

# Chorioretinitída spojená s HSV-1 neuroinfekciou po prekonanej vírusovej infekcii. Kazuistika

Plesníková Paulína, Kaššová Tereza, Valášková Jela

Klinika oftalmológie Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Univerzitetnej nemocnice, Nemocnica Ružinov, Bratislava



MUDr. Paulína Plesníková  
Korešpondenčná adresa:  
Klinika oftalmológie LF UK a UNB  
Nemocnica Ružinov  
Ružinovská 6  
826 06 Bratislava  
Slovensko  
E-mail: plesnik.paula@gmail.com

Do redakcie doručeno dne: 7. 7. 2025

Prijato k publikácii dne: 22. 9. 2025

Publikovano on-line: 4. 11. 2025

*Autori článku prehlasujú, že vznik odborného článku, jeho publikovanie a zverejnenie nie je predmetom stretu záujmov a nie je podporené žiadnou farmaceutickou firmou.*

*Autori práce prehlasujú, že práca nebola zaslaná inému časopisu ani vytlačená v inom časopise, s výnimkou konferenčných abstraktov a odporúčaných postupov.*

## SÚHRN

**Úvod:** Chorioretinitída predstavuje zápalové postihnutie cievy a sietnice, patriace do spektra zadných uveítid. Klinicky sa prejavuje poruchami centrálneho videnia, výpadkami v zornom poli a pri ťažšom priebehu môže viesť až k ireverzibilnej strate zraku. Presná diferenciacia infekčných a neinfekčných etiológií je kľúčová, vzhľadom na rozdielnu terapeutickú stratégiu. Prognóza závisí od včasnosti diagnostiky a účinnosti cieľenej liečby.

**Ciel:** Prezentovať kazuistiku zriedkavej formy chorioretinitídy späté s reaktiváciou HSV-1 v teréne nedávno prekonanej infekcie parvovírusom B19.

**Kazuistika:** 35-ročná pacientka sa dostavila v júni 2024 na oftalmologické vyšetrenie pre akútne zhoršenie videnia na ľavom oku. Z anamnézy vyplynulo, že pacientka približne 10 dní pred vyšetrením prekonala virózu s exantémovým prejavom, diagnostikovanú ako infekcia parvovírusom B19, ktorá bola liečená symptomaticky. Oftalmoskopia poukázala na zápalové zmeny v makulárnej oblasti. V rámci diferenciálnej diagnostiky boli realizované vyšetrenia vrátane FAG, OCT, perimetrie, sérologických testov a lumbálnej punkcie. Molekulárna analýza mozgovomiechového moku potvrdila prítomnosť HSV-1. Nasadená antivirotická liečba acyklovirom (750 mg i.v. každých 8 h, následne 400 mg p.o. 2x denne počas 6 týždňov) viedla k stabilizácii stavu a zlepšeniu centrálnej zrakovéj ostrosti na 20/25.

**Záver:** Predpokladaná súvislosť medzi infekciou parvovírusom B19 a následnou reaktiváciou HSV-1 poukazuje na potenciálny imunomodulačný vplyv. Kazuistika zdôrazňuje potrebu multidisciplinárneho prístupu a včasného terapeutického zásahu pri vírusovo podmienenej neurooftalmologickej symptomatológii.

**Kľúčové slová:** zadná uveitída, OCT, HSV-1, parvovírus B19, neuroinfekcia

## SUMMARY

### Chorioretinitis Associated with HSV-1 Neuroinfection Following Viral Infection. A Case Report

**Introduction:** Chorioretinitis is an inflammatory disorder affecting the choroid and the retina, classified among posterior uveitis conditions. It is clinically manifested in central visual impairment, visual field defects, and in more severe cases may lead to irreversible loss of vision. Accurate differentiation between infectious and non-infectious etiologies is essential, as treatment strategies differ significantly. The prognosis depends on early diagnosis and timely initiation of targeted therapy.

**Purpose:** To present a case of a rare form of chorioretinitis associated with HSV-1 reactivation following a recent parvovirus B19 infection.

**Case presentation:** A 35-year-old female patient reported to our center in June 2024 with acute deterioration of vision in her left eye. Her medical history revealed that approximately 10 days prior to the examination, the patient had suffered a viral illness with exanthematous manifestations, diagnosed as parvovirus B19 infection, which was managed symptomatically. A fundoscopic examination revealed inflammatory changes in the macular region. As part of differential diagnostics, fluorescein angiography, OCT, perimetry, serological testing and lumbar puncture were performed. A molecular analysis of cerebrospinal fluid confirmed HSV-1 by PCR. Antiviral treatment with acyclovir (750 mg i.v. every 8 hours, followed by 400 mg orally twice daily for 6 weeks) led to clinical stabilization and improvement of central visual acuity to 20/25.

