

# NAJPOGOSTEJŠA VPRAŠANJA V ZVEZI Z OČMI, S KATERIMI SE PRI SVOJEM DELU SREČUJEJO FARMACEVTI

## THE MOST COMMON EYE- RELATED QUESTIONS THAT PHARMACISTS ENCOUNTER AT THEIR WORK

AVTORJA / AUTHORS:

prof. dr. Marko Hawlina, dr. med.,  
FEBO, specialist oftalmolog  
Petra Schollmayer, dr. med.,  
FEBO, specialistka oftalmologinja

*Univerzitetni klinični center Ljubljana,  
Očesna klinika,  
Grablovičeva 46, 1000 Ljubljana*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:  
E-mail: marko.hawlina@kclj.si

### POVZETEK

Pri težavah z očmi pacienti za nasvet pogosto povprašajo tudi farmacevte. Pozorni moramo biti predvsem na poslabšanje vida, izkrivljene slike, bolečine ali rdeče oko, zlasti po nošnji kontaktnih leč ali po očesni operaciji ali poškodbi, ter motnjave in bližanje pred enim očesom. Vse pomembnejše mesto ima nega robov vek in uporaba umetnih solz, saj narašča pogostnost bolezni suhega očesa in kroničnega vnetja vek zaradi dela z računalniki in uporabe pametnih telefonov. Pri slabšanju vida na bližino so v lekarnah na voljo preprosta bralna očala, ki pomagajo pri starostni daljnovidnosti. Pri ljudeh, ki nimajo enake refrakcijske napake na obeh očeh ali imajo astigmatizem, takšna očala lahko povzročajo nelagodje, vendar očem ne škodijo. Za optimalna očala svetujemo pregled pri oftalmologu, ki lahko odkrije tudi očesno bolezen, ki je še asimptomatska. Farmacevt lahko svetuje tudi uporabo Amsterjeve mreže za samokontrolo vida, s pomočjo katere lahko zaznamo začetne simptome degeneracije rumene pege (makule). V začetni fazi te pogoste bolezni starejših se namreč pojavi izkrivljenost ali zabrisanost črt. To je pomembno, ker sta zgodnje odkrivanje in terapija najpomembnejša dejavnika uspešnega zdravljenja.

### KLJUČNE BESEDE:

najpogostejše očesne bolezni, farmacevt, rdeče oko, izguba vida, suho oko

### ABSTRACT

Patients often consult pharmacists for their eye problems. It is crucial to pay attention to symptoms such as vision deterioration, distorted images, pain, or a red eye, especially after wearing contact lenses, undergoing eye surgery, or experiencing eye trauma, as well as to floaters and flashes of light in one eye. Eyelid margin care and the use of artificial tears are gaining importance due to the increasing incidence of dry eye disease and chronic eyelid inflammation caused by prolonged computer work and smartphone use. For near vision impairment, simple reading glasses are available in pharmacies to aid with age-related farsightedness. However, for individuals with unequal refractive errors in both eyes or astigmatism, such glasses may cause discomfort but



do not harm the eyes. For optimal eyewear, a consultation with an ophthalmologist is recommended, as they can also detect asymptomatic eye conditions. The pharmacist can instruct the patient to use the Amsler grid for self-assessment. This test can help identify early symptoms of macular degeneration. In the early stages of this common condition in the elderly, lines may appear distorted or blurred. Early detection and treatment are crucial for successful management.

