

Das Smith-Magenis-Syndrom (SMS)



Patienten-Ratgeber

Die Familienunternehmen InfectoPharm und Pädia gehören zu den führenden Herstellern von Medikamenten und Gesundheitsprodukten, insbesondere für Kinder. Für Groß und Klein entwickeln wir qualitativ hochwertige und innovative Präparate, um Ihnen die Therapie zu erleichtern und damit den Therapieerfolg zu verbessern.

Ärzte, Hebammen und Apotheker vertrauen auf die Qualität und Wirksamkeit unserer Präparate und schätzen unsere langjährige Erfahrung. Darum wird auch das umfangreiche Angebot unserer leicht verständlichen Service- und Informationsmaterialien für Patienten gerne genutzt.

Wir freuen uns sehr, wenn wir auch Sie und Ihre Familie mit diesem Ratgeber in der gegenwärtigen Situation unterstützen können und wünschen gute Besserung!

Ihre



Familie Zöller

Liebe Eltern, liebe Interessierte*,

bekommt ein Kind die Diagnose Smith-Magenis-Syndrom, kurz SMS, sind Familien zunächst oft hilflos. Eltern fühlen sich häufig völlig alleine gelassen mit ihren Fragen und Ängsten. SMS, was ist das überhaupt? Wie wird die Diagnose gestellt und was bedeutet sie konkret für mein Kind und unser Leben? Wie kann ich es am besten unterstützen und fördern? Und gibt es auch Hilfen für mich selbst?

Auf diese und weitere Fragen möchten wir Ihnen mit dem folgenden Ratgeber zahlreiche Antworten geben. Menschen mit SMS haben keineswegs immer dieselben Symptome, zudem sind diese oft unterschiedlich stark ausgeprägt. Jede Familie macht daher ihre persönlichen Erfahrungen und ist immer individuell zu betrachten.

Unsere Broschüre informiert ausführlich über die medizinischen Hintergründe des Syndroms und gibt viele lebensnahe Tipps für Ihren Alltag. Dabei geht es z.B. um den Umgang mit Schlafstörungen, hilfreiche Maßnahmen zur Strukturierung des Tagesablaufs und um die Anforderungen an Kita und Schule.

Ihr Team von InfectoPharm & Pädia



*Alle Leserinnen und Leser sind uns unabhängig von ihrem Geschlecht gleichermaßen wichtig und willkommen. Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir in diesem Heft überwiegend nur eine Gender-Form. Wir danken für Ihr Verständnis.

Das Smith-Magenis-Syndrom – was ist das?

Das Smith-Magenis-Syndrom (SMS) gehört zu den sogenannten „Seltene Erkrankungen“. Es ist eine genetische Erkrankung mit typischen Symptomen wie auffälligen Gesichtszügen, Entwicklungsverzögerungen in mehreren Bereichen, Lernschwächen, motorischen und sprachlichen Beeinträchtigungen, Hörschwäche und Schlafstörungen. Charakteristisch sind auch (auto-) aggressive oder selbstverletzendes Verhaltensweisen, weshalb es für die Betroffenen nicht selten zu Ausgrenzungen durch ihr persönliches Umfeld kommt.

Charakteristische Symptome wie zum Beispiel das Kopfschlagen treten etwa ab einem Alter von eineinhalb Jahren auf. Einige der Betroffenen erfüllen zusätzlich die diagnostischen Kriterien einer Autismus-Spektrum-Störung (ASS).

Namensgebend für das Syndrom sind die Genetikerinnen Ann Smith und Ellen Magenis, die es in den frühen 1980er Jahren erstmals beschrieben.

Menschen mit SMS werden häufig als sehr freundlich, fürsorglich, humorvoll und vor allem liebenswürdig beschrieben, oft verbunden mit einem regelrechten Bedürfnis, zu gefallen. Vor allem zu Erwachsenen haben Kinder mit SMS ein besonderes Verhältnis, häufig wird auch von einem besonderen Verhältnis zu Geschwistern, zu Babys und Tieren berichtet. Betroffene verspüren und äußern einen sehr starken Familienbezug, der zu einem besonderen familiären Verhältnis führt.

Der Alltag für betroffene Familien ist oft sehr herausfordernd und belastend, zugleich berichten viele Familien auch darüber, was es für eine besondere Bereicherung für ihr Leben darstellt, mit einem von SMS betroffenen Familienmitglied zusammenzuleben.



Hier gibt eine Mutter ihrem Kind eine Stimme:

„Ich bin Julian, 7 Jahre alt und lebe mit meinen Eltern und meiner älteren Schwester in Baden-Württemberg. Die Diagnose Smith-Magenis-Syndrom bekamen meine Eltern schon in der Schwangerschaft und sie haben sich damals nach dem ersten Schock, nach Googeln im Internet und nach Gesprächen mit einer Humangenetikerin an den Selbsthilfverein Sirius e.V. gewandt, wo sie viele nützliche Infos und Tipps erhalten haben.

Mittlerweile habe ich meine Kindergartenzeit als Inklusionskind in einem Regelkindergarten erfolgreich beendet. Hier war ich sehr beliebt und alle haben mich so akzeptiert, wie ich bin! Das wünschen meine Familie und ich uns auch für die Schule! Ich entwickle mich in meinem eigenen Tempo und bringe immer wieder alle zum Staunen ...

Was die Gesundheit angeht, hatte ich großes Glück, ich habe ein sehr stabiles Immunsystem und bin ganz selten krank,

was nicht so oft vorkommt bei Kindern mit SMS. Nur mit dem Sprechen lasse ich mir etwas Zeit, wobei über ein paar wenige Worte, Gesten, Gebärden und einen Talker zu kommunizieren, auch ganz cool ist, das kann nicht jeder ...

Vormachen lasse ich mir von keinem etwas, ich verstehe nämlich alles, merke mir alles und kann mich vor allem auch an alles erinnern! Damit, und weil ich schon, seit ich drei bin, alle Buchstaben kenne, versetze ich immer wieder meine Umwelt in Staunen. Auch Zahlen finde ich ganz toll und elektronische Geräte bediene ich wie ein Vollprofil!

Wenn nur nicht dauernd meine Wutausbrüche mit selbstverletzendem Verhalten wären sowie die Schlafprobleme, dann hätten meine Eltern ein richtig einfaches Leben mit mir ... Aber ich will mich gar nicht beschweren, meine Schwester und auch Oma und Opa machen das ganz toll, wie sie mit mir umgehen. Meine Mama sagt immer, sie würde sich nicht über das ärgern, was ich noch nicht kann, sondern sie freue sich darüber, was ich schon kann!“

Smith-Magenis in Deutschland

In Deutschland gibt es rechnerisch ca. 3.200 Fälle von SMS, davon sind jedoch etwa nur 3 % diagnostiziert. Dies liegt vor allem am spärlichen Informationsfluss zu dieser speziellen Krankheit. Auch medizinischen und (heil-)pädagogischen Fachleuten fehlen vielfach Fakten und Hintergründe. Die vorliegende Broschüre möchte hier Abhilfe schaffen. Als Ansprechpartner für Familien gibt es den Selbsthilfverein Sirius e.V., in dem 2021 142 SMS-Betroffene in Deutschland und Österreich Mitglied sind.

