

Problemy ogólne

## Znaczenie późniejszego rozpoczynania zajęć lekcyjnych w szkole średniej

**Źródło:** Owens JA, Belon K, Moss P. Impact of delaying school start time on adolescent sleep, mood and behaviour. Arch Pediatr Adolesc Med. 2010;164(7):608-614; doi:10.1001/archpediatrics.2010.96

**Pytanie:** Jaki jest wpływ późniejszego rozpoczynania zajęć lekcyjnych w szkole średniej na czas trwania snu, nastrój i zachowanie nastolatków?

**Rodzaj zagadnienia:** Interwencja

**Projekt badania:** Ankieta

W celu oceny wpływu późniejszego rozpoczynania zajęć lekcyjnych przez nastolatki badacze z Hasbro Children's Hospital w Providence w stanie Rhode Island w Stanach Zjednoczonych

zbadali skutki przesunięcia o 30 minut momentu rozpoczęcia lekcji u uczniów z klas od 9 do 12, uczęszczających do małej, prywatnej szkoły dziennej i korzystających oraz niekorzystających z internatu. Porównano u nich wzorce snu, uczucie senności w ciągu dnia oraz nastroj zarówno przed, jak i po zajęciach szkolnych, w okresie poprzedzającym oraz następującym po zmianie czasu rozpoczęcia lekcji z godziny 8.00 na 8.30. Podawany przez samych uczniów średni czas trwania snu oraz godziny kładzenia się do snu i rannego budzenia oceniono za pomocą retrospektywnej ankiety przeprowadzonej przed oraz dwa miesiące po zmianie czasu rozpoczęcia zajęć szkolnych. W ankiecie wykorzystano skalę nasilenia senności (Sleepiness Scale), skalę oceniającą problemy behawioralne w okresie snu oraz czuwania (Sleep-Wake Behavior Problems Scale), a także skalę obniżenia nastroju (Depressed Mood Scale), które zaadoptowano z ankiety poświęconej nawykowi związanym ze snem (Sleep Habits Survey).<sup>1</sup>

Spośród 357 nastolatków spełniających kryteria włączenia do badania zgodę rodziców na udział w nim uzyskano dla 278. Ankietę przed zmianą czasu rozpoczęcia zajęć szkolnych (ankieta 1) wypełniło 225 uczniów, natomiast po zmianie czasu, w dwa miesiące później (ankieta 2), 201 uczniów. Średnia wieku w ankiecie 1 wynosiła 16,4 roku (dziewczęta stanowiły 57,3%), zaś w ankiecie 2 – 16,6 roku (dziewczęta stanowiły 57,2%). Nie stwierdzono istotnych różnic w odsetku osób biorących udział w badaniu z poszczególnych klas.

Po zmianie czasu rozpoczęcia zajęć szkolnych na późniejszy średni czas udawania się na spoczynek był o 18 minut wcześniejszy ( $p < 0,001$ ), średni czas przebudzenia o 31 minut późniejszy ( $p < 0,001$ ), a średni czas trwania snu w dniach nauki szkolnej wydłużył się o 45 minut ( $p < 0,001$ ). Nie zaobserwowano istotnej różnicy w przypadku ostatniego z wyżej wymienionych parametrów między uczniami przebywającymi w internacie oraz z niego niekorzystającymi, a także nie stwierdzono

zależności od płci. Po wprowadzeniu późniejszej godziny rozpoczęcia lekcji odsetek uczniów, którzy rzadko zgłaszali lub nigdy nie zgłaszali, że śpią niewystarczająco długo, nie są zadowoleni ze swojego snu lub nigdy nie śpią dobrze w nocy znacznie się zmniejszył. Punktacja w skali nasilenia senności była istotnie wyższa w ankiecie 1 niż w 2, co wskazuje na mniejszy stopień senności po zmianie czasu ( $p < 0,001$ ). Poprawiła się również średnia punktacja w skali oceniającej problemy behawioralne w okresie snu oraz czuwania ( $p < 0,001$ ). Dodatkowo zmniejszyła się liczba uczniów, którzy wymagali pomocy w budzeniu w dniach zajęć szkolnych ( $p = 0,003$ ). Wskaźnik uczniów oceniających siebie jako przynajmniej trochę niezadowolonych lub będących w depresji zmniejszył się z 65,8 do 45,1% (iloraz szans [odds ratio, OR] 0,43,  $p < 0,001$ ). Także punktacja w skali obniżenia nastroju w znacznym stopniu poprawiła się w ankiecie 2 w porównaniu z 1.

Autorzy pracy uznali, że uzyskane przez nich wyniki uzasadniają zmianę planów zajęć lekcyjnych, tzn. przesunięcie typowej pory pierwszego dzwonka w szkole średniej na późniejszą godzinę, aby lepiej dostosować ją do rytmu dobowego nastolatków.