#### KEY WORDS:

common eye diseases, red eye, loss of vision, dry eye syndrome

## 1 UVOD

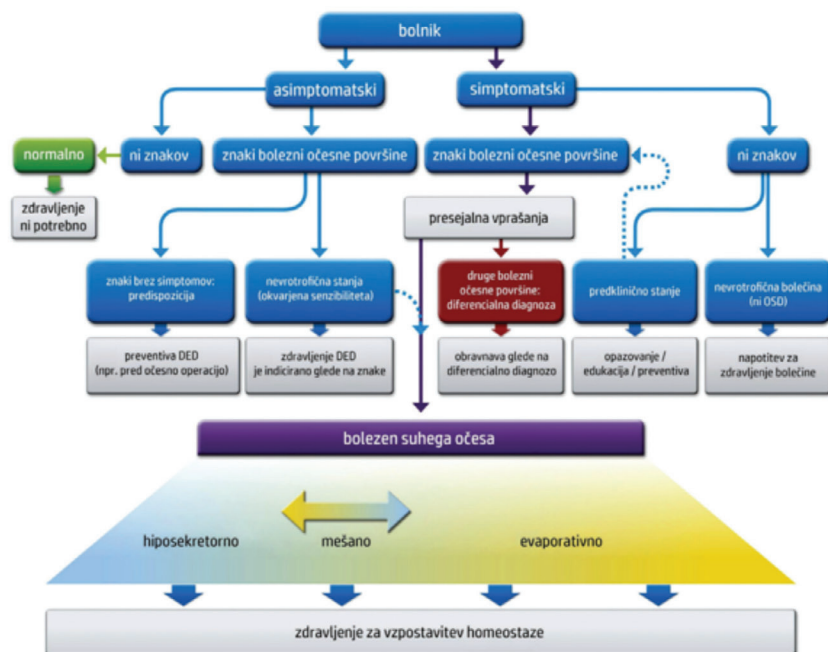
Pri svojem delu se farmacevti pogosto srečujejo s pacienti, ki imajo različne očesne težave. Pri tem jim lahko svetujejo glede ukrepov za ublažitev težav. V prispevku navajamo

nekaj napotkov, ki bodo farmacevtom v pomoč pri svetovanju in prepoznavanju najpogostejših očesnih bolezenskih stanj.

## 2 BOLEZEN SUHEGA OČESA IN RDEČE OKO

Bolezen suhega očesa je najpogostejša bolezen očesne površine. Ker klinično testiranje za bolezen suhega očesa ni popolnoma standardizirano, so podatki o prevalenci v raziskavah precej raznoliki, od zgolj nekaj odstotkov populacije pa vse do 50 % (1–3). Pri tem lahko s pravilnim nasvetom veliko stori tudi farmacevt.

Ločimo dve obliki bolezni suhega očesa: evaporativno in hiposekretorno, katerih simptomi se med seboj lahko prepletajo. Zdravljenje je odvisno od prevladujoče oblike bolezni. Pri hiposekretorni obliki je nezadostno izločanje solz, pri evaporativni obliki pa je povečano izhlapevanje solz, največkrat zaradi nezadostnega maščobnega sloja solznega filma. Osnovni patofiziološki mehanizem nastanka bolezni suhega očesa je z izhlapevanjem sprožena hiper-



Slika 1: Shematski prikaz klasifikacije bolezni suhega očesa; povzeto po (1). DED – bolezen suhega očesa (angl. dry eye disease); OSD – bolezen očesne površine (angl. ocular surface disease).

Figure 1: Scheme of classification of dry eye disease; adapted from (1). DED – dry eye disease; OSD – ocular surface disease.

osmolarnost solznega filma, ki povzroči okvaro očesne površine, in sicer neposredno ter posredno preko sprožitve vnetja. Posledica je poškodba roženične povrhnjice (epitela) in nestabilnost solznega filma (slika 1) (1).

Manjše izločanje solz je največkrat posledica staranja, redkeje Sjögrenove bolezni, ki pa sicer povzroča zelo hudo bolezen suhega očesa z možnimi vid ogrožajočimi zapleti. Manjše izločanje solz je lahko tudi posledica prekinjenega refleksnega solzenja, bodisi po roženični refraktivni kirurgiji (odpravi dioptrije z laserjem) ali zaradi okvare trigeminalnega živca. Pri evaporativni obliki suhega očesa je prisotno povečano izhlapevanje solz ob normalnem delovanju solzne žleze. Gre za pomanjkanje in spremembo sestave lipidne komponente solznega filma, ki jo izločajo žleze v robovih vek, imenovane Meibomove žleze. Robovi vek so pri tem pogosto vneti (blefaritis ali vnetje vek), vnetni mediatorji in abnormalni lipidi, sproščeni na očesno površino pa lahko povzročijo okvaro epitela. Zaradi okvarjenega lipidnega sloja vodna komponenta solznega filma prehitro izhlapeva in deli roženice se v nekaj sekundah posušijo. Posledica je povečano refleksno solzenje, ki z vodno komponento poskuša nadomestiti pomanjkljiv solzni film, a je ob pomanjkanju maščobnega zaščitnega sloja pri tem nezadostno. Refleksno solzenje je lahko obilno, zato bolniki pogosto ne razumejo, da kljub solzenju govorimo o bolezni suhega očesa (1).

