
8. Kopfschmerzen

Kopfschmerzen bei Kindern können viele Ursachen haben und nicht immer ist dafür die Wirbelsäule (mit-)verantwortlich. Im folgenden Kapitel sollen daher nur Kopfschmerzformen besprochen werden, bei denen die Wirbelsäule einen Anteil haben kann oder ursächlich dafür verantwortlich ist. Eine ärztliche Abklärung ist in allen Fällen erforderlich.

Die Erfahrungen aus der Praxis zeigten, dass Kopfweh bei Kindern nicht immer ernst genommen wird. Man erfährt dann eher nebenbei, dass auch gelegentlich oder bis zu dreimal (!) in der Woche Kopfschmerzen bestehen.

In Bezug auf den Bewegungsapparat unterscheiden wir mehrere Formen von Kopfschmerzen:

- den Schulkopfschmerz (n. Gutmann)
- den Blockierungskopfschmerz
- die Migräne und Formen bei Fehlstatik

Diese Kopfschmerztypen können auch gemischt vorkommen und sehr ähnliche Beschwerden hervorrufen. Andererseits besteht auch die Möglichkeit, dass diese oder jene Komponente eines anders gelagerten Kopfschmerzes mit unterhalten wird. Typisches Beispiel ist die Migräne, doch dazu später mehr.

8.1 Der Schulkopfschmerz (nach Gutmann)

Der Schulkopfschmerz ist uns schon in Zusammenhang mit Konzentrationsstörungen begegnet. Kinder, die ihre Beschwerden im Rahmen des Schulunterrichts entwickeln, bemerken erste Symptome schon nach wenigen Schulstunden. Am Ende des Schultages haben diese dann meist ihren Höhepunkt erreicht. Legen sich die Kinder etwas hin bzw. bewegen sie sich in den Pausen, so lassen die Kopfschmerzen rasch nach und treten evtl. beim Hausaufgaben machen wieder auf. Darüber hinaus bestehen oft Konzentrationsstörungen oder die Schüler wirken sehr unruhig.

Wie schon im Kapitel Konzentrationsstörungen erwähnt kommt es bei diesen Kindern infolge der ausgeprägten Kopfvorbeuge beim längeren Lesen und Schreiben zu einer Überlastung des Bandapparates der oberen Halswirbelsäule. Im Röntgenbild lassen sich Hinweise für eine derartige Problematik finden. Die Verwendung eines Schrägpultes führt oft zum sofortigen Verschwinden der geschilderten Beschwerden. Dadurch wird die ausgeprägte Vorbeuge des Kopfes reduziert und die

Kinder werden symptomfrei. Die Schrägstellung der Arbeitsfläche sollte dabei etwa 20° betragen. Manche Schulkinder haben im Laufe der Zeit schon Funktionsstörungen der oberen Halswirbelsäule (anhaltende Überlastung) entwickelt, diese sollten dann entsprechend gelöst werden. Die handelsüblichen Kinderschreibtische sind in der Regel wenig hilfreich. Einerseits rutscht jede Stiftbüchse beim Schrägstellen der Arbeitsfläche sofort herunter (und welches Kind benutzt schon vollständig abgeräumte Schreibflächen?). Andererseits machen die meisten Kinder ihre Hausaufgaben am Küchen- oder Stubentisch, wo ohnehin keine schräge Fläche zur Verfügung steht. Ein guter Kompromiss ist dann die Verwendung eines transportablen Schrägpultes. Das kann auf jeden Tisch gestellt werden und verschwindet wieder nach getaner Arbeit (s. Anlage).

In der Schule sieht das ganz anders aus. Leider gehören die geneigten Schulbänke schon längst der Vergangenheit an (und man muss wohl das Rad neu erfinden ...). Dabei ist schon seit „ewigen Zeiten“ bekannt, dass durch geneigte Arbeitsflächen auch die Sitzhaltung verbessert werden kann. Selbst Goethe und Hauptmann benutzten schräge (Steh-)Pulte. Manchmal ergibt sich jedoch auch in der Schule eine diesbezügliche Möglichkeit. Dies insbesondere, wenn in den höheren Klassen die tägliche „Schreiarbeit“ zunimmt.

An dieser Stelle soll nur kurz auf die Sitzanordnung im Klassenzimmer eingegangen werden.



