

Empfehlungen der Arbeitsgruppe Pädiatrie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin zum Mittagsschlaf im Kindergarten

Kirchhoff, Frank

Durch die gesetzlichen Bestimmungen nimmt zur Zeit das Angebot an Betreuungseinrichtungen im Alter von 3 bis 6 Jahren (Kindergärten) zu. Es wird daher im Moment vermehrt angefragt, in wie weit diese aus wissenschaftlicher Sicht Tagesschlafmöglichkeiten für Kinder in diesem Alter vorhalten müssen. Andererseits möchten viele Eltern wissen, ob es notwendig ist, dass ihr Kind in diesem Alter noch Mittagsschlaf machen muss.

1. Wissenschaftlicher Hintergrund

Häufigkeit von Mittagsschlaf im Alter von 3-6 Jahren.

Die Schlafdauer am Tag im Alter von 3 bis 6 Jahren ist von Kind zu Kind sehr unterschiedlich (Iglowstein et al. 2003). Große epidemiologische Studien haben gezeigt, dass bis zum Alter von 3 Jahren über die Hälfte der Kinder in Mittel- und Westeuropa einen Tagesschlaf machen (Iglowstein et al. 2003, Blair et al. 2012). Mit Eintritt in das Vorschulalter (5-6 Jahre) halten weniger als 10% der Kinder dort Mittagsschlaf. In Ländern mit überwiegend asiatischer Bevölkerung und in den USA schlafen über 50% der Kinder im Alter von 5 Jahren in der Mittagszeit (Mindell et al. 2013, Crosby et al. 2005). Die Mehrheit der Kinder im Kindergartenalter machen einen Mittagsschlaf, wenn ihnen hierzu Gelegenheit geboten wird (Ward et al. 2008). Diese Möglichkeit bzw. das Fehlen dieser kann einen Teil der Unterschiede beim Mittagsschlaf bei Kindern erklären. Im Alter vom 3. bis zum 6. Lebensjahr nehmen die Anzahl der Tage, an denen Mittagsschlaf gemacht wird und die Mittagsschlafdauer ab sowie die Einschlafzeit beim Mittagsschlaf zu (Ward et al. 2008).

Einflussfaktoren auf die Häufigkeit von Mittagsschlaf.

Das Bedürfnis zu schlafen ist sowohl von der vorherigen Wachzeit als auch von eigenen zirkadianen Rhythmen abhängig. So haben die meisten Menschen eine größere Einschlafneigung am Nachmittag und nach Mitternacht (Borbély et al. 1982). Ob es dagegen auch zum Schlaf kommt, ist von zahlreichen soziokulturellen Faktoren, wie z.B. Essenszeiten, Aktivitäten, der Möglichkeit zu schlafen, der Akzeptanz des Schlafes in der Umgebung etc. abhängig. Bei 3jährigen Kindern hat zum Beispiel die Einstellung der betreuenden Person zum Mittagsschlaf eine signifikante Auswirkung auf die Dauer des Mittagsschlafes (Jones et al. 2013). Das Kind-Betreuer-Verhältnis, die räumlichen Gegebenheiten, die Schlafumgebung, die Altersmischung der betreuten Kinder und die täglichen Routinen variieren in den Betreuungseinrichtungen. Diese Aspekte können die Fähigkeit der Kinder, einen adäquaten Mittagsschlaf zu halten, beeinflussen.

Bedeutung von ausreichend Schlaf.

Schlaf hat eine große Bedeutung für das Gedächtnis, die Konzentrationsfähigkeit, für endokrinologische und metabolische Funktionen des Körpers und das Immunsystem. Eine kurze Schlafdauer ist mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer Adipositas assoziiert. Bereits eine Verkürzung der Schlafdauer um 54 Minuten im Grundschulalter kann deutliche Verhaltensauffälligkeiten bedingen, während eine Verlängerung der Schlafdauer um 27 Minuten zu signifikant weniger Verhaltensauffälligkeiten führt (Gruber et al. 2012).

Kinder im 3. Lebensjahr, die keinen Mittagsschlaf halten durften, zeigten deutlich vermehrte negative und weniger positive Emotionen (Berger et al. 2012).

Vorteile des Mittagsschlafs. Wird die individuell erforderliche Schlafdauer mit dem Nachtschlaf nicht erreicht, z. B. durch Schlafstörungen, spätes Hinlegen oder frühes Wecken, kann durch einen Mittagsschlaf die Gesamtschlafdauer (Schlaf am Tag und in der Nacht) erreicht werden.