Symptome und Auffälligkeiten

Für das Smith-Magenis-Syndrom ist eine Vielzahl eher unspezifischer Symptome charakteristisch. Die Anzahl und die Ausprägung der Symptome sind von Kind zu Kind sehr individuell. Die häufigsten Symptome sind

- > Ein- und Durchschlafstörungen, als eines der zentralen Leitsymptome für SMS, die zur Tagesmüdigkeit führen können; charakteristisch sind hier häufiges nächtliches Erwachen und plötzliche Schlafattacken am Tag, die sogar mitten im Spielen auftreten können,



- > eine Beeinträchtigung in sozialen Interaktionen und das fehlende Gespür für soziale Normen (Distanzlosigkeit gegenüber Fremden, Unterbrechen von Gesprächen oder sich wiederholende Themen),
- > eine Beeinträchtigung der Kommunikation aufgrund einer verzögerten Sprachentwicklung, wodurch es dem Kind schwerfällt, seine Gefühle und Gedanken äußern zu können; die Fähigkeit, Sprache zu verstehen, ist deutlich besser entwickelt; ein möglicher Grund für die verzögerte Sprachentwicklung können Hörprobleme und häufige Ohreninfektionen sein.

Gleichzeitig haben SMS-Patienten ein hohes Bedürfnis nach sozialer Aufmerksamkeit und knüpfen enge Kontakte zu Bezugspersonen. Bleibt ihnen Aufmerksamkeit verwehrt, führt dies häufig zu

- > Aggressionen, Wutausbrüchen und selbstverletzendem Verhalten, was aber auch Ausdruck von „nicht verstanden werden“, Müdigkeit oder Angst sein kann, wenn den Kindern andere Mittel der Kommunikation fehlen.

Weitere herausfordernde Verhaltensweisen sind

- > Impulsivität
- > Hyperaktivität
- > Konzentrationsschwäche, vor allem eine leichte Ablenkbarkeit

Impulsivität, Hyperaktivität und Konzentrationsschwächen treten häufig auch als Symptome der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) auf, was zu einer Fehldiagnose führen kann.

Diese Verhaltensweisen können das Leben zu Hause, in der Schule oder am Arbeitsplatz (z.B. in der Werkstätte) stark beeinflussen.

Impulsivität äußert sich vor allem durch Schwierigkeiten, zu warten, das Unterbrechen von Gesprächen oder Spielen anderer und ständiges Nachfragen. Wenn Wünsche nicht erfüllt werden oder überfordernde, unerwartete Situationen auftreten, führt dies häufig zu einem aggressiven Betragen.

Die Hyperaktivität, die oft mit ADHS verglichen wird, scheint mit zunehmendem Alter stärker abzunehmen als die Impulsivität.

Neben diesen Symptomen gibt es noch zahlreiche weitere Auffälligkeiten, wie

- > eine verminderte Schmerz- und Temperaturempfindlichkeit,
- > verringerte Fähigkeiten, die zur Bewältigung des Alltags nötig sind (z.B. beim Anziehen, bei Toilettengängen oder dem Umgang mit Geld),

- > Lernbeeinträchtigungen, die sehr individuell und unterschiedlich ausgeprägt sind,
- > moderate geistige Einschränkungen und/oder Entwicklungsverzögerungen,
- > einer Vorliebe zu sich wiederholenden Tätigkeiten und Tagesabläufen,



- > häufig sich wiederholende und andauernde Bewegungen mit Händen und Fingern, komplexere Bewegungsabläufe des gesamten Oberkörpers (z.B. ruckartiges Bewegen oder Selbstumarmungen) und Zähneknirschen.

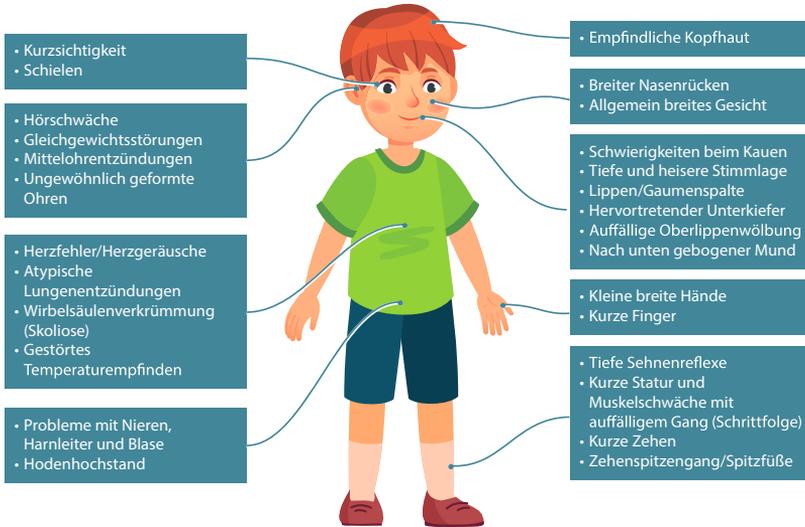
Durch Kau- und Schluckprobleme kann es oftmals zu einer verzögerten Entwicklung oder zu Wachstumsstörungen bei Säuglingen und Kleinkindern kommen. Häufig treten auch Stillprobleme auf. Eine weitere Rolle spielt, dass die Konsistenz einiger Speisen als unangenehm empfunden wird, was in der Konsequenz zu einer einseitigen Ernährung führen kann.

Bei älteren SMS-Betroffenen im Schul- und Erwachsenenalter ist wiederum Übergewicht zu beobachten, es ist jedoch nicht klar, ob dies auf die Ernährung oder etwa auf verabreichte Medikamente zurückzuführen ist. Generell ist, wie bei jedem anderen Kind auch, auf eine gesunde, ausgewogene Ernährung zu achten und auf regelmäßige Bewegung Wert zu legen.

„Viele Menschen mit SMS sind gefangen in ihren Zwängen. Wie bei Autisten, als welche einige sogar vor dem Erkennen des Syndroms diagnostiziert werden, brauchen sie immer gleiche Abläufe und eine feste Struktur. Der Alltag ist geprägt von Ritualen.“

(Cynthia, Mama vom „Zornröschen“, 6 Jahre)





Diese Symptome/ Merkmale können bei Patienten mit SMS auftreten

Häufigkeit

Das Smith-Magenis-Syndrom tritt weltweit und in allen sozialen Schichten auf. Sowohl Mädchen als auch Jungen sind gleichermaßen betroffen.