**Conclusion:** The presumed association between parvovirus B19 infection and subsequent HSV-1 reactivation indicates a potential immunomodulatory effect. This case underscores the importance of a multidisciplinary approach and prompt therapeutic intervention in the case of viral neuro-ophthalmic complications.

**Key words:** posterior uveitis, OCT, HSV-1, parvovirus B19, neuroinfection

Čes. a slov. Oftal., 81, 2025, No. x, p.

## ÚVOD

Chorioretinitída je klasifikovaná ako typ zadnej uveitídy, postihujúci cievy a sietnicu [1]. Cievyka je bohatá na

cievy a zohráva kľúčovú úlohu v zásobovaní vonkajších vrstiev sietnice živinami a kyslíkom. Preto zápal v tejto oblasti môže spôsobiť vážne komplikácie, ktoré výrazne ohrozujú zrak pacienta. Tento zápal často ovplyvňuje

nielen cievrovku, ale aj prilahlé štruktúry, najmä sietnicu, čím môže dôjsť k narušeniu jej funkcie a štruktúry. Takéto poškodenie môže viesť k strate zrakovéj ostrosti, vzniku skotómov či iných porúch zorného poľa, čo častokrát donúti pacienta vyhľadať odbornú pomoc očného lekára. Je dôležité včasné rozpoznanie príznakov a rýchle terapeutické riešenie, aby sa predišlo trvalému poškodeniu zraku [2]. Diagnostika chorioretinitídy si vyžaduje komplexný a precízny prístup, ktorý je nevyhnutný na identifikáciu etiológie a správne terapeutické rozhodnutie [3]. Oftalmologické vyšetrenie predstavuje základ diagnostiky a zahŕňa hodnotenie zrakovéj ostrosti, analýzu zorného poľa a detailné vyšetrenie očného pozadia pomocou oftalmoskopie [4]. Na potvrdenie postihnutia cievrovky a sietnice sa využívajú moderné zobrazovacie techniky, najmä fluoresceínová angiografia (FAG) a optická koherenčná tomografia (OCT). Fluoresceínová angiografia umožňuje vizualizáciu vaskulárnych abnormalít a narušenej permeability, zatiaľ čo OCT poskytuje vrstvené obrazy sietnice s vysokým rozlíšením, čím detailne zobrazuje štruktúrne zmeny [5,6]. Dôležitou súčasťou diagnostického procesu sú laboratórne testy, ktoré pomáhajú identifikovať systémové ochorenia a infekčné agensy. Sérologické testy detegujú protilátky proti rôznym mikroorganizmom, PCR analýzy umožňujú presnú identifikáciu patogénov a imunologické vyšetrenia poukazujú na prítomnosť autoimunitných mechanizmov [7–9]. Terapeutický prístup je individualizovaný a závisí od etiológie [2,10]. Úspešná diagnostika a liečba chorioretinitídy si vyžaduje multidisciplinárny prístup. Spolupráca oftalmológov, infektoológov, imunológov a ďalších odborníkov je nevyhnutná na zabezpečenie komplexného manažmentu pacienta, čo minimalizuje riziko komplikácií a podporuje zachovanie zrakových funkcií. Tento systematický prístup zdôrazňuje dôležitosť včasného rozpoznanie a liečby, ktoré sú kľúčové pre optimalizáciu klinických výsledkov.

## KAZUISTIKA

35-ročná pacientka bola prijatá začiatkom leta 2024 na kliniku oftalmológie s akútnou zmenou zrakovéj ostrosti na ľavom oku, ktorá pretrvávala približne dva dni. Z osobnej anamnézy bola pozoruhodná nedávno prekonaná piata detská choroba, spôsobená parvovírusom B19, charakterizovanú typickou vyrážkou na rukách a nohách, ktorá bola liečená symptomaticky a objavila sa približne 10 dní pred našim vyšetrením. Pacientka zároveň udávala bolesti hlavy a závraty, ktoré sa objavili v posledných dvoch dňoch a predchádzali zhoršeniu zraku. Tieto príznaky naznačovali možnú systémovú alebo neurologickú súvislosť s jej aktuálnym oftalmologickým problémom. Pacientka neuviedla iné systémové príznaky ako je horúčka, myalgia alebo artralgia. Jej subjektívne vnímaná zmena zrakových funkcií a pridružené neurologické symptómy vyžadovali okamžité a dôkladné vyšetrenie. Príznaky naznačovali zápalový proces postihujúci zadný segment oka, ktorý mohol byť spojený s predchádzajú-

