

**»Mladi za napredek Maribora 2016«  
33. srečanje**

**SPANEC JE BOLJŠI KOT ŽGANEC**

Raziskovalno področje PSIHOLOGIJA

Raziskovalna naloga

PROSTOR ZA NALEPKO

Avtor: MIJA KOZOLE, VITA VEHOVEC

Mentor: ZDENKA ŠTRUC

Šola: OŠ KAMNICA

2016, Maribor

# KAZALO

SPANEC JE BOLJŠI KOT ŽGANEC.....	1
1 UVOD .....	5
1.1 Uvodna razmišljanja .....	5
1.2 Hipoteze .....	5
1.3 Metode dela .....	5
2 TEORETIČNA IZHODIŠČA.....	6
2.1 Kaj je spanje?.....	6
2.2 Faze spanja .....	6
2.3 Potek spanja .....	7
2.4 Zakaj potrebujemo spanje.....	9
2.5 Težave s spanjem.....	9
2.6 Čas spanja .....	10
2.7 John Ridley Stroop.....	13
2.7.1 Stroopov test .....	13
3 EMPIRIČNI DEL.....	14
3.1 Rezultati ankete.....	14
3.1.1 Struktura anketirancev po razredu.....	14
3.1.2 Koliko ur spanja potrebuješ, da se naslednji dan dobro počutiš?.....	15
3.1.3 Kdaj odhajaš spat med tednom? .....	16
Iz grafa lahko razberemo, da se odhod v posteljo pri učencih od petega do devetaga .....	16
razreda postopoma pomika na poznejšo uro. Dva sedmošolca in dva osmošolca se med tednom odpravita v posteljo med 23. In 24. Uro. Petošolci in šestošolci ležejo k počitku večinoma do 22. ure. ....	16
3.1.4 Kdaj se zbijaš med tednom?.....	17
3.1.5 Kaj počneš najpogosteje zadnjo uro pred spanjem (med tednom)? (n = 152) .....	17
Vprašalnik je pokazal, da 92 učencev oziroma 61% vseh anketiranih pred spanjem gleda televizijo. 66 učencev oziroma 43% vseh anketiranih pred spanjem bere. 53 učencev oziroma 35% vseh anketiranih pred spanjem klepeta s prijatelji. 43 učencev oziroma 28% vseh anketiranih se pred spanjem še uči. 31 učencev oziroma 20% vseh anketiranih pred spanjem igra igrice. ....	18
3.1.6 Ali lahko čez vikend dlje bediš? .....	18
3.1.7 Kako dolgo lahko čez vikend bediš? .....	18
3.1.8 Naslednji dan po bedenju lahko spim do... ..	19
3.2 REZULTATI ANKETE STRNJENO .....	20

3.3	STROOPOV TEST IN MERJENJE POZORNOSTI .....	21
3.3.1	Metoda .....	22
3.3.1.1	Preizkušanci.....	22
3.3.1.2	Naloga .....	22
3.4	REZULTATI STROOPOVEGA TESTA – STRNJENO .....	25
4	INTERVJU S PSIHOLOGOM HELIODORJEM CVETKOM.....	27
5	POTRDITEV HIPOTEZ.....	30
6	SKLEP .....	31
7	DRUŽBENA ODGOVORNOST.....	32
8	LITERATURA IN VIRI .....	33

#### KAZALO GRAFOV

Graf 1:	Struktura anketirancev po razredih.....	14
Graf 2:	<i>Mnenje posameznikov, koliko spanca potrebujejo</i> .....	15
Graf 3:	Kdaj odhajajo učenci spat med tednom .....	16
Graf 4:	Zbujanje med tednom .....	17
Graf 5:	Aktivnosti pred spanjem.....	17
Graf 6:	Ali anketiranci čez vikend spiyo dlje.....	18
Graf 7:	Kdaj grejo spat anketiranci čez vikend .....	18
Graf 8:	Kdaj se anketiranci zbujajo med vikendom .....	19
Graf 9:	Rezultati Stroopovega testa .....	24
Graf 10:	Rezultati povprečnih vrednosti Stroopovega testa .....	25

#### KAZALO TABEL

Tabela 1:	Kdaj odhajajo učenci spat med tednom .....	16
Tabela 2:	Prikaz rezultatov Stroopovega testa.....	23

#### KAZALO SLIK

Slika 1:	Motnje spanja (Dostopno na: <a href="http://www.xn--e-4ma.com/se/spanec-300x199.jpg">http://www.xn--e-4ma.com/se/spanec-300x199.jpg</a> ) .....	10
Slika 2:	Spanje dojenčka (dostopno na: <a href="http://mama.si/wp-content/uploads/2013/11/Frlic.jpg">http://mama.si/wp-content/uploads/2013/11/Frlic.jpg</a> ) .....	11
Slika 3:	Spanje mladostnika (Dostopno na: <a href="http://slike1.planet-lepote.com">http://slike1.planet-lepote.com</a> ).....	12
Slika 4:	Spanje starejših (Dostopno na: <a href="http://zdravoznaravo.si/image/data/clanki">http://zdravoznaravo.si/image/data/clanki</a> ) .....	12
Slika 5:	John Ridley Stroop (Dostopno na: <a href="http://blogs.acu.edu/johnridleystroop">http://blogs.acu.edu/johnridleystroop</a> ) .....	13
Slika 6:	Skladni test	
Slika 7:	Neskladni test.....	22

## POVZETEK

Šolarjeve biološke ritme opredeljujejo številni dejavniki in osebne značilnosti. Na usklajevanje šolarjevih ritmov vpliva družina, šola in širše okolje, v katerega se šolar vključuje. Ne nazadnje je tu tudi sodobna tehnologija, ki lahko močno posega predvsem v ritem spanja. Osrednji namen raziskovalne naloge je bil raziskati spalne navade naših učencev in dokazati, da se nenaspanost odraža v zmanjšani odzivnosti, v daljšem reakcijskem času. Za raziskavo spalnih navad sva izvedli anketo med učenci od petega do devetega razreda. Za merjenje odzivnosti sva prostovoljcem merili reakcijski čas v dveh pogojih s pomočjo Stroopovega testa, ki je v povprečju pokazal razliko v odzivnosti. Pomen počitka in dobrega spanca sva podkrepili z intervjujem s psihologom. Ugotovili sva, da večina naših učencev spi osem ur med tednom, med vikendom pa svoj ritem spanja spremenijo in ostajajo budni bolj dolgo v noč. Z rezultati in ugotovitvami sva seznanili učence osmega in devetega razreda, jih spodbudili k razmisleku o svojih spalnih navadah in med slušatelje razdelili zgibanko z napotki za zdrav odnos do spanja in počitka.

# 1 UVOD

## 1.1 Uvodna razmišljanja

Dalj časa opazujeva sošolce in sebe pri šolskih obveznostih in opažava, da so naša razpoloženja zelo različna. V pogovoru pogosto povedo, da so dnevi zelo natrpani z učenjem in številnimi drugimi dejavnostmi. Zvečer se pojavi še večji nemir, misli begajo sem ter tja, obveznosti še bolj otežijo um. Postoriti bi bilo treba še to in ono, ponoviti snov, napisati nalogo, se pripraviti na govorni nastop. Zakaj ne bi še malo poklepetali s sošolci na družbenih omrežjih? Kako preživljajo večer oni? Ura je kar naenkrat pozna, zelo pozna. Noč bo spet kratka.

Sklenili sva raziskati, koliko učenci naše šole zares spijo. Čeprav pogosto trdijo, da je spanje pomembno, pa se je zvečer težko posloviti od telefona, računalnika ali knjige. Naslednji dan lahko opazimo učence nenaspane, razdražljive in pogosto nezbrane pri pouku. Meniva, da razlog tiči v dolgem oziroma predolgem bedenju.

Naša vsakdanja pomembna naloga je učenje. Zbranost za delo je pogojena z ustreznim počitkom.

Odločili sva se, da učencem naše šole prikaževa, kako pomemben je spanec. Osvestiti jih želiva, zakaj je spanec pomemben in nujno potreben za primerno zbranost in zdravje.

## 1.2 Hipoteze

- Večina učencev spi manj kot 8 ur med tednom.
- Več kot 60% vprašanih zadnjo uro pred spanjem gleda televizor, uporablja računalnik ali telefon.
- Več kot 75 % vprašanih med vikendom bedi dlje kot med tednom in posledično naslednji dan dlje spi.

## 1.3 Metode dela

Kot raziskovalne metode sva uporabili:

- Iskanje in študij literature – knjižne in druge vire
- Anketiranje
- Stroopov test

- intervju
- Predavanje in predstavitev rezultatov in osveščanje

## 2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

### 2.1 Kaj je spanje?

Spanje je ena izmed fizioloških funkcij organizma, ki je nujno potrebna za normalno delovanje osrednjega živčnega sistema. Spanje ni počivanje možganov, temveč aktiven proces. To je čas, v katerem se telo obnavlja, utrjuje spomine in kopiči energijo.

Spanje vpliva na zdravje in dobro počutje človeka in brez njega ne moremo funkcionirati. Pomembno je, da je naš spanec krepčilen in osvežujoč, da se zjutraj zbudimo spočiti in tako polni energije stopimo v nov dan. Vendar pa po podatkih raziskav kar 238 milijonov ljudi po svetu trpi za različnimi motnjami spanja.

Veliko problemov, s katerimi se srečujemo v današnji družbi (depresija, sladkorna bolezen..), nastane prav zaradi pomanjkanja spanca.

Znanost ugotavlja, da med spanjem lažje izločamo odpadne celice iz metabolizma živčnih celic, kar utrjuje naš spomin in dinamične ter mehanske sposobnosti. To nam tudi da občutek spočitosti in zbranosti, katero rabimo pri delu, v šoli ali katerikoli dejavnosti, ki zahteva našo zbranost.