Forschungen haben ergeben, dass es einmal unter 15.000–25.000 Geburten zu der Chromosomenschädigung und damit zu der Erkrankung SMS kommt. Als seltene Erkrankung ist SMS jedoch noch nahezu unbekannt und wird bei ärztlichen Untersuchungen oft nicht als solche erkannt. Die geringe Anzahl an Diagnosestellungen ist daher darauf zurückzuführen, dass betroffene Kinder häufig eine andere Diagnose aufgrund teilweise ähnlicher Symptome erhalten. Beispiele hierfür sind Autismus oder die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS).

Genetische Ursachen

Die Träger unseres Erbgutes, die Chromosomen, enthalten alle Informationen, die z.B. über Haarfarbe, Körpergröße und Geschlecht entscheiden. Bei jedem Kind stammen 50 % des Erbguts von der Mutter und 50 % vom Vater. Auf den Chromosomen wiederum sitzen die Gene, die unterschiedliche Funktionen erfüllen.



Beim SMS kommt es noch vor der Befruchtung bei der Eizelle oder beim Spermium zu einem Verlust eines geringen Teils der Erbinformationen am kurzen Arm des 17. Chromosoms (Fachleute sprechen von einer sogenannten „Mikrodeletion del 17p11.2.“) Das Chromosom ist somit kürzer als bei gesunden Menschen. Die Länge des Verlustes ist individuell und kann mehrere Gene umfassen, wovon insbesondere der Verlust des RAI1-Gens relevant ist, der bei 90 % der Betroffenen nachgewiesen wird.

Zwar ist die genaue Funktion dieses Gens bis heute nicht bekannt, aber ein Verlust verhindert die gesunde Reifung des Kindes im Mutterleib und führt zu den charakteristischen Merkmalen des Syndroms. Bei einem kleinen Prozentsatz der Betroffenen (ca. 10 %) findet sich stattdessen eine Veränderung in diesem Gen (auch Mutation genannt), wodurch dessen Funktionsfähigkeit verloren geht.

Risikofaktoren

Zwar ist SMS eine genetische Erkrankung, es handelt sich aber nicht um eine klassische Erbkrankheit. Eltern geben die Veranlagung für die Entstehung der Erkrankung also nicht an ihre Kinder weiter. Das bedeutet, dass Eltern mit einem betroffenen Kind keine erhöhte Wahrscheinlichkeit haben, ein weiteres betroffenes Kind zu bekommen.

Wenn Sie ein Kind mit SMS haben und die Diagnose ist durch Gentests bestätigt, können Sie während einer weiteren Schwangerschaft eine pränatale Diagnostik durchführen lassen.

Exkurs Gen:

Ein Gen ist eine Untereinheit auf einem Chromosom und stellt mit seinen enthaltenen Erbinformationen einen Bauplan zur Verfügung. Anhand dieses Bauplans kann der Körper Stoffe herstellen, die verschiedene Aufgaben übernehmen (z.B. Energie aus Nahrung gewinnen, in Form von Hormonen Körperfunktionen regulieren oder als Baustoff beim Aufbau von Körperstrukturen wie der Haut dienen).

Die Gene können in verschiedenen Varianten vorkommen und die Gesamtheit aller Gene eines Individuums entscheidet dann sowohl über äußerliche Merkmale (z.B. Augenfarbe) als auch über innerliche Merkmale (z.B., ob Laktose vertragen wird).

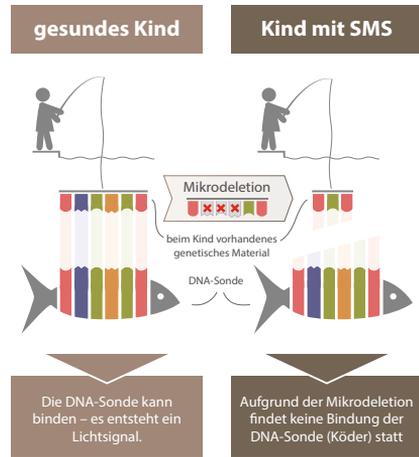
Humangenetiker beschäftigen sich mit der Entschlüsselung von Funktionen der Gene und der Beteiligung dieser bei der Entstehung von Erkrankungen sowie dem Nachweis von fehlerhaften oder fehlenden Genen bei betroffenen Menschen.



Diagnostik

Allein durch das Vorhandensein verschiedener Symptome kann das Smith-Magenis-Symptom nicht diagnostiziert werden, da die Symptome beispielsweise dem Prader-Willi-Syndrom oder dem Fragilen-X-Syndrom sehr ähnlich sein können. Für eine genaue Diagnostik sind daher Gentests notwendig. Bei SMS reicht jedoch, im Gegensatz z.B. zur Trisomie 21 („Down-Syndrom“), das Zählen der Chromosomen allein nicht aus. So wird zumeist ein etabliertes Verfahren, der sogenannte FISH-Test (Fachleute sprechen von Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung) durchgeführt. Außerdem kann auch eine sogenannte Array-Analyse durchgeführt werden, die eine genauere Information zur Größe des DNA-Verlustes liefert.

Viele Menschen und vielleicht auch Sie selbst als Eltern sind sich unsicher und verspüren sogar Angst, wenn sie das Wort Gentest hören. Tatsache ist: Ein Gentest ist nicht schmerzhaft, führt zu keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und findet auch nicht innerhalb des Körpers statt. Für die Durchführung eines Gentests wird vielmehr etwas Blut, Wangenschleimhaut oder eine kleine Hautbiopsie benötigt.



Vereinfachte Darstellung des FISH-Test

In-situ-Hybridisierung: Hybridisierung bedeutet, dass etwas vermischt oder gekreuzt wird. Beim FISH-Test bezieht sich das darauf, dass eine DNA-Sonde (Angel) nach dem zu untersuchenden genetischen Material (Fisch) fischt. Hierbei entsteht ein Hybrid und zwar direkt am genetischen Material, also „an Ort und Stelle“ (in-situ).

Fluoreszenz: Dies beschreibt die Eigenschaft, dass nach dem Bestrahlen mit Licht wieder Licht ausgesendet werden kann. Aber: Das eingestrahlte und das ausgesendete Licht unterscheiden sich, was man bei Farbstoffen ausnutzt, die fluoreszieren. So gibt es beispielsweise Farbstoffe, die mit blauem Licht bestrahlt werden und grünes Licht zurückstrahlen. Mit einem Fluoreszenzmikroskop ist es möglich, diese Lichtsignale zu erfassen und auszuwerten. Das gesamte Verfahren findet außerhalb des Körpers statt.