Pri vseh oblikah bolezni suhega očesa je svetovano stopenjsko zdravljenje. Bolnika je potrebno podučiti o naravi, poteku in zdravljenju bolezni. Ne glede na izraženost bolezni vsem bolnikom s suhim očesom svetujemo ukrepe za prilagoditev okolja: čim manj zadrževanja v suhih, klimatiziranih, onesnaženih in zakajenih prostorih. Pri delu z računalnikom svetujemo kratke premore na 15–20 minut in zavestno pogostejše mežikanje z očmi. Pri koncentriranem delu na bližino namreč redkeje mežikamo z očmi. Mežikanje ima vlogo enakomernega razporejanja solz po očesni površini ter izločanja maščobne komponente solznega filma iz Meibomovih žlez v vekah (1).

Zdravljenje je poleg prilagoditev življenjskega okolja usmerjeno predvsem v podporno lubrikantno zdravljenje, zmanjšanje hipertoničnosti, zdravljenje robov vek in protivnetno terapijo, ki jo prilagajamo glede na stopnjo in obliko bolezni. Pomanjkanje solz zdravimo z nadomeščanjem solz z umetnimi solzami. To so izotonične ali hipotonične vodne raztopine, ki vsebujejo viskozne substance, ki podaljšajo obstojnost solz na očesni površini. Zlasti pomembna je hialuronska kislina, naraven glikozaminoglikan, ki je v našem telesu prisoten v živčnem in vezivnem tkivu, sklepnih tekočinah in steklovinah. Novejši nadomestki solz so hipotonični, vse-

bujejo tudi osmo- in bioprotektorje, lahko so v obliki kationske emulzije, vsebujejo lipide, antioksidante ter posebno sestavo elektrolitov. Pripravki iz navadne smetlike (*Euphrasia officinalis*), ki so priljubljeni za domačo uporabo, nimajo dokazanega učinka, zato oftalmologi praviloma teh preparatov ne svetujejo. Znano je, da kronična uporaba očesnih kapljic, ki vsebujejo konzervanse, vodi v okvaro očesne površine. Najbolj toksičen je benzalkonijev klorid, zato umetnih solz, ki ga vsebujejo, za zdravljenje suhega očesa ne priporočamo (1).

Pri kateri koli obliki blefaritisa ter disfunkciji Meibomovih žlez je bistvenega pomena nega vek, ki vključuje suho gretje robov vek, masažo ter čiščenje robov vek. Namen gretja je utekočinjenje maščobnih čepkov, ki jih nato lažje iztisnemo s fizičnim pritiskom na rob veke oz. z masažo vek. Veke dve do tri minute masiramo z blazinicami prstov po zaprtih očeh pod toplo tekočo vodo, tako da pod blazinicami prstov čutimo trepalnice. To izvajamo v sklopu osebne higijene enkrat ali dvakrat dnevno. Voda odplavi nečistoče s trepalnic, hkrati pa pregreje žleze v vsej svoji dolžini ter s tem utekočini strjeno maščobo in maščobne čepke. Uporabljamo lahko tudi suhe tople obkladke ali druge pripomočke v obliki posebnih očal ali blazinic, ki dlje časa oddajajo toploto. Čiščenje robov vek je izrednega pomena, saj se že s samim čiščenjem brez uporabe antibiotikov zmanjša bakterijska kolonizacija. Po masaži in gretju lahko za temeljitejšo čiščenje robov vek uporabljamo še s čistilom za veke prepojene sterilne krpice. Pogosto se na trepalnicah iz maščobe oblikujejo t. i. kolarete, ki predstavljajo zlepljene izločke žlez, ki so lahko okuženi z bakterijami ali pršico (*Demodex folliculorum*). Ta se lahko tudi naseli v mešičke žlez in povzroča kronično vnetje. To kronično vnetje lahko ublažimo z uporabo krpic, ki vsebujejo eterično olje čajne mirte (*Melaleuca alternifolia*). Disfunkcijo Meibomovih žlez pogosto opazimo tudi pri otrocih. Tudi pri njih je čiščenje z omenjenimi pripravki primernejše od pred časom predlaganega čiščenja z otroškim šamponom. V primeru izrazitih oblog ob trepalnicah pri blefaritisu svetujemo pred čiščenjem aplikacijo toplih vlažnih obkladkov ter izpiranje robov vek s toplo vodo tudi po čiščenju s krpicami, saj so obloge lahko zelo trdovratne in jih je težko očistiti (1).

