

# Hypnose bei Behandlungen unter Sedierung und Vollnarkose in der Kinderzahnheilkunde

Sabine & Jan Rienhoff

Die meisten Kinder lassen sich unter Kinderhypnose gut zahnärztlich behandeln (etwa 90 %, siehe Abb. 1).

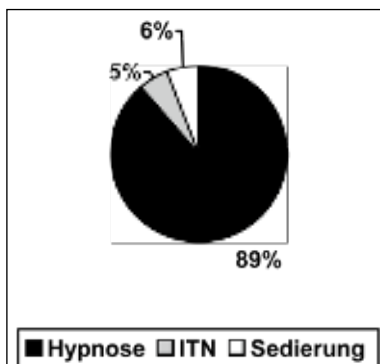


Abb. 1: Anteil der Behandlungen mit Hypnose, Sedierung, Vollnarkose

Leider reicht die Kinderhypnose allein manchmal nicht aus oder erscheint nicht sinnvoll. Dies ist der Fall bei extremer Angst oder Furcht, mentaler Retardierung, Notfallbehandlungen oder mittellangen bis langen und/oder komplizierten Behandlungen.

In diesen Situationen kann es notwendig werden, die Behandlung unter Sedierung oder in Vollnarkose vorzunehmen. Um die Behandlung auch in diesen Fällen möglichst angenehm für die kleinen Patienten zu gestalten, ist es hilfreich, auch dabei Hypnose anzuwenden.

Im folgenden Text möchten wir die Erfahrungen wiedergeben, die wir mit Hypnose bei der Sedierung und Vollnarkosebehandlung gemacht haben. Alle statistischen Werte wurden aus dem laufenden Praxisalltag gewonnen, d. h. jedes Kind, das bei uns behandelt wurde, wurde erfasst.

Unsere Praxis ist eine reine Kinderzahnarztpraxis, in der Kinder und Jugendliche von 0 bis 18 behandelt werden. Wir bieten das gesamte Spektrum der Kinderzahnheilkunde inklusive Kieferorthopädie an. Viele Kinder, die in anderen Praxen nicht behandelt werden können, werden zu uns überwiesen.

70 % der Kinder, also gut Zweidrittel, konnten sehr gut unter Sedierung behandelt werden, weitere 17 % immer noch akzeptabel, lediglich 13 % zeigten sich so unkooperativ, dass Behandlung abgebrochen oder stark verkürzt werden musste. Durch viele Sedativa wird eine zunehmende Toleranz erzeugt, sodass in der

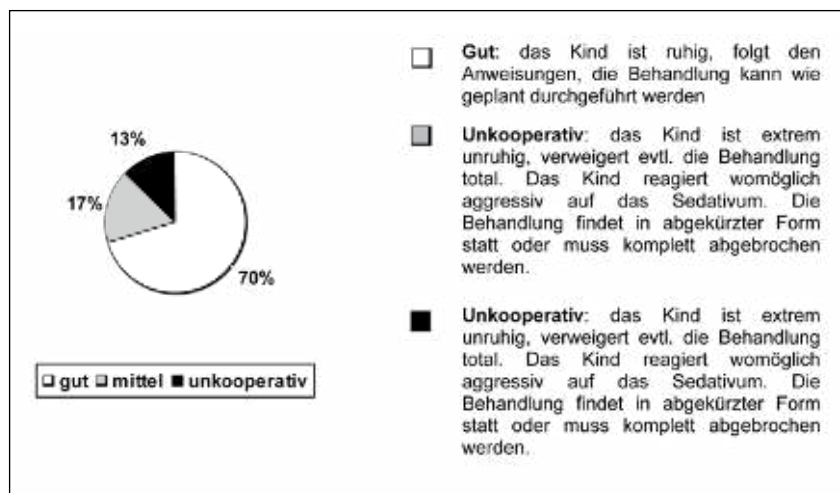


Abb. 2: Kooperativität der Kinder während der Behandlung

## Sedierung

Mit dem Begriff Sedierung (lat.: sedare = beruhigen oder sinken lassen) umschreibt man die Dämpfung von Funktionen des ZNS durch ein Sedativum. Hierbei bleiben die Patienten jederzeit ansprechbar, sie reagieren auf körperliche Anregung oder verbale Anweisungen, wie z. B.: „Drehen den Kopf auf meine Seite herüber.“ Schutzreflexe und Atmung bleiben zu jedem Zeitpunkt erhalten.