Pomanjkanje spanja ne vpliva pomembno samo na spoznavne funkcije, temveč tudi na čustveno in telesno zdravje. Sodeč po raziskavah, naj bi pomanjkanje spanja povečalo tudi tveganje za debelost, saj se med spanjem izločajo kemične snovi in hormoni, ki imajo ključno vlogo pri uravnavanju teka oziroma pri povečanju telesne mase. (Povzeto po <http://www.naspi.se/spanje>).

### 2.2 Faze spanja

V času spanja se ciklično izmenja pet različnih faz spanja, kar traja približno devetdeset minut in predstavlja en cikel. Praviloma se na noč ponovi tri do pet ciklov.

Vsak cikel je razdeljen na dremavost, rahlo spanje, dve stopnji globokega spanja, spanec REM.

1. faza: dremavost

To je čas prehoda iz budnega stanja v spanje. Možganski valovi in mišična dejavnost se upočasnjujejo. Za ta stadij so značilni tudi nenadni mišični krči ali občutek padanja.

2. faza: obdobje rahlega spanca

Očesno gibanje se ustavi, možganski valovi se upočasnijo, tudi srčni utrip se upočasni in telesna temperatura se nekoliko zniža.

3. in 4. faza : obdobje globokega oziroma valovitega spanca

Krvni pritisk pade, dihanje se upočasni in telesna temperatura se še nekoliko zniža. To je faza globokega in krepčilnega spanca. Primanjkljaj te faze spanja povzroči zaspanost sledeči dan.

5. faza: spanje REM

To je dejavna faza spanja, za katero je značilna intenzivna možganska aktivnost. Možganski valovi so hitri in neusklajeni, dihanje postane hitrejše in plitko, srčni utrip se pospeši in krvni pritisk naraste. To je faza v kateri se pojavlja največ sanj (*Povzeto po: <http://www.naspi.se/spanje/faze-spanje>*).

Intervali spanja ne-REM so proti jutru vse krajši, intervali spanja REM pa vse daljši.

Globok spanec nastopi približno pol ure potem, ko se telo umiri in zaspimo. To obdobje traja približno 40 minut. Sledi spanje REM, v katerem sanjamo in se nam oči premikajo. Aktivnost možganov je pri spanju REM enaka aktivnosti v budnosti, vendar telesno mišičje v tej fazi izgubi napetost, da se med intenzivnimi sanjami ne bi poškodovali. Poleg vitalnih organov, kot so pljuča in srce, so edine mišice, ki med spanjem niso paralizirane, očesne mišice. Spanje REM je ključnega pomena za učenje in dobro počutje (Povzeto po Tyrer, 1988).

### **2.3 Potek spanja**

Človek, ki dobro spi vsaj osem ur, ima značilen potek spanja.

Ko ležemo v posteljo in ugasnemo luč, se namestimo v priljubljen položaj. Vsakdo si najde svojega, ki mu je najbolj udoben. Za iskanje udobnega položaja lahko porabimo kar nekaj minut. Nato zapremo oči in po nekaj minutah zadremamo. Takrat se naš duh sprehaja od predmeta do predmeta, misel pa se na nobenem predmetu ne zadrži dogo. To je stanje, ko se

potapljam v spanje in se vračamo, ne da bi za to sploh vedeli. Ne mogoče je natančno povedati, kje je meja med budnostjo in spanjem. V tej fazi nas prebudi že neznamen dražljaj, na primer škripanje vrat, če nekdo hodi po hodniku... Če nas v tej fazi nekdo zbudi, se lahko zgodi, da bomo trdili, da smo bili ves čas budni. To kaže na to, da naš spomin ni najbolj zanesljiv, kadar skušamo zaspati ali kadar spimo.

V prvem stadiju pravega spanca smo sproščeni, srce bije počasneje, ne zavedamo se ničesar okoli sebe. To je običajno pol ure po tem, ko ležemo. V postelji se sicer obračamo in spreminjamo položaj, vendar so naši gibi počasni. Prebudi nas lahko malenkost močnejši dražljaj, na primer tovornjak, ki pelje mimo hiše.

Najgloblji stadij spanja dosežemo kako uro po tistem, ko smo zaspali. Takrat smo popolnoma sproščeni, srce bije počasi, dihamo umirjeno, premikamo se ne več. V tej fazi nas je težko prebuditi, saj nas zunanji dražljaji skoraj ne dosežejo. Če nas v tej fazi prebujata klic telefona (nasilno prebujanje), bomo potrebovali kar nekaj časa, da se bomo prebudili. Lahko pa govorimo že prej, preden se prebudimo, vendar bodo odgovori lahko celo povsem nesmiselni.

To trdno spanje ne traja do jutra. Strokovnjaki, ki so snemali dogajanje v možganih med spanjem, trdijo, da se v preostanku noči zvrsti kar nekaj zanimivih dogodkov.

Znanstveniki, ki raziskujejo delovanje možganov med spanjem, si pomagajo s snemanjem možganskih valov. Valovi razkrivajo, v kateri fazi spanja je preiskovanec. Možganske valove merijo z elektrodami, ki jih pripnejo na glavo. Naprava za merjenje se imenuje elektroencefalogram (EEG). Kadar smo budni, so možganski valovi zelo hitri, čim bolj smo zaspali, tem počasnejši so. To nam pojasni, zakaj tako težko razmišljamo, kadar smo zaspali. Možganski valovi so najpočasnejši, kadar najgloblje spimo.

Raziskovalci, ki so vso noč spremljali in snemali možganske valove, so v spanju opazili posebna dogajanja. Omenili smo, da približno po dvajsetih minutah človek zaspi in s poglobljanjem spanja postajajo možganski valovi vse počasnejši. Raziskovalce je presenetilo, ko so bili priča drugačnemu dogajanju, kot so pričakovali. Bili so mnenja, da se bo počasni vzorec možganskih valov nadaljeval do jutra. A so osupnili, ko so zaznali, da se je možganska aktivnost pospešila in sicer približno trideset minut po najglobljem stadiju spanca, devetdeset minut po prvem globokem spancu, pa so bili valovi spet takšni, kot v začetku prve faze. Sčasoma postane spanje bolj rahlo. Začnemo se premikati, spreminjati položaj v postelji, bitje srca se pospeši in dihamo nekoliko hitreje. Sledi faza, v kateri se lahko vedemo kot bi bili budni,



v resnici pa še vedno spimo. V tej fazi lahko odpiramo oči, gledamo okoli sebe, se sunkoviti premikamo, smo nemirni. Dihanje in bitje srca se pospešita. To fazo s tujko imenujemo REM (rapid eye movements, ali hitrejši očesi gibi). Sanjamo predvsem v tej fazi spanja. Človeka iz te faze zelo težko zbudimo, čeprav bi sklepali, da spi zelo plitvo. Če bi nas v tej fazi nekdo zbudil, bi se sanj spomnili do zadnje podrobnosti. Ta faza traja približno petnajst minut. Ta krog se ponavlja do konca noči. V osmih urah spanja imamo približno štiri cikle. Vsak cikel ima fazo mirnega (plitkega, srednje globokega in globokega) ter aktivnega spanca. V zadnjih štirih urah spanja se globoki mirni spanec sploh ne pojavi več (povzeto po Tyrer, 1988).

## **2.4 Zakaj potrebujemo spanje**

Spanec vpliva praktično na vse telesne funkcije. Zbranost, regeneracija mišičnih in ostalih tkiv, spomin, sproščanje hormonov,...

Ko smo ravno pri hormonih, če slabo spite in ste zjutraj utrujeni, čez dan pa pojedete veliko ogljikovih hidratov, bo zaradi večje količine kortizola sposobnost telesa za skladiščenje energije v obliki maščob večja.

Kortizol imenujemo tudi stresni hormon, saj njegova raven naraste, ko doživljamo npr. stres na delovnem mestu, smo pod pritiskom. Kortizol v krvi povzroči, da nam naraste krvni tlak, poviša pa se tudi sladkor v krvi.

Kortizol je hormon iz skupine imenovane glukokortikoidi, ki ga proizvajajo nadledvična žleza kot del dnevnega hormonskega cikla. Je ključen hormon pri odzivu telesa na stres, tako na psihološkem kot čustvenem področju. (Povzeto po <http://diagnosticni-laboratorij.si/preiskave/hormonski-testi-iz-sline/kortizol-test-iz-sline/>)

## **2.5 Težave s spanjem**

Motnje spanja so v sodobni družbi zelo pogoste, medicina jih pozna že več kot 120, pojasnjuje prof. dr. Manfred Walzl, nevrolog in vodja oddelka za medicino spanja na deželni kliniki v Gradcu.

Napovedi glede težav s spanjem so dramatične, na realnost, ki nas čaka, opozarjajo razmere v ZDA, kjer že 75 odstotkov delovno aktivnih prebivalcev ne spi več zdravo. Analize so pokazale, da ima v Avstriji že 23 odstotkov šolarjev težave zaradi motenj spanja, dodaja dr. Walzl. Podatke pojasnjuje predvsem z obsedenostjo mladih z računalniki, drugimi elektronskimi igralnimi napravami in mobilnimi telefoni. »Tri četrtine takšnih otrok je naslednji dan v šoli

nemirnih, neosredotočenih in hiperaktivnih, poleg tega imajo napade jeze. Število takšnih otrok se čedalje hitreje povečuje.«

Pomanjkanje kakovostnega spanca škodi zlasti mladim. Raziskave so pokazale, da je premalo spanja najpogostejši vzrok za neopravičene izostanke od pouka; takšnih je 61 odstotkov primerov izostankov. Ob tem pa močno trpi psihološki razvoj otroka, meni prof. Walzl. (Povzeto po: Ilić, Delo, 2011).



