

# 21.

## Rtiško strokovno srečanje



SEKCIJA ZA  
ŠOLSKO, ŠTUDENSKO  
IN ADOLESCENTNO  
MEDICINO  
PRI SZD

Debeli rtič  
ZDRAVILIŠČE



# PREVENTIVNI PREGLEDI VIDA IN SLUHA

## AKTUALNE TEME

10. junij  
2023



# PROGRAM



**09.15 - 9.30** Otvoritev

*Moderatoriki: Troha Majda, Tekavčič Pompe Manca*

**09.30 - 10.00** Očesna patologija pri otrocih in mladostnikih ter napotitve na sekundarni nivo  
doc. dr. Tekavčič Pompe Manca, dr. med., Očesna klinika, UKC Lj.

**10.00 - 10.30** Pregled vida ob preventivnih pregledih predšolskih in šolskih otrok  
doc. dr. Tekavčič Pompe Manca, dr. med., Očesna klinika, UKC Lj.

**10.30 - 11.00** Lifestyle and influence on vision/ Vpliv življenjskega sloga na vid  
dr. Vasanthi Iyer, MD MPH, AJN Ambassador Vision Insight, Leiden TNO , Leiden,  
Nizozemska

**11.00 - 11.20** Razprava

**11.20 - 11.45** Odmor

*Moderatoriki: Prunk Franetič Breda, Saba Battelino*

**11.45 - 12.15** Pregled sluha v predšolskem in šolskem obdobju  
prof. dr. Battelino Saba, dr. med., Klinika ORL, UKC Ljubljana

**12.15 - 12.45** Motnje sluha in indikacije za napotitev na sekundarni nivo  
prof. dr. Battelino Saba, dr. med., Klinika ORL, UKC Ljubljana

**12.45 - 13.15** Razprava

*Moderatoriki: Barbara Pregl, Mojca Juričič*

**13.15 - 13.35** Preventivni pregledi študentov  
Barbara Pregl, dr. med., ZD za študente UL

**13.35 - 13.55** Preventivni pregledi in spremljajoča cepljenja  
dr. Marta Vitek, dr. med., spec., Nadja Šinkovec Zorko, dr. med., NIJZ

**13.55 - 14.15** Spremembe na področju zdraviliškega zdravljenja otrok in mladostnikov  
Breda Prunk Franetič, dr.med., spec.šol.med., Zdravilišče Debeli rtič

**14.15** Zaključek srečanja

**14.30** Kosilo

ZZS je srečanju dodelila 4 kreditne točke.





# VID

**1.**

**Očesna patologija pri otrocih in mladostnikih ter napotitve na sekundarni nivo**  
*doc. dr. Tekavčič Pompe Manca, dr. med.*

**2.**

**Pregled vida ob preventivnih pregledih predšolskih in šolskih otrok**  
*doc. dr. Tekavčič Pompe Manca, dr. med.*

**3.**

**Lifestyle and influence on vision/ Vpliv življenjskega sloga na vid**  
*dr. Vasanthi Iyer, MD MPH, AJN Ambassador Vision Insight, Leiden TNO , Leiden*



## Pogosta očesna patologija pri otrocih in mladostnikih ter napotitve na sekundarni nivo

**doc. dr. Manca Tekavčič Pompe, dr. med.**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Otroški oddelek, Očesna klinika, Klinični center Ljubljana, Ljubljana

<sup>2</sup>Katedra za oftalmologijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

### Uvod

Prispevek obravnava 5 pogostejših očesnih bolezni in stanj otroka, ki so vzrok za napotitev k oftalmologu. Predstavljena bodo naslednja stanja:

1. Blefaritis s halacijem ali brez
2. Norice in očesna prizadetost
3. Konjunktivitisi
4. Alergijske bolezni oči
5. Škiljenje

Vsako izmed stanj bo obravnavano z vidika aktivnosti, ki naj jih opravi pediater. Opisano bo kdaj je potrebna napotitev na sekundarni nivo (oftalmolog) in tudi osnove oftalmološkega zdravljenja. Nekatera izmed stanj so značilnejša za starejše otroke (npr. blefaritis), nekatera za mlajše (npr. norice), večino pa lahko srečamo pri otrocih vseh starosti.

### 1. Blefaritis s halacijem ali brez

Blefaritis je pogosta kronična težava očesne površine v vseh starostnih obdobjih. Gre za bolezen robov vek z izrazitim vnetjem ali brez vnetja. Z blefaritisom so povezani konjunktivitis, pojav hordeolov in cist Meibomovih žlez, keratitis, prizadetost kože itd. Pri otrocih je kožna prizadetost (rozacea, navadne akne) bistveno manj pogosta kot pri odraslih, pogostejši pa je keratitis, ki je v primerjavi z relativno blagim vnetjem očesne površine pogosto nesorazmerno izražen in lahko pripelje do trajnega poslabšanja vidne funkcije. Simptome blefaritisa pri otroku lajšamo podobno kot pri odraslem. Težave preprečujemo s suhim gretjem, nego robov vek ter predvsem z izogibanjem mencanju oči in s pogostim umivanjem rok. Zelo pomembno je, da starše poučimo o kroničnem poteku bolezni in o nujnosti stalnega izvajanja omenjenih postopkov, tudi ko je otrok



brez težav.

Hordeol je na dotik občutljiva vnetna sprememba na robu veke, ki se je pojavila pred kratkim (nekaj dni), z izcedkom in okoliško rdečino ter oteklino. Vnet je lahko folikel trepalnice, Zeisova žleza ali Meibomova žleza. Vnetje je pogosto povezano z okužbo z bakterijo *Staphylococcus aureus*, a je lahko tudi sterilno. Večina hordeolov se spontano predre in drenira navzven v 1–2 tednih. Pomagata suho gretje 5–10 minut 3- do 6-krat na dan in nega robov vek, v težjih primerih tudi kombinacija antibiotika in kortikosteroida lokalno. Včasih iz hordeola nastane halacij.

Halacij ali lipogranulom Meibomovih oz. Zeisovih žlez je neboleča in elastična nodularna sprememba v veki. Bolezen poteka bolj kronično kot pri hordeolu. Občutljivost veke je bistveno manjša, pogosteje pa se pojavlja globlje v veki in ne na njenem robu. Ker gre za granulomatozno, neinfektivno stanje, zdravljenje z antibiotiki navadno ni potrebno. Svetujemo suho gretje 5–10 minut 3- do 6-krat na dan. V večini primerov se halacij spontano resorbira, a včasih zahteva kirurški vrez in ekskohleacijo, ki pri otrocih, mlajših od 10–12 let, poteka v splošni anesteziji (1).

### **Vloga pediatra oz. družinskega zdravnika pri otroku z blefaritisom , halacijem ali hordeolom**

- Prepozna blefaritis, hordeol in halacij.
- Staršem pokaže, kako pravilno izvajajo nego trepalničnih robov in pojasni pogosto kronično naravo stanja in potrebo po stalni negi.
- Če oceni, da bo potrebno kirurško zdravljenje halacija, otroka napoti k oftalmologu s stopnjo nujnosti REDNO.

## **2. Norice in očesna prizadetost**

V okviru primarne okužbe z varicella-zoster virusom je možna tudi prizadetost oči. Večino očesne prizadetosti predstavlja izpuščaj po vekah, redkejši je folikularni konjunktivitis. Prava očesna prizadetost je pri imunokompetentnih otrocih zelo redka, opisani so posamezni primeri keratitisa, anteriornega uveitisa in panuveitisa (2).

Izpuščaja po vekah ne zdravimo, poskušamo preprečiti sekundarno bakterijsko okužbo in pustimo, da se posuši in krusta odpade. V primeru, da se izpuščaj pojavi na robu veke, npr. med trepalnicami in ob utripanju lahko poškoduje očesno površino, je smiselna uporaba antibiotičnega mazila (npr. Chloramphenicol) 3x dnevno 1 teden.

Folikularni konjunktivitis v okviru noric je stanje, ko se vezikule pojavijo na veznici, bodisi na tarzalnem delu (v forniksu), bodisi na bulbarnem delu veznice, ki prekriva zrklo. Zrklo je značilno konjunktivalno draženo (rdečina, poudarjene veznice žile, serozen izcedek). Lokalna uporaba virostatičnega mazila ni prepričljivo učinkovita, zato naj bo glavna aktivnost namenjena preprečevanju sekundarne bakterijske okužbe. Predpišemo antibiotično mazilo (npr. Chloramphenicol 3x) in poskrbimo, da bomo zrklo redno vlažili z umetnimi solzami brez konzervansa ali fiziološko raztopino. Veznica je namreč neravne površine, kar povzroča občutek tujka v očesu, otrok se prekomerno mane, s tem pa bistveno poveča možnost sekundarne bakterijske okužbe.

Do keratitisa v okviru noric lahko pride zaradi drgnjenja izpuščaja na skrajnem robu veke ob roženico, kar pripelje do erozije in globlje okužbe očesa. Erozija je praviloma boleča, zato otrok razvije obrambni spazem vek, izrazito ga moti svetloba, starejši otroci opazijo meglen vid. Zrklo je praviloma draženo tudi ciliarno (lividna rdečina v pasu ob limbusu krog in krog). Posledica keratitisa je lahko tudi anteriorni uveitis ali celo panuveitis. Vsa omenjena stanja, ki so sicer izjemno redka, zahtevajo nujno napotitev k oftalmologu, saj lahko predstavljajo resne posledice za vidno funkcijo.

## Vloga pediatra oz. družinskega zdravnika pri otroku z noricami in očesno prizadetostjo

- Oceni izpuščaj po vekah, ali je katera izmed vezikul na samem robu in potencialno lahko rani očesno površino?
- Oceni draženost zrkla – folikularni konjunktivitis praviloma povzroča značilno konjunktivalno injekcijo, v primeru keratitisa je zrklo draženo ciliarno.
- Preprečuje sekundarno bakterijsko okužbo in svetuje zadostno vlaženje očesne površine.
- Če oceni, da bi lahko šlo za katerega izmed izredno redkih zapletov, otroka napoti k oftalmologu s stopnjo nujnosti NUJNO.

### 3. Infekcijski konjunktivitis

#### Bakterijski

Najpogostejši povzročitelji bakterijskega konjunktivitisa med otroki v šolskem obdobju so *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*, *Staphylococcus aureus* in *Moraxella*. Incidenca okužb s *Haemophilusom* se je zaradi precepljenosti bistveno znižala, po drugi strani pa je v porastu število okužb z na meticilin neobčutljivim *S aureus* (MRSA). Hujša klinična slika z obilnim purulentnim izcedkom navadno nakazuje na okužbo z virulentnejšim mikroorganizmom, lahko tudi *N gonorrhoeae* in *N meningitidis*.

Diagnozo postavimo ob značilni klinični sliki, ki vključuje konjunktivalno draženo zrklo, purulenten izcedek, vidna ostrina pa ni prizadeta. Bris veznice v večini primerov ni potreben, odvzamemo pa ga v primeru težjega poteka, nenavadne klinične slike ali neodzivnosti na terapijo. Tudi če okužbe ne zdravimo, je večina bakterijskih konjunktivitisov samo-omejujočih znotraj 2 tednov. Z uporabo antibiotika v obliki kapljic (npr. tobramicina), potek bolezni skrajšamo na nekaj dni. Zaradi nevarnosti razvoja rezistentnih sevov, se na primarnem nivoju izogibamo uporabi azitromicina v obliko očesnih kapljic.

#### Klamidijski

*Chlamidia trachomatis* povzroča pri otroku dve različni bolezni: trahom (serotipi A-C) in konjunktivitis (serotipi D-K). Trahoma v Evropi praktično ni, v nekaterih delih sveta pa še vedno predstavlja najpogostejši vzrok slepote, ki bi jo lahko preprečili. Klamidijski konjunktivitis pa je spolno prenosljiva bolezen, ki je tudi v našem okolju relativno pogosta, lahko je povezana z uretritisom ali cervicitisom. Okužba s klamidijo je možna tudi ob souporabi pripomočkov za make-up in v plavalnih bazenih. Značilno klinično sliko predstavljajo folikularni konjunktivitis, blag muko-purulentni izcedek in preaurikularna limfadenopatija. Diagnozo potrdimo z brisom veznice. Če stanja ne zdravimo, spontano izzveni v 6-18 mesecih. Priporoča se sistemsko zdravljenje s tetraciklinom, doxyciklinom, azitromicinom ali eritromicinom. Lokalno zdravimo z azitromicinom v obliki kapljic. Pri mlajšem otroku s potrjeno diagnozo klamidijskega konjunktivitisa, je potrebno izključiti spolno zlorabo.

#### Virusni

Najpogostejši povzročitelj virusnega konjunktivitisa otrok so adenovirusi. Različni serotipi adenovirusa povzročajo različno očesno prizadetost, ki vključuje epidemični keratokonjunktivitis, faringokonjunktivalno vročico, akutni hemoragični konjunktivitis in akutni folikularni konjunktivitis.

Epidemični keratokonjunktivitis je zelo nalezljiva oblika bolezni, ki se pojavlja v obliki epidemičnih izbruhov, pogosto v vrtcih, šolah, pa tudi zdravstvenih ustanovah. Gre za akutni obojestranski folikularni konjunktivitis, ki se običajno začne kot enostranski in je povezan s preaurikularno limfadenopatijo. Začetna simptoma sta občutek peska v očeh in periorbitalna bolečina. Pogosto pride do difuznega epitelnega keratitisa, po 11-15 dneh se formirajo subepitelni infiltrati, po 30 dneh epitelna komponenta izzveni, subepitelna pa lahko vztraja tudi 2 leti. Ker se bolezen hitro širi, priporočamo 2-tedensko izolacijo. Zdravljenje je simptomatsko in vključuje umetne solze in hladne komprese (3).



## Vloga pediatra oz. družinskega zdravnika pri otroku s konjunktivitisom

- Glede na klinično sliko in ostalo sistemsko simptomatiko, oceni ali gre za bakterijski, virusni ali klamidijski konjunktivitis.
- Virusni konjunktivitis zdravi simptomatsko z umetnimi solzami in hladnimi kompresami.
- Bakterijski konjunktivitis zdravi z lokalnim antibiotikom (npr. tobramicin)
- Če se klinična slika ne izboljšuje ali se celo slabša, napoti na bris veznice pod ZELO HITRO.

## 4. Alergijske bolezni oči

Alergijska bolezen očesne površine je najpogostejša očesna težava pri otrocih pred dopolnjenim 14. letom starosti. V to skupino uvrščamo alergijski konjunktivitis, vernalni keratokonjunktivitis in fliktenski keratokonjunktivitis (4).

Alergijski konjunktivitis. Alergijski konjunktivitis pri otroku ima večinoma značilno klinično sliko rdečega očesa z vodenim izločkom, oteklino in srbenjem. Nastane ob stiku očesne površine z alergenom (trave, pelodi, prah, pršica, živalska dlaka itd.), na katerega je otrok preobčutljiv. Ker otrok pogosto ne zna opisati občutka v očeh (srbenje, pekoč občutek, občutek tujka itd.), se zanašamo na klinični izgled, ki je lahko zelo različen in sega od blagih do hudih sprememb. Zaradi neprijetnega občutka v očeh si otrok menca oči, izrazito mežika, obrača oči in včasih postopno razvije tudi druge, neznačilne navade, ki lahko spominjajo na tike. Diagnozo postavimo z natančno anamnezo in kliničnim pregledom, zato alergološko testiranje za postavitve diagnoze pogosto sploh ni potrebno. Težave zaradi alergijskega konjunktivitisa obvladujemo podobno ne glede na alergen: izogibamo se alergenom, ob sezonskem pojavu in ob višjih koncentracijah alergena v zraku se manj zadržujemo na prostem, uporabljamo zaščitna očala in hladne komprese, po prihodu v prostor si umijemo obraz, izogibamo se mencanju oči itd. Pri otrocih uporabljamo enaka zdravila kot pri odraslih, zlasti pa moramo biti previdni pri uporabi lokalnih kortikosteroidov, ki jih predpiše oftalmolog. Uvede jih za čim krajši čas ter otroka med zdravljenjem redno spremlja.