Pri bolj napredovalih oblikah blefaritisa in sindroma suhega očesa je potrebno protivnetno zdravljenje. Stopenjsko uporabljamo topikalne kortikosteroide ali ciklosporin A, sistemske tetracikline (doksiciklin), topikalne ali sistemske makrolide (azitromicin) in sistemske maščobne kisline omega-3. Topikalne kortikosteroide uporabljamo kratkotrajno za hitro umiritev vnetja. Le redko je potrebno začeti



z močnejšimi kortikosteroidi, kot je deksametazon, v večini primerov uporabljamo hidrokortizon, loteprednol ali fluorometolon. Previdnost je potrebna pri dolgotrajni uporabi zaradi neželenih učinkov, kot so zviševanje očesnega pritiska, nevarnost nastanka katarakte in oportunističnih okužb (1, 4, 5). Pomembno je poudariti, da zdravila lahko predpiše samo oftalmolog na podlagi pregleda z biomikroskopom. Uporaba protivnetnih zdravil brez pregleda pri oftalmologu je lahko škodljiva.

### 3 ALERGIJSKA VNETJA OČI

Zlasti v pomladanskem času so pogosta tudi alergijska vnetja oči, ki nastopajo bodisi lokalno ali v sklopu sistemskih alergijskih reakcij. Glavni simptom, ki alergijska vnetja loči od drugih vnetij, je srbenje. Alergijska vnetja oči razdelimo na tista, ki prizadenejo le veznico, in na tista, ki prizadenejo tudi roženico in zato lahko ogrozijo tudi vid. Prva so pogostejša in se pojavijo bodisi spomladi v času cvetenja (sezonski konjunktivitis) bodisi so prisotna celo leto, največkrat zaradi preobčutljivosti na prah, pršico ali plesni (celoletni alergijski konjunktivitis). Redkejši je akutni alergijski konjunktivitis z dramatično klinično sliko, pri kateri močno otečejo veke in veznica kot odgovor na alergen, s katerim smo bili prej že v stiku. Vid ogrožajoči sta dve obliki: vernalni in atopijski keratokonjunktivitis. K preventivi sodi izogibanje alergenom, če so le-ti znani in je to mogoče. Pomembno je pogosto izpiranje oči z umetnimi solzami brez konzervansa ter vek po zaprtih očeh s toplo vodo, lahko pa tudi s čistilnimi krpicami. S tem odstranimo alergene in toksične vnetne substance. Farmakološko zdravimo s kombinacijo topikalnih antihistaminikov in stabilizatorjev mastocitov, kot sta ketotifen ali olopatadin, dodatno lahko alergijsko vnetje zmanjšajo umetne solze z ektoinom. Nevarnejše oblike očesnih alergijskih vnetij, kot sta vernalni in atopijski keratokonjunktivitis, ki se lahko pojavljajo tudi pri otrocih, pa zdravimo s kapljicami kortikosteroidov, ciklosporina A in topikalnim takrolimusom (6, 7).

Pri nosilcih kontaktnih leč se pogosto pojavlja alergijsko mehansko vnetje veznic v obliki velikih papil (gigantopapilarni konjunktivitis), ki jih vidimo le na tarzalni veznici. Pri vsakem vnetju oči moramo predvsem prekiniti z nošenjem kontaktnih leč in predlagati pregled pri oftalmologu, saj so lahko papile na tarzalni veznici na dolgi rok ogrožajoče za roženico in vidno ostrino. Zelo neprijeten je tudi kon-

taktni dermatitis vek, pri katerem gre za preobčutljivostno reakcijo tipa 4 in se ponavadi pojavi po uporabi nekaterih antibiotičnih kapljic (npr. tobramicin), po izpiranju oči s pripravki prave kamilice (*Matricaria recutita*) ali pri uporabi lakov in barv za lase. Koža vek je močno rdeča, srbeča in suha. Vnetje se ne odziva na zdravljenje z antihistaminiki in zaviralci mastocitov, temveč se izboljša po odstranitvi alergena ali z nekajdnevno terapijo kože vek s kortikosteroidnim mazilom (8). Vsa zdravila lahko predpisuje le oftalmolog.

