diese springt bei Beugung der Hüfte vor und klemmt den Schenkelhals wie ein „Greifer“ ein.
- Bei der dritten Form, dem *traumatischen Impingement*, handelt es sich um eine rein unfallbedingte Verletzung der

Gelenkklippe. Wird diese früh erkannt, kann das Labrum heute arthroskopisch genäht werden.

Meistens treten Mischformen von Cam- und Pincer-Impingement auf. Es liegen dabei sowohl Veränderungen an der Pfanne als auch am Schenkelhals vor. Immer findet sich aber ein mehr oder weniger ausgeprägter Riss der Gelenkklippe.

Die Betroffenen geben an, schon seit Jahren ein gelegentliches Stechen in der Leiste zu verspüren. Diese Symptome werden leider oft als „Leistenzerrung“ (Abduktorenzerrung), „weiche Leiste“, „Leistenbruch“ oder eine andere abenteuerliche Geschichte beim Mann oder bei der Frau (Eierstockbeschwerden) verkannt. Damit wird eine korrekte Behandlung des Leidens oft um Jahre verzögert.

Gerade bei aktiven und oft auch sehr jungen Sportlern, insbesondere bei Fußballern und Eishockeyspielern, wird das Impingement häufig durch einen eigentlich unbedeutenden Unfall ausgelöst und lange nicht bemerkt. Einerseits sind Sportler an einen gewissen Schmerz gewohnt, andererseits wird diese Diagnose auch heute noch von vielen Ärzten – leider auch von Sportärzten – übersehen. Doch gerade bei den unfallbedingten Einrisen der Gelenkklippe an der Hüfte wäre eine frühe arthroskopische Behandlung unbedingt notwendig, um weitere Schä-

den zu verhindern. Offene Eingriffe sollten dabei unter allen Umständen vermieden werden.

Typische Anzeichen eines Impingements sind folgende:

- tiefer Leistenschmerz
- durchdringende Schmerzen bei der Hüftbeugung
- stechende Schmerzen bei langem Sitzen
- dumpfer Hüftschmerz beim Sexualverkehr (z. B. bei der Frau in Rückenlage)
- Bewegungseinschränkungen in der Hüfte, vor allem bei Beugung

Zur Bestätigung der klinischen Untersuchung wird man das Hüftgelenk röntgen; dabei wird ein typisches Missverhältnis bei der Überdachung sichtbar (Abb. 8, Abb. 9). Der Schmerz ist durch Adduktion und gleichzeitige Innenrotation auslösbar. Anders als bei der Koxarthrose verschwindet der Innenrotationsschmerz schon bei leichter Abduktion.

Das Impingement kann arthroskopisch behoben werden. Dabei werden, je nach Ursache, die Gelenkpfanne, der Schenkelhals oder sogar beides korrigiert. Offene Eingriffe braucht es hierzu nicht mehr, sondern der Eingriff geschieht minimalinvasiv. Wird der Eingriff zum richtigen Zeitpunkt korrekt durchgeführt, so ist danach in der Regel eine volle sportliche Aktivität wieder möglich.

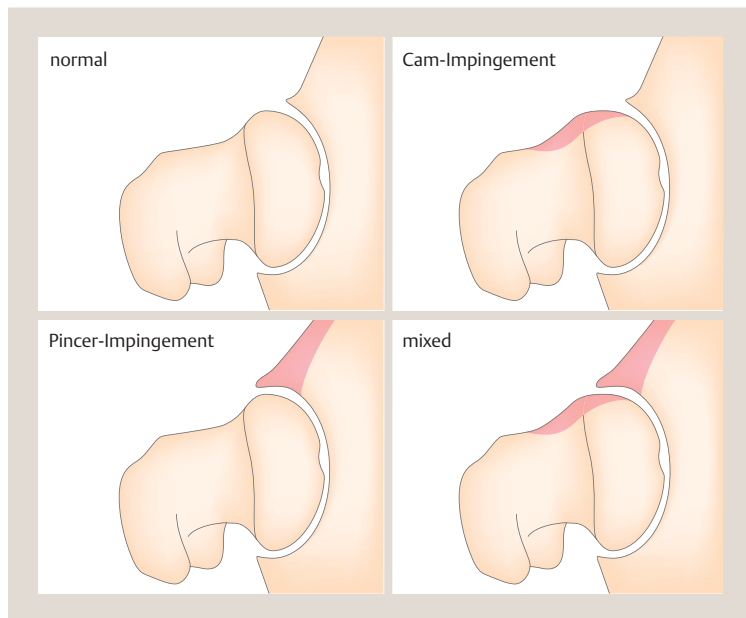


Abb. 8 Einteilung des Impingements [1].