Schultisch aus noch nicht ganz vergessenen Zeiten

Über die Vorteile einer U-förmigen Sitzverteilung vermag man als Mediziner nur wenig zu sagen. Spielt sich das Geschehen im Unterrichtsraum jedoch vorwiegend an der Klassenfront (wo meist auch der Lehrertisch steht) ab, dann schaut ein Großteil der Schüler fast nur nach rechts oder links und das dann auch noch über Stunden. Wir Erwachsenen würden eine solche einseitige Sitzhaltung erst gar nicht mitmachen und der Arbeitsplatzberater im Betrieb bekäme „graue Haare“. Leider bestehen keine diesbezüglichen Arbeitsschutzbestimmungen für Kinder. Das wirkt sich letztlich auch auf das Gewicht der meist viel zu schweren Schulranzen/Tornister aus. Die Symptomatik des klassischen Schulkopfschmerzes wird durch die anhaltende Handynutzung in den letzten Jahren zunehmend verändert. Gerade in den Pausen kann sich die Halswirbelsäule kaum noch erholen. Es resultieren dann Dauerkopfschmerzen, die nur durch sportliche Betätigung oder Wegfall der „Smartphonefalle“ zu bessern sind.

8.2 Der Blockierungskopfschmerz

Beim Blockierungskopfschmerz findet sich ein variables klinisches Bild. So können die Kopfschmerzen schon früh am Morgen auftreten, meist klagen die Kinder jedoch im Laufe des Tages über zunehmende Beschwerden.

Diese können auch erst in Verbindung mit körperlichen Belastungen (Sport) auftreten. Gelegentlich sind witterungsabhängige Verläufe zu beobachten.

Eine entsprechende Diagnostik im oberen Halswirbelsäulenbereich und ggf. erfolgreiche Behandlung beweist dann diesen Zusammenhang. In diese Gruppe gehören einige unserer KIDD Kinder. Solche Blockierungskopfschmerzen können aber auch posttraumatisch nach einem Unfall oder Sturz bzw. nach Operationen in Vollnarkose auftreten.

8.3 Migräne und Fehlstatik

In der Medizin geht man von unterschiedlichen Migräneformen aus und auch die Auslösemechanismen können sehr variabel sein. In der Regel begleiten Übelkeit und Brechreiz die Schmerzattacken, gelegentlich tritt eine Überempfindlichkeit gegen Licht auf. Hier finden sich oft mehrere zugrunde liegende Ursachen.

Sie reichen von einer familiären Komponente über Nahrungsmittelunverträglichkeiten bis hin zu psychischen Auslösefaktoren. Im Einzelfall wird man schauen müssen, welche Faktoren man ausschalten kann und so die therapeutischen Überlegungen modifizieren. Zu den

häufigsten wirbelsäulenbedingten Begleitursachen zählen wiederum die Fehlhaltung mit seitlichen Ausbiegungen der Wirbelsäule und Funktionsstörungen (Blockierungen). Diese lassen sich dann entweder durch einen so genannten Statikausgleich (z.B. eine Schuherhöhung bei Beinlängendifferenz) oder durch manuelle Lösung der Blockierung behandeln.

Darüber hinaus sind auch Kopfschmerzformen bekannt, die beispielsweise lediglich durch Korrektur einer Beinlängendifferenz verschwinden.

Auch können hier kieferorthopädische Apparaturen, z.B. Retainer, als Auslösefaktoren eine Rolle spielen, die nach manualmedizinischer Überprüfung ggf. zu modifizieren sind.

Nur für Neugierige

Grundsätzlich gibt es vielfältige Zusammenhänge zwischen Kieferorthopädie und Halswirbelsäule. Leider sind sie nicht so eindeutig, dass man exakte Regeln daraus ableiten kann. Aber das Kiefergelenk und der erste Halswirbel sind eng benachbart und darüber hinaus auch funktionell miteinander verknüpft. Sicher ist, dass ein dauerhafter Fehlbiss, wie z.B. ein Kreuzbiss (s. S. 5.2.4), immer auch ein Co-Faktor bei Erkrankungen wie Kopfschmerzen, Fehlhaltungen oder Schwindel sowie z.B. einer KIDD Problematik darstellt. Insofern muss man schauen, wie man beide Fachgebiete zusammenführt – denn umgekehrt kann eine erfolgreiche kieferorthopädische Therapie kaum ohne eine korrekt „arbeitende“ Halswirbelsäule gelingen. Es gibt sogar Hinweise, dass nach manueller Behandlung der Kopfgelenkblockierung im Kleinkindalter ein Kreuzbiss verbessert und ggf. auch schneller oder zeitiger beseitigt werden kann. Umgekehrt benötigt eine differenzierte Kopfschmerztherapie eine (ergänzende) zahnärztliche oder kieferorthopädische Diagnostik.