Abfolge mehrerer Behandlungen eine Erhöhung der Dosis oder der Einsatz anderer Beruhigungsmittel erforderlich werden kann, damit eine ausreichende Tiefe der Sedierung erreicht wird. Auch bei der Anwendung im zahnärztlichen Bereich beobachtet man oft einen schnellen Prozess der Gewöhnung, gerade wenn nur kurze Pausen zwischen den jeweiligen Sitzungen liegen.

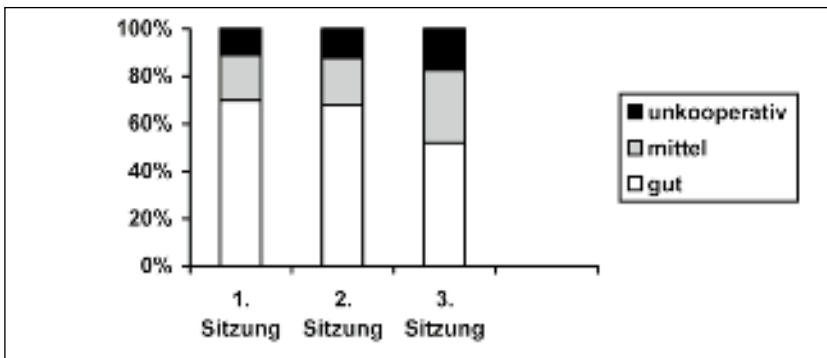
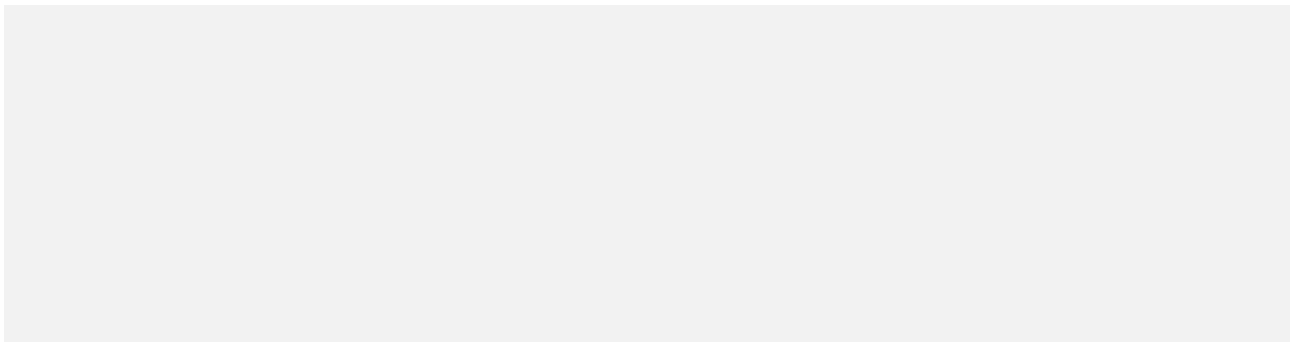


Abb. 3: Kooperativität bei der Sedierung in Abhängigkeit von der Anzahl der Sitzungen

