

# OH, NE MOREM BRATI!

MALI VODNIK  
O  
SKOTOPIČNEM  
SINDROMU

Za učitelje,  
svetovalne  
delavce  
in starše





**Skotos** v stari grščini pomeni temo, končnica **-opia** pa je novodobna beseda, povezana z očmi, in izvira iz latinščine. Besedo skotopičnost so začeli uporabljati v začetku 20. stoletja. V slovenščino bi jo lahko prevedli kot oteženo gledanje.

# ZA BOLJŠE POZNAVANJE SKOTOPIČNEGA SINDROMA

**Skotopični sindrom** (imenovan tudi Irlen sindrom ali sindrom skotopične občutljivosti) je drugačnost v vidnem zaznavanju, ki povzroča raznovrstne težave. Pri branju jih uspešno premagujemo s pomočjo barvnih folij ali barvnih očal.

**V knjižici izvemo:**

- kaj skotopični sindrom je,
- kako doživljajo težavo otroci s skotopičnim sindromom,
- o simptomih in kako jih prepoznamo,
- kako ljudje s skotopičnim sindromom vidijo,
- o odkrivanju skotopičnega sindroma,
- kam po pomoč.

3

Raziskave potrjujejo, da ima skotopični sindrom od 10 do 12 % populacije, zato je vsekakor vreden naše pozornosti in preučevanja.



# KAJ JE SKOTOPIČNI SINDROM?

Skotopični sindrom, po njegovi utemeljiteljici Helen Irلن v svetu imenovan tudi Irلن sindrom, je drugačnost v vidnem zaznavanju. Vizualni korteks v možganih zaradi primanjkljaja katere od barv mavrice ali več njih vidne signale zaznava drugače, najteže črne črke na bleščečem belem papirju.

To povzroča popačenje slike in s tem težave pri branju. Črke in besede se lahko prekrivajo, bežijo po listu ali se dvigajo z njega, zaradi bleščavosti podlage so slabo vidne, nejasne, vrstice se prepletejo med seboj in valovijo.

4 V naporu, da bi prebrali napisano, bralca začne boleti glava, pojavljajo pa se lahko tudi drugi simptomi, kot na primer pikajoč in žgoč občutek v očeh, utrujene oči, intenzivno zehanje, motnje koncentracije, slabost, omotičnost in druge.

Skotopični sindrom lahko povzroča manjše težave, kot je npr. problem dolgotrajnega koncentriranega branja, lahko pa nastopijo hude težave z branjem že ob prvem pogledu na besedilo.

To ni optični problem in nam pregled pri okulistu ne bo prinesel rešitve.



Vsi ljudje ne zaznavamo vseh barv mavrice. Če ne zaznavamo le ene, se črke na belem papirju popačijo.

OH, NE  
MOREM VEČ!  
BOLI ME GLAVA.  
TE PRESNETE BESEDE  
BEŽIJO IZ VRSTICE  
V VRSTICO!



VAU,  
Z MODRO FOLIJO  
SO BESEDE PRI MIRU!  
LAHKO BEREM!



BOLEČIH OČI IN GLAVOBOLOV  
NIMAM VEČ. TUDI Z OČALI  
ŠE VEDNO NE MOREM  
BRATI PO VES DAN ...



... A SEM NAVDUŠEN,  
KER SEM SAM PREBRAL  
CELEGA HARRYJA  
POTTERJA.



VELIKA ZMOTA je, da vsi  
vidimo stvari na isti način.  
To preprosto ni res.

# KAKO PREPOZNAMO SIMPTOME?

Simptomi se kažejo od lažjih oblik do težavnih primerov, v vseh primerih pa so možgani preveč aktivni že zaradi samega zaznavanja slike. To povzroči, da ne morejo polno opravljati nekaterih drugih funkcij, od posameznika pa je odvisno, katerih. Zato se skotopični sindrom od osebe do osebe izraža različno.

6



## Občutljivost na svetlobo

Kadar opazimo nelagodje oz. težko koncentracijo pri delu in branju ob močni svetlobi ali pri fluorescentnih lučeh in kadar so moteči bleščanje sonca, bleščavost belih površin, vožnja ponoči.

## Počasno branje

Kadar je otežkočeno branje črk, številk, notnih zapisov ali več besed hkrati, kadar so problemi s sledenjem, pravilnim razbiranjem besed, nezmožnostjo hitro preleteti besedilo.

## Nezmožnost branja

Kadar bralec pravi, da so besede in vrstice popačene ali se po listu premikajo in se zato pri branju izgublja, napačno prebere besede, preskakuje med vrsticami, ponavlja branje istih vrstic, si izmišlja besede, slabo razume prebrano ali ponovno bere, da bi sploh razumel.