### 4 BAKTERIJSKA IN VIRUSNA VNETJA

Bakterijska vnetja veznice (bakterijski konjunktivitis) se največkrat kažejo kot rdeče oči z gnojnim izcedkom in so navadno obojestranska. Zlasti nosilci kontaktnih leč so bolj dovzetni za okužbe in jih je pomembno opozarjati na redno in pravilno čiščenje kontaktnih leč, redno menjavanje posodic za shranjevanje ter odsvetovati vsak stik kontaktnih leč z vodo. Nepravilna uporaba kontaktnih leč je namreč vzrok hudih okužb roženice, zlasti z bakterijo *Pseudomonas aeruginosa* ter parazitom akantamebo. Okužba s *P. aeruginosa* je urgentno stanje, saj lahko vnetje v enem do dveh dneh zajame celotno roženico in trajno okvari vid. Zato je potrebno vsakega nosilca kontaktnih leč z akutno rdečim in bolečim očesom napotiti na urgenten pregled k oftalmologu. Pri pacientih z večjim tveganjem za okužbo roženice oftalmologi pogosto svetujejo nošenje enodnevnih kontaktnih leč, ki se jih po koncu dneva zavrže in čiščenje ni potrebno. Z lečami tudi ne spimo, razen v izjemnih situacijah, kjer bi bila njihova odstranitev večje tveganje za higieno, kot če ostanejo v očesu (8).

Pri virusnih vnetjih je izcedek bolj voden. Navadno se ta vnetja sama umirijo in terapija ni učinkovita oz. potrebna. Najbolj izrazito klinično sliko ima epidemični keratokonjunktivitis, ki ga povzroča adenovirus. Je močno nalezljiv, zato moramo paciente opozoriti, da imajo ločene brisače in dosledno čistijo kljuge oz. površine, ki jih uporabljajo. Epidemični keratokonjunktivitis se od drugih vrst konjunktivitisov razlikuje po imunsko posredovanem vnetju roženice, ki se pojavi po enem do dveh tednih in lahko vztraja več mesecev. V primeru prizadetosti vida epidemični keratokonjunktivitis zdravimo tudi z blagimi kortikosteroidnimi kapljicami, pri čemer je potrebno redno spremljanje možnih neželenih učinkov, predvsem povišanega očesnega pritiska (9).

V kolikor pa gre za vnetje le na enem očesu, ki se kaže z vodenim izcedkom in blago rdečico, moramo pomisliti na okužbo z virusom herpesa simpleksa. Pri tem je pomembno, da pacientu ne predpišemo kortikosteroidnih kapljic ali mazil, saj s tem zavremo imunski odziv in pospešimo replikacijo virusa, ki lahko povzroči prodiranje v stromo in trajno zamotnitev roženice (10).

## 5 POSLABŠANJE VIDA

Poslabšanje vida pacienti najprej opazijo pri razpoznavanju detajlov na daleč, še posebej v slabših pogojih, npr. pri nočni vožnji. Bolniki tudi pogosto povedo, da težje berejo. Pri tem moramo vedeti, da vsako poslabšanje vida na blizu ni bolezensko stanje, temveč je lahko po 40. letu povsem naraven pojav. Vzrok za to je, da naša naravna leča v očesu postane trša in manj elastična, zato postopno izgubimo možnost prilagajanja vida na različne razdalje. V lekarnah so naprodaj očala, ki omogočajo dober vid na blizu, vendar so ta očala primerna le za tiste, ki nimajo pomembne razlike v dioptriji obeh oči in nimajo večjega astigmatizma. Katera dioptrija očal je za pacienta najprimernejša, je odvisno od tega, ali pacient potrebuje tudi očala za daljavo, od starosti pacienta in od razdalje, na kateri jih želi uporabljati. Najbolje je, če pacient očala sam preizkusi. Ustrezna so tista očala, ki mu omogočijo dobro vidno ostrino na želeni razdalji.