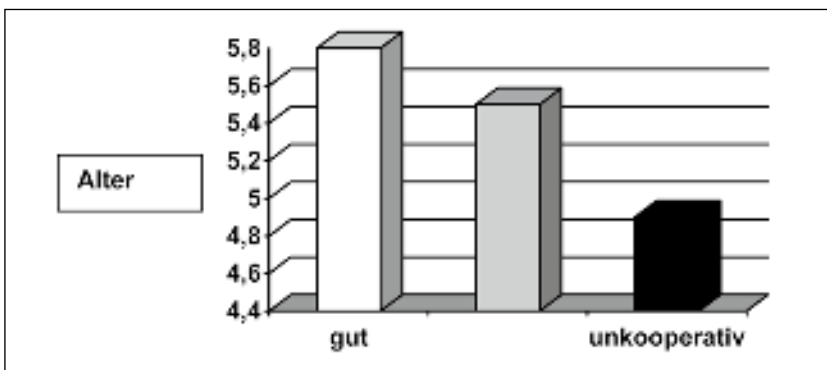


Abb. 4: Kooperativität bei der Sedierung in Abhängigkeit vom Alter

Es fällt auf, dass die Kooperativität bei den ersten beiden Sedierungssitzungen vergleichbar ist, bei der dritten aber ein eindeutiges Absinken festzustellen ist. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass hier ein Gewöhnungseffekt einsetzt und das Medikament nicht mehr im gleichen Maße wirkt. Nach Möglichkeit sollte man sich demnach auf zwei Sitzungen unter Sedierung beschränken.

Werden die Medikamente jedoch mit größerem Zeitabstand von z. B. einem halben Jahr eingesetzt, etwa weil erneute Behandlungsbedürftigkeit

festgestellt wurde, haben wir diese Tendenz nicht festgestellt.

Es fällt auf, dass die Kooperativität mit dem Alter zunimmt.

### Medikamente zur Sedierung in der Zahnarztpraxis

Am häufigsten werden in Kinderzahnarztpraxen zur Sedierung Lachgas und Midazolam eingesetzt.

### Lachgas

Horace Wells, geb. in Hartford (Connecticut), war der erste Zahnarzt, der Lachgas als Narkosemittel benutzt hat. Seit er die schmerzstillende

Wirkung vom Lachgas bei einer Vergnügungsanwendung auf einem Jahrmarkt gesehen hatte, wendete er ab 1844 das Gas bei Zahnextraktionen an.

Bei der Inspiration wirkt es anxiolytisch, sedierend, leicht analgetisch und muskelrelaxierend. Es riecht dabei leicht süßlich und einige Kinder fangen unter seiner Wirkung zu lachen an. Als Nebenwirkungen können Kopfschmerzen, leichte Übelkeit, Unruhe und Schwitzen auftreten. Bei intensivem oder nicht sachgemäßem Gebrauch kann es außerdem zu Herzrhythmusstörungen und Bewusstlosigkeit kommen, was bei verantwortungsvollem Umgang jedoch sehr selten ist.

Lachgas ist seit Jahrzehnten ein erprobtes Beruhigungsmittel in der Zahnmedizin, das besonders bei ängstlichen Patienten und Kindern sowie bei Patienten mit ausgeprägtem Würgereiz zur Anwendung kommt. Das Gasgemisch wird über eine Nasenmaske eingeatmet. Zweckmäßig ist es für Kinder über 4 Jahren (bei kooperativen Kindern und kurzen Behandlungen manchmal auch schon bei 3-Jährigen). Da sehr kleine Kinder häufiger zwischendurch auf Mundatmung umstellen oder etwas erzählen wollen, ist die Anwendung hier schwieriger, denn sobald durch den Mund geatmet wird, bekommt der Patient nur noch Raumluft und das Lachgas zeigt keine Wirkung mehr.



Praktische Anwendung: Die meisten Nasenmasken enthalten einen Duftstoff, um deren Anwendung für die Kinder attraktiver zu machen. So darf das Kind sich oftmals schon eine Sitzung vorher den Lieblingsduft aussuchen, z. B. Minze, Schoko oder Tutti-frutti. Meistens darf die Maske schon einmal zum Üben mit nach Hause genommen werden, damit sie bei der eigentlichen Behandlung bekannt ist. Natürlich hat auch sie, wie alle Geräte bei uns, einen besonderen Namen, sie kann z. B. „Tauchermaske“ oder „Mutluftnase“ heißen.