In den entnommenen Proben sind körpereigene Zellen enthalten, die das genetische Material enthalten. Mit bestimmten Farbstoffen werden Chromosomen oder nur bestimmte Abschnitte von Chromosomen angefärbt (so beim FISH-Test, s. Grafik rechts). Mithilfe von speziellen Mikroskopen kann sodann die Anzahl der Chromosomen bzw. die Abwesenheit oder das Vorhandensein bestimmter Gene überprüft und eine präzise Aussage über den Defekt getroffen werden.

Wichtig zu wissen:

- > Die DNA im Körper wird nicht beschädigt, beeinträchtigt oder verändert.
- > Keine genetische Untersuchung darf ohne Ihre Einwilligung geschehen.
- > Es dürfen keine Tests auf andere Erkrankungen durchgeführt werden, solange dies nicht ausdrücklich von Ihnen erlaubt wurde.
- > Das genetische Material darf ohne Ihre Zustimmung für keine anderen Tests verwendet werden.
- > Alle Regularien sind im deutschen Gendiagnostikgesetz festgelegt.

Möglichkeiten der Behandlung und Unterstützung

Das Smith-Magenis-Syndrom gehört zu den Erkrankungen, die noch nicht heilbar sind. Jedoch lassen sich bestimmte Symptome und Auffälligkeiten durch geeignete therapeutische Maßnahmen und/oder medikamentöse Behandlungen gut in den Griff bekommen. Zu den eingesetzten therapeutischen

Maßnahmen gehören in erster Linie:

- > Logopädie
- > Ergotherapie
- > Physiotherapie und
- > Kommunikationstraining/Unterstützte Kommunikation (UK)



Gesundheitliche Probleme sollten stets ernst genommen und regelmäßig vom Arzt überwacht werden. Sie können ein Grund für schwierige Verhaltensweisen sein, da Menschen mit SMS Probleme haben, sich verbal auszudrücken. Es kommt häufig zu Frustration, weil das Gesagte vom Gegenüber nicht richtig verstanden wird.

Ziel aller Maßnahmen ist dabei, die Unabhängigkeit der Betroffenen weiterzuentwickeln und voranzubringen. Fördern Sie ihr Kind zum Beispiel regelmäßig, indem sie es selbständig kleinere Aufgaben im Haushalt erledigen lassen. Auch Praktika oder Kurse können dazu beitragen, ein unabhängiges und selbstbestimmtes Leben zu erlernen.

Für betroffene Familien bietet sich der Austausch in Selbsthilfegruppen an, um von den Erfahrungen anderer zu profitieren und um sich gegenseitig Mut zu machen.

Schlafstörungen

Schlafstörungen sind ein zentrales Thema für Smith-Magenis-Patienten und kommen bei ca. 75 % der Betroffenen vor. Meistens werden die Symptome schon im frühen Kindesalter bemerkt. Die Kinder haben häufig Einschlafschwierigkeiten und leiden an längeren Wachphasen in der Nacht. Außerdem erwachen sie sehr früh am Morgen, weshalb die Gesamtschlafdauer oft verkürzt ist. Für das betroffene Kind ist das nicht nur eine Belastung, sondern kann auch zu schwierigen und kräfteraubenden Zeiten für die ganze Familie führen.

Schlafstörungen, die über einen längeren Zeitraum bestehen, können zudem die Gesundheit, die Lebensqualität und die allgemeine Leistungsfähigkeit der Betroffenen und ihrer Familien beeinträchtigen. Probleme, die auch im Zusammenhang mit SMS assoziiert werden, sind Bettnässen (teilweise bis hinein ins Teenageralter) und Schnarchen, wobei diese Symptome allein selbstverständlich nicht zur Diagnose von SMS führen.



Viele Kinder erwachen nachts oder nassen ein. Das spricht nicht immer für eine schwerwiegende Erkrankung. Scheuen Sie sich nicht, einen Arzt oder eine Ärztin aufzusuchen, um gemeinsam persönliche Strategien zu erarbeiten.

Medikamentöse Therapien können bei den typischen Schlafstörungen unterstützend helfen. Dies kann zu weniger herausforderndem Verhalten am Tag führen, da die Müdigkeit gelindert wird.

Ebenso werden Medikamente bei selbstverletzendem Verhalten oder auch bei gesundheitlichen Problemen wie häufigen Ohreninfektionen, Hörschwäche, Augenproblemen, Hypercholesterinämie oder Sodbrennen (gastroösophagealer Reflux) eingesetzt.

Die Rolle von Melatonin

Eine besondere Bedeutung bei SMS spielt das Hormon Melatonin, das den Schlaf-Wach-Rhythmus reguliert. Normalerweise beginnt die Produktion von Melatonin am Abend und erreicht ihr Maximum in der Nacht. Über den Tag hinweg ist die Produktion hingegen gering (zirkadianer Rhythmus). Mit Melatonin wird dem Körper vermittelt, wann es Zeit ist zu schlafen und wann man aufwacht bzw. keine Müdigkeit verspürt. Die Melatonin-Freisetzung wird durch Licht gehemmt.

Menschen mit SMS haben eine erhöhte Melatonin-Produktion am Tag und weniger in der Nacht, wodurch sich die häufigen Wachphasen nachts und die Tagesschläfrigkeit erklären lassen. Die Tagesschläfrigkeit äußert sich meist mit einem plötzlichen sehr

starken Schlaftrieb, der sogar mitten in aktiven Beschäftigungen wie beispielsweise dem Spielen auftreten kann.



Schlafrituale helfen

Trotzdem können Sie das Schlafverhalten ihres Kindes aktiv beeinflussen. Führen Sie im Sinne einer förderlichen Schlafhygiene z.B. Regeln ein, die für die ganze Familie gelten, wie beispielsweise verminderte Aktivität (kein Toben) kurz vor dem Schlafengehen. Auch Müdigkeit hervorrufende Tätigkeiten wie zum Beispiel das Vorlesen von Gute-Nacht-Geschichten und die Einführung von Ritualen sind förderlich. Solche Rituale sollten stets in der gleichen Reihenfolge ablaufen, um Gewohnheit zu schaffen und das „zu Bett gehen“ einzuleiten. Dazu gehört (leider) auch: Die Schlafenszeit auch am Wochenende beizubehalten, um die Routine nicht zu gefährden.

Bringen Schlafrituale keine Besserung und die Schlafstörungen bessern sich nicht, dann scheuen Sie sich nicht davor, in einer ärztlichen oder kinderpsychologischen Praxis um Rat zu fragen. Auch spezielle Schlafkliniken können helfen, den Schlaf der Betroffenen zu verbessern, was wiederum die ganze Familie entlasten kann.