Vernalni keratokonjunktivitis. Navadno se pojavi med 3. in 5. letom starosti ter v 90 % do odraslosti izzveni. Težave so prisotne vse leto, a se spomladi poslabšajo. Od tod tudi poimenovanje vernalni, kar pomeni spomladanski (lat. ver – pomlad). Pogosteje se pojavlja pri dečkih, pri otrocih s pozitivno družinsko anamnezo atopije in v toplejših podnebjih. Otroku ima težave z obojestranskim srbenjem, solzenjem, občutkom tujka v očeh in fotofobijo. Pojavi se gost mukozen izloček. Vernalni keratokonjunktivitis razdelimo v dve obliki, tarzalno in limbalno. Pri tarzalni obliki je bolj izrazita reakcija tarzalne veznice in se značilno kaže s pojavom gigantskih papil, ki lahko vodijo v zadebelitev veke in pojav ptoze. Pri limbalni obliki pogosto vidimo t. i. Trantasove pege, tj. skupke eozinofilcev, ki se pojavijo na vrhu limbalnih papil. Roženica je navadno bolj prizadeta pri tarzalni obliki, predvsem zgornja polovica roženice, ki je v stiku z zgornjo veko. Najpogostejši pojav so pikčasti defekti epitela, ki se lahko združijo – tako nastane makroerozija. Če se na erozijo prilepi mukozen izloček, se lahko pojavi t. i. vernalni plak, ki lahko trajno okvari vidno ostrino. Zdravljenje pogosto obsega kombinacijo zdravil in vključuje stabilizatorje mastocitov, lokalne in sistemske antihistaminike, lokalna nesteroidna protivnetna zdravila, kortikosteroide in ciklosporin (5).

Fliktenski keratokonjunktivitis. Fliktene so veznični in roženični vnetni nodusi in so pozen celični odziv na antigene, najpogosteje na stafilokoke. Veznične fliktene, ki se navadno pojavijo na limbusu, so okrogle, rožnate, prosojne spremembe velikosti 1–3 mm. Roženične fliktene so pogosto trikotne oblike, z bazo, obrnjeno proti limbusu, pogosto globoko ožiljene s periferije. V našem okolju ob pojavu flikten pri otroku najprej izključimo znake kroničnega stafilokoknega blefaritisa. Pristop k zdravljenju vključuje nego robov vek in zdravljenje stafilokokne okužbe.

## **Vloga pediatra oz. družinskega zdravnika pri otroku z alergijsko boleznijo očesne površine**

- Prepozna značilnosti alergijskega konjunktivitisa in ga klinično razlikuje od drugih etiologij.
- Alergološka obravnava (ugotavljanje alergenov – povzročiteljev), če alergen ni znan oz. je potek kompleksen.
- Pozna osnovno ukrepanje pri alergijski bolezni očesne površine.
- Če težav kljub uporabi sistemskega antihistaminika ter lokalnem zdravljenju s kapljicami (umetne solze, antihistaminik, stabilizator mastocitov, takrolimus itd.) ne uspe umiriti, otroka napoti k oftalmologu, praviloma s stopnjo nujnosti HITRO. V redkih primerih prizadetosti očesne površine (nenadno zmanjšanje vidne ostrine, bleščanje itd.) je potrebna tudi ZELO HITRA ali celo NUJNA napotitev.

## **5. Škiljenje**

Z izrazom »škiljenje« opisujemo nepravilnost zrkov, ki je lahko posledica nepravilnosti v binokularnem vidu ali nepravilne kontrole gibljivosti zrkov. Pomembno je razlikovati dva osnovna pojma: heteroforijo in heterotropijo. Heteroforija označuje latentno škiljenje, ki ga opazimo šele, ko pokrijemo eno oko in s tem prekinemo fuzijo slik. Heterotropija pa je manifestno škiljenje, ki ga opazimo tudi kadar otrok gleda z obema očesoma. Poznati moramo tudi predpone eso-, ki označuje škiljenje proti nosu, ekso- stran od nosu, hiper- navzgor in hipo- navzdol. Z inciklotorzijo opisujemo rotacijo zrkla navznoter, z eksciklotorzijo pa navzven. Glede na starost, pri kateri se škiljenje pojavi, ločimo infantilno in na novo nastalo škiljenje. Infantilno škiljenje je praviloma opazno do 6. meseca starosti (navadno pa ne še takoj ob rojstvu). Na novo nastalo škiljenje opisujemo kot pojav škiljenja po dopolnjenem 6. mesecu starosti, ki nastopi po obdobju dobre očesne poravnosti.

Poravnost optičnih osi lahko s precejšnjo zanesljivostjo ocenimo s primerjavo odseva vira svetlobe (npr. okna ali luči) na obeh roženicah. S poravnostjo odsevov lahko izključimo manifestno škiljenje (heterotropija), simetričen, bister odsev z obeh roženic pa je pomemben tudi za grobo oceno stanja roženic (npr. pri prirojenem glavkomu je odsev moten). S testom pokrivanja in odkrivanja (cover- uncover test) lahko na enostaven način dokažemo latentno (skrito) škiljenje (6).

Vzroki na novo nastalega škiljenja se pri otrocih in odraslih razlikujejo. Medtem ko so pri odraslih glavni vzroki ščitnična orbitopatija, stanje po možganski kapi in različni znotrajlobanjski tumorji, so pri otroku vzroki lahko poslabšanje vida na eno oko (npr. zaradi retinoblastoma, sive mrežnice, optične nevropatije, ambliopije, razlike v refrakciji itd.). Med pogostejšimi vzroki na novo nastalega škiljenja so tudi stanja, ki prizadanejo zunanje očesne mišice ali njihovo oživčenje, npr. poškodbe, tumorji, krvavitve, vnetja, žilne malformacije, tromboza, miastenija gravis itd. (7,8).

Zavedati se moramo, da škiljenje ni kozmetični problem. Zlasti novonastalo škiljenje je lahko znak resnega, potencialno celo življenje ogrožajočega stanja, ki zahteva nadvse skrbno obravnavo. Med vzroke nenadnega škiljenja pri otrocih uvrščamo poškodbe, povišan znotrajlobanjski tlak, virusne okužbe, malignome osrednjega živčnega sistema itd.

## **Vloga pediatra oz. družinskega zdravnika pri otroku z nenadnim pojavom škiljenja**

- Skrbna anamneza, s katero ugotovi čas nastanka škiljenja in morda tudi potencialni vzrok.
- Presvetlitev optičnih medijev (retinoblastom?, siva mrežnica?).
- Ob sumu na potencialno življenje ogrožajoče stanje otroka ustrezno napoti k pediatru, nevrologu/infektologu/nevrokirurgu itd.
- Glede na ostale simptome in znake je smiselna napotitev k oftalmologu s stopnjo nujnosti HITRO ali ZELO HITRO.



## Zaključek

Zgodnja prepoznavna in pravilno ukrepanje ob najpogostejših očesnih stanjih pri otroku je pomemben dejavnik v obravnavi očesne patologije. Nemalokrat prihrani prenekateri obisk pri pediatru in oftalmologu. Obenem pa omogoči pravočasno napotitev v primeru redkih zapletov ali težjih potekov, kar lahko prepreči nepopravljive posledice za vidno funkcijo v otroškem obdobju.

## Literatura

1. Tuft SJ. *External eye disease and the oculocutaneous disorders*. V: Hoyt CS and Taylor D eds. *Pediatric ophthalmology and strabismus*. Elsevier; 2013:105–31.
2. Johnston NR. *Red eye in chickenpox: varicella-related acute anterior uveitis in a child*. *BMJ Case Rep*. 2010 Sep 17;2010:bcr0120102678.
3. *External diseases of the eye*. In: *Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. Hered BW et al (eds.). *American Academy of Ophthalmology 2018-2019*:237-244.
4. Tekavčič Pompe M. *Bolezni očesne površine v otroškem obdobju*. V: Schollmayer P, Globočnik Petrovič M, Stirn Kranjc B, Vidović Valentinčič N, Cvenkel B, ur. *Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije*. Fota-Cop, Ljubljana; 2018:97–105.
5. Stirn Kranjc B. *Vernalni keratokonjunktivitis*. V: Schollmayer P, Globočnik Petrovič M, Stirn Kranjc B, Vidović Valentinčič N, Cvenkel B, ur. *Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije*. Fota-Cop, Ljubljana; 2018:87–96.
6. Kosec D. *Navodila za obravnavo škiljenja in slabovidnosti pri otrocih*. V: Tekavčič Pompe M, Globočnik Petrovič M, Cvenkel B, Vidović Valentinčič N, ur. *Otroška oftalmologija: izbrana poglavja iz oftalmologije*. Fota-Cop, Ljubljana: 2019:189–194.
7. Evans MJ, Ellis HL, Self JE. *Aetiologies of acquired pediatric sixth nerve palsies in a U.K. based population*. *Strabismus*. 2022 Dec;30(4):196–199.
8. Hopkins A, Simmons I. *Fifteen-minute consultation: Managing a child with a new-onset squint*. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2020 Jun; 105(3):147–151.

# 2

## Pregled vida ob preventivnih pregledih predšolskih in šolskih otrok

**doc. dr. Manca Tekavčič Pompe, dr. med.**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Otroški oddelek, Očesna klinika, Klinični center Ljubljana, Ljubljana

<sup>2</sup>Katedra za oftalmologijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

### Uvod

Prispevek obravnava preiskovalne metode, ki naj jih obvlada pediater pri sistematskem pregledu otroka od rojstva do odrasle dobe. Opisane bodo naslednje preiskovalne metode:

1. Presvetljevanje optičnih medijev
2. Ocena roženičnega odseva
3. Test za ugotavljanje škiljenja (cover-uncover test)
4. Ocena vidne ostrine pri predšolskem otroku in šolarju

### 1. Presvetljevanje optičnih medijev

Osnovni pripomoček za pregled oči s strani pediatra je direktni oftalmoskop, ki ga mora imeti vsaka ustrezno opremljena pediatrična ambulanta. V nacionalnih smernicah za presejanje je kot prvi pregled novorojenčkovih oči predviden test presvetljevanja optičnih medijev, s katerim ocenimo rdeč odsev z očesnega ozadja v otrokovih zenicah. Ocenjujemo simetrijo odseva med očesoma in njegovo barvo (pri belopoltnih otrocih je značilno oranžne barve, pri temnopoltnih rjavooranžne barve, pri otrocih azijskih ras pa rumenooranžne barve). Presvetlitev optičnih medijev pediater opravi pri vsakem novorojenčku do dopolnjenega 1. meseca starosti. Osnovni namen presejanja je odkrivanje otrok s prirojeno sivo mreno, ki jo lahko le s pravočasnim prepoznavanjem kirurško odstranimo že v obdobju razvoja otrokove vidne funkcije, preden se ta nepopravljivo okvari.

Vpeljava omenjene preiskave med presejalne teste na nacionalni ravni že kaže številne koristne učinke. V Sloveniji vsako leto odkrijemo do 10 otrok, ki imajo ob rojstvu prisotno sivo mreno, in 10–15 otrok, mlajših od 5 let, pri katerih se siva mrena pojavi kasneje ali jo naključno odkrijemo na sistematskih pregledih med 3. in 5. letom starosti. Od leta 2016 pri vseh novorojenčkih do dopolnjenega 1. meseca starosti redno izvajamo presvetljevanje optičnih medijev, ki omogoča pravočasno kirurško zdravljenje (praviloma med 2. in 3. mesecem starosti), tj. še pred nepopravljivim vplivom zastrte vidne osi na razvoj vidne funkcije. Leta 2015 smo le 25 % otrok s prirojeno sivo mreno odkrili dovolj zgodaj za kirurško zdravljenje pri približno tretjem mesecu starosti, leta 2019 pa smo pravočasno odkrili že več kot 90 % otrok (1), ta delež ostaja od leta 2019–2022 približno enak.



Presvetljevanje optičnih medijev novorojenčkov na nacionalni ravni je torej že pokazalo pozitivne učinke. Pomembno pa je poudariti, da je ta test zelo pomemben tudi v kasnejših obdobjih otrokovega razvoja. Pediater naj presvetli optične medije in preveri simetrijo in barvo rdečega odseva v zenicah kadar starši navajajo (na novo nastalo) škiljenje ali nenavadno »barvo« zenic, kadar otrok pripira oči, nenavadno mežika, obrača glavo in/ali obraz kadar hoče kaj natančno videti itd. Ob vsakem sumu je potrebno najprej izključiti levkokorijo. Levkokorija opisuje bel odsev, ki ga opazimo v zenici pri presvetlitvi optičnih medijev (gr. leukos – bel; korŕ – zenica). Ker svetlobni žarki zaradi različnih vzrokov ne prodrejo do mrežnice in se od nje ne odbijejo, je odboj z očesnega ozadja sivobel ali temen. Vzrokov levkokorije je veliko, najbolj nevaren in življenje ogrožajoč pa je maligni očesni tumor otroštva – retinoblastom. Smiselni pristop k otroku z levkokorijo je zato izključitev retinoblastoma (2). V Sloveniji večino retinoblastomov še vedno odkrijemo v napredovalem stanju in je zato, kljub obstoju številnih metod s katerimi ohranimo zrklo in vid, še vedno najpogostejša oblika zdravljenja enukleacija (odstranitev zrkla). Zato je potrebno poudariti izreden pomen presvetljevanja optičnih medijev s strani pediatra pri otrok vseh starosti in ne samo pri novorojenčku.

Slika 1 prikazuje letak, ki ga je Sekcija za pediatrično oftalmologijo izdala leta 2016 z namenom osveščanja pediatrov o testu presvetljevanja optičnih medijev.

## Presvetlitev optičnih medijev

- ▶ Presvetlitev optičnih medijev je odličen presejalni test. Je **enostaven, hiter, neinvaziven in uporaben tudi pri najmlajših otrocih**. Test nam omogoča, da prepoznamo anizometrijo, škiljenje, motnjave na roženici ter levkokorijo, za katero se skriva različna patologija, kot sta npr. siva mrena in retinoblastom.


Optične medije najlažje presvetlimo tako, da otrok sedi ali leži v materinem naročju. **V čim temnejšem prostoru z direktnim oftalmoskopom z oddaljenosti 30-40 cm najprej presvetlimo vsako oko posebej, nato se odmaknemo za 10 cm in presvetlimo obe očesi hkrati.**

Ocenimo **intenzivnost** in **simetrijo** rdečega odseva.


Pozorni smo tudi na **odsev svetila na roženici**.

- ▶ Presvetlitev naj se izvede **čimprej po rojstvu**, najkasneje na sistematskem pregledu pri 4 tednih, nato priporočljivo na **vsakem sistematskem pregledu do 3. leta** otrokove starosti.
- ▶ Test je uporaben tudi pri vsakdanjem kliničnem delu, ko ima otrok težave z očmi.


Gradivo smo pripravile zdravnice Otroškega oddelka Očesne klinike UKC Ljubljana; Špela Markelj, asist. dr. Martina Jarc Vidmar, prof. dr. Branka Stirn Kranjc, doc. dr. Manca Tekavčič Pompe. Ilustriral je Igor Šivec Trampuž.




**Normalen rdeč odsev ozadja.** Odsev je simetričen.




**Asimetričen odsev.** Prisotna je razlika v refrakciji med desnim in levim očesom.



**Levkokorija ali bela zenica.** Odseva ni ali je popolnoma spremenjen. Različna patologija - siva mrena, retinoblastom.



**Motnjava na roženici.** Tujek ali erozija. Odsev z zadnje strani osvetli spremembo na roženici.



**Škiljenje.** Spremenjen je položaj odseva na roženici (bela pika). Rdeč odsev je asimetričen.

Slika 1. Letak o testu presvetljevanja optičnih medijev

## 2. Ocena roženičnega odseva

Ocena roženičnega odseva (ORO) je nadgradnja informacije, ki jo pridobimo z oceno barve in simetrije odseva z očesnega ozadja. ORO lahko izvajamo z opazovanjem odseva svetlobnega objekta na otrokovi očesni površini (npr. odsev okna ali luči), lahko pa uporabimo tudi indirektni oftalmoskop in svetlobo usmerimo proti otrokovim zenicam. Zanima nas odsev svetlobnega objekta na površini. Predvsem njegova lega in simetrija. Primer asimetričnega ORO je prikazan na spodnji shemi na letaku (slika 1.).