*Slika 1: Motnje spanja*  
(Dostopno na: <http://www.xn--e-4ma.com/se/spanec-300x199.jpg>)

## 2.6 Čas spanja

Res je, da se količina potrebnega spanca od človeka do človeka razlikuje. Vseeno pa velja, da različne starostne skupine potrebujejo različno količino spanja. Za večino velja, da je običajen spanec dolg nekje med šestimi in devetimi urami (Maier, 2006, str. 19).

V splošnem otroci prespijo kar 40 % svojega časa, saj je spanje ključno za pravilen fizični in psihični razvoj. Do drugega leta starosti bo otrok prespal več časa, kot pa ga bo preživel buden. Novorojenčki prespijo od 11 do 18 ur na dan. Ker se cirkadiani ritmi v telesu vzpostavijo šele okoli 6. tedna starosti, novorojenčki nimajo rednih ciklov spanja. Med spanjem so pogosto aktivni - trzajo z nogami in rokami, sesajo prste, se smehljajo ali pa so drugače nemirni. Strokovnjaki priporočajo, da damo novorojenčka spat, ko je zaspan in ne, ko že spi. Tako se hitreje nauči sam zaspati. Otroci stari od treh do enajstih mesecev ponavadi spijo od 9 do 12 ur. Poleg tega pa si čez dan "privoščijo" več krajših počitkov čez dan. Priporočljivo je, da majhne otroke navadimo, da sami zaspijo. Če poskrbimo, da jih damo v posteljo, ko so zaspani in ne ko že spijo, se bodo tega verjetno hitro naučili. Pomagamo jim lahko tako, da jim ustvarimo večerno rutino - pižama, pravljiča, umivanje zobkov, spanje in jih navajamo, da hodijo spat

vsak dan ob isti uri. Pri približno treh letih otroci potrebujejo približno 12 ur spanja na dan. Počitki postanejo krajši in bolj redki. Počitek naj ne bo preblizu večeru, ker bo potem otrok zvečer težje zaspal. Po petem letu starosti otroci ponavadi po dnevi ne spijo več, ponoči pa potrebujejo od 10 do 13 ur spanja (Tyrer, 1988, str. 23).



*Slika 2: Spanje dojenčka  
(dostopno na: <http://mama.si/>)*

Mladostniki v puberteti potrebujejo približno devet ur spanja. Značilno je, da so njihovi cikli spanja zelo različni - tako med tednom ostajajo pokonci dolgo v noč, za vikend pa vstanejo zelo pozno. V času pubertete v telesu nastanejo številne spremembe, vendar pa te pogosto niso vzrok za slabo spanje. Drugačno dožemanje okolja, vrstnikov, zavedanje spolnosti ter pritiski v šoli in družbi lahko vplivajo na slabši spanec. Ker se najstniki zjutraj ne zbudijo spočiti, tudi v šoli niso 100 % zbrani, kar vodi v začaran krog, saj morajo zvečer ostajati dlje pokonci, da opravijo vse obveznosti za šolo.

Nekaj nasvetov za boljše spanje najstnikov:

- določite uro za spanje in uro vstajanja ter se ju čim bolj striktno držite (tudi ob vikendih),
- eno uro pred spanjem ne uporabljajte računalnika,
- eno uro pred spanjem ne telovadite intenzivno,
- domačo nalogo naredite vsaj eno uro pred spanjem,
- ustvarite si primerno okolje za spanje - soba naj bo zatemnjena in tiha,
- zavedajte se, da nobena pijača ali vitamini ne morejo nadomestiti spanja.



*Slika 3: Spanje mladostnika*  
(Dostopno na: <http://slike1.planet-lepote.com>)

Med 19. in 30. letom se naš način življenja močno spremeni. Čeprav imamo ustaljene spalne navade, na naše spanje vplivajo številni pritiski (odgovornosti na finančnem področju, delovno mesto, ne spimo več sami ...). Poleg tega raziskave kažejo, da se začnemo manj gibati in popijemo več alkohola, kar negativno vpliva na naš spanec. Ko se staramo, se kakovost spanca ponavadi poslabšuje. Starejši ljudje največkrat navajajo, da težko zaspijo, da spanec ni globok in da se zjutraj zbuja zelo zgodaj. Tudi motnje spanja so v starosti bolj pogoste. Vendar pa si lahko k boljšemu spancu pomagata z rednimi razgibovalnimi in sprostitvenimi vajami, pravilnim dihanjem, primernim spalnim okoljem ter ustrezno posteljo in dodatki (dober vzglavnik in odeja).

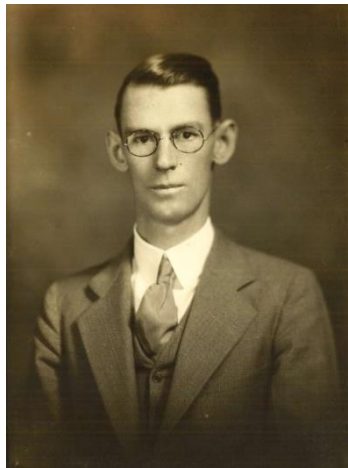


*Slika 4: Spanje starejših*  
(Dostopno na: <http://zdravoznaravo.si/image/data/clanki>)

## 2.7 John Ridley Stroop

John Ridley Stroop je bil najbolj znan kot ameriški psiholog. Rodil se je marca leta 1897, umrl pa je septembra leta 1973, ko je bil star 76 let.

Študiral je eksperimentalno psihologijo, kar pomeni, da se je posvečal predvsem poskusom. Pri njegovih raziskavah in poskusih ga je vodil in nadzoroval Joseph Peterson. Stroop je ustvaril barvno-besedni test, katerega namen je bil demonstrirati motnje med branjem besede poimenovanja besede, pojasnil je nekaj psihološke karakteristike, to se je kasneje imenovalo Stroopov test. Kmalu po tem je pustil eksperimentalno psihologijo, naredil je le še dva podobna testa.



*Slika 5: John Ridley Stroop*  
(Dostopno na:<http://blogs.acu.edu/johnridleystroop>)

### 2.7.1 Stroopov test

Pozornost, ki je izjemnega pomena za človeško sodelovanje z okoljem, še posebej v šoli, lahko razdelimo na eksogeno oziroma povzročeno s strani okolja in na endogeno oziroma povzročeno s strani opazovalcev. Cattell (britanski psiholog Raymond Cattell) opisuje procesiranje nekaterih informacij, kot avtomatično drugih pa kot namerno. Takšno sklepanje je vodilo k razlikovanju med avtomatičnim in namernim procesiranjem, pri čemer se avtomatično razvije z vajo in pri izvajanju operacij zahteva malo pozornosti. Namerno procesiranje pa zahteva večji obseg pozornosti za izvajanje manj utrjenih algoritmov.

Stroop se je že leta 1935 posvetil raziskovanju vpliva kombiniranih dražljajev na izvajanje posamezne naloge. Njegova odkritja so vzpodbudila množico raziskav in številne različice nevtralnih in kombiniranih dražljajev.

Analize reakcijskih časov nam omogočajo vpogled v kognitivne procese. Stroopov test uporabljajo tudi v diagnostične namene.

### 3 EMPIRIČNI DEL

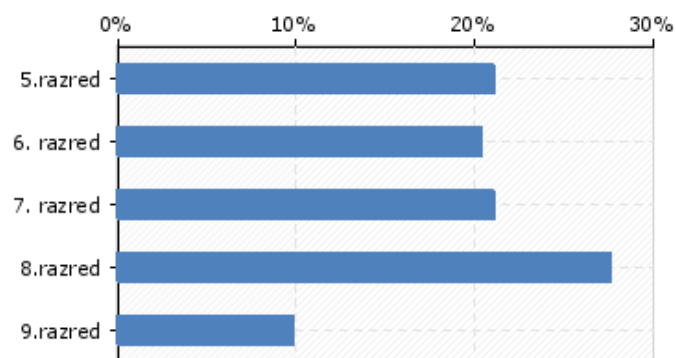
#### 3.1 Rezultati ankete

Za reprezentativni vzorec sva uporabili učence naše šole. V anketo sva vključili učencev od 5. do 9. razreda, saj sva ocenili, da mlajši učenci še ne zlorabljajo časa za spanje in še ne uporabljajo elektronskih naprav brez nadzora staršev. Skupaj je na vprašanja odgovarjalo 152 učencev.

##### 3.1.1 Struktura anketirancev po razredu

Od 152 anketirancev je bilo 49% oziroma 75 deklet in 77 fantov oziroma 51%. Meniva, da so anketiranci po spolu enakomerno zastopani.

*Graf 1: Struktura anketirancev po razredih*

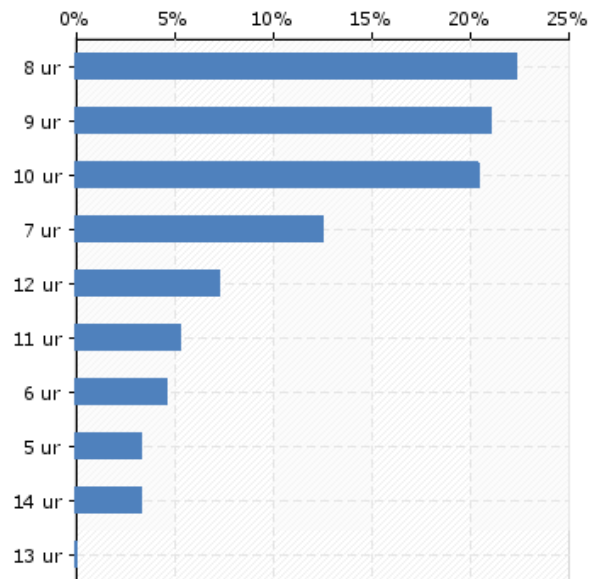


Na vprašanja je odgovarjalo 32 učencev 5. razreda oziroma 21% vseh anketiranih. Učencev 6. razreda je bilo 32 oziroma 21% vseh anketirancev. V 8. razredu je na vprašanja odgovarjalo 42 učencev oziroma 28% vseh. Ta razred je na naši šoli tudi najštevilčnejši. V 9. razredu je na vprašalnik odgovorilo 15 učencev oziroma zgolj 10% vseh.