9. Die manualmedizinische Mitbetreuung von Kindern mit neurologischen Störungen

Auch diese Kinder können unter der Geburt am „Hals geärgert“ worden sein (siehe KISS-Teil). Meist sind hier jedoch Wirbelsäulenfunktionsstörungen eher eine Folge der neurologischen Störung. Im Vordergrund der abweichenden sensomotorischen Entwicklung steht (und bleibt) aber die eigentliche Grunderkrankung des Nervensystems. Daran kann auch keine noch so gute manuelle Behandlung rütteln. Dennoch besteht dadurch die Möglichkeit, das nicht ganz intakte Gesamtsystem im Rahmen der Gegebenheiten zu optimieren.

Ein Vergleich mit der „automobilen“ Technik mag das Verständnis für diese komplizierten Mechanismen erleichtern:

Ist bei einem Auto die Lenkung defekt, so wird sich das nicht nur auf die Steuerung des Fahrzeuges im Allgemeinen auswirken. Auch werden die Reifen unterschiedlich abgefahren und das Fahrverhalten verschlechtert sich weiter. Kommt man nun nicht ausreichend an die Lenkung heran, dann wird meist ein (frühzeitiger) Reifenwechsel die Fahreigenschaften des Autos verbessern. Wie viel das im Einzelfall bringt hängt letztlich auch vom Grad der gestörten Lenkung ab.

Bei Kindern mit neurologischen Störungen wie einer Zerebralparese resultieren oftmals Wirbelsäulenfunktionsstörungen als Folge der muskulären Fehlspannung. Dadurch verstärkt sich jedoch wiederum die muskuläre Überlastung und die nicht optimal angelegten Haltungs- und Bewegungsmuster werden nochmals beeinträchtigt. Ähnliches gilt für die Erarbeitung von Informationen über die Körperstellung im Raum. Die Beseitigung der Wirbelsäulenfunktionsstörung optimiert das ohnehin Schwerstarbeit leistende sensomotorische System (Reifenwechsel) und führt zur Verbesserung in Teilbereichen.

Wie stark neurologisch vorgeschädigte Kinder von einer manuellen Behandlung profitieren, hängt aber von der Ausprägung der Grundstörung ab. Daher wird man schauen müssen, ob ein „Reifenwechsel“ überhaupt nennenswerte Erfolge bringt (Aufwand und Nutzen) bzw. wie lang dieser anhält.

Andererseits wird auch klar, dass man immer mal wieder nach den „Reifen“ schauen muss. Die Intervalle liegen erfahrungsgemäß zwischen sechs Wochen (zu Anfang) und einem halben Jahr.

10. Automanipulation – die Sucht, sich selbst zu „knacken“

Was in den 70er und 80er Jahren so manchem „Actionheld“ der Kampfsportszene vorbehalten war, hat Schule gemacht. Sie winden den Hals oder verdrehen ruckartig den Oberkörper und warten sehnsüchtig auf den erlösenden „Knacks“.

Falls das nicht reicht, kommen Faszienrollen als Kraftverstärker für Selbstbehandlungen der Brustwirbelsäule zum Einsatz. „Die Stuhllehne tut’s ggf. auch“ – so einer der zahllosen Patienten in der täglichen Praxis. Wer den „Trick“ noch nicht richtig raus hat, kann auf ein Tutorial im Internet zurückgreifen oder bittet einen Dritten um Hilfe.

Längst haben Automanipulationen – also Selbstbehandlungen der Wirbelsäule – die Fitnessstudios, Büros, aber insbesondere auch die Kinder- und Jugendzimmer der Republik erreicht. Es wird „geknackt“ morgens, mittags, abends, wieder und wieder, zwanzigmal am Tag sind keine Seltenheit.