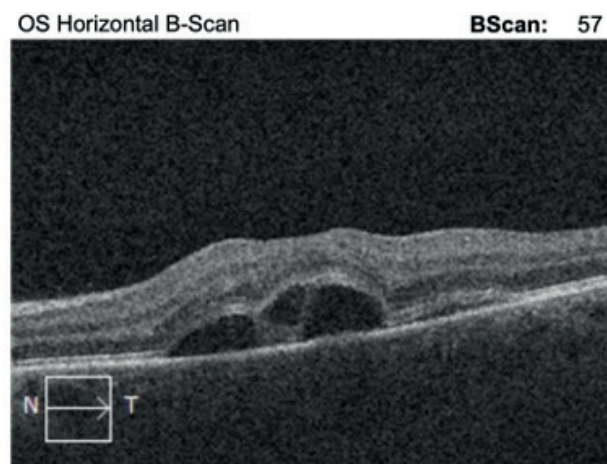
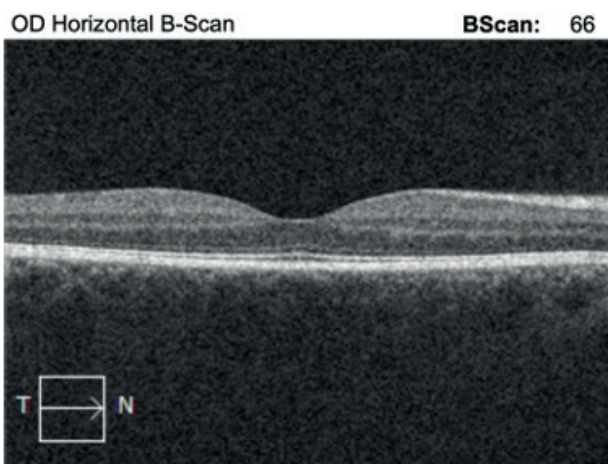


**Obrázok 1.** Funduskopický obraz pri vstupnom vyšetrení pacientky

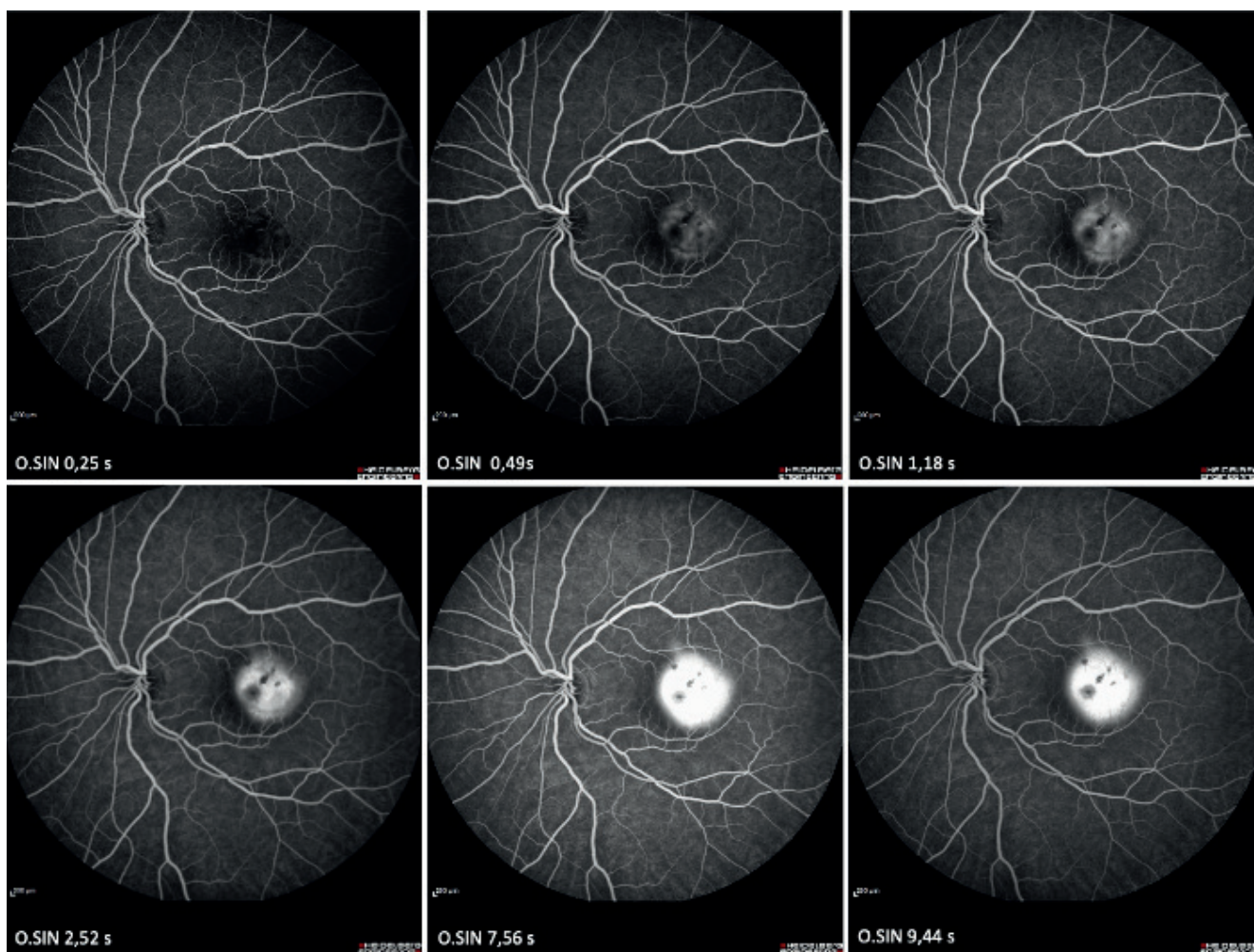
cou vírusovou infekciou alebo s inou závažnou systémovou komplikáciou. Vzhľadom na podozrenie na zápalové ochorenie postihujúce zadný segment oka bola pacientka ďalej vyšetrená pomocou pokročilých zobrazovacích techník a laboratórnych analýz.