## 6 SLABŠANJE VIDA PRI RAZLIČNIH OČESNIH BOLEZNIH

Vsako nenadno poslabšanje vida zahteva nujno obravnavo pri oftalmologu. Pri večini očesnih bolezni se vid slabša brez bolečin (11), zato bolniki pogosto k oftalmologom pridejo prepozno, saj menijo, da stanje, ki ne boli, ni nič hujšega.

### 6.1 SIVA MRENA

Z razvojem sive mreine, ko se zamotni očesna leča, se poslabša tudi ostrina vida. Pomembno je vedeti, da je poslabšanje vida zaradi sive mreine postopno in difuzno, torej pri tem bolniki ne opažajo nenadnega poslabšanja ostrine

vida ali izpadov v vidnem polju. V začetku razvoja sive mreine zaradi zgostitve leče ljudje postanejo kratkovidni in pogosto opazijo, da bolje vidijo na blizu, kar pa je le prehodnega značaja. Z nadaljnjim razvojem zgostitev preide v skalitev leče in posledično se poslabša tudi ostrina vida. Prav tako se jim zaradi zamotnitve leče barvna zaznava pomika proti rumeno-rjavi, po vstavitvi bistre umetne leče pa imajo občutek, da vidijo v modrih odtenkih. Sivo mreino odstranujemo s sodobnimi ultrazvočnimi aparati, s pomočjo katerih skozi roženični rez odstranimo vsebino motne očesne leče, v lečno ovojnico pa vstavimo umetno lečo. Ker je operacija varna, danes ne čakamo, da siva mreina »dozori«, kar še vedno pogosto mislijo pacienti in z operacijo odlašajo do zadnjega, ko je leča že povsem trda in je odstranitev težja. Navadno pacientom v okviru obveznega zdravstvenega zavarovanja ZZZS vgradimo v oko enožariščne (monofokalne) leče, s katerimi pacienti dobro vidijo na daljavo, za bližinska opravila pa potrebujejo očala. Danes je na voljo tudi več vrst multifokalnih in toričnih leč, s katerimi lahko vrnemo vid tako na daljavo kot tudi na bližino, so pa te operacije nadstandardne in v celoti v breme pacienta.

### 6.2 GLAVKOM IN BOLEZNI VIDNEGA ŽIVCA

Pri razvijajočem se glavkomu odprtega zakotja bolniki navadno nimajo bolečin ali druge simptomatike, dokler se ne pojavijo večji izpadi v vidnem polju. Ti se navadno najprej pojavijo na notranjih delih perifernega vidnega polja, zato jih ne opazijo, dokler se ne razširijo tudi proti centru. Izpad v vidnem polju je podoben slepi pegi, ki jo imamo vsi na mestu izstopišča vidnega živca in jo opazimo približno 15 stopinj navzven od središča vida. Tako pri slepi pegi kot pri glavkomu je izpad v začetnih stopnjah bolezni skoraj neopazen, saj del vidnega polja preprosto »manjka« in bolniki ne opažajo temne lise. Če izpadi v obeh očeh niso na istih mestih, možgani manjkajoče dele slike »napolnijo« s sliko z drugega očesa, zato se bolniki pogosto izpadov zavedo šele, ko pokrijejo eno oko. Ko izpadi dosežejo centralno vidno polje, je okvara ostrine vida nepovratna. Podobne izpade v vidnem polju opažajo tudi bolniki z drugimi okvarami vidnega živca. Pri mlajših pacientih gre pogosto za izpad, ki ga povzroča optični nevritis v sklopu demielinizacijske bolezni živčevja (multiple skleroze). Pri bolnikih v srednjih letih, med 45. in 65. letom, tovrstne izpade povzroča ishemična optična nevropatija, kjer pride do motenj prekravitve vidnega živca zaradi aterosklerotičnih sprememb. Pri starejših od 65 let pa lahko tovrstne izpade povzroča