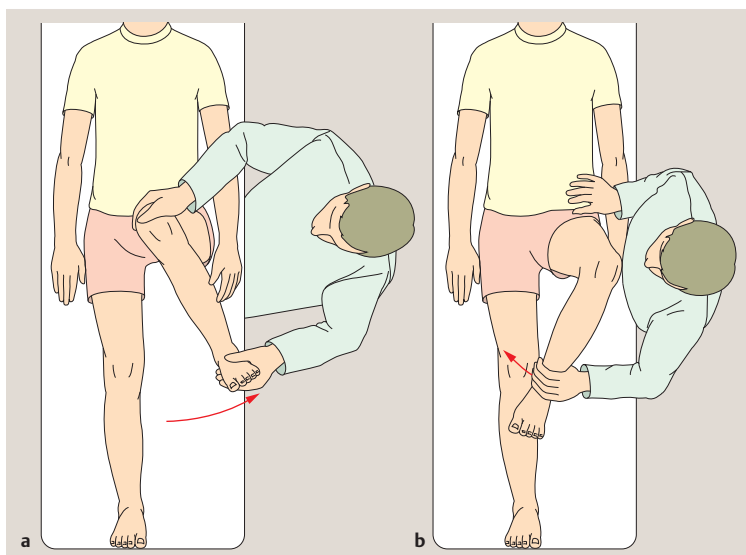


Abb. 9 Klinische Untersuchung, vorderer Impingement-Test [1].

leolarabstands bei durchgedrückten Knien ermitteln, der nicht größer als 8 cm sein darf.

Der *Haltungstest nach Matthias* ist ein einfacher Test zur Leistungsfähigkeit der Rücken- und Rumpfmuskulatur: Der Jugendliche wird aufgefordert, im Stehen beide Arme nach vorne anzuheben und sie während 30 Sekunden in dieser Stellung zu halten: Bei einer Haltungsschwäche kommt es zu einer Verstärkung der Brustkyphose und Lendenlordose. Ob ein positiver

Skoliosetest aber einen behandlungsbedürftigen Befund darstellt, ist zu bezweifeln. In der Regel ist die hypotone Körperhaltung vererbt und therapieresistent.

Abdomen

Eine detaillierte Befragung nach Essgewohnheiten und Diäten ist vorzunehmen. Viele, vor allem weibliche Jugendliche fühlen sich zu rigorosen Diäten hingezogen. Je genauer der Jugendliche über die Zusammensetzung seines Essens Auskunft gibt, desto auffälliger ist er im Sinne einer Essstörung. Zudem denke man an die „Athlete Triad“.

Stuhlgewohnheiten und -konsistenz geben Aufschluss auf die Verdauungstätigkeit und eine neurotische Entwicklung bezüglich der Ausscheidungen. Sind harte Stuhlballen im Unterbauch palpabel?

Die weitere Untersuchung umfasst die klinische Bestimmung der Leber- und Milzgröße.

Weibliches Genitale und sekundäre Geschlechtsmerkmale

Sekundäre Geschlechtsmerkmale bei den Mädchen können durch Ärzte (männliche Personen) untersucht werden, was aber nur in Anwesenheit einer Drittperson, und wenn das Mädchen einverstanden ist, erfolgen darf. Wenn das Genitale in der Kindheit untersucht worden ist, ist eine formelle gynäkologische Untersuchung im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung bei einem 14-jährigen Mädchen ohne gynäkologische Probleme aber nicht indiziert. Hilfreich ist in Zweifelsfällen die enge Zusammenarbeit mit einer in Jugendgynäkologie ausgebildeten Ärztin.

Im Rahmen der allgemeinen Vorsorgeuntersuchung geben die Antworten der jungen Mädchen auf die folgenden Fragen Aufschluss auf bestehende Risiken oder pathologische Veränderungen:

- Alter bei Menarche? Wie erlebt? Vorbereitet?
- bei fehlender Menarche: Besteht Fluor albus als Zeichen der Östrogenisierung und der nahenden Menarche?
- Menses: regelmäßig/unregelmäßig/stark/schwach?
- Binden/Tampons: wie viele pro Tag? Probleme beim Einführen?
- Dysmenorrhö? Deswegen Schulabsenzen?
- Freund? Petting? Geschlechtsverkehr?

