

dr inż. Wojciech Kazimierz OLESZAK^a, dr n. tech. Andrzej Antoni CZAJKOWSKI^{a,b}

^a Wyższa Szkoła Humanistyczna Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Szczecinie, Wydział Nauk Stosowanych
Higher School of Humanities of Common Knowledge Society in Szczecin, Faculty of Applied Sciences

^b Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Szczecinie, Wydział Systemów Automotive
Higher School of Technology and Economics in Szczecin, Faculty of automotive Systems

ZAGROŻENIA I UCIAŹLIWOŚCI PRACOWNIKÓW W ASPEKCIE BIORYTMU CZŁOWIEKA

Streszczenie

Wstęp i cele: Znajomość rytmów dobowych człowieka ma ogromne znaczenie praktyczne. Wciąż jeszcze w niedostatecznym stopniu są one brane pod uwagę w planowaniu godzin pracy w zakładach przemysłowych czy godzin nauki w szkołach. Głównym celem pracy jest przedstawienie zagrożeń i uciążliwości pracowników w aspekcie biorytmu człowieka.

Materiały i metody: Materiał stanowią źródła dotyczące biorytmu człowieka. Zastosowano metodę analizy i syntezy.

Wyniki: Biodiagram informuje nas tylko o wewnętrznej sprawności organizmu - fizycznej, psychicznej, intelektualnej - która ma swoje regularnie powtarzające się przypływy i odpływy. Znajomość aktualnego stanu biorytmów może działać psychoterapeutycznie, przynajmniej do pewnego stopnia.

Wniosek: Znając przebieg biorytmów, można zrozumieć, że wzrost lub spadek sprawności w pracy zawodowej czy w życiu prywatnym oraz kondycji fizycznej, psychicznej i intelektualnej sterowane są bezpośrednio indywidualnymi biocyklami każdego z nas.

Słowa kluczowe: Zagrożenia, uciążliwości, pracownicy, biorytmy.

(Otrzymano: 01.10.2018; Zrecenzowano: 18.10.2018; Zaakceptowano: 24.10.2018)

THREATS AND NUISANCES OF EMPLOYEES IN THE ASPECT OF HUMAN BIORHYTHM

Abstract

Introduction and aims: Knowledge of human twenty-four hours rhythms is of great practical importance. They are still insufficiently taken into account when planning working hours in industrial factories or learning hours in schools. The main purpose of the work is to present the threats and nuisances of the workers in the aspect of human biorhythms.

Material and methods: The material is the source of human biorhythm. The analysis and synthesis method was used.

Results: Biodiagram informs us only about the internal fitness of the body - physical, mental, intellectual - which has its regularly repeated tides and outflows. Knowledge of the current state of biorhythms can act psychotherapeutically, at least to some extent.

Conclusions: Knowing the course of biorhythms, one can understand that the increase or decrease in fitness at work or in private life and physical, mental and intellectual condition are directly controlled by individual biocycles of each of us.

Keywords: Threats, nuisances, employees, biorhythms.

(Received: 01.10.2018; Revised: 18.10.2018; Accepted: 24.10.2018)

1. Wstęp

Rozpowszechnianie zjawisk rytmicznego przebiegu procesów fizjologicznych i chemicznych wśród roślin i zwierząt jest tak szerokie, że rytmy można uznać za podstawową cechę procesu życia, obok takich cech jak : metabolizm, wzrost, reakcja na warunki otoczenia, rozmnażanie itp. Jesteśmy częścią przyrody i to twórczą, potrafimy sterować fizycznymi procesami natury i wykorzystywać jej prawidłowości.

O tym, że znajomość biorytmów może zapewnić powodzenie, zdrowie, sukcesy oraz możliwość zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, przekonanych jest ogrom ludzi. Praktycznie nie ma dziedziny życia, żadnej działalności, żadnej czynności i żadnego zaniechania, które nie byłoby pod wpływem biorytmicznych przyływów i odpływów – w pozytywnym czy negatywnym sensie. Nasza wydajność, sprawność, inteligencja oraz aktywność to nie tylko kwestia woli. Każdy człowiek podlega bowiem określonym rytmom biologicznym. Wiedza o tym, iż wahania – tak sił, jak i samopoczucia – nie przebiegają chaotycznie oraz że towarzyszą nam regularnie przez całe życie, począwszy od dnia urodzenia, i dość łatwo dają się obliczyć, zawdzięczamy odkrywcom biorytmiki.