Mit dem Schlafstagebuch „Wie war deine Nacht?“ können Sie gezielt die Schlafenszeiten und sonstige Schlafereignisse dokumentieren. Dieses Schlafstagebuch kann kostenlos von Ihrem Arzt bei uns angefordert und Ihnen im Anschluss zur Verfügung gestellt werden. Damit kann sich der Arzt einen guten Überblick über das generelle Schlafverhalten des Kindes verschaffen und ggf. weitere Maßnahmen mit Ihnen besprechen.

Auch die Benutzung von Handys im Bett oder Fernsehen kurz vor dem Schlafengehen beeinträchtigt die Produktion von Melatonin. Künstliches Licht und auch das Essen großer Portionen sollte abends grundsätzlich vermieden werden.

Zusätzlich können auch andere gesundheitliche Probleme zu Schlafstörungen führen. Bei älteren Menschen mit SMS beeinträchtigen z.B. Schnarchen oder eine Schlafapnoe oft den Schlaf. Auch diese Probleme sind abzuklären und ggf. zu behandeln.

Bei Menschen mit Smith-Magenis-Syndrom, dessen primäre Ursache eine veränderte Freisetzung von Melatonin ist, besteht zudem die Möglichkeit, Medikamente wie das körpereigene Melatonin unterstützend einzusetzen, um so die Schlafqualität der Betroffenen zu verbessern.



Soziale Beziehungen

Menschen mit SMS sind sehr freundlich und aufgeschlossen, zudem streben sie nach sozialer Aufmerksamkeit und empfinden diese oft als Belohnung.

Viele entwickeln starke soziale Beziehungen zu Hause, in der Kita, der Schule und in der Gesellschaft. Das fördert das Wohlbefinden und die Zufriedenheit der Kontaktpersonen.

Allerdings haben SMS-Betroffene kaum Gespür bzw. Verständnis für zugrundeliegende ungeschriebene Regeln der sozialen Interaktionen in der Gesellschaft, wie z.B. persönlicher Abstand oder die Wahrnehmung gesellschaftlicher Zwänge. Sie sind häufig gegenüber Fremden überfreundlich und distanzlos. Sie fallen in der Kommunikation mit anderen oftmals durch Gesprächsunterbrechung oder immer der gleichen Fragestellung auf, bis sie Gehör finden. Noch dazu sprechen sie häufig über gleichbleibende Themen oder Inhalte.

Es gibt vor allem zwei Bereiche, in denen spezielle Besonderheiten im sozialen Verhalten zu finden sind:

Der Drang nach Aufmerksamkeit

Menschen mit SMS haben einen starken Drang nach Aufmerksamkeit. Sie suchen Kontakt oder die Interaktion zu bestimmten Lieblingspersonen. Schon im Kindesalter scheint diese Aufmerksamkeit oft auf Erwachsene gerichtet zu sein anstatt auf Gleichaltrige.

Wenn die gewünschte Aufmerksamkeit nicht erreicht wird, kommt es häufig zu Verhaltensweisen wie Wutausbrüchen, Aggressionen und selbstverletzendem Verhalten. Um diesen entgegenzuwirken, sollten Eltern

- > vielfältige soziale Beziehungen für ihr Kind aufbauen, dies vermeidet die intensive Konzentration der Aufmerksamkeit auf eine oder zwei Personen und schafft neue Möglichkeiten, die sozialen Fähigkeiten zu verbessern oder auszuleben; soziale Organisationen wie Jugendclubs können helfen, an Aktivitäten oder anderen Freizeitaktivitäten teilzunehmen und so das soziale Miteinander fördern,
- > die sozialen Fähigkeiten zu Hause und in der Schule/im Kindergarten spielerisch, z.B. durch Gesellschaftsregeln in Bildform (z.B. Metacom-Symbole) unterstützen,
- > visuelle Tagespläne für ihr Kind anlegen, die genau zeigen, wie und mit wem der Tag verbracht wird. Dies vermeidet wiederkehrende Fragen (wer was macht und was wird gemacht), indem die Aufmerksamkeit auf den Plan gelenkt wird.

Selbstverletzendes Verhalten und Autoaggression

Autoaggressionen sind mehr oder weniger mit Absicht begonnene Verhaltensweisen, die der jeweiligen Person selbst Schaden zufügen. Dieses Verhalten tritt bei rund 90 % der SMS-Betroffenen auf und ist charakteristisch für die Erkrankung. Beobachtet wird dieses Verhalten ab einem Alter von ca. 18 Monaten.

Die Art und die Schwere dieser Verhaltensweisen variiert von Person zu Person als auch über die verschiedenen Lebensphasen hinweg. Typisch ist, dass Betroffene sich selbst schlagen, picken oder an den Finger- und Zehennägeln (Onychotillomanie) zupfen und sich Objekte in Körperöffnungen einführen (Polyembolokolomanie). Mit am häufigsten ist zu beobachten, dass sich die Menschen selbst

schlagen und beißen (meist in die Hände).

Um dem entgegenzuwirken, ist es von besonderer Bedeutung, die Kommunikation zu fördern, damit das Kind seine Gefühle, Wünsche und Vorstellungen verständlich ausdrücken kann. Dies kann dazu führen, dass es nach Möglichkeit zumindest zu weniger Ausbrüchen kommt, da das Frustrationslevel insgesamt gesenkt wird.

Hilfen im Alltag:

Die Verletzungsgefahr durch „Kopfstoßen“ können spezielle Helme reduzieren (vergleichbar mit Kickboxerhelmen).

Gegen Nägelkaugen kann spezieller Nagellack mit Bitterstoffen helfen, der unangenehm schmeckt und unbedenklich ist.

Um Bissverletzungen zu vermeiden, können Sie alternative Gegenstände zur Verfügung stellen, die gefahrlos in den Mund gesteckt werden können. Dazu eignen sich z.B. spezielle gummiartige Kauobjekte in Form von Armbändern oder Ketten.

Wenn sich die beschriebenen Verhaltensweisen auf Dauer nicht bessern, suchen Sie professionelle Unterstützung auf (z.B. psychologische Praxen) oder fördern/erlernen Sie pädagogische Maßnahmen.

Eine medikamentöse Therapie sollte nur dann erfolgen, wenn andere Maßnahmen fehlschlagen. Diese sollte nur von einem Arzt oder einer Ärztin verordnet werden, die speziell ausgebildet sind und die Therapie kontinuierlich überwachen.

Weitere Tipps fürs Familienleben

Bei aller täglichen Anstrengung, unterstützen Sie Ihr Kind kontinuierlich, versuchen Sie, stets geduldig und optimistisch zu bleiben, und holen Sie sich dazu Unterstützung bei anderen. Viele Verbesserungen brauchen Zeit. Die Arbeit und das Leben mit einem SMS-Betroffenen sind nicht einfach, sondern oft anstrengend und kosten viel Zeit und Energie – aber es lohnt sich, diese zu investieren!