Bei der Untersuchung der sekundären Geschlechtsmerkmale ist die Zuweisung des *Tanner-Stadiums* erforderlich (siehe Infobox unten). Ferner sind die *Brustform* (zu groß, zu klein, asymmetrisch?) und gegebenenfalls der *Fluor* zu beurteilen.

Die Maßnahmen des Grundversorgers beziehen sich zum einen auf Information: Hierzu gehören beispielsweise die Aufklärung, dass die Monatsblutungen in den ersten 3–5 Jahren nach der Menarche unregelmäßig sein können.

Merke: Sehr wichtig ist eine adäquate Anti-konzeptionsberatung.

Da statistisch gesehen der erste Geschlechtsverkehr meist ungeplant und ohne Kondom erfolgt, ist in diesem Alter ein ausführliches Gespräch über Sexualität und die verschiedenen Methoden der Antikonzeption sehr wichtig und auch meist von den Mädchen erwünscht (siehe Beitragsteil 1). Eine Akne ist keine Indikation für die Antikonzeption und muss anders, fachgerecht behandelt werden!

Jeder Jugendarzt sollte ferner „die Pille danach“ vorrätig haben und kompetent (nach ungeschütztem Geschlechtsverkehr oder „Kondomunfall“) abgeben können! Sexuell aktiven Mädchen ist zu erklären, dass eine gynäkologische Erstuntersuchung im Alter von 20 Jahren empfohlen wird (CH Richtlinie).

Weiterhin können eine Reihe von Abklärungen in Zusammenarbeit mit dem pädiatrischen Endokrinologen oder Gynäkologen erforderlich sein:

- Bei *fehlender Brustentwicklung* ist beispielsweise zu untersuchen, ob es sich „nur“ um eine konstitutionelle Verzögerung handelt.
- Bei *Menometrorrhagie* sind Ausschluss einer Schwangerschaft, eine Hämoglobinbestimmung sowie der Ausschluss einer Gerinnungsstörung angezeigt.
- Eine *lang andauernde Blutung* über 1 Woche und bei größerem Blutverlust ist gynäkologisch abzuklären.
- Eine *primäre Amenorrhoe* bei Mädchen mit normaler Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale ist mit 16 Jahren, bei Mädchen ohne Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale mit 14 Jahren frauenärztlich abzuklären.
- Bei *anovulatorischen Zyklen* wird ein Progesteronentzugstest mit nachfolgender Abbruchblutung empfohlen. Ein Verdacht auf eine neuroendokrine Störung oder Hyperandrogenismus sollte vom pädiatrischen Endokrinologen untersucht werden.

Häufige gynäkologische Erkrankungen im Jugendalter

- Menometrorrhagie: starke und anhaltende unregelmäßige Blutung
- primäre Amenorrhoe: Ausbleiben der Menarche bis zum vollendeten 15. Lebensjahr
- sekundäre Amenorrhö: Ausbleiben der Menstruationsblutung länger als 4 Monate bei vorgängig periodischer Menstruation
- Oligomenorrhoe: Zyklus >35 Tagen
- Polymenorrhoe Zyklus <25 Tagen
- Ausfluss (Fluor)?
- Vulvitis: Juckreiz und Brennen bei Irritation oder Allergie häufig durch Intimseife, Intimspray, Feuchttüchlein, Nylonslips
- Vulvovaginitis: weißer oder gelblicher, eventuell stinkender Ausfluss bei Vaginalinfekt (auch an sexuellen Missbrauch denken!)

Therapiemaßnahmen ergeben sich beispielsweise bei Dysmenorrhö (bei organischer Normalität): Hier empfiehlt sich die Verordnung eines Prostaglandinhemmers, der möglichst frühzeitig bei beginnenden Beschwerden einzunehmen ist. Falls die Therapie erfolglos ist, kann ein Ovulationshemmer eingesetzt und/oder eine gynäkologische Abklärung erwogen werden.