Kinder und Jugendliche machen ihre ersten Selbsterfahrungen mit Automanipulationen oftmals durch Abschauen und Ausprobieren, Automanipulationen gelten als „cool“, ggf. auch als geschmeidig und sportlich. Dabei sollte das elterliche Vorbild mit Nachahmungseffekten nicht unterschätzt werden.

Auf die damit verbundene Lockerung der Wirbelsäulenabschnitte reagiert der Körper mit (erneuter) Verspannung der entsprechenden Muskulatur. Sie führt zu Rückenschmerzen, Nacken- und ggf. Kopfschmerzen oder „nur“ zu Unbehagen mit Verspannungsgefühl.

Das Verspannungsgefühl wird durch „Schutzblockierungen“ hervorgerufen, die die Überbeweglichkeit reduzieren sollen. Darauf antworten diese Patienten mit Automanipulation, ein Kreislauf ist in Gang gesetzt. Knacksen – Lockerung – Verspannung – Knacksen – Lockerung – Verspannung – Knacksen ...

Besondere Crux der „erfolgreichen“ Selbstbehandlung ist die meist sofort einsetzende relative und vorübergehende Beschwerdefreiheit.

Das jüngste selbstmanipulierende Kind in unserer Praxis war gerade mal 8 Jahre alt!

Häufig sind die Wirbelsäulenabschnitte schon so locker geworden, dass es 2- oder 3- oder 4× knackt.

Wichtigste therapeutische Maßnahme ist das Unterlassen der Selbstbehandlung. Natürlich fällt das in den ersten 1–2 Wochen besonders schwer. Immerhin stellen sich oben beschriebene Beschwerden mit Verspannungsgefühl und zum Teil Rückenschmerzen fast automatisch ein. In der Übergangszeit helfen da Sport oder eine warme Dusche. Bitte nicht wieder anfangen mit dem Knacksen!

Zumeist verschwinden die Beschwerden nach etwa 3 Wochen. Sollte das nicht der Fall sein, dann wird ein manualmedizinisch versierter Arzt differenzialdiagnostisch nach anderen Ursachen suchen.

11. Für die Väter

Mit dem nachfolgenden Kapitel möchten wir keinesfalls die klassische Rollenverteilung von Müttern und Vätern herausstellen. In manchen Familien sind die Rollenverteilungen getauscht, andere bemühen sich um gänzlich neutrale Erziehungsstile, oder die Kinder wachsen in gleichgeschlechtlichen Partnerschaften auf. Alleinerziehende finden ihren eigenen Weg. Das Leben ist vielfältig und „das ist gut so“ ...

Nichtsdestoweniger leben die meisten Kinder in traditionellen Familienmodellen, und für diese ist dieser Abschnitt geschrieben. Für alle anderen lohnt ja vielleicht auch ein Blick darauf.

Ob man es will oder nicht, spielt keine Rolle. Väter (Mütter natürlich auch ...) haben eine große Vorbildfunktion für ihre Kinder. Sie reparieren Fahrräder, bauen Drachen, gehen geübt mit Hammer und Bohrmaschine um, raufen mit ihren Kindern und sind meist den ganzen Tag arbeiten. Damit verbunden ist dann aber auch, dass sie weniger Erziehungszeit haben, manchmal ihre Kinder am Morgen gar nicht sehen, und so nur wenig Zeit bleibt ...

Das Leben ist wie es ist, und natürlich muss die Familie auch finanziell abgesichert sein.

Manchmal kann *Mann* es einrichten, dass die Familie gemeinsam frühstückt (und bitte: kein Kind geht aus dem Haus ohne Frühstück – selbst im Kindergarten gibt es lediglich ein 2. Frühstück mit Obst etc.). Ggf. können alle etwas eher aufstehen, so dass die *Family* komplett am Tisch sitzt, den Tag bespricht, sich nochmals knuddelt. Genügend Zeit am Morgen sorgt auch dafür, dass kein Stress im Bad oder Zeitnot beim Anziehen aufkommt.

Nun gibt es auch Berufe oder Umstände, die eine Bezugsperson des Kindes schon sehr zeitig das Haus verlassen lässt. Hier hilft dann ein kleines Zettelchen mit „ich hab’ Dich lieb“ oder „hab’ von Dir geträumt“ um virtuell doch noch irgendwie anwesend zu sein. Ggf. tut’s auch eine kleine Tafel im Flur, die schnelle Grüße übermittelt.

