

**KRONOBIOLOGIJA** je grana biologije koja istražuje mehanizme biološke strukture vremena, a posebno ritmične manifestacije života.<sup>1</sup> *Biološki ritmovi*, postoje u svih živih bića, na različitim razinama anatomske i fiziološke organizacije, različitog perioda, od nekoliko sati do više od stotinu godina. Konkretnije to su fiziološke promjene koje pokazuju pravilnu periodičnost u vremenu, a podložne su utjecaju dnevnih cikličkih promjena okolišnih faktora koje nazivamo *sinkronizatorima*. Razlikuju se jaki sinkronizatori (npr. Izmjena dana i noći, hladnoće i topline), koji postižu točnu sinkronizaciju, s 24-satnim periodom, i slabi sinkronizatori (npr. hranjenje–gladovanje), koji ne ostvaruju stvarnu sinkronizaciju, ali obavještavaju biološki sustav o 24-satnom periodu.<sup>2</sup> Na temelju brojnih studija vodećih medicinskih centara diljem svijeta, sada je jasno da znakovi i simptomi određenih bolesti pokazuju dnevne, mjesečne i/ili godišnje ritmičke promjene, te da dnevne promjene obrasca mogu pomoći u prepoznavanju uzroka nekih zdravstvenih stanja. Također je dobro poznato da doba dana može utjecati na rezultate dijagnostičkog testa ili medicinskog postupka, kao i na učinak lijeka.

**ZADATAK:** Kroz period od **24h** pratit ćete vlastite promijene u broju otkucaja srca u minuti, tjelesnoj temperaturi, vremenu reakcije i senzorno motoričke koordinacije te kombinacije potonjih. Navedene mjerne postupke **ponavljat ćete svakih 2 h između 08:00 i 24:00 sata** – **prvo mjerenje** napravite neposredno nakon buđenja u **8:00 h** ; zatim svako slijedeće svakih 2 h ; **pretposljednje** mjerenje izvršite u **00:00 h** ; **tijekom noći izvršite samo jedno mjerenje u 4:00 h** . Sva mjerenja moraju biti odrađena u istom danu.

Kao dodatak, ispuniti ćete upitnik kojim se određuje generalni dnevni tip aktivnosti (**HORNE I OSTBERG TEST**).

\*ukoliko ste pravilno pratili postupak trebali biste imati 10 mjerenja s ukupno 50 zabilježenih podataka

\*posebno zabilježite vrijeme kada ste zaspali i probudili se, ali i ostala moguća odstupanja od protokola

#### BROJ OTKUCAJA U MINUTI

Kažiprst i srednji prst stavite na unutrašnjost vašeg ručnog zgloba vršeći lagani pritisak. Nemojte plus mjeriti palcem jer broj otkucaja možda neće biti točan. Mjerite broj otkucaja 20 sekundi, a zatim taj broj pomnožite s 3.

#### SENZORNOMOTORIČKA KOORDINACIJA I VRIJEME REAKCIJE

Pritisnite na link, a zatim slijedite upute odabranog testa.

<https://www.arealme.com/reaction-test/en/>  
<https://www.arealme.com/eye-hand-coordination-test/en/>  
<https://www.arealme.com/1-to-50/en/>

#### TJELESNA TEMPERATURA

Termometar postavite u sredinu prethodno očišćene i posušene pazušne jame. Ruku savinite u laktu tako da dlan položite na suprotnu stranu prsa. Mjerite kontinuirano 8 - 10 minuta (ili prema uputama na Vašem termometru).

#### HORNE I OSTBERG TEST

Pritisnite na link, a zatim ispuniti upitnik kako biste odredili pripadate li (i u kojoj mjeri) jutarnjem ili večernjem tipu osobe.

<https://chronotype-self-test.info/index.php?sid=61524&newtest=Y&lang=en>

<sup>1</sup> Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=34175>>

<sup>2</sup> Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=56142>>