Männliches Genitale und sekundäre Geschlechtsmerkmale

Die Untersuchung des männlichen Genitales ist obligatorisch und sinnvoll; sie gibt dem Jugendlichen die Gewissheit, eine „normale“ Geschlechtsentwicklung zu haben. Bei der Untersuchung ist die Zuweisung des *Tanner-Stadiums* (siehe Infobox unten) erforderlich. Ferner ist zu beachten, dass es bei 30–50% der männlichen Jugendlichen vorübergehend zu einer asymmetrischen oder symmetrischen Brustentwicklung (Pubertätsgynäkomastie) kommt. Was für weibliche Jugendliche zur Untersuchungsordnung gilt, gilt umgekehrt auch für Männliche. (siehe vorige Seite).

Wichtig ist die Beratung, damit die häufigen Ängste der Jungen bezüglich sexueller Fehlentwicklungen abgebaut werden. Je nach Bedarf soll über Pollutionen („feuchte Träume“) und Masturbation gesprochen werden und erklärt werden, dass diese normal und unschädlich sind.

Merke: Eine Antikonzeptionsberatung sollte auch männlichen Jugendlichen angeboten werden.

Entwicklungsstadien nach Tanner

Mädchen

Pubesbehaarung:

- P1: keine Behaarung
- P2: wenige, leicht pigmentierte, gerade Schamhaare um Labia majora
- P3: dunklere, dichtere und gekräuselte Haare über der Symphyse
- P4: kräftige Behaarung wie beim Erwachsenen, aber geringere Ausdehnung als bei P5
- P5: ausgedehntere, kräftige Behaarung, nach oben horizontal begrenzt, seitlich auf die Oberschenkel übergehend
- P6: dreieckige, mehr virile Ausweitung zum Nabel hin (nur bei 10% der Frauen)

Brustentwicklung (Stadien nach Tanner):

- B1: keine palpable Drüse vorhanden
- B2: Knospenbrust: im vergrößerten Warzenhof ist die Drüse palpabel
- B3: Drüsenkörper ist größer als der Warzenhof
- B4: Brustwarze und Warzenhof heben sich gesondert von dem übrigen Drüsenkörper ab
- B5: reife Brust: die Vorwölbung des Warzenhofs geht in die Brustkontur über

Jungen

Pubesbehaarung bei Jungen (Stadien nach Tanner):

- P1: keine Behaarung
- P2: wenige, leicht pigmentierte, gerade Schamhaare an der Basis des Penis
- P3: dunklere, dichtere und gekräuselte Haare über der Symphyse
- P4: kräftige Behaarung wie beim Erwachsenen, aber geringere Ausdehnung als bei P5
- P5: kräftige, dreieckförmige Behaarung, nach oben horizontal begrenzt, seitlich auf die Oberschenkel übergreifend
- P6: virile, zum Nabel hin laufende Ausdehnung (bei 80% der Männer)

Abzuklären sind schließlich eine *Phimose*, ein *Kryptorchismus* und die *Hodengröße*; ggf. ist zur Operation zu überweisen. Bei Verdacht auf *Varikozele* sollte im Stehen untersucht werden, und bei eindeutigem Palpationsbefund („Regenwürmer“) an chirurgische Intervention gedacht werden, sobald das Hodenwachstum einseitig zurückbleibt (Kontrollen jährlich).

Labor

Gegebenenfalls können bei nicht geimpften Mädchen der Röteltiter sowie der Hämoglobin- und Ferritinwert bestimmt werden, die letzteren vor allem, wenn eine starke Menstruationsblutung besteht.

Bei familiärer Hyperlipidämie oder koronarer Herzkrankheit vor dem 55. Altersjahr in der Familienanamnese empfehlen sich eine selektive Cholesterinbestimmung sowie die weitere Abklärung bei Werten über 5,2 mmol/l.

Erhöhtes Risiko für psychosoziale Fehlentwicklungen

- Jugendlicher ist nicht in Peer-Gruppe integriert
- fühlt sich allgemein unerwünscht
- chronische Krankheit
- extremer Stress (hohe Eltern-erwartung)
- fehlende Überwachung durch die Eltern
- Vernachlässigung
- kulturelle Entwurzelung
- Depression
- Risikoverhalten
- Enuresis nocturna
- sexueller Missbrauch
- Kinder psychisch kranker Eltern
- Armut
- Verschuldung durch Konsumsucht
- Liebeskummer

Impfungen

Im Alter zwischen 11 und 15 Jahren ist im Schweizer Impfplan [5] vorgesehen, den Jugendlichen nachzuimpfen. In Deutschland werden die Nachimpfungen bis zum Erreichen des 18. Lebensjahres empfohlen (siehe nächste Seite).