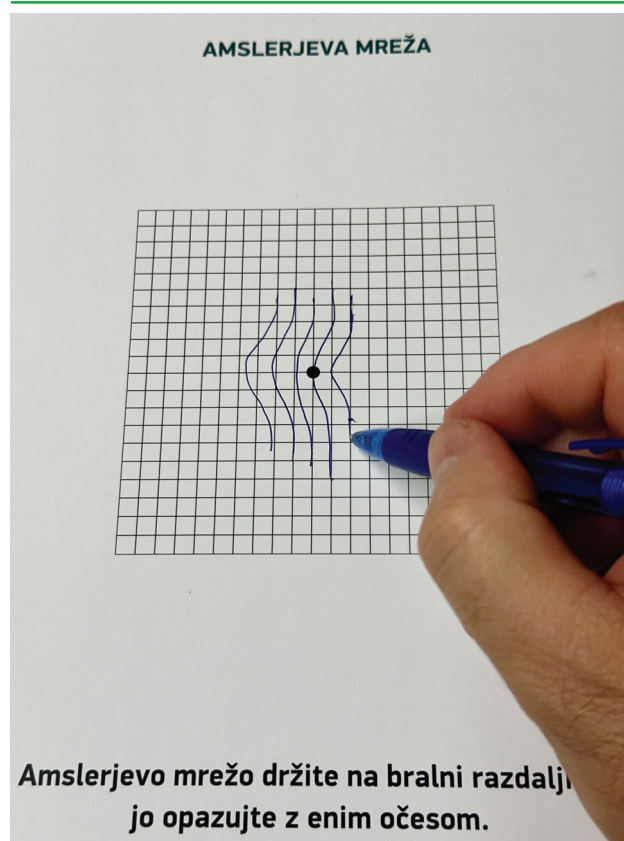
gigantocelični (temporalni) arteritis. Gre za urgentno in nevarno imunsko pogojeno vnetje stene žil, ki lahko privede do hudega poslabšanja vida na enem očesu. Če vnetja ne zdravimo hitro z visokimi odmerki kortikosteroidov, se nepovratna izguba vida lahko zgodi še na drugem očesu (12, 13).

### 6.3 STAROSTNA DEGENERACIJA RUMENE PEGE

Degeneracijo rumene pege razdelimo v atrofično (suho) obliko ali neovaskularno (vlažno) obliko. Pomemben simptom zgodnje vlažne oblike je pojav zvijugane slike (metamorfopsija). To najlažje prepoznamo, če opazujemo Amslerjevo mrežo (slika 2). Če ob opazovanju točke na sredini mreže črte okrog le-te vijugajo ali celo nekje zmanjkajo ali se pojavi črn madež, je to lahko znak okvare rumene pege. Pri tej obliki je možno učinkovito zdravljenje v zgodnjih fazah, kjer se po nekaj intravitrealnih injekcijah zaviralcev žilnega ravnega dejavnika stanje popravi. Če s terapijo odlašamo in že pride do krvavitev in brazgotinjenja pod mrežnico, se vid kljub zdravljenju ne more več popraviti. Pri suhi obliki starostne degeneracije rumene pege prihaja do bolj postopnega slabšanja središčnega vida. Žal mehanizem suhe degeneracije rumene pege še ni povsem pojasnjen. Do neke mere napredovanje atrofije zavirajo vitaminski pripravki, lutein in zeaksantin (12, 13).

## 7 SKLEP

Vloga farmacevta v svetovanju bolnikom z očesnimi boleznimi je sicer omejena, pa vendar zelo pomembna, saj v času vse daljših čakalnih dob bolniki pogosto prosijo za nasvet tudi farmacevte. Pri sindromu suhega očesa in različnih oblikah vnetij oči bo farmacevt lahko svetoval primerno lubrikantno terapijo in nego robov vek. Pomemben je tudi nasvet, naj si pacient daje umetne solze brez konzervansa, tako pri suhih očeh kot tudi pri vnetjih, ki jih povzročajo okužbe in alergije. Zelo koristno pa bi bilo, če bi farmacevti osvojili tudi bolj poglobljeno znanje za svetovanje o pravilni higieni in negi vek. Na tržišču je namreč vse več umetnih solz in izdelkov za terapijo suhega očesa in blefaritisa, ki je izredno razširjena težava tako pri odraslih kot tudi pri otrocih. Pri stanjih, ki se kažejo z motnjami ali izgubo vida, pa je vloga farmacevta predvsem v prepo-



**Slika 2:** Amslerjev test za samokontrolo vida, ki testira 10 stopinj središčnega vida. Izkrivljene črte (metamorfopsija) so lahko zgodnji znak vlažne starostne degeneracije makule. Pri pojavu metamorfopsije svetujemo čim prej obisk pri oftalmologu (vir: osebni arhiv).