Zunächst wird die Nase von einer Puppe oder einem Stofftier aufprobiert. Dieses Tier kann dann erschnüffeln, wonach sie tatsächlich riecht. Ein Finger bekommt noch eine „Fingergarage“ (das Pulsoxymeter). Um das Pulsoxymeter interessanter zu

gestalten, kann z. B. eine Fingerpuppe darübergestülpt werden. Allein durch das Pulsoxymeter mit der Fingerpuppe erreicht man meistens schon eine kataleptische Trancehand und eine Blickfixation auf das Fingerpüppchen. Schließlich wird dem Kind die Lachgasnase aufgesetzt. Dabei wird die Konzentration von Lachgas so lange gesteigert, bis die notwendige Sedierungstiefe erreicht ist. Die Geräte sind in der Regel so eingestellt, dass eine maximale Konzentration von 50 % Lachgas erzielt werden kann, meistens reicht jedoch eine geringere Dosis aus. Gleichzeitig wird die Hypnose über bekannte Techniken induziert.

Es ist wichtig, wie oben schon erwähnt, dass das Kind die ganze Zeit über durch die Nase atmet, was vom Team mit einer hypnotischen Geschichte erklärt und begleitet werden sollte. So kann man beispielsweise einen Luftballon, einen Ball oder einen Autoreifen mit der Nase aufpusten lassen. Unterstützend sollte die Behandlung unter Kofferdam vorgenommen werden, da so die unerwünschte Mundatmung erschwert wird.

Während der Anwendung des Lachgases eventuell auftretende Gefühle, wie z. B. ein meistens auftretendes Wattedgefühl oder ein Kribbeln in den Händen und Füßen, sollten nach Möglichkeit gepacet werden. Je mehr sich die Wirkung des Lachgases und der Hypnose entfaltet, desto mehr stellt man einen „starren Blick“ beim Patienten fest. Außerdem tritt allmählich

die analgetische Wirkung des Lachgases ein. Um dies zu testen, drückt man mit dem eigenen Fingernagel an den Nagelfalz des Patienten. Zeigt dieser hierbei keine Reaktion mehr, hat auch die schmerzstillende Wirkung des Stickoxiduls eingesetzt. Der kleine Patient kann jetzt in der Regel gut behandelt werden, da er durch das Lachgas und die Hypnosegeschichte angenehm entspannt ist.

Sind keine schmerzhaften Dinge mehr zu erwarten, kann die Konzentration des Lachgases vermindert oder die Lachgaszufuhr ganz abgeschaltet werden, das Legen der Füllung oder zumindest die Politur kann meistens bereits ohne Lachgas erfolgen, da sich die Kinder zu diesem Zeitpunkt mit der beschriebenen Geschichte verflochten fühlen.

### Midazolam (Dormicum®)

Midazolam (Handelsname u. a. Dormicum®) gehört zu den Arzneistoffen aus der Gruppe der Benzodiazepine. Es wird zur oralen, aber auch zur parenteralen Verabreichung geliefert. Es handelt sich um ein Hypnotikum (Schlafmittel; gr. *hypnos* = Schlaf, Gott des Schlafes), die Grenzen zu den Sedativa sind dabei fließend. Das Mittel bewirkt eine skelettale und muskuläre Relaxation, Anxiolyse (Angstverminderung), anterograde Amnesie (reduzierte Merkfähigkeit) sowie Atemdepression und ist antikonvulsiv (krampflösend).