Manchmal erscheinen Jugendliche, die geimpft werden wollen, da ihre Eltern als Impfgegner bisher dies verhindert haben.

Präventive und psychosoziale Beratung

Hierzu gehören zum einen Fragen und die Beratung zu einer ausgewogenen Ernährung, zum Drogenkonsum, zum sexuellen und Unfallrisikoverhalten, und schließlich zum Impfstatus. Zum anderen begrüßen die meisten Jugendlichen ein Gespräch über Themen wie Schule, Lehrstelle, Berufspläne.

Indem der Jugendarzt sie darauf anspricht, zeigt er auch sein persönliches Interesse am Jugendlichen. Probleme werden von diesem in der Regel nicht auf die erste Anfrage genannt, oft muss ein zweites Mal nachgefragt und genügend lange die Antwort abgewartet werden, ob es nicht doch gewisse Schwierigkeiten gibt. Reaktionen wie „Das macht einen aber schon wütend“ sowie Seufzen, Schlucken, feuchte Augen usw. geben oft den erwarteten Aufschluss.

Impfungen bei Jugendlichen

- **Die fünfte DTPa-Impfung.** Die Impfung sollte vorzugsweise spätestens vor Eintritt in die Schule verabreicht werden, sie kann auch im Alter von 8 – 15 Jahren mit dem DTP_a-Impfstoff nachgeholt werden. Im Adoleszentenalter erhalten die Jugendlichen die 6. DTPa-Impfung idealerweise als DTPa-IPV.
- Zur *Nachholimpfung gegen Pertussis* ist maximal 1 Dosis bei 11 – bis 15-jährigen oder verteilt auf 2 Dosen bei 8 – bis 10-jährigen) zu verabreichen.
- Zur *MMR-Nachholimpfung* sind 1 oder 2 Dosen im Abstand von mindestens 1 Monat, je nach Anzahl früher erhaltener Dosen zu verabreichen.
- Die *Hepatitis-B-Impfung* ist prioritär für Jugendliche im Alter von 11 – 15 Jahren

empfohlen (3 Dosen zum Zeitpunkt 0, 1, 6 Monate). Sie kann aber in jedem Alter verabreicht werden. Für Jugendliche im Alter von 11 – 15 Jahren ist auch ein Impfschema mit 2 Dosen (Zeitpunkt 0 und 4 – 6 Monate) möglich, jedoch nur mit den für dieses 2-Dosen-Schema zugelassenen Produkten (Erwachsenendosis); diese Empfehlung ist ebenso gültig, wenn nur die 1. Dosis noch vor dem 16. Geburtstag verabreicht wurde. Im Rahmen der generellen Impfung ist keine serologische Erfolgskontrolle notwendig.

- Die *Varizellenimpfung* ist empfohlen für 11 – bis 15-jährige Jugendliche, welche die Varizellen anamnestisch nicht durchgemacht haben oder die keine

IgG-Antikörper aufweisen. Die Impfung erfordert 2 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen.

- Die *HPV-Impfung* richtet sich an weibliche Jugendliche im Alter von 11 – 14 Jahren (vor dem 15. Geburtstag). Sie erfordert 2 Dosen zu den Zeitpunkten 0 und (4 –)6 Monate. Ungeimpften jungen Frauen im Alter von 15 – 19 Jahren (bis zum 20. Geburtstag), werden HPV-Nachholimpfungen empfohlen. HPV ist ab 9 Jahren bis zum Erreichen des 17. Lebensjahres empfohlen, bis zum 12. bzw. 13. Lebensjahr sind abhängig vom Impfstoff 2 Dosen ausreichend, danach sind 3 Dosen erforderlich.

Erhöhte Risiken für psychosoziale Fehlentwicklungen sind in der folgenden Infobox zusammengestellt [6, 7, 8].

Wichtig in der präventiven Beratung ist das Angebot, gerade an den gefährdeten Jugendlichen, dass der Jugendarzt bei anstehenden Problemen für ihn telefonisch erreichbar ist (ggf. Visitenkarte mitgeben).