### 3.1.2 Koliko ur spanja potrebuješ, da se naslednji dan dobro počutiš?

Mnenje o tem, koliko ur spanja potrebuje in koliko časa si vzame posameznik za spanje, vselej ni skladno. Najprej smo učence povprašali za mnenje.

*Graf 2: Mnenje posameznikov, koliko spanca potrebujejo*



5 učencev oziroma 3% vseh anketiranih je mnenja, da potrebujejo 5 ur spanja. 7 učencev oziroma 5% učencev je mnenja, da potrebujejo 6 ur spanja. 19 učencev oziroma 13% anketiranih je mnenja, da potrebujejo samo 7 ur spanja. 34 učencev oziroma 22% je mnenja, da potrebujejo 8 ur spanja. 32 učencev oziroma 21% vseh anketirancev je mnenja, da potrebujejo 9 ur spanja. 31 učencev oziroma 20% vseh anketiranih je mnenja, da potrebujejo 10 ur spanja. 8 učencev oziroma 5% je mnenja, da potrebujejo 11 ur spanja. 11 ljudi oziroma 7% vseh je mnenja, da potrebujejo 12 ur spanja. 5 učencev oziroma 3% je izrazilo, da potrebujejo 14 ur spanja.

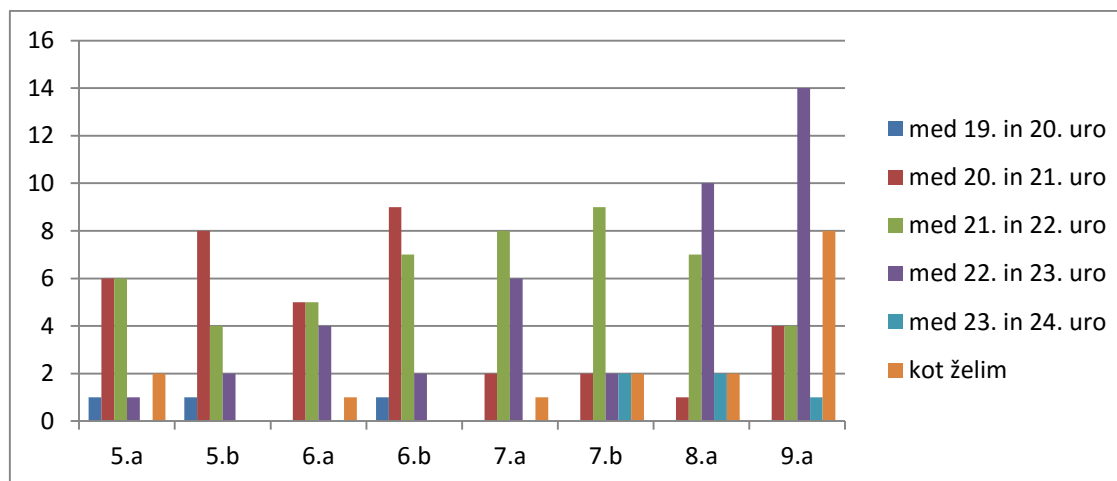
### 3.1.3 Kdaj odhajaš spat med tednom?

Tabela 1: Kdaj odhajajo učenci spat med tednom

	5.a	5.b	6.a	6.b	7.a	7.b	8.a	9.a
med 19. in 20. uro	1	1	0	1	0	0	0	0
med 20. in 21. uro	6	8	5	9	2	2	1	4
med 21. in 22. uro	6	4	5	7	8	9	7	4
med 22. in 23. uro	1	2	4	2	6	2	10	14
med 23. in 24. uro	0	0	0	0	0	2	2	1
Še bolj pozno	2	0	1	0	1	2	2	8

Petošolci odhajajo spat večinoma do 21. ure, od vseh 31 učencev petega razreda je 10 takih, ki ležejo k počitku do 22. ure. Tudi večina šestošolcev se odpravi v posteljo do 22. ure. Največ sedmošolcev se v posteljo odpravi do 22. ure, jih je pa 8 od skupno 34, ki bedijo do 23. ure. Prav nobeden sedmošolec in nobeden osmošolec pa se ne odpravi v posteljo do 20. ure. Čas bedenja se pri 24 vrašanih osmošolcih in devetošolcih od skupno 53 pomakne do 23 ure. Kar 8 devetošolcem je povedalo, da odhajajo v posteljo še bolj pozno.

Graf 3: Kdaj odhajajo učenci spat med tednom

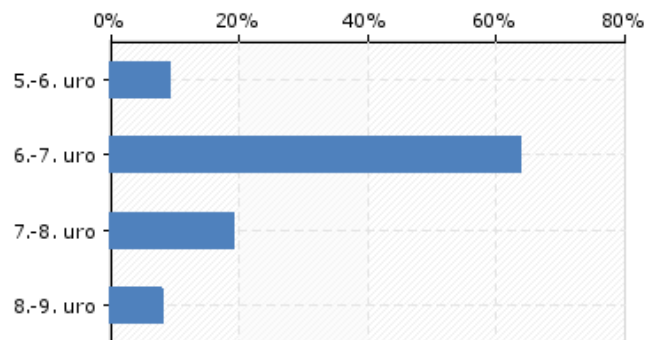


Iz grafa lahko razberemo, da se odhod v posteljo pri učencih od petega do devetega razreda postopoma pomika na poznejšo uro. Dva sedmošolca in dva osmošolca se med tednom odpravita v posteljo med 23. in 24. uro. Petošolci in šestošolci ležejo k počitku večinoma do 22. ure.



### 3.1.4 Kdaj se zbijaš med tednom?

Graf 4: Zbujanje med tednom

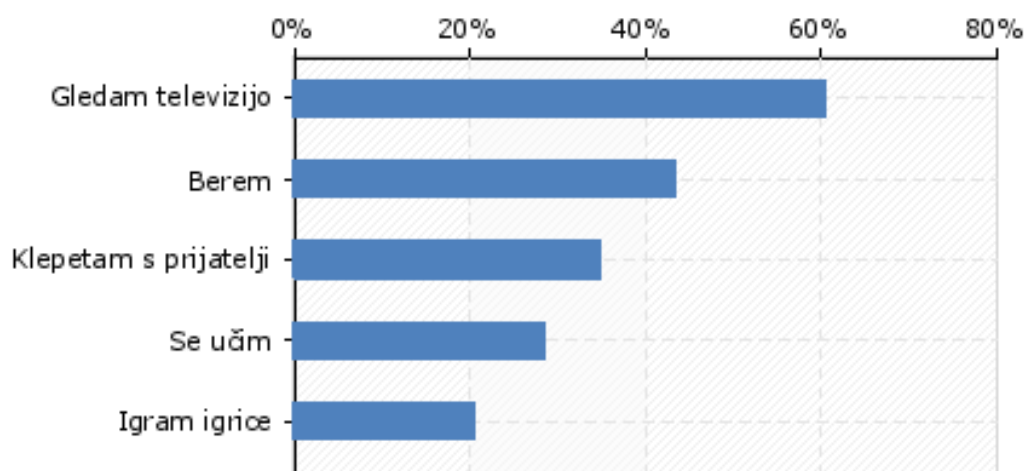


Med 5. in 6. uro se zbujajo 14 učencev oziroma 9% vseh anketiranih. Med 6. in 7. uro se zbujajo 97 učencev oziroma 64% vseh anketiranih. Med 7. in 8. uro se zbujajo 29 učencev oziroma 19% vseh anketiranih. Med 8. in 9. uro se zbujajo 12 učencev oziroma 8% vseh anketiranih.

### 3.1.5 Kaj počneš najpogosteje zadnjo uro pred spanjem (med tednom)? (n = 152)

Mladi si pogosto še ne znajo urejati ritma spanja, saj večer radi zavlečejo pozno v noč. Zanimalo nas je, kaj počnejo zadnjo uro pred spanjem.

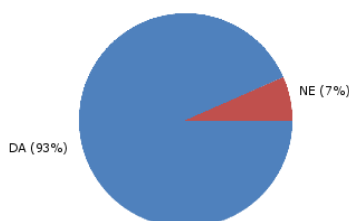
Graf 5: Aktivnosti pred spanjem



Vprašalnik je pokazal, da 92 učencev oziroma 61% vseh anketiranih pred spanjem gleda televizijo. 66 učencev oziroma 43% vseh anketiranih pred spanjem bere. 53 učencev oziroma 35% vseh anketiranih pred spanjem klepeta s prijatelji. 43 učencev oziroma 28% vseh anketiranih se pred spanjem še uči. 31 učencev oziroma 20% vseh anketiranih pred spanjem igra igrice.

### 3.1.6 Ali lahko čez vikend dlje bediš?

Graf 6: Ali anketiranci čez vikend spijo dlje

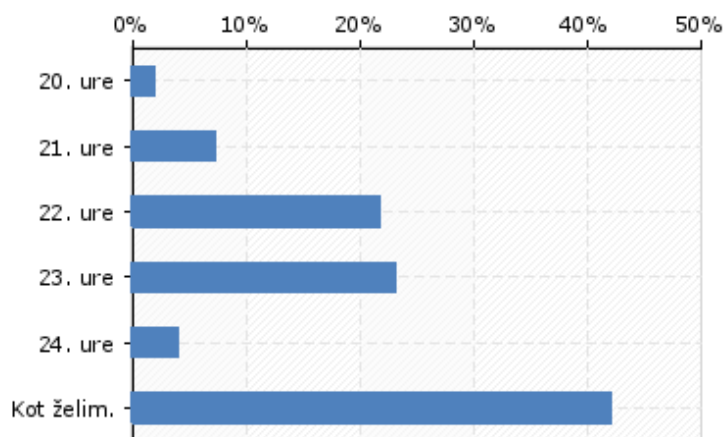


Na vprašanje »ali čez vikend lahko dlje bediš?« je od 152 vprašanih učencev oziroma 93% vseh anketiranih odgovorilo z »DA«. Na isto vprašanje pa jih je 10 učencev oziroma 7% odgovorilo z »NE«.