Ein Mittagsschlaf wirkt sich positiv auf das deklarative Gedächtnis (Faktenwissen) aus. Es profitieren insbesondere die Kinder, die regelmäßig mittags schlafen. Der zusätzliche Schlaf hilft ihnen, das am Vormittag Gelernte im Gedächtnis zu speichern und später wieder abzurufen. Ohne Mittagsschlaf erinnern sie sich schlechter an zuvor Gelerntes. Kinder, die kaum noch Mittagsschlaf machen, erinnern sich mit oder ohne Mittagsschlaf etwa genauso gut an zuvor Gelerntes (Kurzziel et al. 2013). Es ist zu vermuten, dass die Verhinderung von Mittagsschlaf bei Kindern, die diesen benötigen, sich somit negativ auf die Entwicklung dieser Kinder auswirken kann.

Vor allem Kinder mit einem späten zirkadianen Typ können von einem Mittagsschlaf profitieren. Diese sogenannten Abendtypen, nach einer japanischen Studie betrifft dies 11% der Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren (Doi et al. 2013), haben deutlich spätere Zubettgeh- und Einschlafzeiten. Die Zeit, zu der sie vollständig wach sind, ist ebenfalls deutlich später. Sie brauchen signifikant länger zum Einschlafen und zum vollständigen Wachwerden. Weiterhin müssen sie in der Woche meistens geweckt werden und haben eine deutlich kürzere Nachtschlafzeit. Durch den Mittagsschlaf könnten diese Kinder die erforderliche Gesamtschlafdauer erreichen.

Potentiell unerwünschte Effekte des Mittagsschlafs.

Es ist zu beachten, dass Mittagsschlaf auch unerwünschte Effekte haben kann. Die Dauer des Mittagsschlafs korreliert mit einer späteren Zubettgehzeit (Komada et al. 2012), einer längeren Einschlafzeit und einer geringeren nächtlichen Schlafdauer (Mindell et al. 2013, Jones et al. 2013, Ward et al. 2008). Wachzeiten von mindestens 5 Minuten Dauer treten bei Kindern mit Mittagsschlaf signifikant häufiger auf (Ward et al. 2008). In japanischen Ganztagesbetreuungseinrichtungen, in denen die Kinder in diesem Alter angehalten werden 90 Minuten Mittagsschlaf zu machen, haben die Kinder darüber hinaus signifikant mehr Einschlafprobleme, häufiger das Gefühl nicht ausreichend Nachtschlaf zu bekommen, eine schlechte Stimmung beim Aufstehen am Morgen und einen Unwillen in die Betreuungseinrichtung zu gehen. Dabei war an Tagen mit Mittagsschlaf im Vergleich zu Tagen ohne Mittagsschlaf die Zubettgehzeit signifikant später, während an diesen Tagen mit Mittagsschlaf die vorherige Nachtschlafdauer nicht signifikant kürzer war. Dies weist darauf hin, dass der Mittagsschlaf in diesem Fall nicht die Folge eines verkürzten Schlafes, sondern die Ursache für die nachfolgenden Schlafprobleme ist (Fukuda et al. 2012). Ein weiterer unerwünschter Effekt des Mittagsschlafes ist die mögliche Schlaftrunkenheit, das Gefühl nach dem Schlaf nicht vollständig wach und weniger leistungsfähig zu sein. Dieses wird meist durch das Aufwachen aus dem Tiefschlaf bedingt. Bei jungen Erwachsenen, die in der Nacht zuvor nur 5 Stunden schlafen durften, zeigte eine Dauer des Mittagsschlafes von ca. 10 Minuten gegenüber einer kürzeren oder längeren Schlafdauer deutliche Vorteile, sowohl bezüglich der Schlaftrunkenheit, die bei längerem Schlaf auftrat, als auch bei der Besserung des Befindens und der Leistungsfähigkeit, die bei kürzerer Schlafdauer nicht nachzuweisen

war (Brooks et al. 2006). Dass diese Ergebnisse ebenfalls auf Kindergartenkinder zutreffen, konnte bisher nicht nachgewiesen werden, da Studien hierzu fehlen.

Es ist zu vermuten, dass der Mittagsschlaf sich qualitativ vom Nachtschlaf unterscheidet. Im Mittagsschlaf tritt deutlich weniger bzw. kaum REM-Schlaf auf (Kurdziel et al. 2013). Kinder, die länger Mittagsschlaf und kürzer Nachtschlaf machen, haben ein signifikant schlechteres Vokabular und eine geringere auditorische Konzentrationsdauer. Sie machen ebenfalls signifikant mehr Fehler (Lam et al. 2011). Das Vermögen, während des Tages ihre Konzentration ohne Mittagsschlaf aufrecht zu erhalten, entwickelt sich bei einigen Kindern früher und bei anderen Kindern später. Dieses Vermögen könnte zur Aufgabe des Mittagsschlafes führen, so dass die Beendigung des Mittagsschlafes einem Meilenstein in der Entwicklung des Kindes entspricht.