S pomočjo ORO lahko ločimo strabizem od pseudostrabizma. Z izrazom pseudostrabizem opisujemo vtis škiljenja zaradi zunanjih očesnih delov, npr. izraženega telekantusa, epikantusa, ptoze veke itd., optični osi pa sta dejansko poravnani. Poravnano lahko potrdimo in stanje razložimo staršem z ORO.

Pediater naj ORO izvede ob vsakem sumu na škiljenje, ob asimetriji otrokovega obraza ali orbit, ob patologiji zunanjih očesnih delov itd.

## 3. Test za ugotavljanje škiljenja (cover-uncover test)

Test za ugotavljanje škiljenja je najvažnejša preiskava ob sumu na strabizem pri dojenčku in predšolskem otroku. Z njim odkrijemo manifestni in latentni strabizem. Tabela 1 prikazuje postopek izvajanja testa in vrednotenje rezultatov.

**Tabela 1.** Test za ugotavljanje škiljenja (cover-uncover test).

<b>IZVAJALEC</b>	Zdravnik
<b>POSTOPEK TESTIRANJA</b>	Med testom otrok sedi v naročju spremljevalca ali stoji in s pogledom spremlja nek objekt (svinčnik, manjšo igračo), zdravnik pa izmenično pokriva enkrat eno drugič drugo oko (t.i. alternirajoči cover test) ali izmenično pokriva in odkriva samo eno oko (t.i. cover – uncover test). Po odkritju očesa, s katerim otrok škili, le to oko prevzame fiksacijo in se pomakne. Z analizo gibanja očesa se potrdi prisotnost škiljenja.
<b>VREDNOTENJE REZULTATOV TESTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pri konvergentnem strabizmu se oko premakne od nosu navzven, pri divergentnem strabizmu pa od zunaj proti nosu. Za vertikalni strabizem je značilno gibanje po vertikalni liniji.</li><li>• Čim večji so premiki očesa, tem večji je strabizem.</li><li>• Pri ortoforiji oči mirujejo in premikov zrkla ni, kar pomeni, da strabizma ni, zato je test negativen.</li><li>• Test je negativen tudi pri težji slabovidnosti, ko otrok sploh ne vidi predmeta, ki bi ga naj spremljal.</li></ul>
<b>NAPOTITEV K OFTALMOLOGU</b>	Če ugotovimo strabizem, otroka napotimo k oftalmologu.

#### 4. Ocena vidne ostrine pri predšolskem otroku in šolarju

Ocena vidne ostrine se v predšolskem obdobju izvaja na sistematskem pregledu pri 3. in 4,5 letih ter pred vstopom v šolo, v šolskem obdobju pa na sistematskem pregledu v 2., 4., 6., 8. razredu osnovne šole ter v 1. in 3. letniku srednje šole.

Cilj presejalnega testiranja vidne funkcije je zgodnje odkrivanje slabovidnosti pri otrocih. Prej v otroštvu, ko odkrijemo slabovidno oko in ustrezno ukrepamo, več je možnosti da slabovidnost odpravimo ali vsaj omilimo, saj je obdobje neuronske plastičnosti, ko je pomanjkljiv vnos vidnih informacij v razvijajoč se otrokov vidni sistem še reverzibilen, omejeno. Zato je natančen in pravilen pregled vida v predšolskem obdobju tudi izrednega nacionalnega pomena (3,4). Neodkrita slabovidnost enega očesa lahko vodi v 3x večje vseživljenjsko tveganje za izgubo vida (primer: poškodba zdravega očesa zaradi odsotnosti globinskega vida) (5). Več raziskav je pokazalo, da otroci s slabšim vidom dosežejo slabši šolski uspeh v primerjavi z normalno videčimi otroki (6,7). Slabši vid in slabši globinski vid sta vzroka za omejitve pri izbiri določenih poklicev, dokazan pa je tudi splošni vpliv na kvaliteto življenja (8).

Podatki iz literature kažejo, da je incidenca slabovidnosti v populacijah z dobro vpeljanim presejalnim testiranjem v predšolskem obdobju 1%, v populaciji brez dobrega presejanja pa 2.6%. Velika večina otrok (>92%), pri katerih s presejanjem odkrijemo slabovidnost in jo ustrezno zdravimo, doseže po končanem zdravljenju starosti primerno vidno ostrino (9). V pediatrični oftalmologiji zahtevajo čimprejšnjo diagnostiko in pravočasno zdravljenje zlasti štirje problemi: slabovidnost (ambliopia), škiljenje, izolirana očesna bolezen in refrakcijske motnje.

Slika 2 prikazuje najpogosteje uporabljane analfabetske optotipe (Lea simboli), ki jih počasi vpeljujemo tudi Sloveniji.



**Slika 2.** Lea simboli (krog, kvadrat, hišica, jabolko) so najpogosteje uporabljani optotipi za oceno vidne ostrine pri predšolskih in neverbalnih otrocih.

V tabeli 2 in 3 je prikazan postopek ocene vidne ostrine z analfabetskim testom in s klasičnimi Snellenovimi optotipi.

**Tabela 2.** Ocena vidne ostrine z analfabetskimi Lea optotipi (krog, kvadrat, hišica, jabolko).

<b>IZVAJALEC</b>	Usposobljena diplomirana medicinska sestra (izvedba testa), zdravnik (vrednotenje rezultatov)	
<b>PRIPOMOČKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla za testiranje vida z optotipi v vrstah, padajoče velikosti.</li> <li>• Optotipi so na obeh straneh table, stran, na kateri so optotipi v okvirčkih, se uporablja pri testiranju nemirnih, slabše sodelujočih otrok.</li> <li>• Na strani brez okvirčkov je 15 vrst optotipov, ki so v spodnji polovici table razdeljeni v tri sklope, sredinski je za binokularno testiranje, desni za desno oko, levi za levi oko, stran z okvirčki pa ima 12 vrst, ki so v spodnjem delu razdeljeni na dva dela.</li> <li>• Tablo namestimo na steno v višini otrokovih oči, ki so 3 metre oddaljene od table.</li> <li>• Na levi strani table je napisana vidna ostrina za razdaljo 3 metrov, na desni za razdaljo 6 metrov. Vid 1,0 je označen z zapisom 10/10 3/3 3M, decimalni zapis je vpisan v predzadnji koloni številk desno.</li> <li>• Če otrok nosi očala, se testira vid z očiščenimi očali.</li> <li>• Manjša plastificirana predloga s štirimi večjimi simboli (kvadrat, hišica, krog, jabolko), ki jo otrok drži v roki ali jo položimo na mizo.</li> <li>• Pokrivalo za oči</li> </ul>	
<b>STAROST</b>	≥ 3 leta	Takoj preidemo na testiranje vida na steni.
	< 3 leta	Najprej pokažemo od blizu plastificirano predlogo s 4 simboli, nato otrok pogleda enake simbole z razdalje. Tablo premikamo do razdalje treh metrov in ga opazujemo, če nam sledi. Če izgubi pozornost, premaknemo tablo na razdaljo enega ali dveh metrov.
<b>POSTOPEK TESTIRANJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dogovorimo se za način komuniciranja: poimenovanje ali kazanje na plastificirano predlogo.</li> <li>• <b>Pri binokularnem testiranju</b> pokažemo prvi simbol v vsaki vrstici in se pomikamo navzdol. Simbolu se ne približamo povsem, ker s tem olajšamo fiksacijo, kar še posebej velja za slabše oko pri slabovidnosti. Če ima otrok težave pri tem, katero vrstico naj gleda, delno pokrijemo vrstico nad testirano z belim pokrivalom.</li> <li>• Pomikamo se po vrsticah navzdol, dokler se otrok ne začne pri prepoznavi obotavljati ali napačno poimenovati simbolov.</li> <li>• V tem primeru se vrnemo eno vrstico nazaj in prosimo, da poimenuje vse simbole v tej vrstici, v smeri od leve proti desni.</li> <li>• Če prepozna pravilno 3 od 5 simbolov, se pomaknemo vrstico nižje in otrok ponovno poimenuje simbole v tej vrstici.</li> <li>• Če otrok preskoči simbol, ponovno prosimo, da poimenuje izpuščenega. Za otroke s slabovidnostjo je značilno, da preskakujejo simbole v vrstici.</li> <li>• <b>Vidno ostrino določa zadnja vrstica, v kateri otrok pravilno poimenuje 3 od 5 simbolov.</b></li> <li>• Ko testiramo na razdalji 3 metrov, vidno ostrino odčitamo na desnem koncu vrstice simbolov.</li> <li>• Po dobrem odzivu na binokularnem testiranju, nadaljujemo s testiranjem vsakega očesa posebej.</li> <li>• <b>Pri monokularnem testiranju</b> najprej testiramo desno oko, nato levega. Oko, ki ga ne testiramo, pokrijemo z obližem ali ustreznim okludorjem). Pokažemo prvi simbol v vsaki vrstici ali v vsaki drugi vrstici za eno oko in zadnji simbol vsake vrstice za drugo oko, da določimo vrstico, na kateri začnemo testiranje.</li> <li>• Testiranje na različnih razdaljah: Če izvajamo testiranje vida na različnih razdaljah, je vidna ostrina kvocient med razdaljo, na kateri testiramo in velikostjo simbolov oz. vrednostjo vidne ostrine, ki je napisana na koncu vrstice. Če testiramo na polovični ali tretjinski razdalji od standardne, potem je tudi vidna ostrina polovična oz. tretjinska.</li> </ul>	

<b>NAPOTITEV OFTALMOLOGU</b>	3 leta	< 0,6 na vsakem očesu. Če je vidna ostrina 0,5 na enem ali obeh očeh, ponovimo screening pri 5 letih.
	4 leta	< 0,8 na vsakem očesu. Če je vidna ostrina 0,63 na enem ali obeh očeh, ponovimo screening pri 5 letih.
	5 let	< 0,8 na obeh očeh

<b>PONOVITEV TESTIRANJA VIDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otrok ne sledi navodilom.</li> <li>• Otrok je med testiranjem raztresen, razburjen.</li> <li>• Otrok ne uspe sodelovati do konca testiranja.</li> <li>• Ponovitev testiranja opravimo čimprej, najkasneje čez 6 mesecev.</li> <li>• <b>POZOR:</b> Otrok, ki odklanja pokritje očesa med monokularnim testiranjem, je bolj sumljiv za slabovidnost na nepokritek očesu kot da ga ocenimo za nesodelujočega.</li> </ul>
----------------------------------	--



**Tabela 3.** Ocena vidne ostrine na daljavo s Snellenovimi optotipi.

<b>IZVAJALEC</b>	Usposobljena diplomirana medicinska sestra (izvedba testa), zdravnik (vrednotenje rezultatov)
<b>PRIPOMOČKI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardizirani Snellenovi optotipi (številke ali črke), lahko tudi Lea analfabetske tablice pri mlajših in slabše sodelujočih otrocih</li> <li>• Ustrezna osvetlitev tablic</li> <li>• Pokrivalo za oči (okludor ali nalepka)</li> </ul>
<b>POSTOPEK TESTIRANJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vsako oko je potrebno testirati posebej. Preiskovanec stoji ali sedi 6 metrov od tablic.</li> <li>• Nепreiskovano oko je potrebno pokriti, ne da bi pri tem pritiskali na zrklo. Za otroke brez očal sta najprimernejša okludor ali obliž, s katerim se pokrije najprej levo, nato še desno oko.</li> <li>• Otroke, ki že nosijo očala, je potrebno testirati z njihovimi očali. Nепreiskovano oko v tem primeru prekrijemo z obližem, nato preko obliža namestimo očala.</li> <li>• Otrok mora s preiskovanim očesom prebrati najmanjšo predpisano velikost znakov na tablici – v tem primeru ima normalno ostrino vida, kar ustrezno vpišemo v njegov karton.</li> <li>• V primeru slabše ostrine vida vpišemo najmanjšo vrstico, ki jo še vidi.</li> </ul>
<b>VREDNOTENJE REZULTATOV TESTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Če otrok prebere najmanjšo predpisano vrstico iz tabele za 6 metrov z razdalje 6 metrov, je njegov vid normalen, kar zapišemo v obliki ulomka 6/6 ali decimalke 1,0.</li> <li>• Če je njegova najmanjša prebrana vrstica označena npr. s številko 3, zapišemo rezultat testiranja 3/6 oz. 0,5.</li> <li>• Ostrino vida beležimo za vsako oko posebej, vedno najprej za desno oko, nato za levo.</li> <li>• V primeru, da otrok gleda z očali, je potrebno zapisati ostrino vida s korekcijo.</li> <li>• Če je ostrina vida nižja od 1,0, je presejalni test pozitiven.</li> </ul>

## Zaključek

Pomen rednega in pravilnega izvajanja presejalnih testov za oceno vidne ostrine, ugotavljanje škiljenja in izključevanje druge očesne patologije pri otroku je izrednega pomena. Samo pravočasno odkritje refraktivne napake, slabovidnosti in ostale očesne patologije namreč omogoča zdravljenje v obdobju, ko je padec vidne ostrine še reverzibilen oz. se vid lahko še razvije. Če to obdobje zamudimo, otroka prikrajšamo za dobro vidno ostrino na obeh očeh in s tem za binokularni vid.

## Literatura

1. Tekavčič Pompe Manca. Deset (bolj ali manj) pogostih očesnih stanj pri otroku. V: *Otroška oftalmologija. Izbrana poglavja iz oftalmologije. Ješetov dan 2019*, str. 195–209.
2. Tekavčič Pompe Manca. *Levkokorija. Derčevi dnevi 2016. Učbenik za pediatrijo*; 8--91.
3. Crippa J, Flaherty M, Silveira S. Towards a national pre-school vision screening programme. *J Paediatr Child Health*. 2022 Jun;58(6):948-952.
4. Mazzone P, Carlton J, Griffiths H. Summary Vision Screening Data: Sweden. EUScreen 2018. Dostopno na: [https://www.euscreen.org/wp-content/uploads/2019/02/Sweden-Country-Report-Vision\\_def.pdf](https://www.euscreen.org/wp-content/uploads/2019/02/Sweden-Country-Report-Vision_def.pdf)
5. Chua B, Mitchell P. Consequences of amblyopia on education, occupation, and long term vision loss. *Br J Ophthalmol*. 2004 Sep;88(9):1119-21.
6. Bruce A, Fairley L, Chambers B, Wright J, Sheldon TA. Impact of visual acuity on developing literacy at age 4-5 years: a cohort-nested cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016 Feb 16;6(2):e010434.
7. Kelly KR, Jost RM, De La Cruz A, Dao L, Beauchamp CL, Stager D Jr, Birch EE. Slow reading in children with anisometropic amblyopia is associated with fixation instability and increased saccades. *J AAPOS*. 2017 Dec;21(6):447-451.
8. Vu HT, Keeffe JE, McCarty CA, Taylor HR. Impact of unilateral and bilateral vision loss on quality of life. *Br J Ophthalmol*. 2005 Mar;89(3):360-3.
9. Garretty T. Final Visual Outcomes and Treatment Received for Children Referred from a UK Primary School Visual Screening Program: A Comparison of An Orthoptic-led Program with Orthoptic-delivered Services. *Strabismus*. 2017 Dec;25(4):184-190.

# 3

## Lifestyle and influence on vision/ Vpliv življenjskega sloga na vid

Vasanthi Iyer, MD MPH (TNO/AJN)

### Target group

Youth health-care professionals and pediatricians.