### 3.1.7 Kako dolgo lahko čez vikend bediš?

Z naslednjim vprašanjem smo preverjali, kakšne navade spanja imajo učenci čez vikend.

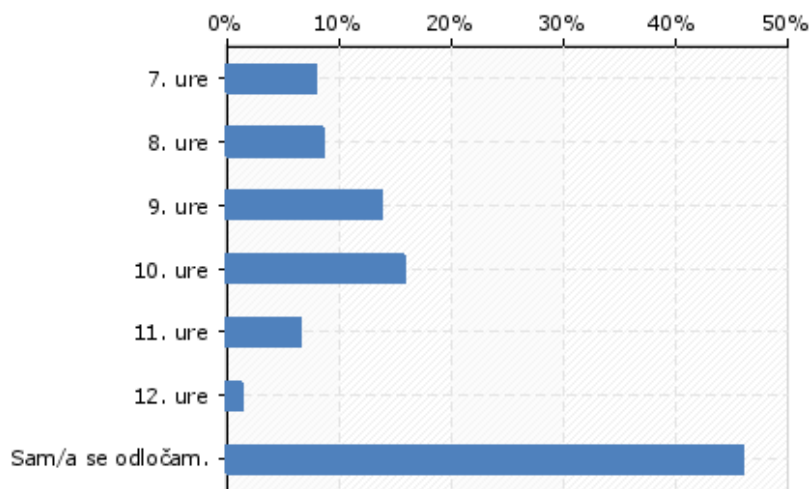
Graf 7: Kdaj grejo spat anketiranci čez vikend



3 učenci oziroma 2% vseh anketiranih med vikendom bedi do 20.ure. 11 učencev oziroma 7% anketiranih med vikendom bedi do 21. ure. Do 22. ure bedi 33 učencev oziroma 22% vseh. 35 učencev oziroma 23% vseh bedi do 23. ure. 64 učencev oziroma 42% vseh vprašanih nima omejitev glede bedenja, torej lahko bedijo tako dolgo, kot želijo sami.

### 3.1.8 Naslednji dan po bedenju lahko spim do...

*Graf 8: Kdaj se anketiranci zbuja med vikendom*



12 učencev oziroma 8% vseh po neprespani noči bedi do 7. ure. Do 8. ure bedi 13 učencev oziroma 9% vseh anketiranih. Ob 9. uri se zbudi 21 učencev oziroma 14% vseh. Ob 10. uri se zbudi 24 učencev oziroma 16% vseh anketiranih. 10 anketiranih oziroma 7% vseh se zbudi ob 11. uri. 2 učenca oziroma 1% vseh se zbudi ob 11. uri. 70 učencev oziroma 46% vseh se odloča samih kdaj se bodo zbudili.

### 3.2 REZULTATI ANKETE STRNJENO

Osrednji namen raziskave je bil preučiti spalne navade in ritem spanja med tednom oziroma čez vikend. V raziskovalni nalogi sva preverjali tudi, kaj učenci počnejo zadnjo uro pred spanjem.

V anketo sva vključili učence od petega do devetega razreda naše šole. Po analizi ugotavljava, da so anketiranci po spolu enakomerno zastopani.

Anketirani učenci so izjavili, da potrebujejo za svojo dobro psihofizično kondicijo 8 do 9 ur spanja. Literatura navaja (Ščuka, 2007, str. 137), da je za 15 letnega šolarja priporočen čas spanja 9, 5 ur. Naši anketirani učenci so mlajši od 15 let, zato bi za zbranost in uspešno delo potrebovali več spanja.

Ugotovili sva, da mlajši učenci odhajajo prej v posteljo, kot starejši. Takšne rezultate vsa tudi pričakovali. Vsekakor pa je podatek, da osmošolci in devetošolci bedijo do 23. ure presenetljiv, saj vemo, da so ure spanja pred polnočjo zelo pomembne in vplivajo na našo učinkovitost naslednji dan. Šolske obveznosti ne dopuščajo jutranjega poležavanja. Naši učenci najpogosteje vstajajo med 6. in 7. uro. Nenaspanost vodi k razdražljivosti, nezbranosti in vihravosti. Ščuka (2007, str. 135) pravi, da se pri šolskem delu nenaspanost kaže kot zmanjšana hitrost gibov, zmanjšana ročna spretnost, motnje ravnotežja, povečano znojenje, nečistljiva pisava, krči prstov rok, raztresenost, nezbranost, večja mišična napetost, nesproščenost in manjša storilnost

Pomembno je, kaj počnemo zadnjo uro pred spanjem. Številni strokovnjaki opozarjajo, da gledanje televizije in uporaba elektronskih naprav pred odhodom v posteljo ne prinese pomiritve. Naši učenci pa počnejo ravno to. Največ jih do konca budnosti presedi pred ekranom, klepeta s prijatelji ali preživi ob igranju igrice. Zgolj nekaj več kot 40% jih pred spanjem bere.

Raziskava je potrdila domnevo, da pa je ritem spanja čez vikend drugačen. Veliko si jih privoščijo še daljše bdenje kot med tednom, posledično pa potem dolgo spanje naslednji dan. Ritem zburjanja naj bi ne glede na neprespano noč ostal isti (Ščuka, 2007, str. 137). Večini vprašanih je dovoljeno, da čez vikend ubirajo drugačen ritem spanja kot med tednom. V anketi so navedli, da se kar 46 % vseh vprašanih sami odločijo, kdaj bodo med vikendom šli spat.

Po analizi vprašalnika sva ugotovili, da bi lahko bil ta sestavljen tako, da bi zajel več podatkov in pokazal specifične težave, ki se pojavijo ob nenaspanosti. Pa vendar sva uspeli pridobiti osnovni vzorec spalnega ritma naših učencev. Na osnovi pridobljenih podatkov sva se odločili,

da rezultate in pridobljena spoznanja uporabiva družbeno koristno, zato sva izvedli predavanje za osmošolce in devetošolce. Upava, da so jih rezultati spodbudili k razmisleku in morda tudi k spremembi spalnega ritma na bolje.

### **3.3 STROOPOV TEST IN MERJENJE POZORNOSTI**

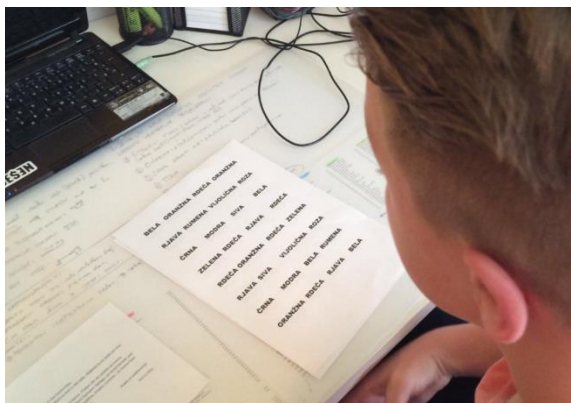
Pozornost, ki je izjemnega pomena za človeško sodelovanje z okoljem, še posebej v šoli, lahko razdelimo na eksogeno oziroma povzročeno s strani okolja in na endogeno oziroma povzročeno s strani opazovalcev. Catell (britanski psiholog Raymond Cattell) opisuje procesiranje nekaterih informacij, kot avtomatično drugih pa kot namerno. Takšno sklepanje je vodilo k razlikovanju med avtomatičnim in namernim procesiranjem, pri čemer se avtomatično razvije z vajo in pri izvajanju operacij zahteva malo pozornosti. Namerno procesiranje pa zahteva večji obseg pozornosti za izvajanje manj utrjenih algoritmov.

Stroop se je že leta 1935 posvetil raziskovanju vpliva kombiniranih dražljajev na izvajanje posamezne naloge. Njegova odkritja so vzpodbudila množico raziskav in številne različice nevtralnih in kombiniranih dražljajev.

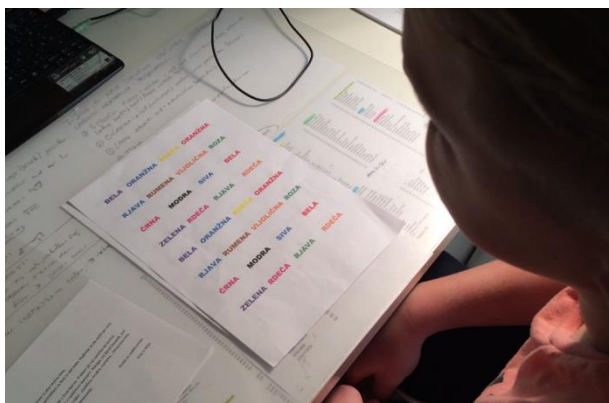
Analize reakcijskih časov nam omogočajo vpogled v kognitivne procese. Stroopov test uporabljajo tudi v diagnostične namene.

Stroopov barvno besedni test predstavlja izredno priljubljen in zanimiv raziskovalni instrument, saj ponuja vpogled v osnovne procese človekove kognicije. Izvedli smo osnovni test Stroopovega učinka z namenom prikazati razliko v pozornosti v spočitem stanju in stanju nespočitosti, nenaspanosti. Znano je, da pomanjkanje spanja povzroča upad kognitivnega zaznavanja, česar posledica je slabša storilnost v šoli ali v službi, zmanjšana kreativnost in odzivnost na različne situacije.

