**Czy sezonowa zmiana czasu jest zdrowa?**

**Dwukrotna zmiana czasu w ciągu roku powoduje wiele negatywnych konsekwencji dla naszego zdrowia. Unia Europejska chce znieść konieczność przestawiania zegarków w krajach członkowskich, co ma swoje naukowe uzasadnienie. Jak wiele korzyści przyniesie ujednolicenie czasu – tłumaczy prof. Irena Iskra-Golec, psycholożka z Wydziału Psychologii i Prawa w Poznaniu Uniwersytetu SWPS.**

W Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej w ostatnią niedzielę marca przestawia się zegarki o godzinę do przodu, z godziny 02:00 na 03:00, przechodząc na czas letni[[1]](#footnote-1). W 2018 roku podczas otwartych konsultacji publicznych w krajach członkowskich UE 84% respondentów opowiedziało się przeciw zmianom czasu. W efekcie przygotowano projekt dyrektywy[[2]](#footnote-2) w sprawie rezygnacji ze zmian czasu w krajach unijnych. Jest on nadal procedowany w Unii Europejskiej.

**Trzy czasy w tym samym czasie**Aby zrozumieć zasadność tytułowego pytania o aspekt zdrowotny zmiany czasu, należy zacząć od zastanowienia się nad pojęciem czasu, jego rodzajami oraz wzajemnymi relacjami między nimi. Chodzi tu o pojęcia, takie jak: czas słoneczny, czas urzędowy (zegarowy) oraz czas biologiczny. Czas słoneczny (tzw. czas naturalny) jest wyznaczany względem słońca. Wszyscy wiedzą, że ziemia krążąc wokół słońca, obraca się wokół własnej osi ze wschodu na zachód o jeden stopień co 4 minuty, o 15 stopni w ciągu jednej godziny i o 360 stopni w ciągu 24 godzin. Słońce osiąga zatem najwyższe położenie o godzinie 12.00 w południe, co godzinę kolejno nad każdym południkiem ziemskim. Słońce wschodzi i zachodzi wcześniej w miejscach położonych na wschodzie w porównaniu do miejsc położonych na zachodzie. Nie zawsze uświadamiamy sobie do końca, że czas słoneczny różni się nawet pomiędzy relatywnie niedalekimi miejscami na Ziemi. Przykładowo w Polsce maksymalna różnica czasu słonecznego wynosi około 40 minut i występuje między najdalej wysuniętym na zachód Osinowem Dolnym w zakolu Odry (na zachód od Cedyni), a najdalej wysuniętym na wschód miejscem w Zosinie w zakolu Bugu (na wschód od Hrubieszowa). Nad Zosiną słońce wschodzi i zachodzi o około 40 minut wcześniej niż nad Osinowem.

Ze względu na zróżnicowanie czasu słonecznego w zależności od położenia geograficznego konieczne jest terytorialne ujednolicenie obowiązującego czasu. To czas urzędowyzwany także zegarowym czy też umownym. W Polsce określa go wspomniana wcześniej ustawa[[3]](#footnote-3), która uznaje za czas oficjalnie przyjęty w Polsce czas środkowoeuropejski (CSE) czyli czas południka leżącego 15° na wschód od Greenwich.

Czas biologiczny zaś wyznaczany jest przez okołodobowy zegar biologiczny, który wykształcił się w procesie ewolucji, przystosowując się do zmieniających się rytmicznie cykli światło-ciemność naturalnego środowiska ziemskiego. Zegar ten reguluje okołodobową, rytmiczną zmienność intensywności przebiegu wszystkich procesów życiowych organizmów żywych (włącznie z człowiekiem) począwszy od ekspresji genów do najbardziej złożonych zachowań. Zegar biologiczny nastawiany (synchronizowany) jest przez światło słoneczne (cykl światło-ciemność), czyli czas słoneczny. Naturalny cykl światło-ciemność, wyznaczany przez obrót Ziemi wokół własnej osi skutkujący cyklicznością dnia i nocy, nastawia zegar biologiczny człowieka. To właśnie według czasu biologicznego, nie urzędowego, działa nasz organizm.