### Background

As near vision activities like mobile telephone and tablet use dominate our lifestyle in this present digital era, children will face increased visual impairment, with less time spent outdoors. The prevalence of myopia (near-sight) has increased worldwide in recent decades and within Europe among the younger generation reaching nearly 1 in 21. Myopia poses a significant financial burden on individuals due to the on-going cost of optical correction<sup>2</sup>. The increase in myopia is mainly caused by changes in lifestyle and behavior, the lack of outdoor activities and near work<sup>3</sup>. High myopia increases the risk of maculopathy, glaucoma, and other myopia-related complications that lead to blindness later in life.<sup>4,5</sup>

### Aims

From a public health policy point of view, collating and disseminating knowledge and information among professionals involved with children/youth could reduce the prevalence of visual impairment (myopia), hence contributing towards the aim of the reduction of avoidable blindness by the IAPB (International Agency for Prevention of Blindness)<sup>6</sup>. A multi-sectoral collaboration focusing on not only the prevention of visual impairment but also the general health consequences in lifestyle change could achieve more, see 'View Outdoors'. Increasing awareness is the first step.

### Program

During a 20-30 minute presentation, knowledge on this subject will be discussed by a youth health care doctor based on international ophthalmological research. A viewpoint document of three professional associations, AJN (youth health-care doctors), NVK (pediatricians) and V&VN (youth health-care nurses) will also be shared with the participants.

### References

1. Williams KM, Verhoeven VJ, Cumberland P, et al. Prevalence of refractive error in Europe: the European Eye Epidemiology (E(3)) Consortium. *Eur J Epidemiol.* 2015; 30:305-15.
2. Shah RL, et al. Time Outdoors at Specific Ages During Early Childhood and the Risk of Incident Myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2017 Feb; 58(2): 1158–1166
3. Vagge A, et al. Prevention of Progression in Myopia: A Systematic Review. *Diseases* 2018, 6(4), 92.
4. Saw SM. How blinding is pathological myopia? *Br J Ophthalmol.* 2006;90(5):525e526.
5. Tideman JW, Snabel MC, Tedja MS, et al. Association of axial length with risk of uncorrectable visual impairment for Europeans with myopia. *JAMA Ophthalmol.* 2016;134:1355e1363.
6. WHO International Agency for the Prevention of Blindness, Focus on Child Eye Health. <https://www.iapb.org/learn/our-events/focus-on/focus-on-child-eye-health-2022/the-issues/>









# SLUH

**1.**

**Pregled sluha v predšolskem in šolskem obdobju**  
*prof. dr. Battelino Saba, dr. med.*

**2.**

**Motnje sluha in indikacije za napotitev na sekundarni nivo**  
*prof. dr. Battelino Saba, dr. med.*



## Pregled sluha v predšolskem in šolskem obdobju

**prof. dr. Saba Battelino, dr. med.**

UKC Ljubljana, Klinika za ORL in CFK, Medicinska fakulteta Univerza v Ljubljani

### Uvod

Dober sluh je pomemben dejavnik dobrega jezikovnega, socialnega in intelektualnega razvoja. Izguba sluha je najbolj pogost senzorni primanjkljaj, ki se pojavlja pri 1 od 1000 novorojenčkov v obliki hude stopnje naglušnosti oz. gluhosti (1). Razširjenost (prevalenca) je občutno višja, če upoštevamo tudi blažje stopnje izgube sluha. Do polnoletnosti je na račun napredujoče in pridobljene izgube sluha ter izgube sluha s poznim začetkom prisotna pri 17 od 1000 posameznikov (2). Pomembno je, da se izguba sluha spozna in rehabilitira dovolj zgodaj, da ne povzroči upočasnjene ali celo zavrtega in okrnjenega govornega razvoja.

Teste sluha v grobem delimo na subjektivne, kjer potrebujemo sodelovanje testiranca ter objektivne, kjer aktivno sodelovanje testiranca ni potrebno (3).

#### Med subjektivne teste sluha sodijo:

- Akumetrija: ocena sluha s šepetom, glasnim govorom ter glasbenimi vilicami (test po Weberju in Rineju)
- Avdiometrija: v prostem polju: vedenjska, pogojevalna, iglalna.,  
v tihi kabini: prazna tonska in nadprazna govorna.

#### Med objektivne teste sluha sodijo:

- Merjenje otoakustičnih sevanj ušesa (TEOAE - prehodno izzvano zvočno sevanje ušesa (angl. transient evoked otoacoustic emissions in DPOAE – zvočno sevanje ušesa kot produkt pačenja (angl. distortion product otoacoustic emissions)
- Impendansometrija: timpanometrija ter merjenje stapedialnega refleksa
- APMD – akustični potenciali možganskega debla
- ASSR – slušni izzvani potenciali z moduliranim tonom (angl. auditory steady-state response)
- Kohleografija ter elektrokohleografija

## Novorojenčki

Presejalni test novorojenčkov TOAE (angl. transitory otoacoustic auditory emissions) je uveljavljena metoda zgodnjega odkrivanja motenj sluha, ki jo od leta 2006 izvajajo v vseh slovenskih porodnišnicah, čeprav začetki segajo že v leto 1999, ko so test pričeli uvajati na neonatalnem intenzivnem oddelku Pediatrične klinike v Ljubljani (4). Pojavnost obojestranskih prirojenih okvar sluha pri nas je približno 1/1000 rojstev (4). Zgodnja obravnava v Avdi vestibulološkem centru navadno sledi že mesec dni po rojstvu in poleg otorinolaringološkega pregleda vključuje tudi različne subjektivne in objektivne preiskave sluha.

V primeru neodzivnih presejalnih meritev TEOAE v Avdi vestibulološkem centru, po opravljenem otorinolaringološkem pregledu opravimo timpanometrijo za oceno stanja srednjega ušesa. V primeru, da je krivulja tipa A – torej zdravo srednje uho, opravimo merjenje TEOAE, vendar z diagnostičnim aparatom, ki nam prikaže odzive po posamičnih frekvencah. V primeru odsotnosti odziva nadaljujemo z merjenjem DPPOAE – distorzijskih produktov otoakustičnih emisij. Če še tu ne dobimo odziva, opravimo avdiometrijo v prostem polju in otroka naročimo na objektivne teste sluha v sedaciji, kot sta APMD in ASSR. V primeru ugotovljene izgube sluha sledi takojšnja ustrezna slušna rehabilitacija.

## Otroci do dveh let starosti

V primeru ugotovljenega slabega sluha ali rizične otrokove ali družinske anamneze, sledimo stanje sluha na pol do enega leta.

Vedno ponovimo sprva timpanometrijo, merjenje otoakustičnih emisij ter avdiometrijo v prostem polju. V primeru, da ni vidne progresivnega slabšanja sluha, da je govorni razvoj primeren (z ali brez slušne rehabilitacije) objektivnih testov v sedaciji ne ponavljamo.

Avdiometrijo v prostem polju pri majhnih otrocih lahko zanesljivo opravlja le zelo izkušen logoped ali avdiometrist, ki se je dodatno izobraževal za testiranje sluha malih otrok.

Pri avdiometriji v prostem polju (do drugega leta starosti) so pomembni naslednji starostni mejniki, ki nam pomagajo pri opazovanju odzivov oziroma sprememb v vedenju (5):

1. Od rojstva do četrtega meseca starosti.  
V zelo tihem okolju vidimo zazrtje z očmi ter spremembo dihanja ali sesanja, a odgovori niso standardizirani. Edini specifičen odgovor je stres ali mežik z očmi pri glasnih zvočilih (30–40 dB; normalen sluh).
2. Od četrtega do sedmega meseca starosti.  
Pri štirih mesecih otrok začne postopno in sprva nezanesljivo obračati glavico k izvoru zvoka, pri sedmih pa kaže neposreden obrat proti zvoku. Pri nižjih jakostih otrok ne lokalizira zvoka neposredno, ampak se samo obrne v stran (30–40 dB; normalen sluh).
3. Od sedmega do devetega meseca starosti.  
V tem času začne otrok iskati izvor zvoka že pri nižji jakosti, neposredno pa ga locira pri 8–9 mesecih. Na zvok, ki bo nad ravni njegovih oči, še vedno ne bo gledal.
4. Od devetega do trinajstega meseca starosti.  
Do konca tega obdobja je otrok sposoben lokalizirati zvok na kateri koli ravni (zgoraj, spodaj itd.). Prag za normalen sluh lahko opazimo že na ravni 25–30 dB.
5. Od 13. do 36. meseca starosti.  
Otrok je sposoben lokalizirati zvok na vseh ravneh. Pojavijo se tudi drugi dejavniki, ki lahko ovirajo preiskavo. Dveletni oz. triletni otrok lahko namreč sliši zvok, a se nanj ne odzove, zato priporočamo tehniko z dvema preiskovancema.

## Dve do pet let

V tem časovnem obdobju otroka se ponavljajo enaku objektivni testi kot pri mlajših otrocih, dobro sodelujejo pri avdiometriji v prostem polju, najpogosteje s pogojevanjem (sočasnim privlačnim vidnim stimulusom). Poslužujemo se tudi prilagojene otroške govorne avdiometrije (6).

## Od petih let dalje

V tem obdobju so običajni otroci sposobni sodelovati pri pražni tonski avdiometriji v tihi sobi. Razvijajo se tablični testi, ki imajo za stimulus zvoke (živali, zvoke okolja,...) torej niso vezani na jezik, opremljeni so s sličicami, kar vzpodbuja otroke k sodelovanju.

## Šolsko obdobje

V tem obdobju, v primerih diskrepance govora, klinične slike in težav otroka, se moramo pogosto posluževati poleg pražne tonske avdiometrije tudi objektivnih testov sluha saj otroci kot posledico osebnostne stiske, občasno agrvirajo ali simulirajo slab sluh. Osnovne teste sluha mnogokrat dopolnimo z govorno avdiometrijo z uporabo pomenskih enozložnic (7).

Z zgodnjim odkrivanjem obojestranske naglušnosti in obojestranske gluhosti želimo otroku zagotoviti čim hitrejši in čim bolj kakovosten govorno-jezikovni razvoj, ki ga danes omogočamo s sodobnimi digitalnimi slušnimi aparati ali z vstavitvijo polževega vsadka, seveda ob tesnem sodelovanju staršev in terapevtov, ki prispevamo k uspešni rehabilitaciji in rehabilitaciji otrok z motnjami sluha.

## Literatura

1. Morton, C.C.; Nance, W.E. Newborn hearing screening--a silent revolution. *N. Engl. J. Med.* 2006, 354, 2151–64, doi:10.1056/NEJMr050700.
2. Korver, A.M.H.; Smith, R.J.H.; Van Camp, G.; Schleiss, M.R.; Bitner-Glindzicz, M.A.K.; Lustig, L.R.; Usami, S.I.; Boudewyns, A.N. Congenital hearing loss. *Nat. Rev. Dis. Prim.* 2017, 3, doi:10.1038/nrdp.2016.94.
3. BATTELINO, Saba (urednik). Avdiometrija, vestibulometrija in avdiološka elektroakustika v vsakdanji praksi : učbenik za tečajnike avdiometrije in vestibulometrije, avdiološke elektroakustike, logopede, študente splošne in dentalne medicine, specializante otorinolaringologije, klinične logopedije in nevrologije ter specializante medicine dela, prometa in športa. 3., nova in dopolnjena izd. Ljubljana: Katedra za otorinolaringologijo Medicinske fakultete: Univerzitetni klinični center, Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Avdi vestibulološki center, 2022. 335 str., ilustr. ISBN 978-961-267-218-8.
4. Vatovec J, Geczy B, Gros A . The Outcome of Hospital – based Neonatal Hearing Screening at Medical Centre Ljubljana, 11 th Symposium 2006, International Otorhinolaryngological Congress. Bled (Slovenia), September 27–30, 2006.
5. Madell RJ, Flexer C. *Pediatric audiology 2008: 5-15: 45–180.*
6. Škrli, Nina. Izdelava otroške različice govornoavdiometričnega preizkusa v slovenskem jeziku : magistrsko delo. Ljubljana: [N. Škrli], 2019. 83 str., ilustr.
7. MARVIN DERGANC, Tatjana, DERGANC, Jure, BATTELINO, Saba. Adapting the Freiburg monosyllabic word test for Slovenian. V: KOMAR, Smiljana (ur.), STOPAR, Andrej (ur.). *Sounds and melodies unheard : essays in memory of Rastislav Šuštaršič = Neslišani glasovi in melodije : razprave v spomin Rastislavu Šuštaršiču.* Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2017. [letn.] 57, str. 197-210, ilustr. *Linguistica*, 57, 1. ISBN 978-961-06-0002-2. ISSN 0024-3922.



# 2

## Motnje sluha in indikacije za napotitev na sekundarni nivo

**prof. dr. Saba Battelino, dr. med.**

UKC Ljubljana, Klinika za ORL in CFK, Medicinska fakulteta Univerza v Ljubljani

### Uvod

Sluh igra kritično vlogo pri razvoju govora in jezika v najširšem pomenu teh besed, istočasno pa sluh omogoča socialni razvoj ter izobraževanje. Zgodnje odkrivanje izgub sluha ter korekcija sluha bistveno zmanjšata vpliv izgube sluha na celoten razvoj otroka in mu omogoča uspešen socialni razvoj (1).

Kljub temu, da lažjo in srednjestopenjsko izgubo sluha otrok lahko sam kompenzira glede razvoja jezika, pa dokazano slabo vplivata na celoten razvoj - predvsem na socialno integracijo (2). Pred uveljavitvijo nacionalnih presejanih testiranj novorojencev na izgubo sluha so gluhoto ugotavljali običajno pri starosti otroka 3,5 let, srednje in lažje izgube sluha pa šele po vstopu v šolo, ko so se pojavile težave pri učenju in nemalokrat tudi socialni konflikti med otroki. Šele v zadnjem času se govori o pomenu enostranske izgube sluha pri otrocih, pred tem enostranska izguba sluha ni bila nikjer upoštevana in se ni obravnavala kot ločena kategorija izgub sluha.

**Tabela 1.** Stopnje izgube sluha s primeri, kdaj in kje otrok slabše sliši ter možnimi socialnimi posledicami slabega sluha (2).

<u>Možen vpliv na razumevanje govora</u>	<u>Možne socialne posledice</u>
<b>Izguba sluha od 16 – 25 dB</b>	
Podobno, kot če bi si zatiskali sluhovoda s prsti Učenec lahko presliši 10 % povedanega, če je učitelj oddaljen od njega več kot 1 m. Izguba razumevanje govora se povečuje v hrupnem okolju.	Lahko izgublja blage odtenke v pogovoru in njegovi odgovori so lahko nenavadni. Lahko mu prepreči razumevanje in njegov hiter odziv na nepričakovane dovtipe med vrstniki. Lahko se vede nezrelo. Povečana utrujenost zaradi napora ob poslušanju.
<b>Izguba sluha od 26 – 40 dB</b>	
Kot bi imel čepke v sluhovodih Lahko izgubi že 30 – 40 % govornega signala Težko osvojijo glasno branje. Težko bo slišal soglasnike na koncu besed. Zmanjšano razumevanje in zmanjšana možnost pravih odgovorov v učilnici.	Pojavljajo se socialni zapleti in otrok je pogosto obtožen »sanjanja podnevi« in pa »da ga ne zanima, da je kot odsoten«. Izgublja sposobnost selektivnega poslušanja. Pogosto je v stresu. Otrok je zelo utrujen, brezvoljen zaradi velikega napora, ki ga vlaga v poslušanje.