## Problem s koncentracijo

Kadar je problem s koncentracijo pri branju ali pisanju domačih nalog in kadar oseba težko ostaja skoncentrirana na nalogu, ki jo opravlja, dela premore, gleda stran, postaja nemirna, živčna, utrujena.

7

## Slaba globinska percepција

Kadar oseba ni sposobna natančno oceniti razdalje ali prostorske razdalje, je negotova ali ima težave pri hoji po stopnicah, na tekočih stopnicah, pri igrah z žogo ali pri vožnji.

## Obremenitev ali izčrpanost

Kadar se oseba počuti obremenjena, je napeta, izčrpana, zaspana, ima oči solzne, boleče, čuti pesek v očeh, glavobol, jo boli želodec, čuti slabost, omotičnost, slabost, tesnobo, nemir, razdražljivost pri branju ali drugih zaznavnih aktivnostih.

Skotopični sindrom so sočasno odkrivali na različnih šolskih klopeh začeli pojavljati barvni ovtiki in opisala učiteljica z Nove Zelandije Olive Meares to dejstvo odkrila tudi Helen Irlen, psihologinja disleksijo iz ZDA, in začela poglobljeno raziskovati je s pomočjo strokovnjakov z raznih drugih ugotovila, da do težav z branjem črnih črk na beli nezmožnosti možganov, da bi v vizualnem kontekstu informacije, in sicer zaradi manjka katerega spektru. Ko barvo dodamo v obliki barvne še ne znajo pojasniti, zakaj se to zgodi, vedo

koncih sveta, ko so se na platnice. Prva je težavo že leta 1980, v istem času je in pedagoginja za odrasle z ta fenomen. Helen Irlen področji, predvsem nevrologov, podlagi prihaja zaradi pravilno obdelovali vidne



### Verjemite otrokom

Otrok nikoli ne sprašuje, ali vidijo, temveč kaj vidijo. Preden ne izključite skotopičnega sindroma, jim ne prigovarjajte: »Potrudi se, saj bo šlo.« Otrok s to motnjo se še kako trudi! S tem rušite le njegovo samopodobo, saj se doživlja kot nesposobnega.

Skotopični sindrom so sočasno odkrivali na različnih koncih sveta, ko so se na šolskih klopeh začeli pojavljati barvni ovitki in plavnice. Prva je težavo opisala učiteljica z Nove Zelandije Olive Meares že leta 1980, v istem času je to dejstvo odkrila tudi Helen Irlen, psihologinja in pedagoginja za odrasle z disleksijo iz ZDA, in začela poglobojeno raziskovati ta fenomen. Helen Irlen je s pomočjo strokovnjakov z raznih drugih področij, predvsem nevrologov, ugotovila, da do težav z branjem črnih črk na beli podlagi prihaja zaradi nezmožnosti možganov, da bi v vizualnem korteksu pravilno obdelali vidne informacije, in sicer zaradi manjka katere od barv (ali več njih) v barvnem spektru. Ko barvo dodamo v obliki barvne folije, težava izgine. Strokovnjaki

očitku pravilno obdelali vidne  
članske (ali več njih) v barvnem  
spektru. Ko barvo dodamo v obliki  
barvne folije, težava izgine. Strokovnjaki  
e, da deluje.

Skotopični sindrom so sočasno odkrivali na različnih koncih sveta, ko so se na šolskih klopeh začeli pojavljati barvni ovitki in plavnice. Prva je težavo opisala učiteljica z Nove Zelandije Olive Meares že leta 1980, v istem času je to dejstvo odkrila tudi Helen Irlen, psihologinja in pedagoginja za odrasle z disleksijo iz ZDA, in začela poglobojeno raziskovati ta fenomen. Helen Irlen je s pomočjo strokovnjakov z raznih drugih področij, predvsem nevrologov, ugotovila, da do težav z branjem črnih črk na beli podlagi prihaja zaradi nezmožnosti možganov, da bi v vizualnem korteksu pravilno obdelali vidne informacije, in sicer zaradi manjka katere od barv (ali več njih) v barvnem spektru. Ko barvo dodamo v obliki barvne folije, težava izgine. Strokovnjaki

še ne znajo pojasniti, zakaj se to zgodi, vedo le, da deluje.

Reke, podvojitev, vrtinec in neostro besedilo so le štiri od mnogih popačenj, ki jih vidijo pri branju ljudje s skotopičnim sindromom. Besedilo lahko preberete na strani 12.