Znajomość rytmów dobowych człowieka ma ogromne znaczenie praktyczne. Wciąż jeszcze w niedostatecznym stopniu są one brane pod uwagę w planowaniu godzin pracy w zakładach przemysłowych czy godzin nauki w szkołach.

Regularne cykle wzdłuż osi czasowej mówią nam wszystko o przyływie i odpływie dobrego samopoczucia. Biorytmy nie mają nic wspólnego z horoskopem astronomicznym, nie są zapisane w gwiazdach. Stanowią właściwości żywego organizmu, którego komórki powstają i obumierają stale, regularnie, od urodzenia aż do śmierci, powodując zmienność naszej kondycji. Dlatego udowodnione empirycznie trzy biorytmy okołomiesięczne (fizyczny, psychiczny i intelektualny) oblicza się od dnia urodzenia.

2. Zasadnicze biorytmy człowieka

Na przełomie XIX i XX wieku, prawie jednocześnie i niezależnie od siebie, dwaj uczeni: dr Herman Swoboda – profesor psychologii na Uniwersytecie Wiedeńskim – oraz dr Wilhelm Fliess - długoletni prezydent Niemieckiej Akademii Nauk - odkryli dwa rytmy podstawowe: fizyczny (F) - 23 dniowy i psychiczny (P) - 28 dniowy. Trzeci rytm – intelektualny (I) - 33 dniowy, odkryty przez profesora Fryderyka Teltschera z Politechniki w Insbrucku. Na temat tych trzech biorytmów napisano na świecie kilka prac doktorskich, ogromną ilość artykułów, rozpraw i monografii. Ponadto istnieje szereg publikacji dotyczących praktycznego wykorzystania tej wiedzy¹.

Stwierdzono, że trzy biorytmy sprawności organizmu w każdym z nas, odmiennie niż biorytm menstruacyjny, są zasadniczo niezależne od wpływu czynników wewnętrznych i zewnętrznych, dlatego też ich znajomość ma dla nas bardzo duże znaczenie. Znając przebieg biorytmów, można zrozumieć, iż wzrost lub spadek sprawności w pracy zawodowej, czy w życiu prywatnym oraz kondycji fizycznej, psychicznej i intelektualnej sterowane są bezpośrednio indywidualnymi biocyklami każdego z nas.

Trzeba sobie bowiem uzmysłwić, że każdy człowiek dysponuje znacznie większymi zdolnościami, aniżeli mniema. Jest też w stanie rozwiązać prawie każdy problem, jeżeli tylko przejawia gotowość, by uchwycić swe życie we własne ręce i ciągle rozwijać się umysłowo.

¹ Sikora, J.A.: *Sekrety biorytmów*. Katowice 2009, s.15.

Wiara w siebie samego jest to poczucie umiejętności, kontroli i panowania nad swoim ciałem, działaniami, zachowaniem oraz otaczającą rzeczywistością i skutecznością w kształtowaniu własnego losu w otaczającej go rzeczywistości.

Każdy z tych rytmów, według znawców problematyki, należy podzielić na dwie różne fazy. Jedna z nich ma wpływ pozytywny, druga negatywny. Najbardziej krytycznymi dniami są dni oddzielające fazy rytmu. W cyklu wydajności fizycznej jest to dzień, w którym wzrasta wyraźnie liczba nieszczęśliwych wypadków, natomiast w cyklu wydajności psychicznej dni przełomu poszczególnych faz sprzyjają powstaniu konfliktu.