Zeichen, dass ein Kind keinen Mittagsschlaf mehr braucht, können sein:

- fehlendes oder stark verspätetes Einschlafen bei adäquater Gelegenheit zum Mittagsschlaf,
- keine Müdigkeit oder Verhaltensauffälligkeiten, wenn sie keinen Mittagsschlaf hatten.

Zeichen, dass ein Kind einen Mittagsschlaf braucht, können sein:

- wacht gut gelaunt auf, wird jedoch im Laufe des Tages weinerlich und launisch
- hat mehr Geduld am Anfang des Tages, welche sich später jedoch verschlechtert
- weint leichter am Nachmittag oder Abend als früher am Tag
- hat eine Krise am Nachmittag oder frühen Abend, welche sich nachfolgend jedoch wieder bessert (second wind)
- gähnt, reibt sich die Augen oder regt sich beim Zubettgehen auf
- schläft häufig im Auto oder beim Fernsehschauen ein

2. Empfehlungen:

2.1. Aufgrund der individuell sehr unterschiedlichen Bedürfnisse bezüglich des Mittagsschlafes und der Schlafdauer im Kindergartenalter sollte bei jedem Kind individuell bestimmt werden, ob, und wenn ja wie lange Mittagsschlaf erforderlich ist. Die Möglichkeit des Mittagsschlafes oder einer Ruhezeit kann sich positiv für das Kind auswirken, besonders bei jüngeren Kindern, oder solchen, die weniger als 10 Stunden Nachtschlaf bekommen.

2.2. Schlaf kann nicht erzwungen werden. Kinder, die sich weigern zu schlafen, müssen nicht schlafen. Ihnen kann eine Ruhephase für eine bestimmte Zeit angeboten werden, die räumlich von den schlafenden Kindern getrennt sein sollte.

2.3. Kindern, die schlafen möchten oder bei denen von Eltern bzw. Erziehern Zeichen von Müdigkeit gesehen werden (schlafen beim Essen oder Spielen ein, gähnen ständig, sind überdreht), sollte die Möglichkeit gegeben werden, einen Mittagsschlaf zu halten. Die Notwendigkeit und Dauer eines Mittagsschlafes sollte individuell in Abstimmung zwischen Erziehern, Eltern und Kind ermittelt werden.

2.4. Kinder, die in einer bestimmten Zeit (z.B. 30 Minuten) nicht einschlafen können oder die aufwachen, sollten dann zu den Kindern, die nicht schlafen möchten, gruppiert werden, so dass keine Störung der schlafenden Kinder erfolgt.

2.5. Die räumlichen und personellen Voraussetzungen sollten so gestaltet werden, dass Schlaf möglich ist (z.B. Beaufsichtigung sowohl der schlafenden als auch der nicht schlafenden Kinder durch unterschiedliche Erzieher, Möglichkeit der Abdunkelung, Lärmschutz).

2.6. Bei Einschlafproblemen am Abend kann die Mittagsschlafdauer verkürzt werden.

Literatur:

Berger RH, Miller AL, Seifer R, Cares SR, LeBourgeois MK: Acute sleep restriction effects on emotion response in 30- to 36-month-old children. *J Sleep Res* 2012; 21(3): 235-246.

Blair PS, Humphreys JS, Gringras P, Taheri S, Scott N, Emond A, Henderson J, Fleming PJ: Childhood Sleep Duration and Associated Demographic Characteristics in an English Cohort. *Sleep* 2012; 35(3):353-360.

Borbely AA. A two process model of sleep regulation. *Hum Neurobiol* 1982; 1: 195-204.

Brooks A, Lack L: A brief afternoon nap following nocturnal sleep restriction: which nap duration is most recuperative? *Sleep* 2006; 29 (6): 831-840.

Crosby B, Monique K. LeBourgeois MK Harsh J: Racial Differences in Reported Napping and Nocturnal Sleep in 2-to 8-Year-Old Children. *Pediatric*. 2005; 115(1 Suppl): 225–232.

Doi Y, Ishihara K, Uchiyama M: Sleep/wake patterns and circadian typology in preschool children based on standardized parental self-reports. *Chronobiol Int* 2013 Dec 23[Epub ahead of print].

Fukuda K, Sakashita Y: Sleeping pattern of kindergartners and nursery school children: function of daytime nap. *Percept Mot Skills* 2002; 94(1): 219-28.

