

## Später Schule am Morgen für Jugendliche zur Migräneprävention

**Datum:** 09.02.2023

**Original Titel:**

Later high school start time is associated with lower migraine frequency in adolescents

**Kurz & fundiert**

- Physiologische Verschiebung des zirkadianen Rhythmus bei Jugendlichen: Später müder, später wach
- Macht späterer Schulstart einen Unterschied bei Jugendlichen mit Migräne?
- Befragung zu Kopfschmerztagen: Seltener Kopfschmerzen bei Schulbeginn ab 8.30 Uhr
- An Tag-Nacht-Rhythmus angepasster Schulalltag könnte zur Prävention von Migräne beitragen

**MedWiss - Ferien, Lockdown, Distanzlernen - gerade jetzt wäre nicht nur die Chance, digitales Lernen zu verbessern oder gar zu ermöglichen, sondern auch einige andere Verbesserungen am System „Schule“ vorzunehmen. Dazu gehört auch die Diskussion um die Startzeit am Morgen, die gerade für Jugendliche mit ihrem entwicklungsbiologisch zu jüngeren Kindern und Erwachsenen verschobenen Tag-Wach-Rhythmus meist deutlich zu früh ist. Die renommierte Migräneexpertin Dr. Amy Gelfand untersuchte nun die gesundheitlichen Konsequenzen eines frühen oder späten Unterrichtsstarts am Beispiel jugendlicher Migränebetroffener in den USA.**

---

Ferien, Lockdown, Distanzlernen - gerade jetzt wäre nicht nur die Chance, digitales Lernen zu verbessern oder gar zu ermöglichen, sondern auch einige andere Verbesserungen am System „Schule“ vorzunehmen. Dazu gehört auch die Diskussion um die Startzeit am Morgen, die gerade für Jugendliche mit ihrem entwicklungsbiologisch zu jüngeren Kindern und Erwachsenen verschobenen Tag-Wach-Rhythmus meist deutlich zu früh ist. Aber wie macht sich diese Diskrepanz zwischen tatsächlichem Schulbeginn und dem eigenen zirkadianen Rhythmus bei Heranwachsenden mit Migräne bemerkbar? Zeigt sich ein positiver Effekt eines späteren Schulbeginns am Morgen beispielsweise in der Kopfschmerzhäufigkeit? Dies untersuchten Wissenschaftler rund um die renommierte Migräneexpertin Dr. Amy Gelfand nun in den USA.

**Physiologische Verschiebung des zirkadianen Rhythmus bei Jugendlichen: Später müder, später wach**

Physiologisch zeigt sich in der Jugend eine deutliche Verschiebung des zirkadianen Rhythmus, charakterisiert durch spätere Schlaf- und Aufwachzeiten. Die American Academy of Pediatrics (AAP)

empfiehlt, dass für Jugendliche in den weiterführenden Schulen der Schulbeginn nicht vor 8.30 am Morgen liegen sollte. Die meistens Schulen in den USA, und aktuell auch in Deutschland, beginnen allerdings früher.

Eine Studienhypothese der Forscher war nun, dass Heranwachsende mit Migräne in Schulen mit spätem Start (ab 8.30 Uhr, späte Gruppe) eine niedrigere Kopfschmerzfrequenz haben würden als diejenigen, deren Schulen vor 8.30 Uhr anfangen (frühe Gruppe). In dieser Querschnittsstudie wurden Schüler in den weiterführenden Schulen (Highschool) mittels Internet rekrutiert und befragt. Die Wissenschaftler verglichen die von den Schülern selbst berichtete Zahl der monatlichen Kopfschmerztag in der frühen und der späten Gruppe.

### **Macht späterer Schulstart einen Unterschied bei Jugendlichen mit Migräne?**

Insgesamt nahmen 1 012 Schüler mit Migräne an der Umfrage teil. 503 dieser Teilnehmer gehörten zur späten Gruppe, 509 zur frühen Gruppe. Die durchschnittliche Zahl monatlicher Kopfschmerztag lag bei 4,8 (Standardabweichung, SD 4,6) in der späten Gruppe, in der frühen Gruppe dagegen bei 7,7 (SD 6,1). Die Gruppen unterschieden sich signifikant ( $p < 0,001$ ) in der Zahl der Kopfschmerztag (Mittelwertdifferenz -2,9, 95 % Konfidenzintervall: -2,2 bis -3,6). Die durchschnittliche Schlafdauer an Schultagen betrug 7,9 Stunden (SD 0,9) bei Schülern der späten Gruppe im Vergleich zu 6,9 Stunden (SD 1,3) bei Schülern der frühen Gruppe, erneut statistisch signifikant unterschiedlich ( $p < 0,001$ ).

### **Befragung zu Kopfschmerztage: Seltener Kopfschmerz bei Schulbeginn ab 8.30 Uhr**

Die Forscher berücksichtigten statistisch die gesamte Schlafdauer in Stunden, das Geschlecht der jeweils Befragten, den individuellen Einsatz von Migräneprophylaxen, die monatliche Zahl an akut behandelten Kopfschmerz-/Migränetag, wie viele Stunden die Schüler mit Hausaufgaben verbrachten, wie gut ihre Noten im Schnitt waren, ob sie das Frühstück ausließen. Selbst nach dieser Angleichung der Gruppen blieb die Zahl der Kopfschmerztag in der Gruppe mit spätem Schulstart signifikant niedriger als in der Gruppe mit frühem Schulstart ( $p < 0,001$ ):

- Späte Gruppe: 5,8 Kopfschmerztag (95 % Konfidenzintervall 5,3 - 6,2)
- Frühe Gruppe: 7,1 Kopfschmerztag (95 % Konfidenzintervall 6,7 - 7,4)
- Mittelwertdifferenz: -1,3 Tage (95 % Konfidenzintervall -1,9 bis -0,7)

### **An Tag-Nacht-Rhythmus angepasster Schulalltag könnte zur Prävention von Migräne beitragen**

Heranwachsende mit Migräne stellen somit ein deutliches Beispiel dafür dar, dass ein zu früher Schulstart am Morgen Jugendlichen schadet. Schüler an Schulen, die den Empfehlungen der AAP zum Schulstart nicht vor 8.30 Uhr für Heranwachsende folgten, litten demnach seltener unter Kopfschmerzen als Jugendliche an Schulen mit frühem Unterrichtsbeginn. Diese Umfrage sollte durch prospektive Studien validiert werden - zeigt aber schon jetzt eindrücklich die Bedeutung des Tag-Nacht-Rhythmus für Migränebetroffene auf und wie ein dem zirkadianen Rhythmus angepasster Schulalltag zur Prävention von Migräne beitragen könnte.

#### **Referenzen:**

Gelfand, Amy A., Sara Pavitt, Alexandra C. Ross, Christina L. Szperka, Samantha L. Irwin, Suzanne Bertisch, Katie L. Stone, Remi Frazier, Barbara Grimes, and I. Elaine Allen. "Later High School Start Time Is Associated with Lower Migraine Frequency in Adolescents." *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, November 25, 2020, head.14016. <https://doi.org/10.1111/head.14016>.