Die Wirkung von Midazolam setzt bei oraler Einnahme nach ca. 20 bis 30

Minuten ein, der sedierende Effekt hält dann für ca. 45 Minuten an. Die Halbwertszeit für den Abbau des Midazolams beträgt ca. 2 Stunden. Es kann in seltenen Fällen zu paradoxen Reaktionen kommen, bei denen anschließend aggressives Verhalten des Patienten auftritt. Auch können hier, wie bereits beim Lachgas, Halluzinationen auftreten (z. B. Doppelbilder). Außerdem besteht ein seltenes Risiko von Kreislaufreaktionen wie Abnahme des Atemzugvolumens und/oder Minderung der Atemfrequenz sowie Blutdruckschwankungen und Änderungen des Pulsschlags.



Anwendung in der Zahnmedizin: Wenn Kinder nicht genügend Kooperativität besitzen, um die für das Lachgas erforderliche Nasenmaske aufzusetzen und während der gesamten Behandlung aufzubehalten, sowie

konsequent durch die Nase zu atmen und nicht zu sprechen, dann ist die Sedierung mit Dormicum eine Alternative. Dies gilt außerdem für längere Sitzungen, bei denen z. B. Pulpotomien gemacht werden und/oder Kinderkronen eingegliedert werden sollen.

Grundsätzlich darf Dormicum bei Kindern im Alter von über einem Jahr angewendet werden. In der Praxis hat es sich allerdings als zweckmäßig erwiesen, Dormicum erst ab 3 Jahren zu verwenden, in Ausnahmefällen, so zum Beispiel bei kooperativen Kindern und geringerem Behandlungsumfang, kann es auch schon bei 2-Jährigen eingesetzt werden.

Praktische Anwendung: Dormicum® wird bei uns als Saft mit Himbeearoma verabreicht und den Kindern als „Zaubertrank“ zu trinken gegeben: „Wir allen kennen Asterix, und der bekommt auch immer Zaubertrank vom Druiden, damit er superstark wird. Unser Zaubertrank macht Dich ganz mutig“. Nach Einnahme des Saftes dauert es zwischen 15 und 30 Minuten, bis die Wirkung ausreicht. Die Kinder verhalten sich meist sehr ruhig, die Angst ist vorbei. Gerade in diesem Zustand zwischen Schlafen und Wachen sind die Kinder hochsuggestibel und damit für die Kinderhypnose besonders gut ansprechbar. Sobald ein Kind auf dem Behandlungsstuhl liegt (selbständiges Laufen ist oftmals nicht mehr möglich, da die Patienten zu schläfrig geworden sind und auch die muskelrelaxierende

Wirkung eingesetzt hat), beginnen wir mit den spannenden Reisen hin zu fernen Milchzahnstraßen, durch Zauberwälder oder über Blumenwiesen. Nach Abschluss der Behandlung ist es unbedingt erforderlich, dass das Kind noch so lange in der Praxis überwacht wird, bis es wieder vollständig klar und wach ist und vor allen Dingen selbständig laufen kann. Für diese Zeit sollten unsere Patienten die Möglichkeit haben, sich flach hinzulegen, um sich ausruhen zu können. Meistens bleiben die Kinder aber schließlich nur kurze Zeit wirklich liegen, viele beginnen nach kurzer Zeit schon wieder, mit anderen Kindern zu spielen.

Nach Behandlungen sowohl mit Dormicum® als auch mit Lachgas erleben wir es häufig, dass die Kinder sich nur noch an die erzählte Geschichte aus der Rahmenhypnose erinnern, an die Zahnbehandlung aber nicht mehr. So passiert es immer wieder, dass die Kinder fragen, wenn sie wieder vollständig wach sind, ob sie denn heute nicht auf den Zauberstuhl dürften oder wann denn endlich der Zahn repariert wird.

Bevor die Patienten die Praxis tatsächlich wieder verlassen dürfen, müssen wir kontrollieren, ob sie wieder vollständig wach und orientiert sind. Dazu sprechen wir kurz mit dem Kind und überprüfen dabei, ob es sinnvolle Antworten gibt, außerdem lassen wir es einige Schritte gehen. Dabei muss es allein, also ohne die Hand von Mutter oder Vater, gehen

können, ohne zu taumeln. Erst dann erlauben wir es den Eltern, mit ihrem Kind nach Hause zu gehen.