Zum Abschluss ist es sinnvoll, den jungen Patienten zu fragen, ob er mit dem Ablauf des Gesprächs und der Untersuchung zufrieden ist, oder ob noch etwas ansteht.

Transition

Die Vorsorgeuntersuchung im Jugendalter ist oft auch der Endpunkt einer jahrelangen Betreuung durch den Kinderarzt (Tab.1). Der Patient ist dem Kinderarzt

Definition von Transition

Transitionen sind Passagen von einer Lebensphase, einem physischen Zustand oder einer sozialen Rolle zu einer anderen, resultierend in einer temporären Aufhebung des alltäglichen Lebens, was eine Anpassung des Patienten und des Umfelds verlangt. Transitionen in der Medizin sind geplante und gezielte Übergänge, z. B. vom Jugendarzt zum Erwachsenenarzt.

Tabelle 1

Unterschiede zwischen pädiatrischer und Erwachsenenversorgung. Aus [1].

Pädiatrische Einrichtungen	Erwachseneneinrichtungen
bevormundendes, trianguläres Modell aus Eltern, Arzt und Kind	eher gleichberechtigte Beziehung von Arzt und Patient
familienorientiert	personenzentriert
sozial orientiert	krankheitsorientiert
informal und locker	formal und direkt
emotionale Strategien	problemlösende Strategien

„entwachsen“. Häufig geht aber der Transfer nicht reibungslos vonstatten. Mögliche Gründe dafür sind:

- Der Kinderarzt möchte seinen Patienten nicht ziehen lassen.
- Er kann den „Verlust“ mit einer narzisstischen Kränkung verwechseln.
- Der nachbetreuende Arzt wird „disqualifiziert“.
- Der Transfer wird nicht gemeinsam angesprochen und geplant.
- Der Kinderarzt betrachtet den Jugendlichen nicht als selbstverantwortlich und trianguliert weiter.
- Der Kinderarzt hat ökonomische Verlustängste.
- Er formuliert nicht gerne Überweisungsschreiben.
- Er kennt den nachfolgenden Arzt nicht.

- Er kann den Widerstand von Jugendlichen und/oder seiner Familie nicht überwinden.

Transition ist ein zentrales Konzept in der Medizin. Medizinische Dienstleister sind mit Menschen konfrontiert, die Transitionen vollziehen, wenn es um ihre Gesundheit, ihr Wohlbefinden oder die Fähigkeit, sich um sich selbst zu kümmern, geht. Dies verlangt verschiedene Fähigkeiten und Kompetenzen und verursacht neue Rollen für Patienten, Familie und Professionelle. Transitionen sind komplex und multidimensional. Patienten können verschiedene Arten von Transition (gleichzeitig) erleben.

Transitionsprogramme sind ein Mittel, eine erfolgreiche Transition von der kinder- zur erwachsenenorientierten Medizin zu erleichtern. Transitionsprogramme wie in Kanada und Großbritannien fehlen hierzulande noch weitgehend. Sie existieren beispielsweise in Berlin und Zürich. Eine klare Definition eines Transitionsprogramms fehlt allerdings.

Wesentliche Elemente, um eine Transition erfolgreich zu gestalten, sind folgende:

- frühzeitige Vorbereitung und Einbezug aller Beteiligten
- Transition ist ein Kontinuum
- offene Information und Wahl der nachbetreuenden Personen
- Regelung und Vereinfachung der medizinischen Administration
- regelmäßige Evaluation

Fazit

Jungen fühlen sich auf den ersten Blick gesund und stark und brauchen eigentlich keinen Arzt. Mädchen tauschen sich in ihrer Altersgruppe mit ihren Freundinnen aus und brauchen keinen „alten“ Arzt. Und doch sieht der Gesetzgeber eine abschließende Untersuchung im Jugendalter vor. Anlässlich dieser Untersuchung sollte nicht nur eine genaue Anamnese, sondern auch eine körperliche Untersuchung durchgeführt werden. Oft finden sich Dinge und Gesundheitsstörungen, die den Jugendlichen stark beschäftigen und deren Lösung auch Letzterem den Sinn der Untersuchung durch den Arzt verständlich machen. Abgeschlossen wird die J2 durch die Impfungen und eine erfolgreiche Transition zum Erwachsenenarzt.