**Figure 2:** Amsler test for self-control of central 10-degree field of vision. Curved lines (metamorphopsia) can be an early sign of the wet (exudative) form of age-related macular degeneration. If the patient detects metamorphopsia, an immediate examination by an ophthalmologist is indicated (photo taken by the author).

znavanju ogrožajočih stanj, tudi če pacient nima vnetnih znakov ali bolečin. Zato je povezovanje z oftalmologom in izobraževanje o očesnih boleznih izjemnega pomena.

## 8 LITERATURA

1. Schollmayer P, Matović K. Nove smernice zdravljenja bolezni suhega očesa. In: Schollmayer P, editor. Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije. Ljubljana: Univerzitetni klinični center, Očesna klinika; 2018. p. 7-24.

2. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf.* 2017 Jul;15(3):334-65.
3. McCann P, Abraham AG, Mukhopadhyay A, Panagiotopoulou K, Chen H, Rittiphairoj T, et al. Prevalence and Incidence of Dry Eye and Meibomian Gland Dysfunction in the United States: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Ophthalmol.* 2022 Dec 1;140(12):1181-92.
4. Leonardi A, Van Seten G, Amrane M, Ismail D, Garrigue JS, Figueiredo FC, et al. Efficacy and safety of 0.1% cyclosporine A catonic emulsion in the treatment of severe dry eye disease: a multicenter randomized trial. *Eur J Ophthalmol* 2016;26(4):287-96.
5. Liu Y, Kam WR, Ding J, Sullivan DA. Can tetracycline antibiotics duplicate the ability of azithromycin to stimulate human meibomian gland epithelial cell differentiation? *Cornea* 2015;34(3):342-6.
6. Stirn Kranjc B. Vernalni keratokonjunktivitis. In: Schollmayer P, editor. *Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije.* Ljubljana: Univerzitetni klinični center, Očesna klinika; 2018. p. 87-96.
7. Tekavčič Pompe M. Bolezni očesne površine v otroškem obdobju. In: Schollmayer P, editor. *Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije.* Ljubljana: Univerzitetni klinični center, Očesna klinika; 2018. p. 97-106.
8. Štabuc Šilih M, Gornik A. Vpliv kontaktnih leč na očesno površino. In: Schollmayer P, editor. *Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije.* Ljubljana: Univerzitetni klinični center, Očesna klinika; 2018. p. 147-61.
9. Atanasovska Velkovska M. Adenovirusni keratokonjunktivitis. Schollmayer P, editor. *Očesna površina: izbrana poglavja iz oftalmologije.* Ljubljana: Univerzitetni klinični center, Očesna klinika; 2018. p. 97-106.
10. Hawlina M. Neželeni učinki zdravil na oči. In: Brvar M, editor. *Varna uporaba zdravil: zbornik prispevkov, 2. slovensko srečanje o klinični farmakologiji, Ljubljana, 24. januar 2014.* Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za klinično toksikologijo; 2014. p. 70-3.
11. Hawlina M. Očesne bolezni ne bolijo. *Isis: glasilo Zdravniške zbornice Slovenije.* 2016 (12): 6-9.
12. Hawlina M. Nenadna izguba vida. In: Frankič D, editor. *Prepoznavanje in zdravljenje očesnih bolezni: strokovno izpopolnjevanje magistrstov farmacije v letu 2011.* Ljubljana: Lekarniška zbornica Slovenije; 2011. p. 121-8.
13. Hawlina M. Nenadne in prehodne izgube vida. In: Hawlina M, editor. *Nevrooftalmologija in distrofije mrežnice: izbrana poglavja iz oftalmologije, Ješetov dan.* Ljubljana: Univerzitetni klinični center, Očesna klinika; 2021. p. 90-100.