<b>Izguba sluha od 41 – 55 dB</b>	
<p>Govor in jezik se bosta razvila normalno le, če bo uporabljal slušna aparata od 6 meseca starosti dalje.</p> <p>Brez ojačitve zvoka otrok razume znane stavke in besede na 1-1,5 metra.</p> <p>Brez prave ojačitve bo imel slabo sintakso, besedni zaklad in nepopolno izgovarjavo.</p> <p>Kljub uporabi slušnih aparatov lahko v hrupnem okolju razreda slabo razume govor.</p> <p>Nujna je uporaba prenosa zvoka na daljavo preko radijskih valov, iz mikrofona govornika neposredno v slušni aparat uporabnika (uporaba t.i. FM sistema).</p>	<p>Pojavljale se bodo pregrade med otrokom in vrstniki.</p> <p>Večkrat bo označen kot »sliši le, kadar hoče, da sliši«.</p> <p>Kljub nošnji slušnih aparatov bo lahko v hrupnem okolju težko komuniciral.</p> <p>Otrok s tovrstno izgubo sluha bo bistveno bolj utrujen kot njegovi sovrstniki.</p>
<b>Izguba sluha od 56 – 70 dB</b>	
<p>Ne samo pri poslušanju govora več oseb hkrati, tudi v pogovoru z eno samo osebo bo imel težave z razumevanjem govora kljub uporabi slušnih aparatov.</p> <p>Le uporaba slušnih aparatov od ranega otroštva ter dodatno delo z surdo – logopedom lahko omogoči razvoj relativno normalnega govora.</p> <p>Pogosto si otroci s tako izgubo sluha pomagajo z vidnimi informacijami pri poslušanju.</p>	<p>Otroci s tovrstno izgubo sluha se težko socialno identificirajo, saj imajo okrnjeno možnost komuniciranja med odmori, med šolskim kosilom.</p> <p>Nagnjenost k slabši samopodobi ter socialna nezrelost lahko prispevata k občutkom zavračanja družbe.</p> <p>Pomembna je strokovna pomoč tudi na področju socializacije.</p>
<b>Izguba sluha od 71 – 90 dB in več</b>	
<p>Brez ojačitve otrok ne sliši glasnih besed niti 30 cm stran od ušesa. Kljub primernim slušnim aparatom in uporabi FM sistema ne bo razločili visokofrekvenčnih fonemov (težje razumevanje govora).</p> <p>Razmislek o polževem vsadku.</p>	<p>Socializacija z dobro slišječimi vrstniki je težavna.</p> <p>Otroci se bolje razumejo z naglušnimi ali gluhi otroci.</p>
<b>Enostranska izguba sluha</b>	
<p>Otrok »sliši«, vendar včasih težko razume povedano, predvsem šepet, govor od daleč ter kadar je z slabim (gluhim) ušesom obrnjen h govorceu.</p> <p>Imel bo težave pri lokalizaciji zvoka.</p> <p>Težko bo poslušal v neugodnih slušnih pogojih, predvsem kadar bo dobro slišče uho obrnjeno proti izvoru hrupa in proč od govorca.</p>	<p>Otrok bo lahko obdolžen selektivnega poslušanja, predvsem zaradi diskrepance rezultatov poslušanja v tistem okolju (klasična oblika testiranja sluha) in med rezultati poslušanja v hrupnem okolju.</p> <p>Lahko bo imel socialne težave.</p> <p>Otrok bo lahko preslišal del pogovorov med vrstniki in se bo počutil zavrženega in osamljenega.</p> <p>Otrok lahko razvije moteče vzorce obnašanja kot plod lastnih frustracij zaradi socialnih težav.</p> <p>Otrok lahko razvije moteče vzorce obnašanja kot plod lastnih frustracij zaradi socialnih težav.</p>

Glede na številne vzroke izgube sluha otrok je pričakovati tudi zapletene diagnostične teste, ki v nekaterih primerih pripeljejo do prave diagnoze šele po nekaj letih. Če povzamemo po objavljeni literaturi, so odstotki izgube sluha po vzrokih prikazani v tabeli 6, zajeti iz dveh različnih virov, zato skupen seštevek odstotkov ni 100 (3, 4).

**Tabela 2.** Vzroki za izgubo sluha, prikazani v odstotkih.

<u>Vzrok izgube sluha in/ali gluhost</u>	<u>% (od 720 otrok)</u>
Genetski vzroki	24 - 39
Malformacije notranjega in srednjega ušesa	4.8, 2.5
Embriopatije (rdečke, okužbe s citomegalovirusom)	5 - 26
Perinatalni vzroki (hipoksija in zlatenica)	6 - 26
Sekretorni otitis	13.3
Avditorna nevropatija	1.8
Neznano	10 - 45

Glede na vrsto in stopnjo izgube sluha je jasno, da so možni številni terapevtski pristopi, ki pa se morajo pričeti takoj ob ugotovitvi izgube sluha, ki je hujša od lažje izgube sluha. Priporočamo napotitev k otorinolaringologu ob sumu na izgubo sluha.

Pri zaznavnih izgubah sluha pridejo v poštev klasični slušni pripomočki, ki se pri napredujoči izgubi sluha do težke stopnje nadomestijo z vsaditvijo polževega vsadka/vsadkov.

Pri prevodnih izgubah sluha se sprva poslužujemo konservativnih oblik zdravljenja (priporočila za dihanje skozi nos, pravilno izpihovanje vsake nosnice posebej, občasno vkapavanje ali vpihovanje anemizirajočih kapljic, nekajmesečno vpihovanje kortikosteroidnih nosnih pršil, izvajanje manevra po Valsalvi in/ali napihovanje Otovent balončka) (5, 6). V primeru, da ne uspemo prezračiti srednjih ušes nadaljujemo s kirurškimi postopki.

V primeru anomalij zunanjega in srednjega ušesa se poslužujemo vibratornih slušnih pripomočkov, ki so sprva na traku, ki ga ima otrok na glavi, ko pa je otrok dovolj velik, jih operativno vsadimo.

V primerih, ko gre za prevodno ali kombinirano izgubo sluha, je potrebno sprva sanirati vnetje, v čim večji možni meri rekonstruirati srednje uho in se potem, če je potrebno, odločiti še za ustrezen slušni pripomoček. Pomembno je, da je sluh rehabilitiran čimprej, v nekaj mesecih od nastopa izgube sluha in da je prevodna slušna pot sanirana in kronična vnetja srednjih ušes prepoznana ter kirurško ozdravljena najkasneje do vstopa v šoli ali v prvih razredih osnovne šole.

Izguba sluha pri otroku je resno stanje, saj sluh odločilno vpliva na razvoj jezika, govora ter izobraževanje in ne na zadnje na socialni razvoj otroka. Prav ugoden socialen razvoj, izoblikovanje uravnotežene in v družbo vključene osebnosti je glavni cilj vzgoje in izobraževanja v času odraščanja. V tej luči je testiranje sluha in sledenje stanja sluha ter izvajanje takojšnjih ukrepov za zagotavljanje dobrega sluha nujna in pomembna naloga vseh, ki smo vključeni v zagotavljanje pravilnega otrokovega razvoja, tako na pediatrični, družinski, izobraževalni in ne nazadnje socialni strani obravnave.

## Literatura

1. American Academy of Pediatrics, Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*. 2007 Oct;120(4):898-921.
2. Sherlock L. Hearing assessment in infancy and childhood. V: KOUNTAKIS, Stilianos E. (ur.). *Encyclopedia of otolaryngology, head and neck surgery*. Vol. 2, D-HZ. Berlin; Heidelberg: Springer, cop. 2013. Str. 1118-1139.
3. Adams DA. The causes of deafness. V: Fifth ed. *Scott-Brown s Otolaryngology*, ed. A.G. Kerr. Vol. 6. 1987, Butterworths: London. Scott 35-53.
4. Fang BX1, Cen JT1, Yuan T1, Yin GD1, Gu J1, Zhang SQ1, Li ZC1, Liang YF1, Zeng XL2. Etiology of newborn hearing impairment in Guangdong province: 10-year experience with screening, diagnosis, and follow-up. *World J Pediatr*. 2020 Jan 7. doi: 10.1007/s12519-019-00325-4. [Epub ahead of print].
5. Jenko K. Nega ušes in nosne votline pri zdravem in bolnem otroku. V: HOČEVAR-BOLTEŽAR, Irena (ur.), BATTELINO, Saba (ur.). *Otorinolaringološke bolezni v vsakdanji praksi : izbrana poglavja 10*. Ljubljana: Katedra za otorinolaringologijo Medicinske fakultete: Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center: Združenje otorinolaringologov Slovenije SZD, Foniatrična sekcija, 2018. Str. 5-9.
6. Battelino S. Holesteatomska vnetje srednjega ušesa. V: HOČEVAR-BOLTEŽAR, Irena (ur.), BATTELINO, Saba (ur.). *Otorinolaringološke bolezni v vsakdanji praksi : izbrana poglavja 10*. Ljubljana: Katedra za otorinolaringologijo Medicinske fakultete: Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center: Združenje otorinolaringologov Slovenije SZD, Foniatrična sekcija, 2018. Str. 23-31.





## AKTUALNE TEME

**1.**

**Preventivni pregledi študentov**  
*Barbara Pregl, dr. med., spec. druž. med.*

**2.**

**Preventivni pregledi in spremljajoča cepljenja**  
*dr. Marta Vitek, dr. med., spec., Nadja Šinkovec Zorko, dr. med., NIJZ*

**3.**

**Spremembe na področju zdraviliškega zdravljenja otrok in mladostnikov**  
*Breda Prunk Franetič, dr.med., spec.šol.med., Zdravilišče Debeli rtič*



## Sistematski pregledi študentov in Program ZDAJ

**Barbara Pregl, dr. med., spec. druž. med.**

Zdravstveni dom za študente Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 4, Ljubljana

### Uvod

V Sloveniji so v okviru osnovnega zdravstvenega zavarovanja preventivni zdravstveni pregledi na primarni ravni zagotovljeni zavarovancem od rojstva do starosti, torej tudi za študentsko populacijo. Študenti so ranljiva populacija, ki ni ne odrasla in ne otroška. Velikokrat imajo študenti težave zaradi prilagajanja novemu načinu življenja, novim medosebnim odnosom, strahu pred neuspehom, pred prihodnostjo... Zato je za študentsko populacijo zgodnje odkrivanje bolezni, prepoznavanje dejavnikov tveganja za njihovo zdravje in seznanjanje z zdravim načinom življenja zelo pomembno za uspešen študij, poklicno kariero in osebni razvoj.

### Program ZDAJ


V okviru Programa ZDAJ je bila ustanovljena delovna skupina za preventivno zdravstveno varstvo študentov z namenom, da bi postavila enotne nacionalne smernice in vsebinska navodila za izvajanje preventivnih programov za študentsko populacijo (sistematski pregledi, cepljenja in ostale preventivne aktivnosti). Člani delovne skupine smo: 2 dietetičarki, 1 kineziolog, 2 diplomirani medicinski sestri, 1 klinična psihologinja, 1 profesorica zdravstvene vzgoje, 1 specialistka javnega zdravja, 1 specialistka pediatrije in 2 specialistki družinske medicine. Imenovani smo za obdobje 5 let. Prvi sestanek smo imeli v decembru 2022.

### Sistematski pregledi študentov

Sistematske preglede študentov v Sloveniji določata dve podlagi:

1. Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS, št. 19/98 in naslednji) v členu 2.e določa sistematski pregled študentov prvih letnikov višjega dodiplomskega in enovitega magistrskega študija ter v prvem letniku podiplomskega študija oziroma v četrtem letniku enovitega magistrskega študija.
2. Zakon o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 32/12 in naslednji) v 69. členu navaja: »Študenti v prvem letniku študijskega programa prve stopnje opravijo preventivni sistematični zdravstveni pregled, kot ga določajo predpisi s področja preventivnega zdravstvenega varstva.«

Preventivni pregled je pravica vsakega študenta, ki jo v času študija lahko izkoristi dvakrat.



Pri sistematskih pregledih študentov prepoznamo številne telesne in psihične bolezni, ki se izrazijo v tem starostnem obdobju, študente opozorimo na prisotne dejavnike tveganja za njihovo zdravje in jim nudimo zdravstveno vzgojo. Po opravljenem sistemskem pregledu študenti prejmejo potrdilo, ki ga potrebujejo za opravljanje študentskega dela preko študentskega servisa.

Sistematski pregledi za študente se izvajajo v večjem ali manjšem obsegu po vsej Sloveniji, vendar ni enotnega načina dela ali smernic. Ker se največ sistematskih pregledov opravi v Zdravstvenem domu za študente Univerze v Ljubljani (ZDŠ), smo v delovni skupini ZDAJ izhajali iz njihovega procesa dela.

Sistematski pregled študenta obsega:

1. Vprašalnik (vprašanja o navadah, razvadah, prehrani, gibanju, spolnem in mentalnem zdravju, osebni in družinski zdravstveni anamnezi) – izpolni študent
2. Pregled zobovja – izvede zobozdravnik
3. Laboratorijske preiskave (hemogram, osnovna analiza urina)
4. Zdravstvena vzgoja – izvede diplomirana medicinska sestra
5. Klinični pregled – izvede zdravnik specialist pediater, specialist šolske medicine, specialist medicine dela, specialist družinske medicine
6. Zaključek pregleda – izvede zdravnik specialist pediater, specialist šolske medicine, specialist medicine dela, specialist družinske medicine

V delovni skupini obravnavamo vsako posamezno stopnjo sistematskega pregleda: kako jo izboljšati, optimizirati, poenostaviti. Študenti želijo sistematski pregled opraviti čim hitreje in čim bolj učinkovito. Namen sistematskega pregleda je prepoznati čim več zdravstvenih težav, ki jih lahko zdravimo ali preprečimo.

#### 1. Vprašalnik.

Vprašalnik dopolnjujemo z relevantnimi vprašanji s področij članov delovne skupine. Vprašalnik ne sme biti predolg in prezahteven, hkrati mora izvajalcu sistematskega pregleda dati ustrezne informacije za nadaljnjo obravnavo študenta. Smiselno je, da se vprašalnik postavi v digitalni obliki, da ga lahko študent izpolni v domačem okolju, ko si za to vzame čas in se zaradi izpolnjevanja vprašalnika ne zadržuje v zdravstveni ustanovi. Vprašalnik je namenjen za pridobivanje določenih informacij glede zdravstvenega stanja študenta, hkrati pa tudi za osnovne statistične analize. Za uvedbo digitalnega vprašalnika je potreben ustrezen informacijski sistem, ki omogoča tudi avtomatizirano obdelavo rezultatov.

#### 2. Pregled zobovja.

Zobozdravstveno varstvo formalno ni del Programa ZDAJ, ker ga ureja drug del pravilnika, ki še ni prenovljen.

#### 3. Laboratorijske preiskave.

Raziskujemo, ali bi bile dodatne laboratorijske preiskave smiselne.

#### 4. Zdravstvena vzgoja.

Med vsebine zdravstvene vzgoje je potrebno dodati teme, ki so za študente aktualne in zanimive. Na spletni strani ZDŠ je rubrika »Ali tvoje zdravje opravi vse izpite«, ki zajema različne vsebine zdravstvene vzgoje. Na podlagi analize spletnega obiska te rubrike je razvidno, da je med študenti daleč največje zanimanje za spolno zdravje, sledi mentalno zdravje.

## 5. Klinični pregled.

Opravi se osnovni klinični pregled (kot pri odraslem človeku), s poglobljenim pregledom glede na težavo, ki izhajajo iz vprašalnika, anamneze, laboratorijskih rezultatov. Smiselno bi bilo vključiti in upoštevati tudi SLOfit podatke.

## 6. Zaključek pregleda.

Glede na to, da sistematske preglede študentov izvajamo specialisti različnih specialnosti, v delovni skupini pripravljamo »algoritme ukrepanja«. Algoritem je pripomoček za pomoč zdravniku, ki na podlagi vprašalnika, laboratorijskih preiskav in kliničnega pregleda ugotovi določeno zdravstveno težavo. Ob tem algoritmu pomaga pri poenotenju ukrepanja v različnih zdravstvenih ustanovah.

Teme algoritmov so:

- Debelost
- Nezdave prehranske navade, diete
- Povišan arterijski pritisk
- Povečana ščitnica
- Ginekološke težave
- Tvegano spolno vedenje
- Uporaba prepovedanih drog
- Škodljivo pitje alkohola
- Kajenje
- Atipično kožno znamenje
- Težave v mentalnem zdravju: anksioznost, depresivno razpoloženje, samomorilnost, samopoškodljiva dejanja, spolna identiteta
- Slaba drža
- Bolečina v križu in vratu
- ...