Über den Autor

Thomas Baumann



Jahrgang 1951, Dr. med., niedergelassener Kinderarzt FMH und ärztlicher Leiter des Zentrums für körper- und sinnesbehinderte Kinder in Solothurn/Schweiz. Medizinstudium in Bern, 1979 Staatsexamen. Ausbildung zum Kinderarzt in Luzern, Locarno, Aarau und Baden. 1986

Eröffnung einer Gruppenpraxis (Kinderärzte, Allgemeinmediziner, Psychiater, Psychologin und Assistent in Ausbildung) in Solothurn. Übernahme des Entwicklungspädiatrischen Zentrums in Solothurn und Betreuung diverser Institutionen für behinderte Kinder als Heimarzt. Initiator erster Hüftsonokurse in der Schweiz und Gründer der SVUPP (Schweizerische Vereinigung für Ultraschall in der Pädiatrischen Praxis). Initiator praxistauglicher Fortbildungskurse z. B. für Vorsorgeuntersuchung, Entwicklungspädiatrie, Adoleszentenmedizin, POS/ADS), aus denen das „Forum für Praxispädiatrie“ hervorgegangen ist. Jahrelange Tätigkeit in verschiedenen berufspolitischen Kommissionen und Gremien. Initiator von langjährigen Entwicklungshilfeprojekten in Kuba und der Mongolei.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Thomas Baumann
Gruppenpraxis für Kinder und Jugendliche
c/o Bürgerspital
Schöngrünstrasse 42
4500 Solothurn
Schweiz
E-Mail: tombaum@gawnet.ch

Interessenkonflikt: Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- 1 Baumann T. Atlas der Entwicklungsdiagnostik. 4. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2015
- 2 DIMDI. Neuer HTA-Bericht sieht Kieferorthopädie als wissenschaftlich bislang unzureichend abgesichert. Internet Archive, 22. April 2008: https://web.archive.org/web/20090227030609/http://www.dimdi.de/static/de/hta/aktuelles/news_0102.html_319159480.html
- 3 Frank W, Pfaller K, Konta B. Mundgesundheit nach kieferorthopädischer Behandlung mit festsitzenden Apparaten. HTA-Studie 2008, Berichtsnr. DAHTA066. DIMDI 2008: http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta205_bericht_de.pdf (zuletzt abgerufen am 26.1.2015)
- 4 Simonetti GD, Bianchetti MG. Blutdruck-Screening im Kindesalter – immer noch sinnvoll! Paediatrica 2014; 25 : 7
- 5 Schweizerischer Impfplan, Stand Januar 2014, Bundesamt für Gesundheit, Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit, Abteilung Übertragbare Krankheiten. 3003 Bern: BAG OeG; 2014: 1.14 4700 d 1950 f 1200 i 20EXT1101
- 6 Baumann T, Alber R. Schulschwierigkeiten. Bern: Huber; 2011
- 7 Dörr H-G, Rascher W. Jugendmedizin. München: Urban & Fischer; 2002
- 8 Greydanus D, Patel D, Dilip R. Essential Adolescent Medicine (Essentials of Pediatrics). New York: Mcgraw Hill Medical; 2008

Weiterführende Literatur

- American Academy of Pediatrics. Guidelines for Health Supervision II American Academy of Pediatrics; 1988
- Baumann T, Joss E. Manual der Prävention im Kindesalter. 3. Aufl. Schweiz Gesellschaft für Pädiatrie; 1999
- Buckup K. Klinische Tests an Knochen, Gelenken und Muskeln. Stuttgart: Thieme; 1995
- Dixon SD. Encounters with Children, Pediatric Behavior and Development Maryland Heights: Mosby; 1992
- Green M, Haggerty RJ. Ambulatory Pediatrics. Philadelphia: WB Saunders; 1990
- Huber A. Praxis der Gynäkologie im Kindes - und Jugendalter. Stuttgart: Thieme; 1987
- Levine MD, Carey WB, Crocker AC. Developmental-behavioral Pediatrics Philadelphia: WB Saunders; 1992
- Neinstein LS. Adolescent Health Care. A Practical Guide. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1996
- Pokomy S. Pediatric and Adolescent Gynecology. London: Chapman and Hall; 1996
- Rasmussen P, Gillberg C. AD(H)D, hyperkinetic disorders, DAMP, and related behaviour disorders In: Withmore K. A neurodevelopmental Approach to specific learning disorders London: MacKeith Press; 1999
- Rutishauser C, Navratil F. Zwischen Pädiatrie und Erwachsenenmedizin – ärztliche Betreuung Jugendlicher in der Schweiz Schweiz Med Forum 2004; 4: 1159 – 1565
- Slap G. Adolescent Medicine: Requisites (Requisites in Pediatrics). Philadelphia: Mosby; 2008
- Stier B, Weissenrieder N. Jugendmedizin. Heidelberg: Springer; 2006
- Schwartz MW. Pediatric Primary Care: A Problem-oriented Approach Chicago: Year Book Medical Publishers; 1990