Pri vstupnom oftalmologickom vyšetrení bola zaznamenaná výrazne znížená centrálna zraková ostrosť na ľavom oku, ktorá dosahovala hodnotu 6/36, zatiaľ čo pravé oko vykazovalo normálne vizuálne parametre. Pacientka udávala subjektívne rozmazané videnie a neschopnosť zaostriť na objekty v centrálnej oblasti zorného poľa ako aj tmavosivý pruh zo zrnčkami a závojom v okolí. Klinický obraz zodpovedal aktívnemu zápalovému procesu. Pri vyšetrení štrbinovou lampou bolo v oblasti medzi hornou a dolnou temporálnou arkádou pozorované presiaknutie s prítomnosťou viacerých drobných bodkovitých intraretinálnych hemorágií (Obrázok 1). Predný aj zadný segment oka nevykazovali iné známky zápalovej aktivity. Tieto nálezy boli vysoko sugestívne pre chorioretinitídu, charakterizovanú typickými prejavmi akútneho zápalu lokalizovaného v makulárnej oblasti.

Za účelom presnejšieho zhodnotenia rozsahu postihnutia bola vykonaná kontrolná OCT (Obrázok 2). Vyšetrenie potvrdilo poškodenie makulárnej oblasti s prítomnosťou subretinálnej tekutiny, viacpočetných cystických formácií a narušením kontinuity vonkajšej vrstvy fotoreceptorov. Tieto nálezy svedčia o edéme a aktívne prebiehajúcim zápalovom procese, ktorý si vyžaduje cieleň a včasný terapeutický zásah. Na doplnenie diagnostiky bola vykonaná fluoresceínová angiografia (FAG) (Obrázok 3), ktorá umožnila posúdiť dynamiku vaskulárnych zmien v sietnici