So begleiten Sie Ihr Kind:

- > Halten Sie Ordnung: Jeder Gegenstand hat seinen festen Platz und die ganze Familie hilft, dieses System beizubehalten (dies gilt für alle, nicht nur für das von SMS betroffene Kind).
- > Schaffen Sie Gewohnheiten: Menschen mit Smith-Magenis-Syndrom mögen keine schnellen Veränderungen, da sie mit diesen nicht umgehen können. Sie benötigen daher feste Tagesabläufe nach einem bestimmten Schema. Tagespläne mit Bildern und Symbolen können helfen, den Tag zu strukturieren und Sicherheit zu vermitteln.
- > Zeigen Sie Geduld und Verständnis: Eltern und Geschwister betroffener Kinder brauchen viel Geduld und Verständnis, da der Alltag besser strukturiert werden muss und alltägliche Aufgaben mehr Zeit in Anspruch nehmen.
- > Verwenden Sie eine einfache und unmissverständliche Sprache: Verzichten Sie auf Sprichworte, Floskeln, Doppeldeutigkeit und Ironie und erklären Sie Dinge direkt.
- > Stellen Sie Aufgaben: Stellen Sie Ihrem



Kind stets eine Aufgabe nach der nächsten, überfordern Sie es nicht. Regelmäßige Aufforderungen und Erinnerungen helfen ihm, konzentriert zu bleiben. Motivieren Sie den Betroffenen, sich seine Aufgaben auch selbst vorzusagen, um sich selbst zu erinnern und darauf zu konzentrieren, welche Aufgabe aktuell zu erledigen ist. Dies kann auch bei erwachsenen Betroffenen eine große Hilfe sein.

- > Erleichtern Sie die Kommunikation: Smith-Magenis-Betroffene können Gesprochenes gut verstehen. Andererseits fällt es ihnen schwer, sich verbal auszudrücken und ihr Befinden oder ihre Wünsche mitzuteilen. Daher können zur Förderung der Sprachentwicklung bildergestützte Kommunikationshilfen oder Gebärdensprache zum Einsatz kommen.
- > Sprechen Sie bei sozialen Kontakten vorher die Dauer ab und schaffen Sie Rückzugsorte.
- > Holen Sie sich professionelle Unterstützung: Bei gesundheitlichen Problemen oder in Situationen, in denen Erziehende verzweifelt sind, sollte unbedingt professionelle Unterstützung bei Ärzten, Logopäden, Ergotherapeuten und Kinderpsychologen in Anspruch genommen werden.
- > Tauschen Sie sich mit anderen Betroffenen aus: Selbsthilfegruppen sind ideal, um sich Unterstützung zu suchen und sich mit anderen zu unterhalten. Meistens werden betroffene Familien zu richtigen Experten und können ihr persönliches Wissen und viele Ratschläge weitergeben.

Als Anlaufstelle für betroffene Familien gibt es in Deutschland den Selbsthilfeverein Sirius e.V.: <https://smith-magenis.de/>

Zu laut, zu hell, zu sauer oder zu kräftig?

Menschen mit Smith-Magenis-Syndrom reagieren häufig ungewöhnlich auf äußere Reize wie laute Geräusche, Gerüche, Licht, Gefühle oder Geschmack. Sie haben Schwierigkeiten in der Verarbeitung dieser Sinnesreize, da bei ihnen die sensorische Empfindlichkeit erhöht ist. Folgende Maßnahmen bieten sich an:

- > Passen Sie die Umgebung an: Bringen Sie in Erfahrung, auf welche Sinnesreize ihr Kind besonders auffällig reagiert. So kann es ihm z.B. helfen, einen Gehörschutz in lauten Umgebungen zu tragen oder sich die Ohren zuzuhalten, um diesen Sinneseindruck zu minimieren.
- > Vermeiden Sie ungeliebte Lebensmittel: Auch die Konsistenzen bestimmter Nahrungsmittel können für Betroffene unangenehme Reize darstellen. Die Vermeidung dieser Lebensmittel für Menschen mit Sinnesproblemen ist sehr hilfreich, suchen Sie nach geeigneten Alternativen.
- > Achten Sie auf Kleidung: Viele Betroffene lehnen bestimmte Kleidungsstücke ab, weil sie etwas daran als störend empfinden; dies können z.B. als unangenehm empfundene Etiketten sein, die man aus der Kleidung heraustrennen sollte. Setzen Sie auf bequeme Kleidung, da unpassende oder zu enge Teile einen sensorischen Reiz darstellen, der Unbehagen und damit unerwünschtes Verhalten auslösen kann. Kleidung mit Klett- oder Reißverschlüssen erleichtert das An- und Ausziehen.
- > Regulieren Sie das Licht: Lichtempfindlichkeiten kann man durch spezielle Sichtblenden oder Rollos reduzieren.

- > Trainieren Sie Unangenehmes: Bei unvermeidbaren Reizen kann in kleinen Schritten ein systematischer Kontakt mit dem störenden Auslöser „eingeübt“ und so auf Dauer eine Desensibilisierung erzielt werden.
- > Erkennen Sie Schmerzen und Unbehagen von sich aus: Personen mit SMS können oft selbst nicht äußern, dass sie Schmerzen haben. Sind Sie deshalb stets aufmerksam und fragen Sie ggf. nach. Speziell ausgebildete Ergotherapeuten sind in der Lage, eine besondere fachliche Beratung bei diesem Thema anzubieten. Sie können unter anderem bei der Auffindung unangenehmer Reize behilflich sein und therapeutisch eingreifen

Gelebte Inklusion in Kita und Schule?

Die Wahl des richtigen Kindergartens und der Schule kann Eltern mit einem betroffenen Kind vor Herausforderungen stellen. Schulen und Kindergärten müssen in der Lage sein, die Kinder entsprechend ihrer Fähigkeiten zu fördern und Rücksicht auf deren besondere Verhaltensweisen zu nehmen.

In den letzten Jahren wurde in Kindergärten und Schulen die Inklusion, die eine große Chance sein kann, immer essenzieller. Das bedeutet, dass Betroffene und Nicht-Betroffene die gleiche reguläre Einrichtung besuchen und gemeinsam lernen. Dabei stehen Pädagogen unterschiedlicher Fachrichtungen unterstützend zur Seite, die auf die unterschiedlichsten Bedürfnisse der Kinder eingehen.

Konzentrationschwäche macht sich oft stark in Kita oder Schule bemerkbar. Betroffene Kinder haben Schwierigkeiten, sich lange auf eine Aufgabe zu konzentrieren, was Auswirkung



auf die Lernfähigkeit hat. Eine ruhige, wenig störende, konzentrationsfördernde Umgebung und kleine Lerngruppen sind grundlegend.