Eltern, die nur sehr zeitbegrenzt an der Erziehung ihres Nachwuchses teilhaben, sollten unbedingt einen entsprechenden Ausgleich z. B. am Wochenende einrichten ... Der Samstagvormittag ist dafür prädestiniert. Hier können Väter z. B. im kleinen Team mit den Kindern Abenteuer erleben, basteln, bauen, sich von den sportlichen Aktivitäten ihrer Kinder überzeugen. Die Mütter hätten dann auch mal Pause und Zeit für sich. Als Papa möchtest Du Dir auch nicht nehmen lassen, Deinem

Kind Radfahren beizubringen, die leuchtenden Augen zu sehen, wenn der Drache fliegt oder der erste Baum bezwungen wird. Der Sonntag ist dann der ganzen Familie reserviert.

Malen üben ist insbesondere für Jungs oft ein Graus, Lego oder toben sehr viel cooler. Im Vorschulalter bestehen dann nicht selten auch erhebliche Unterschiede zwischen Jungs und Mädchen beim Gebrauch von Buntstift und Papier. Und, das wissen auch die kleinen Burschen, „... Mädchen können das ...“. Versucht die Mama dann die Malkünste aufzupolieren, kommt nur ein müdes Gähnen, Mädchen können das. Papas haben hier meist die besseren Karten und Argumente.

Ein wichtiger Tipp für Väter mit Kindern zwischen 8 und 18: Necken ist ja so eine vätertypische Angelegenheit, hier kann man sich reiben, Schlagfertigkeit trainieren etc. Allerdings sehen unsere Kinder das vollkommen anders und fühlen sich nicht respektiert. Wie oft vermiest das Necken die Stimmung, die Kinder schlagen verbal heftig zurück (eventuell auch beleidigend), der respektvolle Umgang miteinander geht gänzlich den Bach herunter. Necken ist kein guter Begleiter, und gerade bei Teenagern geht das Ganze schnell nach hinten los. Versucht man das mal zu lassen, wird das Leben oft gemütlicher – allerdings muss man sich ziemlich beherrschen, nicht ins alte Muster zurückzufallen.

Also, tragen Sie ihre Familie auf Händen, nehmen Sie sich die wenige verbleibende Zeit für eine Gutenachtgeschichte und leben Sie Ihren Kindern eine Partnerschaft vor, die Sie Ihrem Nachwuchs mit auf den Lebensweg geben wollen – mit allen Zuneigungen und Konfliktlösungen. „Entschuldigung“ zu sagen, gehört genauso dazu, wie Fehler zu verzeihen und aufeinander zuzugehen.

12. Irrtümer rund um KISS und Co.

Es gibt ja immer und überall Gerüchte, Mythen und Irrtümer, die sich hartnäckig halten bzw. wieder und wieder verbreitet werden. Dies einerseits aus Unwissenheit, andererseits auch um (versteckte) Eigeninteressen zu verfolgen. Umso mehr ist man verwundert, wenn selbst gestandene Journalisten solche Irrtümer aufgreifen und weiterverbreiten.

- *KISS und KIDD sind keine in der Schulmedizin anerkannten Erkrankungen ...*

Natürlich finden sich immer wieder Ärzte, die die Problematik rund um KISS/KIDD nicht kennen oder als Erfindung abtun. Das gilt aber für fast alle Teilbereiche der Medizin, immerhin behandelt man als Arzt ja nur, was man kennt. Dass es „schiefe“ Kinder gibt, hat sich immerhin herumgesprochen. Umgekehrt existiert keine Kommission, die sich zusammensetzt und entscheidet, was nun anerkannt ist oder nicht. Manche Mediziner verlassen sich nur auf die aktuelle Studienlage, andere Ärzte geben auch ihren Erfahrungen breiten Raum. Insbesondere die universitäre Medizin hat – dank Spezialisierung – ein ganz anderes Problemfeld zu bewältigen. In der Praxis steht man da vor ganz anderen Fragestellungen und Herangehensweisen.

Letztlich auch ein Grund, warum wir eine Definition von KiSS vorgelegt haben und entsprechende doppelblinde Studien durchführen.