Vsak algoritem obsega:

- Individualno svetovanje: Navodila zdravnika študentu, da izboljša/ preprečuje svojo težavo.
- Kdaj napotiti študenta na nadaljno obravnavo in kam:
  1. Osebni zdravnik
  2. Specialist
  3. Ustanove
  4. Center za krepitev zdravja (CKZ) – Trenutno ni delavnic v okviru CKZ, ki bi bile namenjene študentom. Ker je povprečna starost udeležencev delavnic CKZ nad 60 let, se študenti teh delavnic ne udeležujejo. Delovna skupina bo določila in pripravila teme in vsebine delavnic primerne za študente. Pri tem bo upoštevala potrebe in želje študentov ter dobre prakse iz tujine.
- Uporabne vsebine za študente: Ob obstoječih vsebinah bo delovna skupina določila in pripravila dodatne vsebine primerne za študente: internetne strani, aplikacije, video vsebine,...
- Uporabne vsebine za zdravnike, ki želijo dodatne informacije glede določene problematike.



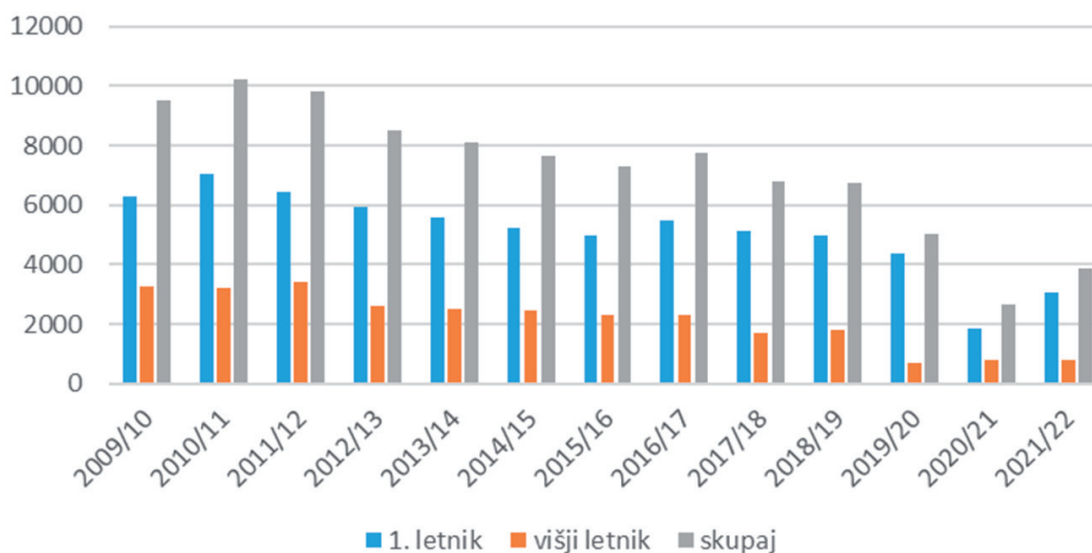
**Tabela 1.** Primer algoritma ukrepanja na sistematskem pregledu študenta.

<b>TEŽAVA: povišan krvni tlak (KT) – v ambulanti nad 140/90</b>	
<b>INDIVIDUALNO SVETOVANJE</b>	<p>V primeru KT v ambulanti : merjenje krvnega tlaka doma (KTD) - merimo 7 zaporednih dni, 2x dnevno, krvni tlak izmerimo trikrat zaporedoma z 1-minutnimi presledki in v tabelo zabeležimo povprečje zadnjih dveh meritev.</p> <p>Navodila za merjenje KT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natančnejši so merilniki KT z manšeto za nadlakt.</li> <li>- Vedno merimo KT na isti nadlakti.</li> <li>- Krvni tlak merimo 30 minut potem, ko smo vstali, in pred večerjo.</li> <li>- Pol ure pred meritvijo ne uživamo obroka, prave kave, ne kadimo in ne uživamo alkohola.</li> <li>- Krvnega tlaka ne merimo kmalu po naporu ali zaužitju zdravil.</li> <li>- Pred meritvijo krvnega tlaka 3 do 5 minut udobno počivamo/ sproščamo/umirjamo.</li> </ul> <p>Svetovanje glede zdravega življenjskega sloga: vzdrževanje normalne telesne teže, gibanje, zdrava prehrana, NE dosoljaj hrane, opustitev kajenja, uravnoteženje stresa, spanje</p>
<b>NAPOTITEV K IOZ, SPECIALISTU</b>	Ob povprečnih vrednostih KTD $\geq 135/85$ priporočamo posvet pri izbranem osebnem zdravniku (IOZ).
<b>CKZ</b>	PREDLOG: Delavnica za zdrav življenjski slog študenta (vzdrževanje normalne telesne teže, gibanje, zdrava prehrana, opustitev kajenja, uravnoteženje stresa)
<b>UPORABNE VSEBINE ZA ŠTUDENTA</b>	<a href="https://hipertenzija.org/napotki-za-merjenje-tlaka-doma/">https://hipertenzija.org/napotki-za-merjenje-tlaka-doma/</a> <a href="https://hipertenzija.org/o-hipertenziji/">https://hipertenzija.org/o-hipertenziji/</a>
<b>UPORABNE VSEBINE ZA ZDRAVNIKA</b>	<a href="https://hipertenzija.org/wp-content/uploads/2019/12/Smernice-za-obravnavo-hipertenzije-2018.pdf">https://hipertenzija.org/wp-content/uploads/2019/12/Smernice-za-obravnavo-hipertenzije-2018.pdf</a>

## Promocija zdravja študentov

V zadnjih desetih letih v ZDŠ opažamo več kot 60 % upad udeležbe študentov na sistematskih pregledih. V šolskem letu 2010/11 je bilo pregledanih 10.238, v šolskem letu 2021/22 pa 3.839 študentov.

**Graf 1.** Število pregledanih študentov na sistematskih pregledih v študijskih letih od 2009/10 do 2021/22 v ZDŠ.




V zadnjih treh letih je k upadu največ prispevala epidemija COVID-19. Negativno je vplival tudi Zakon o visokem šolstvu, ki od leta 2016 sistematskega pregleda v višjem letniku študija ne določa. Po tem letu se je odziv študentov višjih letnikov na sistematski pregled še dodatno zmanjšal. Opažamo nizko ozaveščenost študentov in visokošolskih organizacij, kako pomembno je zdravje in dobro počutje študentov za optimalni študij kot tudi za uspešnost univerzitetnih programov. Študenti navajajo tudi druge razloge, ki jih odvrčajo od udeležbe na sistematskem pregledu: slabe izkušnje iz otroštva, sram, strah pred zdravnikom/odvzemom krvi, izguba časa, nezanimive teme zdravstvene vzgoje, nepoznavanje poteka pregleda, neinformiranost o možnosti sistematskega pregleda, prezapleteno naročanje,...

Na področju promocije zdravja študentov do sedaj ni bilo veliko aktivnosti. Študenti se prevečkrat obravnavajo kot »zdrava populacija«, ki ne potrebuje nobene zdravstvene obravnave. Glavni izziv delovne skupine ZDAJ je, kako ozavestiti pomen zdravja med študenti in motivirati študente za preventivne preglede.

Na nivoju zdravstvene ustanove, ki izvaja sistematske preglede, ima pomembno vlogo digitalizacija procesa obveščanja, naročanja in izvajanja sistematskega pregleda. Teme zdravstvene vzgoje morajo biti zanimive in aktualne. Čas sistematskega pregleda je potrebno optimizirati.

Pomemben je stik s predstavniki študentov in vključenost študentov pri promociji preventivnega programa. Sodelovanje se lahko vzpostavi preko študentskega sveta (vsaka fakulteta ima svojega predstavnika v svetu) in preko študentskih organizacij. Pomembni sogovorniki so tudi rektorji univerz ter dekani fakultet. Z Univerzo v Ljubljani smo se že dogovorili za sodelovanje na vseh projektih in dogodkih Univerze na temo promocije zdravja študentov. Ob začetku šolskega leta je potrebno pripraviti materiale/vsebine, s katerimi bi bruce in ostale študente seznanili z možnostjo preventivnih pregledov, zdravstvene oskrbe v mestu študija, preventivnih zdravstvenih projektov/delavnic... Delovna skupina že pripravlja tovrstne vsebine, ki jih bo predstavila v začetku novega šolskega leta 2023/24.



Preko šolskega leta je pomembna udeležba na različnih študentskih dogodkih (Študentska arena, Škisova tržnica...), za katere je potrebno imeti pripravljeno ustrezno gradivo tako v elektronski kot fizični obliki. Pripraviti je potrebno tudi vsebine na družabnih omrežjih, ki so priljubljena med študenti (TikTok, Instagram...).

Na državni ravni so nujne aktivnosti na področju promocije zdravja, ki bi bile prilagojene študentki populaciji in izvedena v primernem časovnem terminu.

## Zaključek

Med delom delovne skupine se pojavljajo številne dileme in težave, o katerih bomo v prihodnje v delovni skupini še razpravljali, raziskovali in se dogovarjali o njihovi smiselnosti:

- Vprašalnik o uporabi prepovedanih drog
- Standardizirani vprašalniki
- Pregled vida in sluha
- Dodatne laboratorijske preiskave
- Organiziranost Centrov za krepitev zdravja
- Problem dostopnosti kliničnih psihologov
- ....

Naša delovna skupina se bo trudila, da študenti ne bodo več »spregledana« ampak tudi zdrava populacija.

## Literatura

1. *Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. (1998). Uradni list RS, št. 19/98, 47/98, 26/00, 67/01, 33/02, 37/03, 117/04, 31/05, 83/07, 22/09, 17/15, 47/18, 57/18, 57/18, 57/21, 162/21 in 39/23. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=NAV059>*
2. *Pravilnik o spremembah Pravilnika za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. (2021). Uradni list RS, št.57/21. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV13822>*
3. *Zakon o visokem šolstvu (ZViS). (1993). Uradni list RS, št. 32/12, št. 32/12 – uradno prečiščeno besedilo, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 109/12, 85/14, 75/16, 61/17 – ZUPŠ, 65/17, 175/20 – ZIUOPDVE, 57/21 – odl. US, 54/22 – ZUPŠ-1 in 100/22 – ZSZUN. <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAK0172>*

# 2

## Preventivni pregledi in spremljajoča cepljenja - novosti

Nadja Šinkovec Zorko<sup>1</sup>, Marta Grgič Vitek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> NIJZ, Center za nalezljive bolezni

### Povzetek

V skladu z novim Pravilnikom za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (1) se bo predvidoma v prihodnjem šolskem letu pričelo izvajanje preventivnih pregledov otrok in mladostnikov po novi časovnici. Za učence, dijake in študente pravilnik določa izvajane preventivnih pregledov v drugem in četrtem (namesto v prvem in tretjem), ter šestem in osmem razredu osnovne šole, v prvem in tretjem letniku srednje šole ter v prvem letniku višjega strokovnega, dodiplomskega in enovitega magistrskega študija. Možen je tudi preventivni pregled, ki se izvaja v prvem letniku podiplomskega študija oziroma v četrtem letniku enovitega magistrskega študija.

Zaradi zgoraj navedenega so v predlogu Programa cepljenja in zaščite z zdravili (2) za leto 2023, ki ga je pripravil Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), predvidene določene spremembe cepilnih shem za šolsko leto 2023/24. V kolikor bo predlog sprejet se bo **cepljenje proti davici, tetanusu in oslovskemu kašlju (DTaP)** predvidoma premaknilo iz 3. v 2. razred osnovne šole. Generacija otrok, ki bo v šolskem letu 2023/24 obiskovala 3. razred, pa bo izjemoma cepljena v 4. razredu v šolskem letu 2024/25. Ker cepiva proti tetanusu po informacijah s strani proizvajalca ne bo več na voljo, se bo obvezno **cepljenje dijakov v srednji šoli proti tetanusu** z naslednjim šolskim letom predvidoma opravljalo s cepivom proti davici, tetanusu in oslovskemu kašlju.

Zaradi premika preventivnega pregleda iz prvega v drugi razred osnovne šole, se bo **cepljenje s tretjim odmerkom cepiva proti hepatitisu B** s šolskim letom 2024/25 predvidoma premaknilo v 2. razred osnovne šole.

V lanskem letu je Zagovornik načela enakosti priporočil, da se omogoči **cepljenje proti HPV** vsem mladostnicam in mladostnikom do 26. leta ne glede na spol. Priporočila Zagovornika načela enakosti so bila obravnavana na sestanku Posvetovalne skupine za cepljenje (PSC) (3), za mnenje pa smo zaprosili tudi Sekcijo za primarno pediatrijo in Sekcijo za šolsko, študentsko in adolescentno medicino. V skladu z mnenjem obeh sekcij, se za šolsko leto 2023/24 predlaga, da se iz že zagotovljenih in odobrenih finančnih sredstev v program cepljenja proti HPV vključi vsaj ena dodatna generacija fantov (npr. 1. razred srednje šole), po možnosti pa še ena (npr. 3. razred srednje šole). Obe sekciji predlagata, da se cepljenje proti HPV omogoči tudi vsem ostalim generacijam fantov (enako kot pri dekletih zamudnicah), zato smo Ministrstvo za zdravje zaprosili, da preuči tudi to možnost, za katero pa bi bilo potrebno zagotoviti dodatna finančna sredstva.

Predlog Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2023 vsebuje še nekatere novosti, npr. na področju cepljenja proti pnevmokoknim okužbam (cepljenje s PCV-20 za osebe z ožjimi zdravstvenimi indikacijami), cepljenja proti pasovcu (s cepivom Shingrix, ki zaenkrat v Sloveniji še ni na voljo, za imunsko oslABLJENE paciente) in cepljenja proti covid-19 (vključitev cepljenje proti covid-19 tudi v druga poglavja Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2023).



## Abstract

In accordance with the new regulations for the implementation of preventive health care at the primary level (1), preventive examinations of children and adolescents are expected to be carried out according to the new schedule in the coming school year. For pupils and students, the new regulations specify preventive examinations in the second and fourth (instead of the first and third), and sixth and eighth grades of primary school, in the first and third year of secondary school and in the first year of higher professional, undergraduate and single master's studies. Preventive examination is also possible in the first year of postgraduate studies or in the fourth year of a single master's study.

Due to the above, certain changes to the vaccination schemes for the school year 2023/24 are foreseen in the proposal of the Immunization and drug protection programme (2) for the year 2023, prepared by National Institute of Public Health. If the proposal is accepted, vaccination against **diphtheria, tetanus and pertussis (DTaP)** will be moved from the 3rd to the 2nd grade of primary school. The generation of children who will attend the 3rd grade in the 2023/24 school year will exceptionally be vaccinated in the 4th grade in the 2024/25 school year. Since the tetanus vaccine will no longer be available, according to the manufacturer's information, the compulsory **tetanus vaccination of students in secondary school** will be carried out with the diphtheria, tetanus and pertussis vaccine starting next school year.

Due to the move of the preventive examination from the first to the second grade of primary school, vaccination with the **third dose of hepatitis B vaccine** will be moved to the 2nd grade of primary school with the school year 2024/25.

Last year, the Advocate of the principle of equality recommended that **HPV vaccination** should be available to all adolescents up to the age of 26, regardless of gender. The recommendations of the Advocate of the principle of equality were discussed at the meeting of the National advisory committee on immunization (NITAG) (3), and we also asked the Section for Primary Pediatrics and the Section for School, Student and Adolescent Medicine for their opinion. According to the opinion of both sections, it is proposed that at least one additional generation of boys (e.g. 1st grade of high school) and possibly one more (e.g. 3rd grade of secondary school) be included in the HPV vaccination program for the school year 2023/24. Those additional vaccinations would be covered by already provided and approved financial resources. Both sections propose that HPV vaccination would be available to all other generations of boys as well (the same as for the girls - delayers), so we asked the Ministry of Health to consider this proposal as well, for which additional financial resources would have to be provided.