### Behandlung in Vollnarkose

Eine Narkose oder auch Vollnarkose, Allgemeinanästhesie oder Intubationsnarkose (ITN) (altgriechisch *νάρκωσις, nárkōsis*, heute *νάρκωση, nárkosi* = in Schlaf versetzen) erzeugt einen kontrollierten Zustand von Bewusstlosigkeit.

### Vorgehen in der Praxis

Da für die kleinen Patienten auch eine Behandlung unter Vollnarkose eine große Belastung darstellt, sollte die Behandlung auch hier durch die Anwendung von Hypnose während der Narkoseeinleitung für die Kinder so angenehm wie möglich gemacht werden.

Bereits beim Vorgespräch zur Narkose darf sich das Kind einen Traum aussuchen. Dieser Traum wird vor Beginn der Behandlung in der Traummaschine (Narkosegerät) eingestellt. Bei besonders kleinen Kindern wird die Narkose in der Regel über eine Nasenmaske mit Lachgas eingeleitet. Diese Maske erhält selbstverständlich einen zum betreffenden Traum passenden Namen, so könnte es z. B. die Staubschutz- oder auch die Tauchermaske sein. Auch hier kann ein mitgebrachtes Stofftier zunächst eine gleiche Maske aufprobieren und sich zusammen mit dem Kind in den Traum begeben. Während das Kind bereits Narkoseluft

einatmet, ersinnen wir (Anästhesist und Zahnarzt) schon eine Geschichte aus dem Traum. Da die Narkoseluft häufig etwas stechend riecht, muss dies natürlich immer genutzt und mit in den Traum eingearbeitet werden. So kann es sein, dass es einen stinkenden Pferdestall auszumisten gilt oder die Prinzessin wieder zu viel Nagellack und Haarspray verwendet hat. Oder wir gehen tauchen und riechen vermoderte Algen oder stinkenden Fisch. Auf diese Art und Weise gelingt es, dass die meisten Kinder sehr ruhig einschlafen. Wenn sie es wünschen, können sie gern auch verkleidet zur Narkose erscheinen, so z. B. im Spidermankostüm.

Für Abbildung 5 wurden 800 Behandlungen bei der Einleitung zur Narkose ausgewertet, die innerhalb von ca. 2 Jahren stattfanden. Es waren 56 % Jungen und 44 % Mädchen, das Durchschnittsalter lag bei 4,2 Jahren.

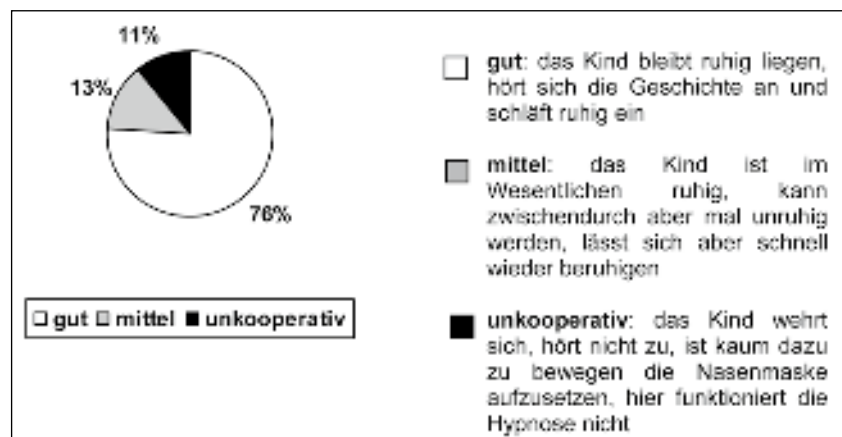


Abb. 5: Verhalten der Kinder während der Narkoseeinleitung mit Hypnose

### Geschichten aus der Praxis



Besuch bei Spongebob: Wir gehen im Traum zu Spongebob. Dazu setzt du erst mal die Tauchermaske auf und vielleicht ziehst du auch noch Flossen an. Dann tauchen wir zusammen ab. Ich glaube, Spongebob hat heute

wieder Algensuppe gekocht. Riech mal, die ist ihm wieder angebrannt. Und in der Algensuppe sind auch noch Käsefüßfische drin. Ja, der Spongebob mag das gern. Wir schauen mal nach, ob Mr. Crabs auch schon da ist. Ob der auch die Suppe mag?