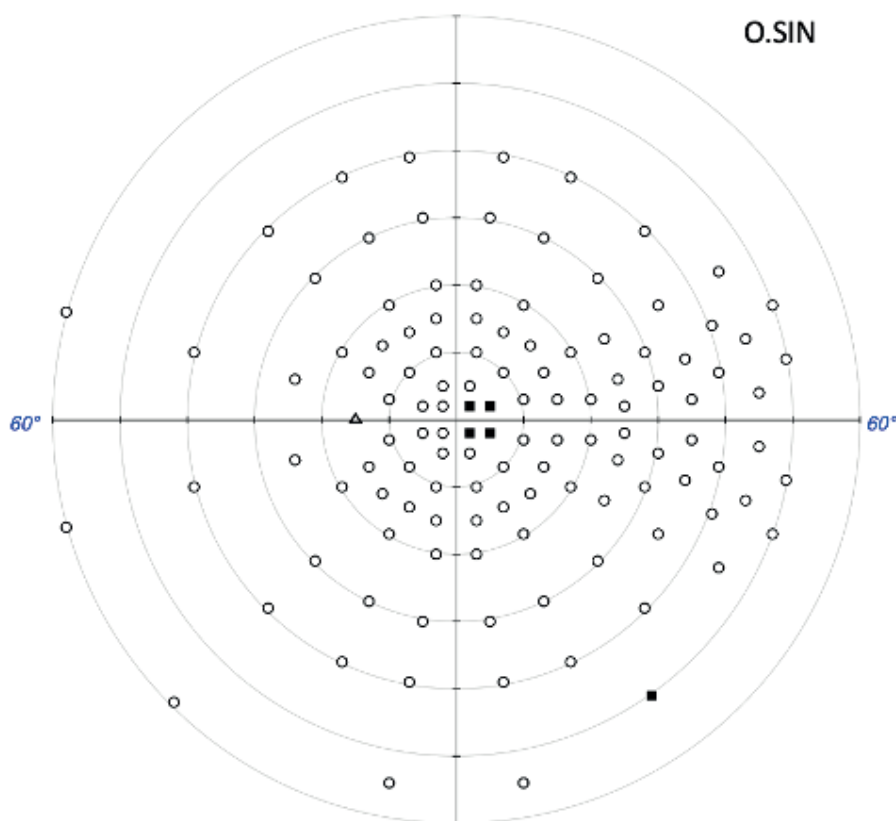
**Obrázok 2.** Optická koherenčná tomografia ľavého oka zobrazuje výrazné patologické zmeny a pravého oka s fyziologickým nálezom



**Obrázok 3.** Sériá snímok fluoresceínovej angiografie (FA) ľavého oka, zobrazujúca rôzne fázy perfúzie sietnicových ciev a zápalových zmien v makulárnej oblasti. Horný rad zobrazuje začiatkové fázy FA ukazujú rýchle napĺňanie sietnicových ciev fluoresceínom. V makulárnej oblasti je viditeľné hyperfluorescenčné ložisko, ktoré môže byť spôsobené edémom v tejto oblasti. Dolný rad zobrazuje pokročilé fázy FA, ktoré odhalujú hyperfluorescenciu v oblasti makuly, čo indikuje únik fluoresceínu v dôsledku zvýšenej vaskulárnej permeability a zápalového procesu. Typická je aj rozmazaná hranica hyperfluorescenčného ložiska, potvrdzujúca aktívny zápal

a prítomnosť známkov aktívneho zápalu. Podrobné fázy vyšetrenia a zodpovedajúce nálezy sú uvedené v legende k obrázku.

Perimetrické vyšetrenie odhalilo na ľavom oku prítomnosť čiastočného centrálného skotómu – zmenšeného výpadku v centrálnej časti zorného poľa, čo môže byť



**Obrázok 4.** Čiastočný centrálny skotóm na perimetrickom vyšetrení

dôsledkom zápalového procesu alebo edému v oblasti makuly. Tento nález bol v súlade s klinickým obrazom chorioretinitídy (Obrázok 4).