The proposal for the Immunization and drug protection programme for the year 2023 contains some other novelties, e.g. for the vaccination against pneumococcal infections (vaccination with PCV-20 for persons with specific/narrow medical indications), vaccination against shingles (with the Shingrix vaccine, which is not yet available in Slovenia for immunocompromised patients) and vaccination against covid-19 (inclusion vaccination against covid-19 also in other chapters of the Immunization and drug protection programme for the year 2023).

## Ključne besede

Preventivni pregledi, cepljenje, program cepljenja, novosti, Slovenija

## Literatura:

1. Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. Uradni list RS, št. 19/98, 47/98, 26/00, 67/01, 33/02, 37/03, 117/04, 31/05, 83/07, 22/09, 17/15, 47/18, 57/18, 57/18, 57/21, 162/21 in 39/23 [Internet]. 2023 [cited 2023 Jun 4]. Available from: <http://pisrs.si>
2. Program cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2022. Uradni list RS, št. 127/22 [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 24]. Available from: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/cepljenje/program-cepljenja-in-zascite-z-zdravili/>
3. Zapisnik sestanka Posvetovalne skupine za cepljenje (NITAG - National advisory committee on immunization), 16. november 2022 [Internet]. NIJZ. 2022 [cited 2023 Jun 4]. Available from: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/cepljenje/posvetovalna-skupina-za-cepljenje-nitag-national-advisory-committee-on-immunization/>

# 3

## Spremembe na področju zdraviliškega zdravljenja otrok in mladostnikov

**Breda Prunk Franetič, dr. med., spec.šol.med.**

Zdravilišče RKS Debeli rtič, Jadranska 78, 6280 Ankaran

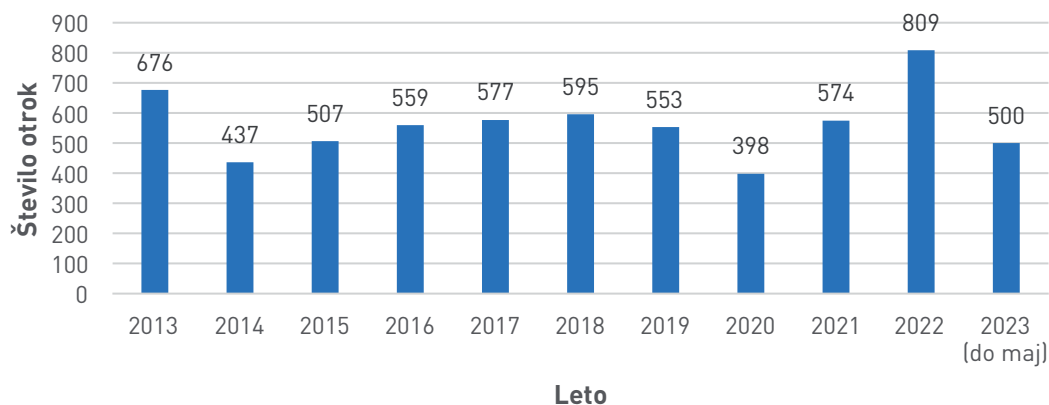
### Uvod

Zdravilišče RKS Debeli rtič leži na najlepšem delu slovenske obale, tik ob morju, na južnem delu polotoka Debeli rtič. Obiskovalca že na vhodu prevzame pogled na veličastne, več kot sto let stare ciprese in prelep sredozemski park. Vsak, ki nas obišče, lahko užije naravno lepoto, mir in svež zrak z vonjem po borovcih in mediteranskih rastlinah. V ta čudovit park tik ob morju s štirinajstimi hektari površine je umeščeno zdravilišče, katerega začetki segajo že v daljno leto 1956, ko so otroci tukaj prvič letovali še pod šotori. Izjemno naravno okolje, neokrnjena narava, morje, 2300 ur sončnih žarkov letno, zavetrna lega in visoko strokovna ekipa medicinskega osebja, so pripomogli, da je postalo prvovrstno obmorsko klimatsko zdravilišče, prvenstveno namenjeno otrokom.

### Zdraviliško zdravljenje otrok in mladostnikov

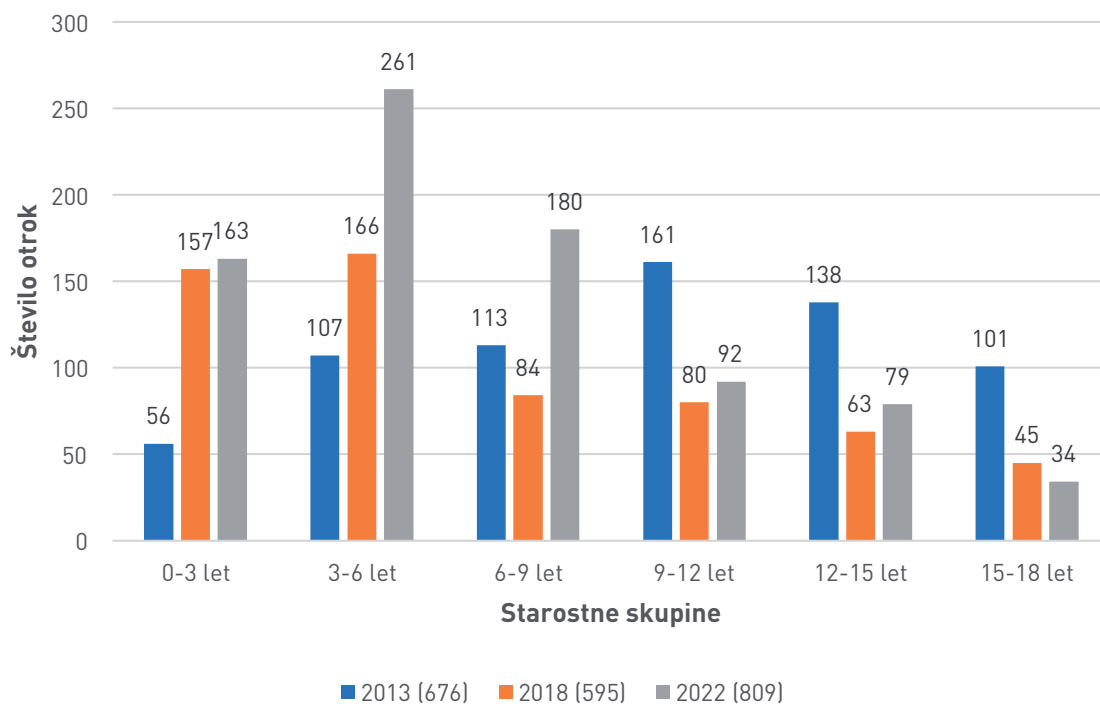
Ministrstvo za zdravje je na območju zdravilišča razglasilo klimo ( leta 2005) in morsko vodo ( leta 2010) za naravni zdravilni sredstvi in podelilo koncesijo za izvajanje rehabilitacijskega zdraviliškega zdravljenja za bolezni dihal ( standard tip 9 ) in kože ( standard tip 7 ) ter stanj po poškodbah in operacijah lokomotornega aparata ( standard tip 3). Medicinsko rehabilitacijo izvajamo v skladu s strokovno doktrino za posamezne indikacije oziroma standarde in v obsegu pogodbe sklenjene z Zavodom za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Otrok je lahko napoten na zdraviliško zdravljenje **na stacionarni način**, ko je v spremstvu starša ali varuha 14 dni nastanjen v zdravilišču ali **na ambulantni način**, ko ga starši 10 dni dnevno vozijo na rehabilitacijo v zdravilišče. Število napotenih otrok se zadnji dve leti povečuje.

## Število otrok, sprejetih na zdraviliško zdravljenje v letih 2013 - 2023



**Graf 1.** Število otrok napotenih na zdraviliško zdravljenje od 2013 do 31.maja 2023

## Napotitev otrok na zdraviliško zdravljenje po starostnih skupinah v letu 2013, 2018 in 2022



**Graf 2.** Napotitev otrok na zdraviliško zdravljenje po starostnih skupinah v 2013, 2018, 2022

Na zdraviliško zdravljenje so napoteni vedno mlajši otroci. Dobra polovica otrok je mlajših od 6 let, zato število individualnih obravnava narašča. Sorazmerno narašča število otrok v spremstvu staršev ali skrbnikov, še zlasti od uzakonjene pravice do sobivanja.

#### **Od 17. 4. 2021 imajo starši otrok na zdraviliškem zdravljenju pravico do sobivanja, katero sestavljajo tri upravičenja, in sicer:**

- pravica do kritja stroškov nastanitve in prehrane za čas sobivanja v zdravilišču;
- pravica do upravičene zadržanosti od dela za čas sobivanja (bolniški stalež zaradi sobivanja);
- pravica do nadomestila za čas sobivanja v višini 80 % od osnove po ZZVZZ od 1. delovnega dne v breme ZZS.

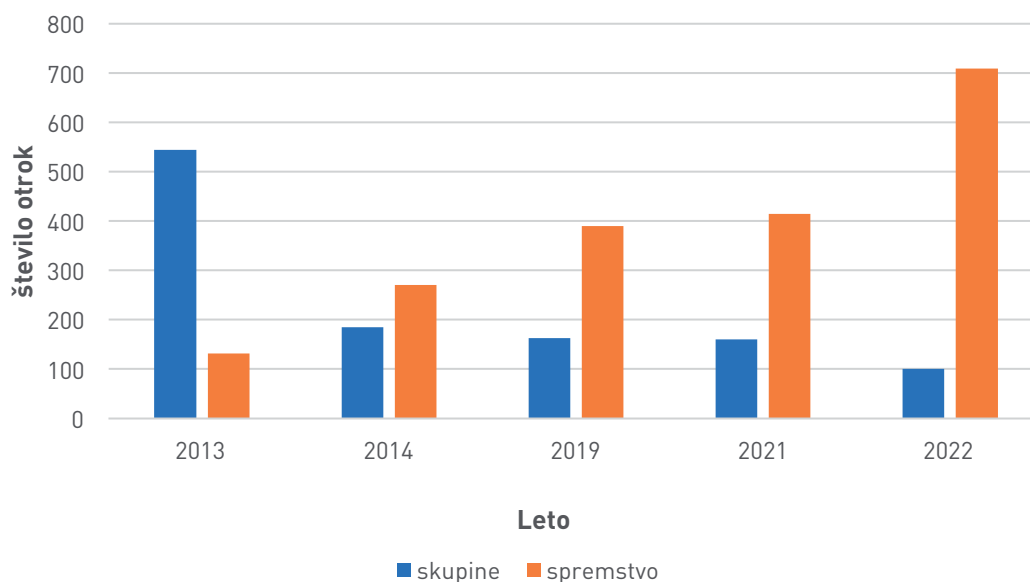
#### **Pravico do sobivanja (vsa tri upravičenja) je mogoče uveljavljati :**

- **do vključno 14. leta otrokove starosti** (14,99 let oz. do vključno dneva pred 15. rojstnim dnevom);
- **do 18. leta otrokove starosti** (17,99 let oz. do vključno dneva pred 18. rojstnim dnevom) **oziroma dokler traja roditeljska pravica** v primeru težje okvare ali poškodbe možganov ali hrbtenjače, pri kateri je potrebno usposabljanje za poznejšo medicinsko rehabilitacijo na domu, ali v primeru kronične bolezni ali okvare v času usposabljanja za poznejšo medicinsko rehabilitacijo na domu, ali v primeru zdravljenja težkega zdravstvenega stanja;
- **ne glede na starost** za osebo s posebnimi potrebami, ki potrebuje 24-urno nego in oskrbo, oziroma z osebo s statusom po zakonu, ki ureja socialno vključevanje invalidov (če ima z odločbo Centra za socialno delo priznan status invalida po Zakonu o socialnem vključevanju invalidov<sup>1</sup> ali pa ohranja ta status, ki ga je pridobila še po Zakonu o družbenem varstvu duševno in telesno prizadetih oseb<sup>2</sup>). Torej je pravico do sobivanja mogoče uveljavljati tudi **za polnoletne osebe**.

Zakon o socialnem vključevanju invalidov (Uradni list RS, št. 30/18)

Zakon o družbenem varstvu duševno in telesno prizadetih oseb (Uradni list SRS, št. 41/83, Uradni list RS, št. 114/06 – ZUTPG, 122/07 – odl. US, 61/10 – ZSVarPre in 40/11 – ZSVarPre-A)

### Primerjava otrok v spremstvu in skupini v letu 2013/2014 in 2019/21/22



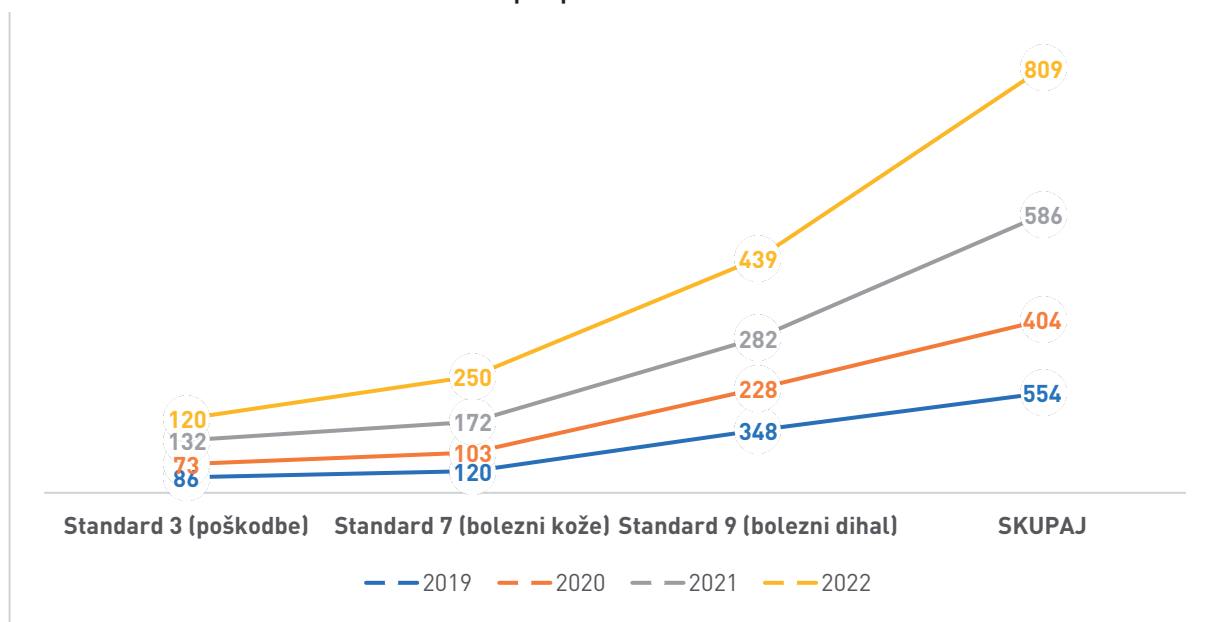
**Graf 3.** Primerjava števila otrok v spremstvu in skupini v letu 2013 - 2022



Vsi predšolski in velika večina šolarjev koristi zdraviliško zdravljenje v spremstvu staršev, zato zmanjkuje hotelskih kapacitet za nastanitev.

Zadnja leta opažamo porast napotenih otrok z atopijskim dermatitisom (standard tip 7) in upad napotenih z astmo (standard tip 9).