Gruber et al.: Impact of sleep extension and restriction on childrens emotional lability and impulsivity. *Pediatrics* 2012; 130 (5): e1155-61.

Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L., Largo RH: Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends. *Pediatrics* 2003; 111: 302–307.

Jenni OG, Werner H: Cultural issues in children's sleep: a model for clinical practice. *Pediatr Clin North Am*. 2011 Jun;58(3): 755-63.

Jones CHD, Ball HL: Napping in English preschool children and the association with parents' attitudes. *Sleep Medicine* 2013; 14: 352–358.

Komada Y, Asaoka S, Abe T, Matsuura N, Kagimura T, Shirakawa S, Inoue Y: Relationship between napping pattern and nocturnal sleep among Japanese nursery school children. *Sleep Med* 2012; 13(1): 107-10.

Kurdziel L, Duclos K, Spencera RM: Sleep spindles in midday naps enhance learning in preschool children. *Proc Natl Acad Sci USA* 2013; 110(43): 17267-72.

Lam JC, Mahone EM, Mason T, Scharf SM: The Effects of Napping on Cognitive Function in Preschoolers. *J Dev Behav Pediatr* 2011; 32(2): 90–97.

Mindell JA, Sadeh A, Kwon R, Goh DY: Cross-cultural differences in the sleep of preschool children. *Sleep Medicine* 2013; 14: 1283–1289.

Ward TM, Gay C, Anders TF, Alkon A, Lee KA: Sleep and Napping Patterns in 3-to-5-year old Children Attending Full-Day Childcare Centers. *Journal of Pediatric Psychology* 2008; 33(6): 666–672.

Information: In der Sitzung der Arbeitsgruppe Pädiatrie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) am 21. März 2014 in Landshut stimmten alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer dem Positionspapier zu, namentlich: Abdeslem, Katrin, Dr. Aichler, Andra (Winnenden), Aschmann, Dorit (München), Bähr, Monika (Nürnberg), Dr. Baumann, Martina (Meiningen), Dr. Beyer Uta (Magdeburg), Bittig, Christine (Rostock), Dr. Brandes, Arne (Frankfurt/ Oder), Deinhard, Sörje, Dolgner, Jörg (Dinslaken), Dr. Eckart, Matthias (Kamenz), Dr. Eichholz, Stephan (Dresden), Frerick, Matthias (München), Dipl.-Ing. Glaser, Thomas (Berlin), Goldhahn, Klaus (Berlin), Dr. Groß, Gerrit (Lilienthal), Grotzfeld, Andrea (Ludwigsburg), Hanff, Peggy (Neubrandenburg), Hautt, Kirstin, Hentrich, Christine (Apolda), Hois, Birgit (Passau), Dr. Kemper, Grim (Apolda), Dr. Kirchhoff, Frank (Rostock), Dr. Klementz, Karsten (Nauen), Dr. Koch, Gerhard (Hagen), Koffu, Petra (Velden, Österreich), Dr. Konopelska, Sarah (Dinslaken), Dr. Kramer, Annmarie (Berlin), Kühn, Lisa (Mönchengladbach), Dr. Laussegger, Josefine (Villach, Österreich), Luigart, Ruth (Regensburg), Dr. Maasberg Gundula (Drochtersen), Marschalek, Silke, Mayr, Petra, Meint, Sebastian, Neumann, Christian, Nötsch, Karin, Prof. Dr. Med. Paditz, Ekkerhart (Dresden), Palmer, Katharina (Berlin-Spandau), Pecnik, Anka, MRCPC (Düsseldorf), Dr. Prelicz, Hugo (Landshut), Pulzer, Ferdinand Dr. (Leipzig), Dr. Radmann, Ruth (Pasewalk), Dr. Reitele, Christof Dr., Röver, Nora (Passau), Schettler, Claudia (Erfurt), Prof. Dr. rer. nat. Schlarb, Angelika (Bielefeld), Schneider, Barbara (Landshut), Dr. Scholle, Sabine (Apolda), Schrandolf, Susanne, Schütze, Susanne, Dr. Stenberg, Frank (Worms), Tewes, Claudia (Kassel), Dr. Turba-Eckhardt, Birgit (Landshut), Dr. Uebler, Christian (Augsburg), Dr. Vaeßen, Peter (Aachen), Dr. med. Vogel, Jana (Leisnig), Wentzell, Rüdiger (Neuss), Werner, Monika (Sonnenhof, Schweiz), Dr. Wiater, Alfred (Köln-Porz), Dr. Winkelmann, Thomas (Zwickau), Wunder, Madlen (Leisnig). Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin stimmte dem Empfehlungspapier ebenfalls zu.