### Komentarz Mike Dubik, MD, FAAP Norfolk, VA

Dr Dubik deklaruje brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy komentarz. Komentarz nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Jedną z najważniejszych, ale niedocenianych zmian, do jakich dochodzi w okresie dojrzewania, jest zależność od rytmu dobowego opóźnienie „naturalnego” czasu zasypiania, zazwyczaj prowadzące do wzorca postępującej w ciągu tygodnia depriwacji snu z wyrównawczym snem podczas weekendu. Niniejszy artykuł stanowi uzupełnienie stale powiększających się zasobów piśmiennictwa, w którym wykazano korzystny wpływ późniejszego rozpoczęcia zajęć szkolnych w szkołach średnich.<sup>2-4</sup>

W omawianej publikacji niewielkie opóźnienie (30-minutowe) rozpoczęcia zajęć lekcyjnych w szkołach średnich wiązało się z istotnym zwiększeniem samodzielnie ocenianego czasu trwania snu. Co ciekawe, zaobserwowano nie tylko opóźnienie czasu przebudzenia, ale od nastolatków uzyskano również informację, że chodzą spać wcześniej, co dowodzi zauważenia przez nie korzyści płynących z dodatkowej porcji snu. Wcześniejsze udawanie się na spoczynek oraz wydłużenie czasu trwania snu wiązało się ze zmniejszeniem objawów depresyjnych zgłaszanych przez samych nastolatków, co jest zgodne z wynikami opublikowanymi w innym artykule, którego przeglądu dokonano na łamach *AAP Grand Rounds* (May 2010;23:59<sup>5</sup>, Wcześniejsza pora snu ustalana przez rodziców chroni przed depresją wieku dorastania, *Pediatrics po Dyplomie*. 2011;15(2): 81-82).

W prezentowanej pracy nie było grupy kontrolnej, a większość analizy oparto na retrospektywnych, subiektywnych danych, których źródłem byli badani. Ponadto należy mieć na uwadze, że wykorzystana w niniejszym badaniu mała szkoła prywatna różni się od typowej, dużej, publicznej szkoły średniej, a wyniki nie dają się łatwo uogólnić, mimo że są zbliżone z wynikami podobnego badania obejmującego publiczne szkoły średnie w stanie Minnesota.<sup>6</sup> Gdy czas rozpoczęcia zajęć szkolnych w szkołach średnich skoordynuje się z rytmem dobowym nastolatków, uczniowie odnoszą z tego działania istotne korzyści. Dlaczego zatem szkoły nie zabiegają usilnie, aby wprowadzić tę pozornie łatwą zmianę na lepsze? Dzieje się tak, ponieważ wiele środowisk jest żywotnie zainteresowanych utrzymaniem *status quo* i są to firmy dowożące uczniów do szkoły, instytucje prowadzące dodatkowe zajęcia pozaszkolne, pracodawcy i inni. Jeśli jednak zaistniałyby warunki pozwalające na podjęcie takiej decyzji opartej na danych naukowych, a nie pod wpływem polityki, każdy z nas miałby nadzieję, że będzie to dotyczyło przede wszystkim szkoły, do której uczęszczają jej dzieci.

## Komentarz redakcji wydania amerykańskiego

Wprawdzie rezultaty niniejszego badania wskazują na możliwość uzyskania istotnych korzyści wynikających z późniejszego rozpoczynania zajęć szkolnych, jednak czytelnik powinien pamiętać, że ze względu na brak grupy kontrolnej podane wyniki mogą być następstwem efektu Hawthorne'a (patrz *AAP Grand Rounds*, December 2009;22:72). Oznacza to, że zachowanie uczniów może zmieniać się tylko dlatego, że wiedzą, iż uczestniczą w badaniu, i nie ma to nic wspólnego z zastosowaną interwencją. Należy stale śledzić prowadzone w przyszłości badania poświę-

cone temu tematowi i zawierające porównywane grupy.

Artykuł ukazał się oryginalnie w *AAP Grand Rounds*, Vol. 24, No. 4, October 2010, p. 42: Impact of Delayed High School Start Time, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez *Medical Tribune Polska*. AAP i *Medical Tribune Polska* nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i *Medical Tribune Polska* nie popierają stosowania ani nie ręką (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.

### Piśmiennictwo

1. Wolfson AR, et al. *Child Dev.* 1998;69: 875-887.
2. Danner F, et al. *J Clin Sleep Med.* 2008;4:533-535.
3. Gangwisch JE, et al. *Sleep.* 1998;21: 871-881.
4. Wolfson AR, et al. *Child Dev.* 1998;69: 875-887.
5. Gangwisch JE, et al. *Sleep.* 2010;33: 97-106.
6. Center for Applied Research & Educational Improvement. School Start Time Study. Available at: <http://www.cehd.umn.edu/CAREI/Reports/summary.html#SchoolStart>. Accessed August 5, 2010

### Słowa kluczowe:

czas rozpoczynania zajęć lekcyjnych w szkole średniej, czas trwania snu, nastrój