Gdy znamy własne biorytmy i potrafimy pomysłowo je wykorzystać zanika powód, aby w dniach kryzysowych popadać w depresję czy zły humor. Aby jednak w prosty sposób rozpoznać dni kryzysowe i móc wyciągnąć praktyczne wnioski, należy sobie komputerowo sporządzić biogram obejmujący okres całego roku. Tylko wówczas uda się podtrzymywać zaciekawienie losami własnej osoby i programować na najbardziej korzystne okresy realizację tych przedsięwzięć, które w danym roku pragniemy przeprowadzić. Można również z dużym powodzeniem poznać układy biorytmiczne, które choć niekorzystne dla działania, sprzyjają regeneracji organizmu. A, że najczęściej jakieś przedsięwzięcie realizujemy, współpracując z bliską nam osobą, stąd jest wręcz pożądane, abyśmy mieli stały przegląd biorytmów osób współpracujących.

Praktyczne wykorzystywanie znajomości rytmów poszczególnych pracowników może przynieść zdumiewające skutki. Oto przykład: Japońskie Towarzystwo Kolejowe „OHNI” zastosowało system kart ostrzegawczych. W dni dla poszczególnych kierowców krytyczne wręcza się im karty ostrzegawcze, mające przypomnieć o zwiększonym prawdopodobieństwie popełnienia błędu. Karty te mają wzmacniać czujność kierowców, zwłaszcza w regionach wzmożonej wypadkowości. Skutkiem tego zabiegu był spadek ogólnej liczby wypadków powodowanych przez tych kierowców, o 50%. W ślad za tymi doświadczeniami w wielu krajach firmy, szczególnie w branży komunikacyjnej, opracowują biogramy w celu zmniejszenia liczby nieszczęśliwych wypadków wśród pracowników².

Badania przeprowadzone w polskich kopalniach węgla kamiennego potwierdziły cykliczność biorytmów. Wypadki spowodowane przyczynami organizacyjno-ludzkimi zdarzały się najczęściej w ujemnej fazie wszystkich trzech rytmów biologicznych, a szczególnie w dniach krytycznych³.

Organizm człowieka jest podatny również na zmienne rytmy biologiczne tygodniowe i dobowe (około dobowe), które przedstawiają dyspozycyjność organizmu.

Dotychczasowe rozważania nad biorytmami sprawności organizmu nie wyczerpują jeszcze problemu, albowiem w zależności od pory dnia podlegamy dodatkowo biorytmowi około dobowemu. Stanowi coś w rodzaju wewnętrznego zegara sterującego człowiekiem w dzień i w nocy. Późnym popołudniem obdarowuje nas wyższą wydajnością; natomiast nocą, około godziny, absolutnym niżem. Od tego zegara uzależnione jest ciśnienie krwi, temperatura ciała, odczuwanie bólu i przemiana materii.

Kto zważa na rytmy biologiczne, żyje w lepszym zdrowiu. Czy sobie szkodzimy, jeżeli poprzez tryb życia, a często skutkiem warunków pracy lekceważymy biologiczne rytmy? Nauka twierdzi, że krótkoterminowo organizm ludzki jest w stanie zaburzenia te równoważyć. Na dłuższą metę nie da się jednak wykluczyć ich cech szkodliwości dla zdrowia, albowiem każde takie zakłócenie opóźnia powrót organizmu do sił w czasie nocnego

² Kowal E.: *Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii*. Warszawa-Poznań 2002, s. 49.

³ Mruk k.: *Wypadki przy pracy w górnictwie w świetle rytmów biologicznych człowieka*. „Ochrona Pracy” 1975, Nr 5.

wypoczynku i prowadzi do pogłębienia się niedoboru sił życiowych. Dzieje się tak szczególnie u osób pracujących nocą. Dlatego personel lotniczy linii międzynarodowych, który musi przekraczać kilka stref czasowych, otrzymuje z zasady dwa dodatkowe dni wolne, zaś pracownicy nocnej zmiany mają z reguły zagwarantowany 24-36 godzinny czas na wypoczynek i przestawienie wewnętrznego zegara biologicznego.

Większość wielkich katastrof zostały spowodowane przez człowieka w czasie nocy. I nie jest to przypadkowe, albowiem nocą obniża się nie tylko temperatura ciała, ale przede wszystkim zdolność koncentracji. Stwierdzono, że 70-80 % wszystkich zatrudnionych na nocnej zmianie zasypia przy pracy. Zасыpiają w kabinach pilotów, kontrolerzy reaktorów atomowych, rafinerii ropy, personel w szpitalach, marynarze pełniący wachtę na statkach, podróżujący nocą kierowcy.