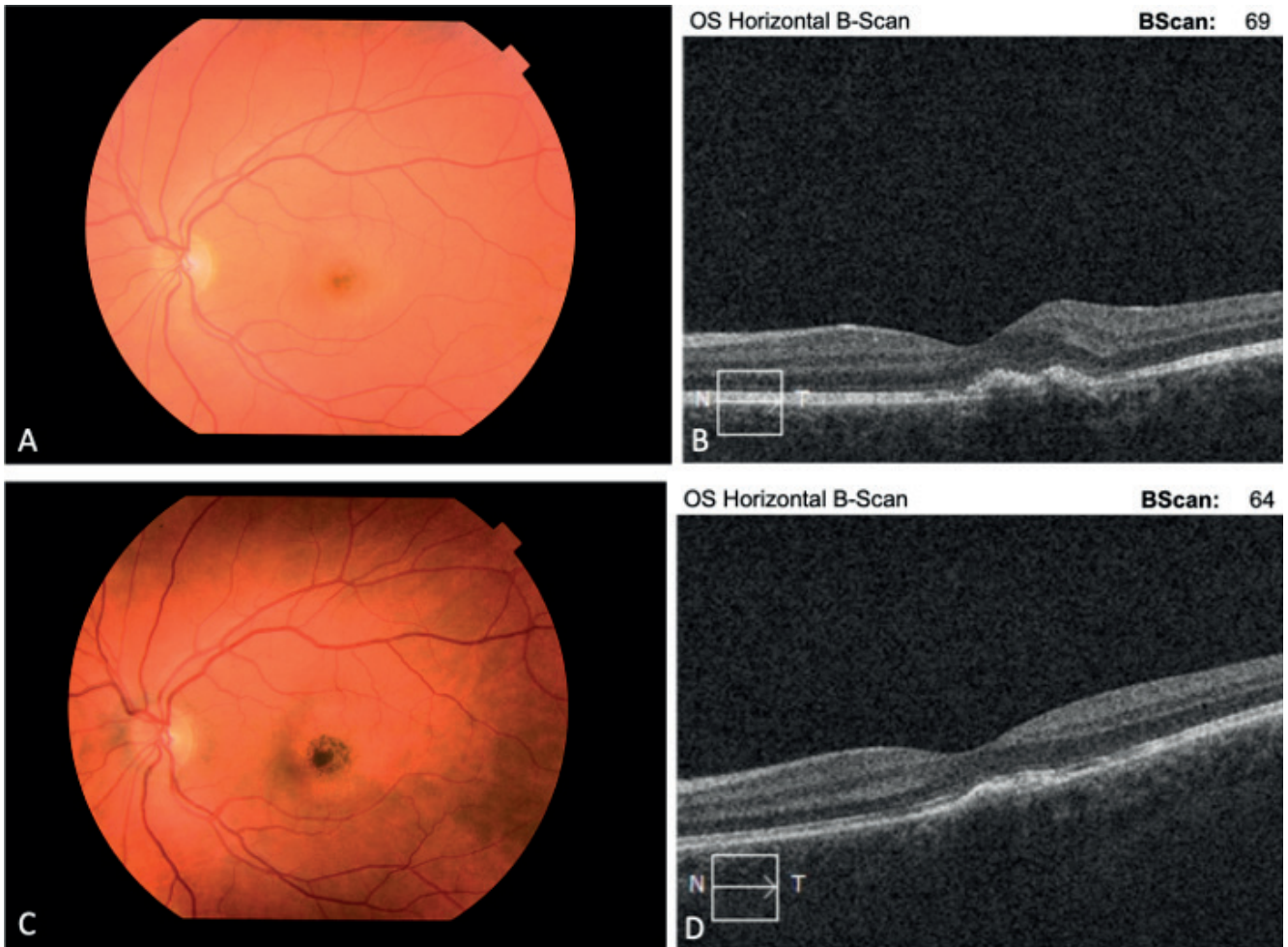
Na základe kombinácie klinických príznakov, zobrazovacích metód (OCT, FAG) a funkčného vyšetrenia perimetrom, bolo vyslovené podozrenie na infekčnú formu chorioretinitídy vyžadujúcu ďalšiu diagnostickú a terapeutickú intervenciu.

Vzhľadom na kombináciu oftalmologických príznakov, výrazného zníženia zrakovej ostrosti, centrálného skotómu, makulárnych zmien v obraze OCT ako aj prítomnosti hyperfluorescencie v oblasti makuly počas FAG vyšetrenia spolu s pridruženými systémovými symptómami, ako sú bolesti hlavy a závraty, vzniklo podozrenie na možnú neuroinfekciu. Z tohto dôvodu bola pacientka podrobená neurologickému vyšetreniu, vrátane magnetickej rezonancie. Neurologické vyšetrenie neodhalilo motorické ani senzorické deficity, pacientka bola bez meningeálnych príznakov, a zobrazenie magnetickej rezonanciou nesvedčalo pre demyelinizačný proces, obraz bol bez prítomnosti akútnej či subakútnej malárie mozgových tkanív. Avšak potvrdenie centrálného skotómu perimetrickým testovaním naznačovalo možný zápalový proces ovplyvňujúci centrálnu nervovú štruktúru súvisiacu so zrakovou dráhou.

Na objasnenie etiológie bola vykonaná séria doplnkových laboratórnych testov. V rámci diferenciálnej diagnostiky bola realizovaná lumbálna punkcia, pomocou ktorej bol odobratý cerebrospinalný mok (CSF) na biochemickú

ako aj serologickú analýzu. CSF bol číry, s miernou pleocytózou, čo naznačovalo zápalový proces. Súčasne boli odobraté serologické vzorky zo séra, ktoré zahŕňali testy na široké spektrum infekčných agens, ako sú Parvovirus B19, Rubeola, Toxoplasma gondii, Borrelia burgdorferi, Treponema pallidum, HIV a herpetické vírusy, vrátane herpes simplex vírusom typu 1 (HSV-1). Sérologické testy preukázali absenciu aktívnej infekcie vyšetovaných agens, čím sa vylúčili ďalšie možné infekčné etiológie avšak PCR test na Parvovirus B19 bol slabozáporný, čo len potvrdilo že pacientka prekonala piatu detskú chorobu.