Pferdestall ausmisten: Wir wollen jetzt zusammen reiten gehen. Aber bevor wir losreiten können, müssen wir erst den Pferdestall ausmisten. Riech mal, wie das wieder riecht im Pferdestall. Da nehmen wir alle zusammen die große Mistgabel und holen den ganzen Mist da raus. Wir können auch schon mal das Fenster aufmachen und die Luft rauspusten. Puste schon mal mit. Ganz doll pusten. Wenn der Stall sauber ist, setzen wir noch die Reitkappe auf und dann geht es los. Erst ganz langsam im Schritt und dann immer schneller und schneller. In den Wald hinein da besuchen wir die Tiere ...

Wichtig ist auch eine hypnotische Geschichte bei IV-Einleitung: Ein roter oder blauer Schmetterling fliegt auf den Arm oder die Hand, wobei die Fühler immer ein bisschen piksen. Das Lieblingsgetränk des Schmetterlings ist weiße Schlafmilch, die er mit seinem langen Rüssel trinken darf. Von der Schlafmilch wird er so müde, dass er einschläft.

Durch diese Geschichten, bei denen der Fantasie natürlich keine Grenzen gesetzt sind, bringt man die Kinder auf liebevolle Art in den Schlaf. Bei unruhigen Kindern hilft oftmals auch die

Kombination mit Klopfakupunktur. Hinterher berichten manche Kinder, dass sie in der Tat ihren Traum geträumt haben, manche beschweren sich allerdings auch darüber, dass sie ihn gerade nicht geträumt haben. Sollten sie überhaupt nicht mehr wissen, was sie geträumt haben, so erzählen wir, dass das genau so sei, als ob sie nachts geträumt hätten – auch da kann man sich morgens nicht immer an seine Träume erinnern. Falls sie sich beschweren, dass sie einen anderen, „falschen“ Traum hatten, so erklären wir, die Traummaschine sei wohl etwas durcheinander gewesen und wir müssten sie vielleicht wieder reparieren lassen. Mit solchen Erklärungen geben sich unsere Kinder im Allgemeinen zufrieden.

### **Verhalten nach der Narkosebehandlung**

In den allermeisten Fällen ist es so, dass die Patienten nach der Narkosebehandlung sehr ruhig und kooperativ zur Nachkontrolle und Prophylaxe wieder bei uns in der Praxis erscheinen. Gerade auch sehr kleine Kinder scheinen instinktiv zu ahnen, dass ihre Zähne bisher nicht in Ordnung waren und nach der Narkose nun alles wieder „repariert“ ist, sodass vorerst keine Behandlung mehr ansteht. Wir bitten die Eltern, von jetzt an vierteljährlich zur Kontrolle und Prophylaxe zu erscheinen, um das Kind an die zahnärztliche Umgebung und Behandlung zu gewöhnen. Wenn dies

so durchgehalten wird, können für die Zukunft weitere Behandlungen meistens entweder ganz vermieden oder schon kleine Defekte frühzeitig entdeckt werden. Häufig können die Kinder danach unter Hypnose allein oder unterstützt durch Sedierung behandelt werden. Durch die Narkosebehandlung hat das Kind keine schlechten oder überfordernden Erfahrungen gemacht und kann in Zukunft in der Regel gut behandelt werden.



Drs. Sabine & Jan Rienhoff  
Hunaeustr. 6  
30177 Hannover  
kontakt@magic-dental.de