Wykorzystanie zasad biorytmiki, będącej w obecnej dobie nauką doświadczalną, przynosi na całym świecie spore korzyści. Japonia wyprzedza pod tym względem pozostałe kraje, a wypracowane tam metody pozwoliły m.in. zmniejszyć wypadkowość w przemyśle o blisko 30%. Pisz o tym prof. Kichinosuke Tatai w swojej monografii „*Biorytm for Heath Design*”. Japonia szczyci się jednym z najniższych na świecie odsetkiem wypadków drogowych, zaś przeciętna wieku wynosi tam ponad 80 lat. Japończycy mówią: „*Nie sztuka umrzeć, sztuka żyć*”⁴.

Z wzajemnego stosunku trzech biorytmów (obrazuje go własny, indywidualny biogram) można z dużą dokładnością odczytać, czy w danym dniu powinniśmy działać energicznie i z pełnym zaangażowaniem, czy lepiej będzie zachować się powściągliwie i ostrożnie, jako że odpowiednio staranne przygotowanie gwarantuje zdobycie celu. Szczególnie kierowcy niechaj będą bardziej ostrożni przynajmniej w ich dniach biorytmicznie kryzysowych, skoro stałe nawoływanie do bezustannej rozważnej jazdy odnosi mizerny skutek.

U wielu osób kierujących się biogramem świadomość bycia w okresie biorytmicznie kryzysowym mimo woli powoduje pewien strach. I to właśnie jest bardzo dobre, albowiem ów minimalny strach jest czymś ogromnie pozytywnym, gdyż podświadomie wzmaga ostrożność - twierdzi to większość sportowców wyczynowych, saperów, ratowników górniczych i innych osób działających w ekstremalnych warunkach. Odwaga jest jedynie panowaniem nad strachem, a nie brakiem strachu.

Biodiagram uczy na pewne skłonności, pozwala wyostrzyć mechanizmy samoobrony, a przede wszystkim daje wiedzę o okresach dyspozycji oraz spadku formy. Umożliwia zatem programowanie sukcesów oraz unikanie niepowodzeń. Znajomość biorytmów jest niezwykle korzystna dla ludzi starszych, działających rutynowo, bowiem pomoże im rozłożyć siły, aby oszczędzać energię i zachować zdolność do dłuższych wysiłków.

3. Zakończenie

Praktycznie nie ma dziedziny życia, żadnej działalności, żadnej czynności i żadnego zachowania, które nie byłoby pod wpływem biorytmicznych przyływów i odpływów - w pozytywnym czy negatywnym sensie. Ta naprzemienna gra sił oddziałuje ujemnie na wszystkie bez wyjątku jednostki, obojętnie jakiego by były wieku, płci, zawodu lub stopnia inteligencji, różna jest tylko ich wielkość falowania, jako że ludzkość stanowi mieszaninę różnych charakterów, wrodzonych usposobień, typów oraz konstrukcji ciała.

⁴ Tatai K.: *Biorhythm for Heath Design*. Tokio 1977, s. 23-30.

Dlatego nikt nie powinien pochopnie odrzucać prawdziwości biorytmiki i sądzić, że go nie dotyczy, ponieważ – posiadając szczęśliwe predyspozycje – uważa, iż niczego takiego nie odczuwa. Wyże trzech cykli biorytmicznych zapewniają nam dobre samopoczucie fizyczne, psychiczne oraz intelektualne. Najgorzej jest jednak w czasie dni kryzysowych – krytycznych i zerowych – których mamy około 20% rocznie. Możemy wówczas ulec wypadkowi, nawet zupełnie od nas niezależnym.

Znając przebieg biorytmów, można zrozumieć, że wzrost lub spadek sprawności w pracy zawodowej czy w życiu prywatnym oraz kondycji fizycznej, psychicznej i intelektualnej sterowane są bezpośrednio indywidualnymi biocyklami każdego z nas.