# KATERI UČENCI IMAJO SKOTOPIČNI SINDROM?

Na skotopični sindrom pomislimo pri učencih, ki tožijo o glavobolih, utrujenosti in preobremenjenosti pri branju v šoli in doma. Poleg tega moramo biti pozorni tudi na druge možne simptome, kot je navedeno v nadaljevanju.

**Učenci s skotopičnim sindromom so lahko:**

**Učenci, ki jim radi rečemo: Lahko bi bil boljši, če bi se potrudil!**

- slaba koncentracija
- problemi z vedenjem
- ocene ne odražajo vloženega truda

**Nadarjeni učenci, ki za naloge in branje porabijo veliko časa**

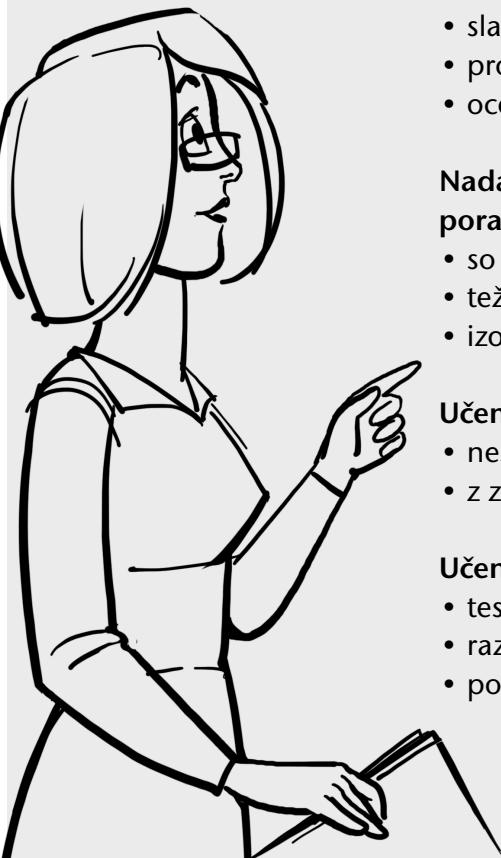
- so slabši pri reševanju testov
- težko dohajajo druge pri branju
- izogibajo se branju za sprostitev

**Učenci z učnimi težavami**

- nesposobni branja, branje je pomanjkljivo
- z zelo dobrimi govornimi sposobnostmi

**Učenci s čustvenimi težavami**

- tesnoba in stres
- raztresenost in zaskrbljenost
- ponavljajoči se problemi



# KOMU Z METODO IRELEN POMAGAJO V IRELEN KLINIKAH PO SVETU?

Raziskave kažejo, da lahko z metodo Irlen uspešno pomagamo:

- 1 do 2 osebama na 10 ljudi v populaciji, ki nimata nobenih drugih težav
- 46% ljudem s specifičnimi učnimi težavami, disleksijo v klasičnem pomenu besede in težavami pri branju
- 33% ljudem z motnjo koncentracije in/ali motnjo v vedenju
- 70% ljudem s poškodbami glave, pretresom možganov in poškodbami vratu
- za 80% ljudi z avtizmom se je izkazalo, da jim koristi
- odpravljeni so mnogi glavoboli in migrene

11



Ali ste vedeli?

V 30 letih, odkar je Helen Irlen v ZDA ustanovila Irlen institut za proučevanje skotopičnega sindroma in pomoč ljudem, ki ga imajo, so z njen metodo v 170 Irlen klinikah v 44 državah širom sveta pomagali pri odpravljanju težave že več kot 1 milijonu ljudi.

# SKOTOPIČNI SINDROM V SVETU

Skotopični sindrom so sočasno odkrivali na različnih koncih sveta, ko so se v šolah začeli pojavljati barvni ovitki in platnice.

Prva je težavo opisala učiteljica z Nove Zelandije Olive Meares že leta 1980. V istem času je to dejstvo odkrila tudi Helen Irlen, psihologinja in pedagoginja za odrasle z disleksijo iz ZDA, in začela pogloboljeno raziskovati ta fenomen.

Helen Irlen je s pomočjo strokovnjakov z drugih področij, predvsem nevrologov, ugotovila, da do težav z branjem črnih črk na beli podlagi prihaja zaradi nezmožnosti možganov, da bi pravilno obdelali barvne dražljaje vsega spektra. Z uporabo barvne folije ali barvnih leč lahko to težavo omilimo ali odpravimo. Strokovnjaki še ne znajo pojasniti, zakaj se to zgodi, vedo le, da deluje.

12

Helen Irlen je v Kaliforniji ustanovila Irlen institut, kjer že tri desetletja pogloboljeno raziskujejo to težavo. Poleg barvnih folij so razvili tudi barvne leče, ki ljudem s skotopičnim sindromom pomagajo premagovati tudi okoljske stresorje, kot so bleščeča svetloba in močni kontrasti, predvsem v vzorcih, ki neugodno delujejo na oči.