Namen naše raziskave je bil preverjanje razlik med različnimi oblikami naloge. Preveriti smo želeli razlike med uporabo nevtralnih dražljajev in kombiniranih dražljajev.



Slika 6: Skladni test



Slika 7: Neskladni test

### 3.3.1 Metoda

#### 3.3.1.1 Preizkušanci

V raziskavi je sodelovalo 6 zdravih prostovoljcev, 1 prostovoljec moškega in 5 prostovoljk ženskega spola. Starost udeležencev je bila od 14- 15 let. Vsi prostovoljci so imeli normalen vid.

#### 3.3.1.2 Naloga

Eksperimentalno nalogo sta sestavljala dva delovna lista. Na enem so bile zapisane besede imena barv (rdeča, modra, zelena) v črni (nevtralni) barvi. Na drugem listu pa so bila zapisana imena barv, vendar v neskladni barvi (npr. beseda »rdeča« zapisana v zeleni barvi). Preizkušanci so prebrali besede s prvega lista, pri čemer smo jim meri čas. Na drugem listu je bila naloga poimenovati barvo, s katero je zapisana beseda in ne prebrati besede.

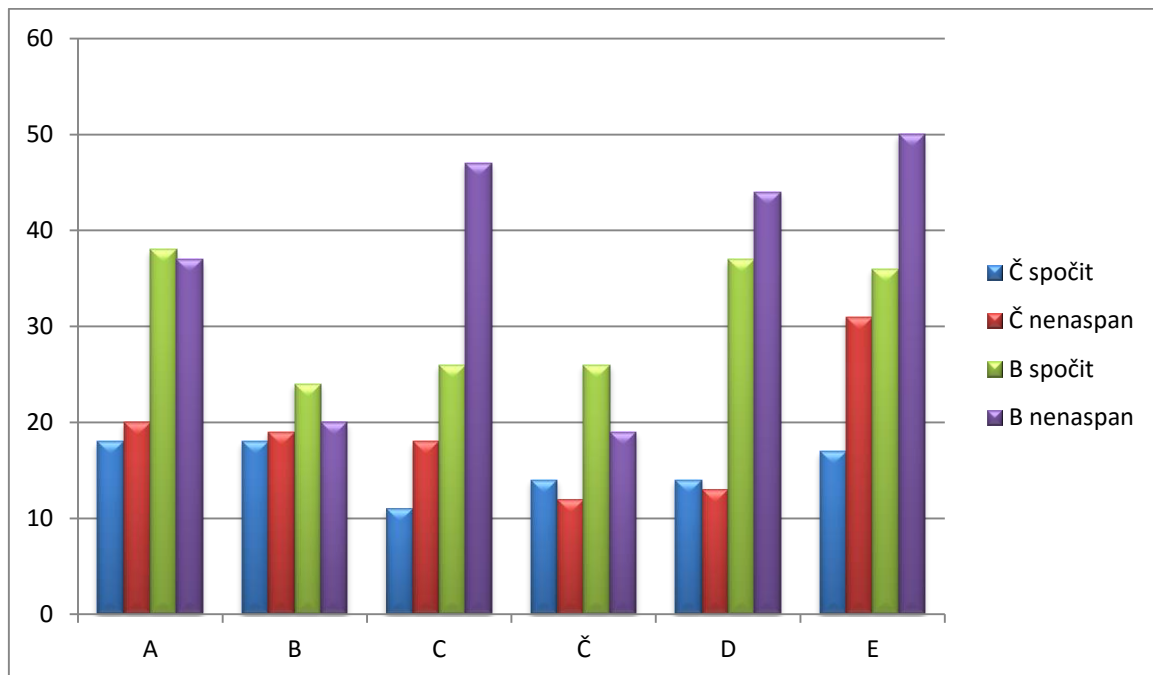
Nalogo so prostovoljci opravljali v dveh pogojih. Prvič smo jih testirali v šoli. Prosili smo jih, da na testiranje pridejo spočiti, dobro naspani. Izvajanje testa smo posneli in izmerili čas. Drugič so test opravljali nenaspani, slabo spočiti, ko so zvečer bedeli dolgo v noč, naslednji dan pa so se zbudili ob enakem času, kot takrat, ko se odpravijo v šolo. Test so opravili po enakem postopku kot smo ga izvedli v šoli, ga posnel. Posnetke sva pregledali in zabeležili rezultate testa.

*Tabela 2: Prikaz rezultatov Stroopovega testa*

oseba	Nevtralni test- spočit	Nevtralni test nenaspan	Neskladni test spočit	Neskladni test nenaspan
A	18s	20s	38s	37s
B	18s	19s	24s	20s
C	11s	18s	26s	47s
Č	14s	12s	26s	19s
D	14s	13s	37s (1)	44s
E	17s	31s	36s	50s
povprečje	15,33	18,83	31,16	36,16

Test je opravilo šest prostovoljcev, ki so označeni s črkami od A do E. Za opravljanje nevtralnega testa so spočiti preiskovanci porabili od 11 do 18 sekund za opravljanje istega testa v težjih pogojih, ko so bili nenaspani, pa od 12 do 31 sekund. Za opravljanje neskladnega testa so potrebovali od 24 do 38 sekund. Rezultati kažejo, da so za neskladni test nespočiti in nenaspani porabili več časa in sicer od 20 do 50 sekund. Zanimiv rezultat smo zabeležili pri osebi B in Č, ki sta v nenaspanem stanju, torej v težjem pogojju, dosegli boljše rezultate, kot v spočitem pri obeh testih. Tudi oseba D je nevtralni test v nenaspanem stanju opravila hitreje kot v naspanem. Pri osebi D smo pri opravljanju nevtralnega testa v težjem nenaspanem pogojju zabeležili eno napako.

Graf 9: Rezultati Stroopovega testa

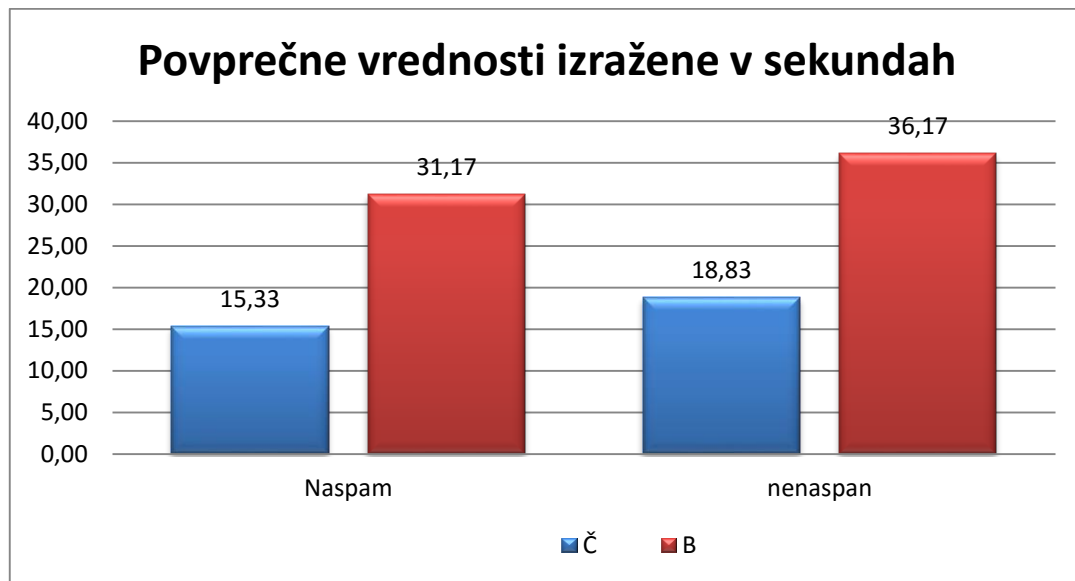


Vsi prostovoljci so za reševanje neskladnega testa porabili več časa kot za reševanje skladnega, saj je zahtevnejši. Osebi A in B sta v nespočitem pogoju za neskladni test porabili manj časa kot za skladni test, ostale osebe pa za neskladni test več časa.

Izračunali sva povprečne vrednosti porabljenega časa. Zanimalo naju je, koliko sekund v povprečju so porabili preizkušanci pri posamezni nalogi.



Graf 10: Rezultati povprečnih vrednosti Stroopovega testa



Povprečne vrednosti nam povedo, da so prostovoljci porabili najmanj časa za nevtralni test v spočitem pogoju. Za isti test so v nespočitem pogoju v povprečju porabili 3, 5 sekunde več. Za reševanje neskladnega testa so prostovoljci v spočitem pogoju porabili 31,17 sekunde, za isti test v nenaspanem pogoju pa 5 sekund več.

### 3.4 REZULTATI STROOPOVEGA TESTA – STRNJENO

S Stroopovim testom sva želeli preveriti spremembo reakcijskega časa po neprespani noči, oziroma kolikšna je razlika v reakcijskem času, če so prostovoljci izpostavljeni dvema različnima pogojema.

Zavedava se, da je bil vzorec, na katerem sva izvedli meritve majhen. Če bi lahko testirali več prostovoljcev, bi bili rezultati zanesljivejši. K budnosti dolgo v noč si nisva drznili nagovarjati, saj v osnovi zagovarjava zdravo življenje in krepčilen spanec. Ko sva med sošolci glasno razmišljali o Stroopovem testu, so se posamezniki ponudili kot prostovoljci. Kljub temu sva jih prosili, da se o svoji nameri posvetujejo s starši. Z veseljem sva sprejeli njihovo ponudbo in jih pripravili na testiranje.