Nasze życie uwarunkowane jest stałą konfrontacją z najrozmaitszymi przeciwnościami losu, stąd zadaniem każdego z nas jest, aby te trudności możliwie samodzielnie opanować, dzięki nim wzrastać, dojrzewać i tym sposobem optymalnie rozwijać własne zdolności. Ogromnie pomocny jest przy tym aktualny biogram, sygnalizujący z wyprzedzeniem, kiedy grożą nam życiowe rafy, albowiem – żywy organizm nie może ciągle trwać w stanie alarmowym.

Biodiagram nie może być absolutnie wyrocznią. Informuje nas tylko o wewnętrznej sprawności organizmu – fizycznej, psychicznej, intelektualnej – która ma swoje regularnie powtarzające się przypływy i odpływy. Nie wolno jednak zapominać, że na tę sprawność wpływa nie tylko dobry lub zły dzień tego czy innego biorytmu, lecz także wiele innych czynników, wśród których niepoślednią rolę odkrywa świadomość i podświadomość jednostki.

Ale tu właśnie dzięki rozbudzonej świadomości i informacjom zakodowanym w podświadomości powstaje często bardzo korzystne sprzężenie zwrotne; otóż znajomość aktualnego stanu biorytmów może działać psychoterapeutycznie, przynajmniej do pewnego stopnia. Przynosi to mianowicie ten konkretny skutek, że w razie konieczności, np. w dniach kryzysowych, mobilizujemy wolę, koncentrujemy uwagę, zmuszamy się do wysiłku. Jakie to ma znaczenie dla prawidłowego rozwoju osobowości nie trzeba szeroko uzasadniać.

Nad wejściem do słynnej wyroczni w Delfach, do której starożytni Grecy przybywali po proroctwa i wskazówki dotyczące wszystkich dziedzin życia, widniała znamienna sentencja: *”Poznaj samego siebie”*.

4. Wnioski

- Biorytmy nie mają nic wspólnego z horoskopem astronomicznym, nie są zapisane w gwiazdach lecz stanowią właściwości żywego organizmu.
- Dotychczasowe rozważania nad biorytmami sprawności organizmu nie wyczerpują jeszcze problemu, albowiem w zależności od pory dnia podlegamy dodatkowo biorytmowi około dobowemu. Stanowi coś w rodzaju wewnętrznego zegara sterującego człowiekiem w dzień i w nocy.
- Praktycznie nie ma dziedziny życia, żadnej działalności, żadnej czynności i żadnego zachowania, które nie byłoby pod wpływem biorytmicznych przypływów i odpływów - w pozytywnym czy negatywnym sensie.
- Biodiagram nie może być absolutnie wyrocznią. Informuje nas tylko o wewnętrznej sprawności organizmu - fizycznej, psychicznej, intelektualnej - która ma swoje regularnie powtarzające się przypływy i odpływy.

- Znając przebieg biorytmów, można zrozumieć, że wzrost lub spadek sprawności w pracy zawodowej czy w życiu prywatnym oraz kondycji fizycznej, psychicznej i intelektualnej sterowane są bezpośrednio indywidualnymi biocyklami każdego z nas.

Literatura

- [1] Jańczyk Z., Juszczak M.: *Tajemnice biorytmów*. Wyd. MON 1982, wyd. 2.
- [2] Kowal E.: *Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii*. Warszawa-Poznań 2002.
- [3] Mruk k.: *Wypadki przy pracy w górnictwie w świetle rytmów biologicznych człowieka*. „Ochrona Pracy” 1975, Nr 5.
- [4] Paungger J., Poppe Th.: *Odkryj swoją wewnętrzną moc*. Wyd. KDC, 2010.
- [5] Sikora J.A.: *Biorytmy Twojego życia*. Wydawnictwo „Sport i Turystyka” 1984, w. 1.
- [6] Sikora J.A.: *Sekrety biorytmów*. Katowice 2009.
- [7] Sikora J.A.: *Kosmobiologia. Biorytmy - erotyka i seks - dobór partnera - tabela ascendentów - odnalezienie swojego potencjału - ważne wskazówki dla kierowców*. Wydawnictwo KOS, 2014.
- [8] Tatai K.: *Biorhythm for Heath Design*. Tokio 1977.