Kinder mit Smith-Magenis-Syndrom benötigen häufig ein langsames Lerntempo und individuelle Unterstützung. Folgende Punkte sollten Sie als Eltern bei der Wahl der richtigen Einrichtung unter die Lupe nehmen:

- > Kann eine Individuelle Förderung, entsprechend den persönlichen Stärken und Schwächen des Kindes, sichergestellt werden? Gibt es zusätzliche Unterstützung, z.B. durch zusätzliche Betreuungspersonen oder spezielle Angebote und die Bereitschaft zu enger Zusammenarbeit durch Absprachen mit Ihnen als den Experten Ihres Kindes? Auch eine 1:1-Betreuung mit kurzen Arbeitsphasen und vielen kurzen Pausen wäre ideal.
- > Gibt es eine Betreuung außerhalb des Unterrichts (Gang zur Toilette, Mittagspausen)?
- > Wie wird die Kommunikation unterstützt? (durch Gesten, Gebärdensprache, Bildsymbole)

Achten Sie darauf, dass vereinbarte Ziele mit dem Schulpersonal und Betreuungspersonen kontinuierlich überprüft werden. Fragen Sie, inwieweit die abgesprochenen Maßnahmen erfolgreich sind und wo noch weitere Anstrengungen nötig sind, (auch mithilfe

eines dynamischen Förderplans, der stets anzupassen ist).

Besonders wichtig in der **Kita** sind:



- > Entspannungs- und Erholungsangebote (z.B. reizarme Räumlichkeiten), und evtl. Schlafmöglichkeiten (aufgrund häufiger Tagesmüdigkeit)
- > Entspannt gehaltene Öffnungszeiten, die vor allem zu Beginn der Kita-Zeit den Stress für alle Beteiligten reduzieren. Ihr Kind kann sich dadurch an den Aufenthalt etwas besser gewöhnen und eine neue Routine entwickeln.

In der **Schule** geht es insbesondere um:

- > Anpassungen des Klassenraums bzw. des Stundenplans für den betroffenen Schüler. Ein überschaubarer Arbeitsplatz sowie ein Angebot von ruhigen Rückzugsmöglichkeiten für den Bedarfsfall (freier Nebenraum etc.) sind vorteilhaft.
- > Eine ruhige und leise Umgebung. Hintergrundgeräusche sind auf ein Minimum zu reduzieren.
- > Einen festen Sitzplatz und Sitznachbar.

Bereiten Sie Ihr Kind frühzeitig auf die Veränderungen vor: Besuchen Sie mit ihm die Kita oder Schule vor dem Eintritt, schauen Sie Fotos davon an, machen Sie das Kind mit den betreuenden Personen wie Erziehern oder Lehrkräften vertraut und geben Sie ihm jederzeit vertraute Gegenstände mit. Kinder mit SMS oder Autismus sind in solchen Situationen häufig verunsichert, darum ist es elementar, Halt und Struktur zu geben.

Weitere To-dos

Ergänzend kann es sinnvoll sein,

- > persönlich gesammelte Informationen an die Personen weiterzugeben, die Ihr Kind betreuen, wie z.B. Angehörige, Mitarbeitende in Kita und Schule oder Freunde. Sprechen Sie offen mit den Betreuungseinrichtungen und gehen Sie dabei spezifisch auf die Interessen Ihres Kindes ein, damit seine (Insel-)Begabungen bestmöglich gefördert werden,

- > regionale Beratungsangebote und finanzielle Hilfe in Anspruch zu nehmen, um das Leben im Alltag zu erleichtern,
- > beim zuständigen Versorgungsamt einen Antrag auf Anerkennung einer Schwerbehinderung nach Sozialgesetzbuch IX zu stellen,
- > einen Antrag auf Leistung der Pflegeversicherung nach SGB IX zu stellen (Einzelheiten und Erläuterungen finden sich z.B. in einem Merkblatt des BVKM – Bundesverband für körper- und mehrfachbehinderte Menschen: bvkm.de)

Aufwachsen mit SMS

Die Fähigkeit, ein unabhängiges Leben zu führen, ist bei Menschen mit SMS stark eingeschränkt. Wenige Erwachsene sind beinahe unabhängig. Betroffene brauchen dauerhaft ein hohes Maß an verschiedenster Unterstützung.

Hinweise darauf, dass sich die kognitiven Fähigkeiten bei Betroffenen im Erwachsenenalter verringern, gibt es nicht, die emotionale Reife hingegen verharrt meist im Kindesalter. Die persönlichen Stärken und Schwächen bleiben konstant und begleiten den Betroffenen durchs Leben.

Die mentale Kapazität, also die Fähigkeit zum Treffen von Entscheidungen (z.B. beim Einkaufen oder bei medizinischen Anwendungen) ist im Kindesalter unproblematisch, weil Eltern oder Betreuende Entscheidungen für den Betroffenen treffen dürfen. Im Erwachsenenalter gestaltet sich die Situation problematischer, da Eltern oder Betreuungspersonen nicht immer im Namen des Betroffenen entscheiden dürfen.

Sollten Sie planen, die Vormundschaft für Ihr Kind zu übernehmen, sollte der Antrag schon weit vor dem 18. Geburtstag eingereicht werden.



Es gibt Rechtsvorschriften, die genau diese Fähigkeiten beurteilen und bewerten, um zu entscheiden, ob die betroffene Person selbstständig wichtige Entscheidungen treffen kann. Keinesfalls werden jedoch Betroffenen, die in der Lage sind Entscheidungen zu treffen, diese aberkannt.

Mit dem Beginn der Pubertät im Teenageralter ändert sich selbstverständlich auch für Menschen mit SMS vieles. Hormonveränderungen führen zu Stimmungsschwankungen.

Das Verhalten hinsichtlich Aggression, Wutausbrüchen oder Selbstverletzung kann mit zunehmendem Alter konstant bleiben, aber auch umwelt- bzw. umgebungsbedingt zu- oder abnehmen. Die Impulsivität bleibt im Erwachsenenalter in den meisten Fällen gleich hoch, jedoch kann sich die Hyperaktivität spürbar reduzieren.