**Czy zmiany są korzystne?**Dwukrotna zmiana wskazań zegarów w ciągu roku powoduje wiele niekorzystnych konsekwencji wynikających z zaburzenia związków pomiędzy czasem słonecznym, zegarowym i biologicznym człowieka[[4]](#footnote-4). Oznacza to, że zmiany zwiększające różnice pomiędzy czasem urzędowym i słonecznym (szczególnie przy przejściu z czasu zimowego na letni) zwiększają różnicę pomiędzy tym, co człowiek musi wykonać ze względu na czas urzędowy (np. iść do pracy rano wcześniej o godzinę), a tym, co jest w stanie wykonać ze względu na swój czas biologiczny (np. obudzić się rano wcześniej o godzinę). Zanim nastąpi przystosowanie zegara biologicznego do nowego czasu, które u większości ludzi trwa zwykle do tygodnia, występuje wiele niekorzystnych konsekwencji dla szeroko rozumianego dobrostanu człowieka. Badania pokazują, że krótkoterminowe konsekwencje zmiany czasu, zwłaszcza z zimowego na letni, to krótszy sen i wzrost liczby wypadków w pracy, pogorszenie sprawności działania[[5]](#footnote-5), pogorszenie zdrowia – w tym wzrost częstości ataków serca[[6]](#footnote-6), zwiększenie liczby wypadków samochodowych[[7]](#footnote-7). Co do skutków długoterminowych to wykazano, że różnica pomiędzy czasem urzędowym a biologicznym (zwłaszcza przesuwanie pór budzenia się na wcześniejsze) wiąże się w dłuższej perspektywie z pogorszeniem zdrowia[[8]](#footnote-8), obniżeniem średniej długości życia[[9]](#footnote-9), skróceniem snu[[10]](#footnote-10), obniżeniem osiągnięć akademickich[[11]](#footnote-11) i przyczynia się do zaburzeń snu, których koszt dla społeczeństwa oceniany jest na 2% produktu krajowego brutto[[12]](#footnote-12).

Okazało się zatem, że zmiana czasu wprowadzona kiedyś ze względów oszczędnościowych, nie tylko nie doprowadziła do zakładanego efektu, ale wywołała wiele niekorzystnych skutków zdrowotnych. Oficjalne stanowisko ekspertów z zakresu chronobiologii zaleca, aby każde państwo przyjęło stały standardowy czas urzędowy, który zbliżony jest w największym stopniu do lokalnego czasu słonecznego. Tak więc dyrektywa znosząca zmianę czasu w krajach UE nie tylko wyraża subiektywne opinie, ale także ma swoje naukowe uzasadnienie.

*prof. Irena Iskra-Golec, psycholog, Uniwersytet SWPS w Poznaniu*

1. Odbywa się to na podstawie art. 3 ustawy z dnia 10 grudnia 2003 r. o czasie urzędowym na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z 2004 r. Nr 16, poz. 144). [↑](#footnote-ref-1)
2. COM/2018/639 (COM(2018)639), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52018PC0639> [↑](#footnote-ref-2)
3. Art. 3 ustawy z dnia 10 grudnia 2003 r. o czasie urzędowym na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z 2004 r. Nr 16, poz. 144). [↑](#footnote-ref-3)
4. Roenneberg, T, *The Society for Research on Biological Rhythms, SRBR*, 2019. [↑](#footnote-ref-4)
5. Gaski, J. F., Sagarin, J., *Detrimental effects of daylight-saving time on SAT scores*, Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics, 4(1), 44–53, 2011. [↑](#footnote-ref-5)
6. Janszky, I, Ljung, R, *Shifts to and from daylight saving time and incidence of myocardial infarction*, N Engl J Med 359:1966-1968, 2008. [↑](#footnote-ref-6)
7. Coren, S, *Accidental death and the shift to daylight savings time*, Percept Mot Skills 83:921-922, 1996. [↑](#footnote-ref-7)
8. Koopman, Parsons i in., *Social jetlag, obesity and metabolic disorder: investigation in a cohort study*, Int J

   Obes 39:842, 2015, 2017. [↑](#footnote-ref-8)
9. Borisenkov, MF, *Latitude of residence and position in time zone are predictors of cancer incidence, cancer mortality, and life expectancy at birth*, Chronobiol Int 28:155-162, 2011. [↑](#footnote-ref-9)
10. Wittmann i in., 2006. [↑](#footnote-ref-10)
11. Hafner, M, Stepanek, M, Taylor, J, Troxel, WM, Van Stolk, C, *Why Sleep Matters: The Economic Costs of Insufficient Sleep*. Santa Monica, CA: RAND, 2014. [↑](#footnote-ref-11)
12. Hafner, M, Stepanek, M, Taylor, J, Troxel, WM, Van Stolk, C, *Why Sleep Matters: The Economic Costs of Insufficient Sleep*. Santa Monica, CA: RAND, 2014. [↑](#footnote-ref-12)