Doslej se je za delo z Irlen metodo izobrazilo več kot 10.000 pedagogov, mnoga šolska okrožja v ZDA pa so jo vključila kot del običajnih testiranj v šolah.



V okviru Irlen instituta deluje več kot 170 Irlen klinik v 44 državah, največ jih je v Severni Ameriki in Evropi.

# SKOTOPIČNI SINDROM V SLOVENIJI

Tudi strokovnjaki v Sloveniji so sami opazili, da barvna podlaga nekaterim učencem pomaga do boljšega branja. Na Svetovalnem centru za otroke, mladostnike in starše tako že dolgo za pomoč pri branju uporabljajo štiri barvna ravnilca: rdeče, modro, zeleno in rumeno, pred kratkim pa tudi vijolične barve.

S skotopičnim sindromom se v Sloveniji že skoraj 20 let sistematično ukvarja prof. dr. Ana Krajnc z ekipo, ki je z barvnimi folijami National Reading Style Instituta iz New Yorka pomagala odpraviti težave z branjem številnim otrokom in odraslim.

13

Plod njenega bogatega raziskovalnega dela je ustanovitev Inštituta za disleksijo v okviru Slovenske univerze za tretje življensko obdobje avgusta 2015. Inštitut pomeni nov premik v pomoči ljudem s sindromom in pri ozaveščanju šolnikov in staršev o tem pojavu. V ta namen organiza tudi predavanja za starše, učitelje in širšo javnost.

Na inštitutu nudijo preglede z barvnimi folijami, v sodelovanju z Alan Penn Irlen kliniko iz Londona pa poleg pregledov za barvna očala organizirajo tudi izobraževanja za presojevalce skotopičnega sindroma.

# KAM PO POMOČ?

Če opazite katerega koli od simptomov, skupaj z otrokom najprej rešite vprašalnik za samotestiranje, ki ga najdete na spletni strani Inštituta za disleksijo.

## Kam na pregled?

Za natančnejšo diagnozo obiščite Inštitut za disleksijo v Ljubljani, Poljanska cesta 6, kjer opravljajo pregledе za barvne folije.

V primeru zmerne ali resne oblike skotopičnega sindroma vas bodo napotili na pregled za barvna očala.  
Te britanski strokovnjak Alan Penn opravlja tudi v Ljubljani.



Inštitut za disleksijo, Slovenska univerza za tretje življenjsko obdobje  
Poljanska cesta 6, Ljubljana, tel: 01/ 433 20 90  
[www.utzo.si/o-institutu-za-disleksijsko](http://www.utzo.si/o-institutu-za-disleksijsko) | [www.facebook.com/disleksijsainstitut](https://www.facebook.com/disleksijsainstitut)

Viri: [www.irlen.com](http://www.irlen.com), [www.alanpenn.co.uk](http://www.alanpenn.co.uk) (1. 7. 2016)

*Branje je problem, ob katerem se otroci zelo hitro spotaknejo in obtičijo, imajo jih za »neumne«, a kako naj berejo nekaj, česar ne vidijo dobro?*

(Alan Penn, strokovnjak za skotopični sindrom, Irlen clinic, London)

*Možgani vsakega človeka so drugačni.  
To drugačnost odkrivajmo in cenimo.*

(prof. dr. Ana Krajnc, pobudnica ustanovitve Inštituta za disleksijo v Ljubljani)

*Kakšna sreča, da smo zelo hitro odkrili, da ima naš Miha glavobole zaradi skotopičnega sindroma in ne česa drugega! Z vijolično folijo so hitro izginili, branje je postalo mnogo lažje.*

(Mihova mati)

15

*Nisem verjel, da bom kdaj normalno bral, ker je bila bleščavost podlage tako močna, da sem črke komaj videl. Na začetku so mi pomagali s temno sivo folijo. Z barvnimi očali, ki jih uporabljam zdaj, berem še veliko lažje.*

(Jan, devetošolec)

#### OH, NE MOREM BRATI

Mali vodnik o skotopičnem sindromu

Avtorka: Ljubica Kosmač | Strokovni pregled: prof. dr. Ana Krajnc

Jezikovni pregled: Maja Murovec | Ilustrator: Ciril Horjak

Oblikovanje in priprava za tisk: Ciril Horjak

Tisk: Grafika 3000 d. o. o. | Število izvodov: 1000 | Leto izida: 2016 | Izdajatelj: Inštitut za disleksijo - SUTŽO