Pričakovali sva, da bodo prostovoljci izkazali dokajšnjo mero zbranosti v prvem pogoju- to je v spočitem stanju in bodo dosegali primerljive rezultate. Zanimivi rezultati so se pokazali že pri merjenju nevtralnega testa, saj je razpon pri zgolj šestih testirancih od 11 do 18 sekund, kar

pomeni, da je razlika med najhitrejšim in najpočasnejšim prostovoljcem 7 sekund. Ta razlika pa je še večja pri težjem pogoju – nenaspanosti in sega vse od 12 do 31 sekund, kar znaša 19 sekund. Neskladni test je prinesel še večje razlike. Pri testiranju v ugodnejšem pogoju, ko so bili testiranci naspani, je najhitrejši nalogo opravil v 24 sekundah, najpočasnejši je za isto nalogo potreboval 38 sekund. Razpon med najhitrejšim in najpočasnejšim znaša 14 sekund. Ko so prostovoljci reševali test v težjih pogojih, ker so bili nenaspani, je najpočasnejši potreboval 50 sekund, najhitrejši pa 19 sekund, razpon znaša 31 sekund.

Pri pregledu tabele 2 lahko ugotovimo, da so trije od šestih prostovoljcev v težjem pogoju dosegli boljši rezultat kot v lažjem pogoju. Ti podatki so nama dali veliko misliti. Za takšen rezultat, pri pogojih testiranja, ki sva jih uporabili, obstajajo številne razlage. Ob tem ponovno ugotavljava, da bi testiranje nudilo drugačne rezultate, če bi ga izvedli na večjem številu testirancev in pod drugačnimi pogoji. Prav bi bilo, da so prostovoljci pod nadzorom pri doseganju obeh pogojev: ko se od njih pričakuje spočitost, in ko želimo njihov reakcijski čas meriti v nenaspanem stanju. Tega pogoja nisva mogli zagotoviti. Če bi se naloge lotili še kdaj, bi dobro premislili in skušali zagotoviti, oziroma nadzorovati tudi ta dva pogoja.

Rezultati, ki jih kaže graf 9, jasno kažejo razliko v reakcijskem času. Ugotovili sva torej, da se človeku reakcijski čas po neprespani noči poveča. .

#### **4 INTERVJU S PSIHOLOGOM HELIODORJEM CVETKOM**

Heliodor Cvetko je univerzitetno diplomirani psiholog, intergrativni psihoterapevt in supervizor. Zaposlen je v Svetovalnem centru za otroke, mladostnike in starše Mariboru.

Ker nama je znano, da je s svojim bogatim znanjem in izkušnjami v pomoč in podporo številnim otrokom in mladostnikom, pa tudi njihovim staršem, sva se 8. 1. 2016 naj obrnili s prošnjo, če nama lahko odgovori na nekaj vprašanj, ki so povezana s spanjem. Njegov

##### **1. Pri svojem delu se srečujete z različno populacijo. Ali so številčnejši obiskovalci pubertetniki ali predšolski otroci?**

Z obojimi se srečujem, a so številčnejši pubertetniki kot predšolski otroci. V spodnji tabeli so razvidna razmerja, kot se pojavljajo zadnja leta.

	%
Predšolski otroci	28,5 %
OŠ	46,4 %
Srednja šola	6,5 %
Starši	18,6 %
Skupaj	
%	100%

##### **2. Ali pri svojih klientih preverjate tudi, kakšne so njihove spalne navade, koliko spijo? Mislite, da je spanje pomembno?**

Skoraj vedno preverjam, kakšne so njihove spalne navade, saj je spanec zelo pomemben za dobro funkcioniranje človeka, med spanjem namreč potekajo mnogi regeneracijski procesi v organizmu in še posebej pomembna mielinizacija živčnega sistema. Od tega pa so zelo odvisne mladostnikove (človekove) eksekutivne sposobnosti, pozornost, koncentracija, spomin (delovni spomin)...

### **3. Kako lahko pri ljudeh opazimo, da je za njimi neprespana noč?**

Utrujenost, brezvoljnost, zehanje-zaspanost, pekoče oči, razdražljivost,....

### **4. Ali kdaj svetujete posamezniku, koliko naj spi? Se pogovarjate z njim o pomenu spanca ali o tem rajši govorite s starši?**

Govorim z obojimi. Potrebna količina spanja za optimalno regeneracijo organizma se od človeka do človeka zelo razlikuje, zato je treba obravnavati vsakega posebej in ni mogoče predpisati-določiti univerzalnega števila ur, ki naj bi veljal za vse in vsakega. Pomembno pa je vedeti, da so zaradi številnih bioritmov (človeka in planeta) ure spanca do pol noči več vredne, kot jutranje ure. Torej je za boljši počitek pomembneje, kako uro prej zaspati, kot pa dodajati ure zjutraj. Pa še to, mlajši ljudje potrebujejo več spanca kot starejši.

### **5. Koliko vi spite?**

6,5 do 7 ur, še pred kakim desetletjem sem potreboval 8 ur, v mladosti pa 9 ur, če sem želel vstati spočit in da me niso čez dan pekle oči. Oči so namreč ena od mojih šibkih točk.

### **6. Kaj menite, ali je pomanjkanje spanca velika težava pri mladostnikih oz. v današnji družbi?**

Pri mnogih mladih (pa tudi starejših) da, sploh se spi premalo do polnoči in preveč nabira ure zjutraj ali čez dan.

### **7. Vam otroci kdaj pripovedujejo o svojih sanjah?**

Seveda, kot psihologa me sanje namreč zelo zanimajo. Sanje imajo namreč pomembno psihološko funkcijo; na ta način namreč naša podzavest obračunava z našimi dnevnimi frustracijami in travmami. Večine sanj se ne spomnimo (praktično v vsakem spancu ki traja vsaj pol ure, tudi sanjamo), določenih pa. Če nas kaj predrami v fazi sanjanja, kak zunanji (npr. hrup) ali notranji dražljaj (npr. strah), pa se sanj zavemo in vsaj nekaj vsebine tudi spominjamo.

**8. Ali se srečate kdaj s kom, ki ima »nočne more«? Je možno preprečiti nočne more?**

Žal nimam, niti ne poznam statističnih podatkov glede tega, morate sanje ima vsak človek kdaj pa kdaj v življenju, pri otrocih, ki se tekom odraščanja učijo soočati z življenjem se to dogaja pogosteje. Običajno je dovolj že pogovor o tem, pripovedovanje, risanje...., včasih je potrebno več časa, da ugotovimo kaj otroka muči (a ne v spanju, ampak v dnevnem življenju, pa se odraža v sanjah). Včasih je potrebna tudi psihoterapevtska pomoč.

## 5 POTRDITEV HIPOTEZ

- Večina učencev spi manj kot 8 ur med tednom.

**Hipotezo ovržemo**, saj nam je anketa dokazala, da večina oziroma 22% je mnenja, da potrebujejo 8 ur spanja, 21% pa je mnenja, da potrebujejo manj kot 8 ur spanja. Ostali pa so mnenja, da potrebujejo več kot 8 ur spanja. Iz rezultatov sklepamo, da ima večina učencev glede spanja dobre navade.

- Več kot 60% vprašanih zadnjo uro pred spanjem gleda televizor, uporablja računalnik ali telefon.

**Hipotezo potrjujemo**, saj je velika večina oziroma 61% anketirancev odgovorilo, da pred spanjem gledajo televizijo.

- Več kot 75 % vprašanih med vikendom bedi dlje kot med tednom in posledično naslednji dan dlje spi.

**Hipotezo potrjujemo**, saj nam je anketa dokazala, da 93% anketiranih čez vikend lahko dlje bedi. Posledično tudi naslednji dan spijo dlje časa.

## 6 SKLEP

Spanje je eden glavnih dejavnikov za zbranost, dobro počutje in odzivnost. Prespimo skoraj tretjino življenja, zato si spanec zasluži pozornost in skrb. Ko se odpravljamo spat, nikar ne pozabimo na pogoje za dober spanec, kamor sodi predvsem kakršno koli vznemirjanje.

Po izvedeni anketi med našimi učenci sodiva, da se v večini zavedajo, koliko spanca potrebujejo, ne zavedajo pa se dejstva, da je spanec pred polnočno zelo pomemben. Spanje je za učence pomembna dejavnost možganov. Med spanjem se zmanjša dejavnost življenjsko nujnih organskih sistemov, poveča pa se dejavnost prebave in presnove. Med spanjem se telo oskrbi z energetskimi zalogami za dnevno delo. Vprašani učenci svoj ritem spanja med vikendom spreminjajo, v delovnem tednu ga spet prilagodijo delovnim obveznostim.

Rezultati Stroopovega testa so predramili zanimanje naših učencev. Pred testom so verjeli, da pri njih pač ne bo posledic nenaspanosti. Čeprav smo testiranje izvedli na maloštevilnem vzorcu, so meritve pokazale, da je odzivnost po neprespani noči zmanjšana, posledično pa se daljši reakcijski čas odraža na storilnosti pri delu v šoli.

Priznan psiholog v intervjuju potrjuje, da tudi na svojih klientih opaža spremembe obnašanja po neprespani noči. S tem intervjujem sva želeli pridobiti mnenje strokovnjaka iz naše neposredne bližine, ki se srečuje mladimi in jim svetuje, ob tem pa pridobiva vpogled v spalne navade otrok in mladostnikov.

Z rezultati raziskave sva učence seznanili na predavanju in jim razdelili zloženke z napotki za zdravo življenje in dober spanec.

Verjameva, da bodo svoje spalne navade spremljali in navodila za zdrav spanec upoštevali.

Za zaključek navajava besede Thomasa Dekkerja:

»Spanje je zlata veriga, ki povezuje naše zdravje in našo telo močno skupaj.«

## 7 DRUŽBENA ODGOVORNOST

Zanimanje za raziskovanje naju spremlja že lep čas, zato sva se odločili, da bova v letošnjem šolskem letu sodelovali na srečanju Mladi za napredek Maribora, saj na naši šoli močno spodbujamo raziskovalno delo. O spanju govorimo redko, morda pri razredni uri. Med pogovori z vrstniki sva večkrat zaznali odstopanja glede priporočenih ur spanja. Posledično sva opazali tudi spremenjeno vedenje pri nenaspanih sošolcih. Ob različnih priložnostih naštevajo številne vzroke, ki jih navajajo kot razlog dolgega bedenja. Odločili sva se, da raziščeva, koliko naši učenci resnično spijo in kaj počnejo zadnjo uro pred spanjem. Iskali sva možnosti, da bi povezali nenaspanost in zmanjšano odzivnost.