Erfahrungen einer Familie

„Helen ist eine junge Frau von 22 Jahren. Ihr ist es wichtig, sich schön zu kleiden, sie trägt gerne Schmuck. Sie besteht darauf, alleine in der Stadt unterwegs zu sein. Sie kann alles, auch alleine wohnen, so meint sie, sie ist ja erwachsen. Auf der anderen Seite teilt sie das Bett mit unzähligen Kuscheltieren und liest immer noch sehr gerne Bücher von Bibi Blocksberg.“

Als Helen klein war, zeigte sie die typischen SMS-Verhaltensweisen: Wutausbrüche, selbstverletzendes Verhalten, Kopfschlagen, extreme Schlafstörungen. Wir als Eltern bemühten uns sehr, Helen ein Umfeld zu schaffen, in dem sie leben konnte, wie wir dachten, dass es für sie richtig ist. Eine große Herausforderung, zumal wir keine genaue Diagnose hatten.“

Atypischer Autismus war eine Vermutung. Frühzeitig zu wissen, dass Helen das SMS hat, hätte im Zusammenleben manches deutlich erleichtert.

So mussten wir jedoch sehr früh lernen, zu entscheiden, welche Untersuchungen sinnvoll waren und welche Therapien Helens Entwicklung förderten, aber auch wann etwas aus unserer Sicht und Erfahrung heraus keinen Sinn mehr machte und wir dies dann ablehnten oder beendeten, auch entgegen der Meinung der Ärzte und Therapeuten.

Nach langen intensiven Überlegungen und einem auch durchaus schmerzhaften Prozess suchten wir für Helen, als sie 14 Jahre alt war, eine Einrichtung. Sie wäre lieber zu Hause wohnen geblieben, aus vielen Gründen war dies nicht mehr möglich. Ein Jahr später erhielten wir dann die Diagnose SMS.

*„Ich bin nicht behindert, ich habe ein Syndrom.“
(Helen, 22 Jahre alt)*

Stärken weiterentwickeln

Die Stärken und Schwächen von Menschen mit SMS sind immer sehr individuell. Trotzdem lässt sich sagen, dass häufig das Langzeitgedächtnis besser ausgeprägt ist als das Kurzzeitgedächtnis. Trotz der Sprachstörungen ist die Wahrnehmungsfähigkeit oftmals sehr gut und Computerkenntnisse sind oft ausgezeichnet. Das schrittweise Arbeiten und Planungsgeschick werden häufiger zu den Schwächen gezählt.



SMS im Alter

Menschen mit SMS sollten auch im Alter besonders gut auf ihr Gewicht achten, denn Übergewicht und Fettleibigkeit sind keine Seltenheit. Mit einer ausgewogenen gesunden Ernährung, regelmäßigem Sport und Bewegung im Alltag kann man diesem Aspekt entgegenwirken. Schlafprobleme bestehen im Erwachsenenalter aufgrund des Melatonin-Spiegels weiter. Erwachsene oder ältere Kinder können sich jedoch während der Wachphasen besser beschäftigen und diese länger aufrechterhalten als kleinere Kinder. Dadurch verbessert sich der Schlafrhythmus der betroffenen Personen deutlich. Jedoch haben Erwachsene oft größere Probleme wieder einzuschlafen.

Forschungen im Hinblick auf Fruchtbarkeit (Fertilität) gibt es zur heutigen Zeit nur wenige. Allerdings gibt es Berichte von SMS-Betroffenen die Kinder zur Welt gebracht haben.

Über die Lebenserwartung von Menschen mit SMS gibt es bisher keine gesicherten Aussagen. Die älteste bisher bekannte Person mit SMS ist 88 Jahre alt geworden, was einer normalen Lebenserwartung entspricht. 2020 lag die durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt generell in Deutschland bei ca. 80 Jahren (Frauen: 83,6 und Männer 78,9 Jahre) Quelle: <https://de.statista.com/>.

Lebenslange Begleitung und Förderung

Eine Beschreibungsstudie von Udwin, Webber und Horn (2001) mit 21 erwachsenen und stark ausgeprägten SMS-Betroffenen zeigt, dass die meisten im Verlaufe ihres Lebens nicht länger als einige Minuten bis maximal eine Stunde allein gelassen werden konnten. Viele der Patienten und Patientinnen aus der

Studie wohnen bei ihren Eltern, besuchen eine Werkstatt oder Kurse für Menschen mit besonderen Bedürfnissen. Keiner der Teilnehmenden an der Studie hat eine formelle Qualifikation wie einen Schulabschluss. Um einer solchen Zukunft möglicherweise entgegenzuwirken, ist die spezielle und frühe Förderung der Betroffenen essenziell. Der Selbsthilfeverein Sirius e.V. steht allen betroffenen Familien mit Rat und Tat zur Seite: <https://smith-magenis.de/>



„Ich mache mir oft viele Sorgen um die Zukunft unserer Tochter. Aber das führt zu nichts, da man die Zukunft und ihre Entwicklung nicht vorhersehen kann. Ich versuche jeden Tag zu nehmen, wie er ist. Und ich liebe sie, egal wie sie ist.“ (Jana, Mama von Lisa, 5 Jahre)

Weitere Informationen finden Sie z.B. bei:

Sirius e.V.:

www.smith-magenis.de

Leona e.V., Familienhilfe bei

seltene Chromosomenveränderungen:

www.leona-eV.de

Orphanet, das Portal für seltene Krankheiten und Orphan Drugs:

www.orpha.net

Metacom-Symbole:

www.metacom-symbole.de

[www.schlafprobleme-bei-autismus- und-smith-magenis.de](http://www.schlafprobleme-bei-autismus-und-smith-magenis.de)

Herzlichen Dank an Sirius e.V., einem Verein für Selbsthilfe, Information und Rat im Umgang mit dem Smith-Magenis-Syndrom für die Unterstützung und die Bereitstellung von Informationsmaterialien, Erfahrungsberichten und Bildmaterial.

Weitere Ratgeber

Für die unterschiedlichsten Themenbereiche bieten wir Ihnen weitere Ratgeber an. Fragen Sie Ihre Hebamme, Ihren Arzt oder Apotheker.



Zusätzlich haben wir im Angebot auch einige fremdsprachige Ratgeber:

Kopfläuse (englisch, türkisch, russisch, französisch, arabisch, persisch); Krupp (türkisch); Madenwürmer (englisch, türkisch, französisch, persisch, arabisch); Säuglingskoliken (türkisch)

Weitere Ratgeber finden Sie unter www.infectopharm.com/ratgeber



48

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre viele hilfreiche Informationen und Tipps geben konnten.

Falls Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Arzt oder Apotheker

Diese Broschüre wurde überreicht durch:

Praxis-/Apothekenstempel

Hinweis: Der Inhalt dieser Broschüre dient ausschließlich der Information und kann keinesfalls die ärztliche Beratung ersetzen. Bei speziellen Fragen suchen Sie bitte den Arzt auf.

InfectoPharm Arzneimittel und Consilium GmbH · Pädia GmbH
Von-Humboldt-Str. 1 · 64646 Heppenheim · www.infectopharm.com · www.pädia.de

 **INFECTOPHARM**
Wissen wirkt.

 **pädia**