- *KISS- und KIDD-Behandlungen werden nicht von der (gesetzlichen) Krankenkasse getragen.*

Ein oft angeführtes Argument, das allerdings auf einem Irrtum beruht bzw. schlichtweg falsch ist. Die Krankenkassen erstatten die Leistungen eines Arztes entsprechend ihrem Leistungskatalog. Für die privaten Krankenkassen ist dies die Gebührenordnung für Ärzte (GoÄ), für gesetzliche Krankenkassen ist es der Einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM). Es handelt sich also nicht um einen Diagnosekatalog, sondern um einen Katalog, dem Leistungen wie Beratungen, (Kinder- oder Röntgen-)Untersuchungen oder (chirotherapeutische/manualmedizinische) Behandlungen von Kranken zu Grunde gelegt werden. Kindermanualtherapeutische Behandlungen werden von den gesetzlichen Krankenkassen getragen. Lediglich einige osteopathische Techniken sowie die Atlasterapie nach Arlen werden nicht übernommen. Das hat jedoch nichts mit KISS und

Co. zu tun, hier fehlt entweder der Wirksamkeitsnachweis, oder die jeweiligen Fachgesellschaften wünschen keine Aufnahme in den Leistungskatalog der Krankenkasse.

– *Im Röntgen kann man eine Blockierung sehen ...*

Das kann man natürlich nicht. Eine Blockierung ist eine Funktionsstörung und keine Ausrenkung, wie zum Beispiel an der Schulter. Der Wirbel ist auch nicht „raus“, sondern immer noch da und an Ort und Stelle ...

Röntgt man eine Batterie, dann wird man auch nicht sehen, ob sie aufgeladen ist. Das Röntgenbild dient vielmehr der Differenzialdiagnostik.

– *An der Halswirbelsäule behandelt man Fehlstellungen ...*

Von der Theorie der zu behandelnden Fehlstellungen hat man sich schon vor über 30 Jahren gelöst. Eine Blockierung ist demnach auch keine Fehlstellung, sondern eine Fehlfunktion mit Bewegungseinschränkung. Eine Blockierung kann mit einer Fehlstellung einhergehen, das muss sie aber nicht.

13. Zusammenfassung KIDD

Es gibt keine älteren KISS Kinder. KISS steht für eine Reihe von sensomotorischen Auffälligkeiten im Säuglings- und Kleinkindalter, die ursächlich auf behandelbare Funktionsstörungen der oberen Halswirbelsäule zurückzuführen sind. Allerdings können bei Fortbestehen derartiger Blockierungen am oberen Wirbelsäulenpol ehemalige KISS Kinder auch langfristig in ihrer Entwicklung gestört werden und individuell unterschiedliche Symptome entwickeln.



Für zahlreiche spätere KIDD Kinder schließt sich nach dem „KISS-Alter“ eine weniger auffällige Kleinkindzeit (bis etwa zum fünften Lebensjahr) an, da eventuelle Symptome in den Wogen der Entwicklungsspanne untergehen.

KISS (0 bis 2 [3] Jahre)

|

„unspezifisches“ Kleinkindalter

|

KIDD ab etwa 5. Lebensjahr bis Pubertät

Die im Vorschulalter gefundenen Auffälligkeiten reichen von Haltungstörungen über motorische Rückstände bis hin zu Wahrnehmungsstörungen und unklaren Kopf-, Bauch- und Knieschmerzen. Wegen der zunehmend komplexen Gestaltung des sensomotorischen Systems (das von der Reizwahrnehmung über deren Verarbeitung – mit Gedächtnis – bis zur Reizantwort reicht) sind solche Fehlregulationen nicht leicht zu erkennen. Darum lässt sich im Vorhinein nie genau sagen, welche Erfolgsaussichten eine Behandlung über den Wirbelsäulenfaktor im Einzelfall hat.

Eine entsprechende Diagnostik und das Suchen nach dem „roten Faden“ kann die Aufmerksamkeit auf den Bewegungsapparat lenken. Für Kinder, bei denen die Funktionsstörung der oberen Halswirbelsäule (mit-) verantwortlich für die geschilderten Beschwerden ist, wurde der Begriff KIDD gewählt. Hier reichen meist zwei bis drei Behandlungen der Wirbelsäule aus, um die zugrunde liegende Problematik aufzulösen oder zumindest einzuschränken. Darüber hinaus sollten Betroffene in größeren Abständen (halb- bis anderthalbjährlich) zur Kontrolluntersuchung vorgestellt werden, sofern sie Auffälligkeiten aufweisen.