Meniva, da najina naloga kaže družbeno odgovornost. Z raziskavo sva želeli ponazoriti bistvo in pomen dobrega spanca za zbranost in odzivnost, ki je potrebna pri vsakodnevnem sledenju pouka in udejstvovanju pri številnih dejavnostih. Naloga je dostopna širši javnosti in je v prvi vrsti namenjena osnovnošolcem in njihovim staršem. Iz nje bodo dobili številne koristne informacije. Morda se bodo zazrli vase in pri sebi pregledali spalne navade, po potrebi kaj spremenili.

Anketo sva izvedli med 152 učenci in verjameva, da jih je že med reševanjem spodbudila k razmisleku o lastnih spalnih navadah. Intervjuvanci so takoj po reševanju razvili burno razpravo in skozi pogovor razmišljali, kakšen je njihov odnos do spanja in počitka. Začutili sva, da je tema med našimi učenci aktualna, zato sva sklenili, da znanje, ki sva ga pridobili pri študiju te teme in izsledke raziskave posredujeva ostalim učencem. Izvedli sva 3 predavanja učencem 3. triletja naše šole. Slušatelje sva osveščali o pomembnosti spanja, jih seznanili z izsledki raziskave in jih na posreden način nagovarjali o morebitni spremembi življenjskega sloga. Pripravili in razdelili sva tudi zloženko, v katerih sva delili nasvete za boljši in kvalitetnejši spanec. Meniva, da sva s tem delili pomembne informacije in naredili dobro delo, saj se nama zdi, da se o pomembnosti spanja premalo govori.

Naloge sva se lotili odgovorno, pridobili sva dovoljenja za objavo intervjujev. Vsi podatki so resnični.



## 8 LITERATURA IN VIRI

- Idzikowski, C. 2002. *Za trden spanec*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Maier, K. F. 2006. *Miren spanec brez smrčanja*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Ščuka, V. 2007. *Šolar na poti do sebe*. Radovljica: Didakta.
- Tyrer, P. 1988. *Kako bolje spimo?*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

### INTERNETNI VIRI:

- <http://blogs.acu.edu/johnridleystroop/files/2013/12/jrs-1932.jpg>
- <http://blogs.acu.edu/johnridleystroop/files/2013/12/jrs-1932.jpg>
- <http://diagnosticni-laboratorij.si/preiskave/hormonski-testi-iz-sline/kortizol-test-iz-sline/> [28. 1. 2016].
- <http://mama.si/wp-content/uploads/2013/11/Frlic.jpg>
- [http://slike1.planet-lepote.com/members\\_data/5cf8ebf754/images/600/najstniki-spanje.jpg](http://slike1.planet-lepote.com/members_data/5cf8ebf754/images/600/najstniki-spanje.jpg)
- <http://www.naspi.se/spanje/zakaj-potrebujemo-spanje.html> [28. 1. 2016].
- <http://www.xn--e-4ma.com/se/spanec-300x199.jpg>
- <http://zdravoznaravo.si/image/data/clanki%201/neje%C5%A1%C4%8Di%20starej%C5%A1i.jpg>
- <https://faculty.washington.edu/chudler/java/stroopb.gif>
- Ilić, M. 2011. *Premalo spanja škodi zlasti mladim*. Delo, 11. 7. 2011.
- John Ridley Stroop. [Dostopno na : [https://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Ridley\\_Stroop](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Ridley_Stroop)]. Povzeto 1. 12. 2016.
- *Preliminarna elektrofiziološka študija Stroopovega učinka*. [Dostopno na: [psy.ff.uni-lj.si/Vaje/xZP-VSP/Osnova/datoteka.php?td=23](http://psy.ff.uni-lj.si/Vaje/xZP-VSP/Osnova/datoteka.php?td=23)]. Povzeto 13. 12. 2015.
- *Stroop effect* [ Dostopno na: <http://www.snre.umich.edu/eplab/demos/st0/stroopdesc.html>]. Povzeto 15. 12. 2015.
- *Stroopova interferenca*. [Dostopno na: <http://psy.ff.uni-lj.si/Vaje/xZP-VSP/Osnova/vaja.php?tv=13>]. Povzeto 15. 12. 2015.

## PRILOGE

### PRILOGA 1 – ANKETNI VPRAŠALNIK

Pozdravljen/a!

Sva osnovnošolki in pripravljava raziskovalno nalogo, s katero želiva raziskati, kakšne so spalne navade naših učence in kako nenaspanost vpliva na zbranost pri delu / pouku. Za to potrebujeva tvojo pomoč. Prosiva te, da na vprašanja odgovarjaš iskreno in s tem pripomoreš, da bodo izsledki verodostojni. Rezultati raziskave bodo na voljo v letu 2016.

Vprašalnik je anonimen. Zahvaljujemo se za tvoje sodelovanje.

1. Spol (obkroži):      Ženski                      Moški
  
2. Obiskujem \_\_\_\_\_ razred.
  
3. Menim, da potrebujem \_\_\_\_\_ ur spanja, da se naslednji dan dobro počutim.
  
4. Med tednom grem spat
  - a) med 19. in 20. uro
  - b) med 20. in 21. uro
  - c) med 21. in 22. uro
  - d) med 22. in 23. uro
  - e) med 23. in 24. uro
  - f) še bolj pozno
  
5. Kdaj se med tednom zbujaš?
  - a) med 7. in 8. uro
  - b) med 8. In 9. uro
  - c) med 9. in 10. uro

- d) med 10. in 11. uro
- e) med 11. in 12. uro
- f) se odločam sam

6. Ali čez vikend dlje bediš?

- a) Da
- b) Ne

7. Kako dolgo lahko čez vikend bediš?

- a) do 20. ure
- b) do 21. ure
- c) do 22. ure
- d) do 23. ure
- e) do 24. ure
- f) kot želim

8. Po bedenju lahko spim do:

- a) 7. ure
- b) 8. ure
- c) 9. ure
- d) 10. ure
- e) 11. ure
- f) 12. ure
- g) se odločam sam/a

**BELA ORANŽNA RDEČA ORANŽNA**

**RJAVA RUMENA VIJOLIČNA ROZA**

**ČRNA MODRA SIVA BELA**

**ZELENA RDEČA RJAVA RDEČA**

**RDEČA ORANŽNA RDEČA ZELENA**

**RJAVA SIVA VIJOLIČNA ROZA**

**ČRNA MODRA BELA RUMENA**

**ORANŽNA RDEČA RJAVA BELA**

PRILOGA 3 – STOOPOV TEST (neskladni)

**BELA** **ORANŽNA** **RDEČA** **ORANŽNA**

**RJAVA** **RUMENA** **VIJOLIČNA** **ROZA**

**MODRA** **SIVA** **BELA** **ČRNA**

**RDEČA** **RJAVA** **ZELENA** **RDEČA**

**RDEČA** **ORANŽNA** **BELA** **ORANŽNA**

**RJAVA** **RUMENA** **VIJOLIČNA** **ROZA**

**SIVA** **ČRNA** **MODRA** **BELA**

**RDEČA** **RJAVA** **ZELENA** **RDEČA**

### Ali veš, da ... ?

... sta modra in zelena barva najboljši za dober spanec. Sedaj veš kakšne barve mora biti tvoja posteljnina ali zid v sobi.  
... se vsako noč v presledkih po 20 minut, tvoje spanje prekine s kratkimi sanjami, ki trajajo 15-20 minut. To se ponovi štiri do petkrat v eni noči. Kar pomeni, da sanjaš, četudi se sanj ne spomniš.

*Svetujemo ti, da spiš vsaj osem ur na noč in s tem pozitivno vplivaš na svoje zdravje in počutje.*



### Koliko časa bi naj spali?

Nacionalna fundacija za spanje je na podlagi strokovnih mnenj objavila priporočeno trajanje spanca glede na starost.

Šolarji stari od 6 do 13 let: **9-11 ur** na noč  
Najstniki stari med 14 in 17 let: **8-10 ur** na noč  
Mlajši odrasli stari med 18 in 25: **7-9 ur** na noč

Spanje čez vikend ne odtehta pomanjkanje spanja čez teden.

Obstaja čas za besede in  
obstaja čas za spanje. – Homer



Mija Kozole  
Vita Vehovec

## SPANEC JE BOLJŠI KOT ŽGANEC



### NASVETI ZA BOLJŠI SPANEC:

- V posteljo pojdite vsak dan ob isti uri.
- Vsak dan vstanite ob isti uri, tudi če ste ponoči slabo spali.
- V popoldanskih urah se redno ukvarjajte s telesno vadbo, če je le možno na svežem zraku. Vadbi tik pred spanjem se izogibajte.
- temperatura v sobi naj bo zmerna.
- soba, v kateri spite naj ne bo prehrupna.
- ko se uležete v posteljo se sprostite in mislite na kaj prijetnega.
- opustite dremanje čez dan.
- ne uživajte kave ali osvežilnih pijač zvečer. kofein je tudi v čokoladi, čaju in nekaterih pijačah!
- ne pijte alkoholnih pijač.
- izogibajte se pretežkemu/prelahkemu obroku.
- izogibajte se vznemirjenjem pred spanjem.
- ko se uležete ne glejte na uro.
- če po 30 minutah ne morete zaspati, raje vstanite, pojdite v drug prostor in počnite kaj spoščujočega. nesmiselno je vztrajati v postelji in se v nedogled premetavati.