CME-Fragen

CME-Teilnahme

- ▶ Viel Erfolg bei Ihrer CME-Teilnahme unter <http://cme.thieme.de>
- ▶ Diese Fortbildungseinheit ist 12 Monate online für eine CME-Teilnahme verfügbar.
- ▶ Sollten Sie Fragen zur Online-Teilnahme haben, unter <http://cme.thieme.de/hilfe> finden Sie eine ausführliche Anleitung.

1

Zur körperlichen Untersuchung des Jugendlichen gehört nicht:

- A die Messung der Körpergröße.
- B das Erfassen des Körpergewichts.
- C das Messen des Kopfumfanges.
- D das Bestimmen des Tanner-Stadiums.
- E die Bestimmung des BMI.

2

Der Zeitpunkt des pubertären Wachstumsschubes

- A ist entscheidend für die Endgröße.
- B ist nur ausnahmsweise familiär.
- C hat nur marginalen Effekt auf die Endgröße.
- D startet mit dem Stimmbruch.
- E startet mit der Menarche.

3

Die Blutdruckmessung

- A wird im Stehen durchgeführt.
- B verlangt die richtige Manschettengröße.
- C muss an allen 4 Extremitäten durchgeführt werden.
- D ergibt bei Mädchen und Knaben die gleichen Werte.
- E erfasst die häufige arterielle Hypertonie beim Jugendlichen.

4

Risikofaktor für die Entwicklung einer Hypertonie im Jugendalter ist nicht:

- A Hypertonie in der Familie
- B ein Metabolisches Syndrom
- C Frühgeburtlichkeit
- D der Lebensstil in der Familie
- E Leistungssport

5

Typische Hautveränderungen des Jugendlichen sind nicht:

- A Akne
- B Trichobakteriosis axillaris
- C Pityriasis alba
- D Ekzeme
- E Mollusken

6

Die Untersuchung des Sehens beim Jugendlichen macht Sinn, weil

- A damit eine Amblyopie erfasst werden kann.
- B eine schlechte Brillenverordnung erfasst werden kann.
- C Kopfschmerzen häufig durch Sehfehler verursacht werden.
- D das Farbsehen für die Berufswahl entscheidend ist.
- E die Deuteranopie vor allem Mädchen betrifft.

CME-Fragen

Vorsorgeuntersuchungen bei Jugendlichen – Teil 2

7

Kieferorthopädische Korrekturen

- A** sind wissenschaftlich bestens belegte Maßnahmen um die Zahnstellung zu verbessern.
- B** kosten wenig Geld.
- C** müssen bei Mädchen erst nach der Pubertät vorgenommen werden.
- D** sind nach dem Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) unerlässlich.
- E** haben keine gut dokumentierte Wirksamkeit.

8

Athlets Triad ist die Kombination von

- A** Essstörungen, Menstruationsstörungen und Osteoporose.
- B** Übergewicht, Menstruationsstörungen und Osteoporose.
- C** Bulämie, Drogensucht und Haarausfall.
- D** Anämie, Hypertonie und Muskelschwäche.
- E** Akne, Magersucht und Depression.

9

Die Varicozele

- A** ist ein urologischer Notfall.
- B** wird im Stehen erfasst.
- C** führt meist zu Unfruchtbarkeit.
- D** ist bei muskulösen Jungen gehäuft.
- E** wird in der Regel vom Jugendlichen nicht bemerkt.

10

Welche Aussage zum Impingement ist falsch?

- A** Es ist eine Komplikation des Hüftschnupfens.
- B** Man unterscheidet Cam-, Pincer- und traumatisches Impingement.
- C** Es wird durch gelegentliches Stechen im Hüftbereich manifest.
- D** Es ist bei sportlichen Jugendlichen häufiger.
- E** Es führt zu eingeschränkter Hüftbeweglichkeit (Beugung).