Kľúčovým výsledkom bola polymerázová reťazová reakcia (PCR) z cerebrospinalného moku, ktorá odhalila prítomnosť HSV-1 DNA, čím bola definitívne potvrdená diagnóza neuroinfekcie spôsobenej herpes simplex vírusom typu 1 (HSV-1). Pacientke bola okamžite po stanovení diagnózy neuroinfekcie HSV-1 s chorioretinitídou nasadená cieľená antivírusová liečba. Vzhľadom na akútnu fázu ochorenia a závažnosť klinických prejavov bola indikovaná, po konzultácii s klinikou infektológie LFUK, intravenózna terapia acyklovirom v dávke 750 mg každých 8 hodín počas 14 dní. Acyklovir ako nukleozidový analóg so špecifickým účinkom proti herpes simplex vírusu, bol zvolený ako terapia prvej línie, keďže je schopný inhibovať vírusovú DNA polymerázu a tým zastaviť replikáciu vírusu. Intravenózna forma bola preferovaná pre zaručenie dostatočných terapeutických koncentrácií v postihnutých tkanivách, vrátane očných štruktúr a centrálnu nervového systému.



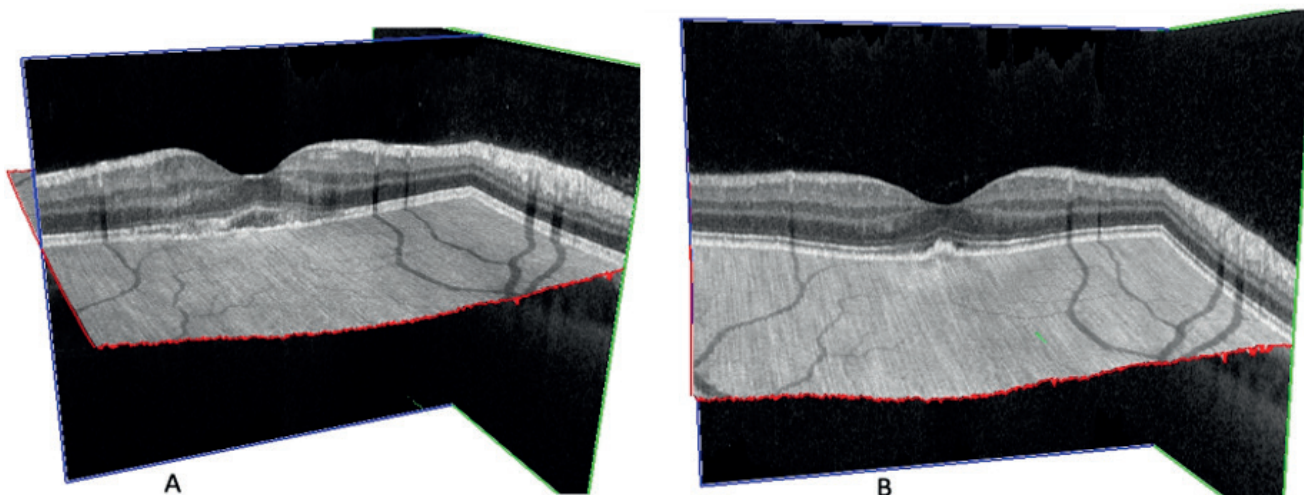
**Obrázok 5.** Snímky dokumentujúce progresiu ochorenia a efektívnosť liečby

Po ukončení hospitalizácie a zlepšení akútneho stavu pacientka pokračovala v perorálnej udržiavajúcej terapii acyklovírom v dávke 400 mg dvakrát denne počas 6 týždňov. Tento dlhodobý terapeutický režim bol zvolený na potlačenie replikácie reziduálneho vírusu a prevenciu relapsov, pričom perorálne podávanie zabezpečovalo vhodnú compliance zo strany pacientky. V priebehu liečby bolo pozorované postupné zlepšovanie klinického stavu pacientky, vrátane ústupu zápalových zmien na sietnici. Tento vývoj bol systematicky monitorovaný pomocou oftalmoskopie a opakovanej OCT, ktoré potvrdili pozitívnu terapeutickú odpoveď (Obrázok 5). Na snímkach 5A a 5B sú zachytené nálezy z prvých dní po začatí liečby. Fundoskopický obraz (5A) poukazuje na pretrvávajúcu centrálnu makulárnu léziu s reziduálnymi známami zápalu. OCT vyšetrenie (5B) odhalilo prítomnosť makulárneho edému, zahustenie a narušenie vrstvenia sietnice, čo bolo v súlade s pretrvávajúcim aktívnym zápalovým procesom. Po pokračovaní liečby snímky 5C a 5D dokumentujú stabilizáciu stavu. Fundoskopicky (5C) bola pozorovaná ústupová fáza zápalu – makulárna lézia bola menej aktívna, so zvýraznením pigmentácie. OCT snímka (5D) ukázala významné zníženie edému, obnovenie pravidelnej architektúry sietnicových vrstiev a redukciu zahustenia, čo svedčilo o priaznivej odpovedi na liečbu.