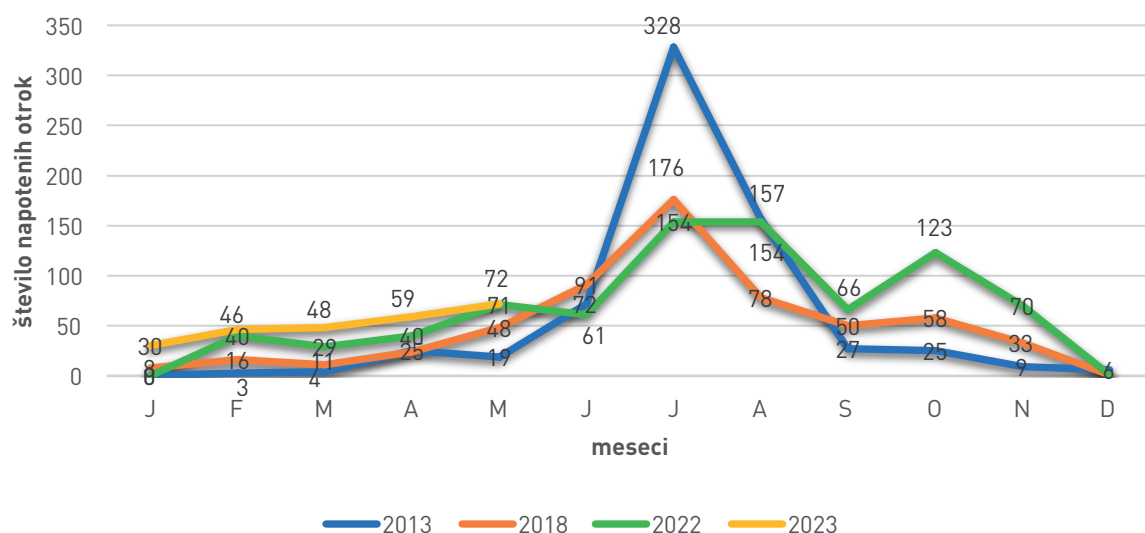
### Število napotenih na zdraviliško zdravljenje v obdobju 2019-2022 po posameznih standardih



**Graf 4.** Število napotenih na zdraviliško zdravljenje v obdobju 2019-2022 po posameznih standardih.

ZDRAVILIŠKO ZDRAVLJENJE IZVAJAMO CELO LETO, VSE MESECE V LETU. Kljub temu je še vedno več otrok napotenih v času poletnih počitnic, tudi predšolskih. Ker so hotelske kapacitete, primerne za nastanitev zdraviliških otrok, omejene (34 sob), ne moremo zagotoviti sprejema v poletnih mesecih v 30 dneh. Večinoma območne enote ZZZS podaljšajo odločbo na maksimalno možno 90 dni, kar pa, za starše, ki želijo koristiti zdraviliško zdravljenje izključno poleti, ni v pomoč.

## Napotitev na zdraviliško zdravljenje po mesecih od 2013 do 31.5.2023



**Graf 5.** Napotitev otrok po mesecih od 2013 do 31.5.2023

### Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja na področju zdraviliškega zdravljenja

- Indikacije so navedene v 45.členu Pravil OZZ, objavljene v Uradnem listu RS dne 28.11.2014.
- zdraviliško zdravljenje je potrebno nastopiti v roku navedenem na odločbi, običajno v 30. dneh, izjemoma v 90. dneh, če je na odločbi tako navedeno.
- pravica do zdraviliškega zdravljenja za isto kronično bolezen ali poškodbo, ob njenem klinično pomembnem (funkcionalnem) poslabšanju pripada zavarovancu do 18.leta starosti vsako leto (48. člen pravil OZZ).
- zdraviliško zdravljenje na stacionarni način traja 14 dni, na ambulantni 10 dni in ga je potrebno izkoristiti zaporedoma
- v primeru bolezni, zavarovanec zdraviliško zdravljenje prekine, poda vlogo na ZZS za koriščenje preostalih dni in po prejetju odločbe, najpozneje v 90 dneh od datuma prve odločbe, nastopi koriščenje preostalih dni.

## IIINDIKACIJE ZA ZDRAVILIŠKO ZDRAVLJENJE V ZDRAVILIŠČU DEBELI RTIČ (45.člen OZZ)

### Standard tip 3

#### 3. Poškodbe in operacije na lokomotornem sistemu:

- politravma s težjo funkcionalno prizadetostjo motorike;
- opekline s težjo funkcionalno prizadetostjo motorike;
- zlomi velikih kosti ali hrbtenice; izjemoma brez operativnega posega le ob težji, a popravljivi funkcionalni prizadetosti;
- osteotomija velikih kosti zaradi korekcije položaja sklepov, s težjo funkcionalno prizadetostjo;
- endoproteza velikih sklepov, ki ni vstavljena zaradi zloma, najmanj štiri tedne po posegu, a le ob težji in še popravljivi funkcionalni prizadetosti;
- totalna sinovektomija velikih sklepov ob težji funkcionalni prizadetosti;
- rekonstrukcija križnih vezi kolena, operativna stabilizacija pogačice;
- stabilizacijske operacije rame, šivanje rotatorne manšete;
- operativni poseg na hrbtenici, s težjo funkcionalno prizadetostjo.

### Standard tip 7

#### 7. Kožne bolezni:

- generalizirana oblika psoriaze, ki je ni mogoče obvladati z zdravili;
- sklerodemija s prizadetostjo kože na sklepih ali na prsnem košu, po zaključenem bolnišničnem zdravljenju;
- obsežne resekcije kože in podkožja, zaradi operacije malignega melanoma ali drugih malignomov kože, z odstranitvijo regionalnih bezgavk.

### Standard tip 9

#### 9. Bolezni dihal:

- obsežni kirurški posegi na pljučih ali v mediastinumu, z izvedeno torakotomijo;
- cistična fibroza pljuč z zmanjšano pljučno funkcijo (FEV1 pod 70 %).

#### Zdraviliško zdravljenje zavarovane osebe do dopolnjenega 18. leta starosti se lahko odobri tudi pri naslednjih zdravstvenih stanjih:

1. **cistična fibroza pljuč** ali druge kronične gnojne pljučne bolezni s potrebo po vsakodnevni respiratorni fizioterapiji in kronične pljučne bolezni, pri katerih je potrebna podpora ventilacije;
2. **hujše dermatoze (psoriaza, ihtioza, epidermolysis bullosa, atopijski dermatitis – alergijski in nealergijski)** z več kot 30 % prizadete kože ob poslabšanju v zadnjem letu ob dokumentiranem zdravljenju;
3. **astma in ponavljajoče piskanje** pri zavarovani osebi do dopolnjenega petega leta starosti z dvema ali več hospitalizacijami v zadnjem letu ali delno ali neurejena bolezen ob dokumentiranem zdravljenju v zadnjem letu s srednjim odmerkom protivnetnega zdravila oziroma astma pri zavarovani osebi nad petimi leti starosti z eno ali več hospitalizacijami v zadnjem letu ali delno ali neurejena bolezen ob dokumentiranem zdravljenju v zadnjem letu s srednjim odmerkom protivnetnega zdravila;
4. **tuberkuloza** po zdravljenju težkih oblik bolezni;
5. **osteogenesis imperfecta, primarna osteoporoza in skeletne displazije** z gibalno oviranostjo;
6. **trdovratni alergijski rinitis**, ki ga ni mogoče urediti z zdravljenjem s specifično imunoterapijo.

Spremembe in dopolnitve Pravil obveznega zdravstvenega zavarovanja (Uradni list RS, št. 85/14 z dne 28. 11. 2014)

## PROGRAM ZDRAVILIŠKEGA ZDRAVLJENJA

Program klimatskega zdravljenja temelji na klinični sliki oskrbovanca. Medicinsko rehabilitacijo izvajamo v skladu s strokovno doktrino za posamezne indikacije.

Program zdravljenja otrok in mladostnikov z obolenji dihal poteka po veljavni doktrini, ki jo je izdelala Pediatrična klinika in zajema :

- respiratorno fizioterapijo ( dihalne vaje, telesne vaje)
- vaje za vzdržljivost v bazenu ob izpostavljenosti aerosolom morske vode
- inhalatorno terapijo
- vibracijsko masažo
- asistirano izkašljevanje in ročno masažo glede na diagnozo
- dnevno merjenje PEFa, in učenje pravilne tehnike merjanja ter vodenje dnevnika
- dnevno merjenje saturacije
- strokovno vodene športne aktivnosti primerne za otroke z astmo
- prepoznavanje in odstranjevanje alergenov in sprožilnih dejavnikov astme
- šola astme za otroke z astmo in njihove starše ( teoretično delavnico vodi zdravnik, praktični delavnici vodita dodatno usposobljena medicinska sestra in fizioterapevt)

Program zdravljenja otrok in mladostnikov s kožnimi obolenji poteka po doktrini otroškega oddelka Dermatološke klinike in zajema:

- pravilno nego kože celega telesa
- ustrezno kombinirano lokalno zdravljenje sprememb
- po potrebi obkladki s fiziološko raztopino večkrat dnevno
- kopeli z morskovo vodo, p.p. antiseptične, s hrastovim lubjem, s hipermanganom, negovalne
- vodno vadbo v morski vodi
- telesno dihalne vaje ob izpostavljenosti naravnemu faktorju
- pravilno, ustrezno načrtovano insolacijo
- pravilno prehrano ; pri otrocih z alergijskimi obolenji kože izvajanje hipoalergičnih diet
- edukacijo in reedukacijo staršev otrok z atopijskim dermatitisom za vzdrževanje pravilne nege kože in hipoalergijske prehrane v domačem okolju – šola atopijskega dermatitisa ( teoretično delavnico vodi zdravnik, praktično delavnico vodi dodatno usposobljena medicinska sestra)

Program zdravljenja otrok in mladostnikov s stanji po poškodbah in operacijah lokomotorne aparata poteka po doktrini Inštituta za rehabilitacijo v Ljubljani in zajema:

- skupinsko in individualno hidroterapijo v bazenu z morskovo vodo
- vaje za krepitev miškulature
- vaje za vzdržljivost
- vaje za izboljšanje gibljivosti sklepov
- skupinske in individualne telesne vaje
- trening hoje
- lokalno gretje
- krioterapijo
- vibracijsko in ročno masažo
- dihalne vaje
- elektrostimulacijo
- delovno terapijo
- dihalne vaje

Vsaka aktivnost, ki se izvaja pri otrocih do 10. leta starosti, poteka preko igre, da otrok lažje sodeluje in doseže zastavljene cilje (sodelovanje pri inhalatorni terapiji, vibracijski masaži, izboljšanje PEF – a, izboljšanje telesne moči in kondicije, prilagoditev na vodo...).



## Uspešnost zdravljenja

Rezultati 14 dnevnega programa zdraviliškega zdravljenja otrok in mladostnikov z obolenji dihal:

- izboljšanje vrednosti SpO<sub>2</sub> ( od 95 – 97% ob sprejemu, na 98-100% ob odpustu)
- izboljšanje vrednosti PEF pri bolnikih z astmo v poprečju za 10 – 30%
- izboljšanje prehodnosti nosu pri 60% otrok z AR
- izboljšanje psihofizične kondicije

Rezultati 14 dnevnega programa zdraviliškega zdravljenja otrok in mladostnikov z obolenji kože:

- delna regresija kožnih sprememb pri 60% napotnih
- popolna regresija kožnih sprememb pri 20% otrok
- izboljšanje kvalitete spanja pri 30% otrok
- uspešna edukacija staršev glede dietne prehrane, lokalnega in systemskega zdravljenja ter redne vsakodnevne nege kože

V večini primerov je zdravstveno stanje otrok in mladostnikov ob zaključku zdraviliškega zdravljenja vidno izboljšano, kar potrjuje, da so indikacije za napotitev upravičene. Tudi znanje, ki ga pridobijo v času bivanja in izvajanja vseh potrebnih ukrepov, je v pomoč za nadaljnje preventivne in zdravstvene ukrepe v domačem okolju.

Veseli smo uspehov, še posebej, ker so v večini izpolnjena tudi pričakovanja staršev. Že ob prvem koriščenju klimatskega zdravljenja občutijo učinkovitost in si prizadevajo, da izkoristijo pravico vsakoletne napotitve.

## Zaključek

Zdraviliško zdravljenje je dodatna oblika zdravljenja namenjena kroničnim bolnikom ter rehabilitaciji po poškodbah in operacijah. Otroci imajo pravico koristiti zdraviliško zdravljenje za isto bolezen enkrat letno. Pogosto se srečujemo z več diagnozami, z otroci s posebnimi potrebami, z motnjami vida in sluha, s hipotonijo, z Dawnovim sindromom, na invalidskem vozičku, kateri imajo astmo in je potrebna velika iznajdljivost fizioterapevta, da izvede program fizioterapije. V teh primerih moramo fizioterapijo prilagoditi starosti in stanju otroka. Osnovna naloga naše strokovne ekipe je, da kronično bolnim otrokom pomagamo in jih poskušamo postaviti na take zdravstvene in psihološke temelje, ki jim dajejo občutek zdrave osebe, sposobne in željne vključevanja v družbo.

Delovanje klimatskih faktorjev pomeni tudi aktiviranje lastnih obrambnih moči. Sprememba okolja da nove možnosti za uravnoteženje telesnih, psihičnih, socialnih, delovnih in intelektualnih komponent osebnega razvoja vsem otrokom, ki so kakorkoli oškodovani v naravnem razvoju.

Z novimi ukrepi, indikacijami in pravicami do zdraviliškega zdravljenja kronično bolnih otrok in mladostnikov, se spreminjajo tudi doktrina in bivanje v edinem, čudovitem klimatskem, obmorskem zdravilišču Debeli rtič, ki je prilagojeno in namenjeno prvenstveno njim. Vse večje število napotitev na zdravljenje je dokaz o potrebi in uspešnosti zdraviliškega zdravljenja.

## Literatura

1. Turner JD, Schwartz RA. Atopic dermatitis. A Clinical challenge. *Acta dermatovenerologica APA* vol15,2006:59-68.
2. Tan E, Lim D, Rademaker M. Narrowband UVB phototherapy in children: A New Zealand experience. *Australas J Dermatol.* 2010 Nov;51(4):268-73.
3. Vlasta Dragoš. Pomen klimatskega zdravljenja za otroke s kroničnim kožnim obolenjem. Zbornik 10.rtiškega strokovnega srečanja, maj 2011
4. Kazalci okolja v Sloveniji (KOS) (2015). Ministrstvo za zdravje in prostor. Astma in alergijske bolezni pri otrocih. Dostopno na: [http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind\\_id=704](http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=704) <25.3.2018>.
5. Lepej D (2015)a. Preiskave pljučne funkcije pri otroku in dojenčku V: Krivec U, Praprotnik M. Astma pri otroku. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo, 43.
6. Lepej D (2015)b. Pomen bronhialnih provokacijskih testov in eNo v diagnostiki astme V: Krivec U, Praprotnik M. Astma pri otroku. Ljubljana: Medicinska fakulteta, katedra za pediatrijo, 52.
7. Pirš Kotnik A, Krivec U (2015). Epidemiologija astme v svetu V: Krivec U, Praprotnik M. Astma pri otroku. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo, 11.
8. Rondinel TZ, Corrêa IF, Hoscheidt LM et al. (2015). Incentive spirometry combined with expiratory positive airway pressure improves asthma control and quality of life in asthma: a randomised controlled trial. *J Asthma* 52(2): 220-6.
9. Uyan ZS, Carraro S, Piacentini G, Baraldi E (2009). Swimming pool, respiratory health, and childhood asthma: should we change our beliefs? *Pediatr Pulmonol* 44(1): 31-7.
10. Wang JS, Hung WP (2009). The effects of a swimming intervention for children with asthma. *Respirology* 14(6): 838-42

## Beleške



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**VARUH  
ZDRAVJA**  
VZAJEMNA

**P H A R M A G E A .**

---



član skupine Sandoz

**Bonifar**



TISKARNA **VEK** KOPER





SEKCIJA ZA  
ŠOLSKO, ŠTUDENSKO  
IN ADOLESCENTNO  
MEDICINO  
PRI SZD

Debeli rtič  
ZDRAVILIŠČE



<http://www.szd.si/sekcije/pedijatrija/sssam>



Jadranska cesta 73,  
6280 Ankaran  
T: +386-(0)5-909 70 00  
F: +386-(0)5-909 70 02  
E: [debeli-rtic.mzl@mzl-rks.si](mailto:debeli-rtic.mzl@mzl-rks.si)  
[www.facebook.com/debelirtic](http://www.facebook.com/debelirtic)  
[www.instagram.com/debelirtic](http://www.instagram.com/debelirtic)  
[www.zdravilisce-debelirtic.si](http://www.zdravilisce-debelirtic.si)