Na podporu hodnotenia anatomických zmien bola doplnená aj 3D optická koherentná tomografia (Obrázok 6), ktorá detailne znázorňuje rozdiely pred a po liečbe. Na 3D OCT snímke pred liečbou (6A) bolo evidentné výrazné štruktúrne narušenie makulárnej oblasti s edémom, zvýšenou hrúbkou sietnice a nepravidelnosťami vo vonkajších vrstvách – nález typický pre aktívny zápal. Na kontrolnej snímke po liečbe (6B) bola zreteľná redukcia edému, obnova pravidelného vrstvenia sietnice a návrat k fyziologickému anatomickému profilu, čo objektívne potvrdzovalo účinnosť zvolenej terapie.

Obrazová dokumentácia zohrávala kľúčovú úlohu pri sledovaní priebehu ochorenia a hodnotení efektivity liečby, a predstavovala významný nástroj v komplexnom manažmente pacientky s chorioretinitídou.

Pri dlhodobom sledovaní pacientky, ktoré v súčasnosti trvá už jeden rok, pretrvávajú stabilná centrálna zraková ostrosť na úrovni 20/25. Subjektívne vnímaný vizuálny deficit, pôvodne popisovaný ako tmavý pruh v centrálnej časti zorného poľa, sa počas liečby postupne zmenšoval a po jej ukončení prakticky vymizol. Pacientka je bez ťažkostí, bez známok recidívy ochorenia a s funkčne zachovaným videním.



**Obrázok 6.** Trojrozmerné zobrazenie sietnice pomocou optickej koherenčnej tomografie (3D OCT), demonštrujúce progresiu ochorenia a odpoveď na liečbu

## DISKUSIA

Chorioretinitída je významnou oftalmologickou komplikáciou pri neuroinfekcii spôsobenej herpes simplex vírusom typu 1 (HSV-1), pričom jej presný výskyt závisí od konkrétnej štúdie a sledovanej populácie. Experimentálne štúdie na myšacom modeli ukazujú vysokú incidenciu HSV retinopatie, ktorá sa vyvinula až u 91 % inokulovaných očí a u 88 % neinokulovaných očí po šiestom dni od inokulácie. Pri vrodenej HSV infekcii sa chorioretinitída považuje za jednu z najčastejších očných manifestácií [11,12]. Klinické prejavy očných komplikácií pri HSV-1 infekciách sú široko popísané v literatúre. Retinitída spôsobená HSV-1 sa často prezentuje ako nekrotizujúca retinitída s vaskulárnym zápalom a optickou neuropatiou, pričom dochádza k minimálnej vitritíde [13].

Táto kazuistika ilustruje zriedkavú, ale významnú súvislosť medzi reaktiváciou latentného herpes simplex vírusu typu 1 (HSV-1) a predchádzajúcou infekciou parvovírusom B19, ktorá pravdepodobne zohrala úlohu pri imunologickom oslabení pacienta. Interakcia medzi parvovírusom B19 a reaktiváciou latentného HSV-1 nie je v literatúre podrobne preskúmaná. Mechanizmy vedúce k reaktivácii HSV-1 zahŕňajú narušenie imunologickej rovnováhy, ktoré môže byť indukované rôznymi vírusovými infekciami, vrátane parvovírusu B19 [14]. Ten je známy svojou schopnosťou ovplyvňovať bunkovú aj humorálnu imunitnú odpoveď, čo môže vytvoriť podmienky pre reaktiváciu latentných vírusov [15–18]. Prípadová štúdia, ako je táto, poukazuje na možný synergický efekt medzi vírusmi a otvára otázky o ich vzájomných interakciách, poukazuje na potrebu hlbšieho pochopenia imunologických procesov, ktoré ovplyvňujú reaktiváciu latentných infekcií. Nedostatok epidemiologických údajov o výskyte chorioretinitídy pri takýchto koinfekciách zdôrazňuje potrebu prospektívnych štúdií. Vo výsledku nám tento

prípád naznačuje potrebu multidisciplinárneho prístupu a lepšieho pochopenia vírusových interakcií, ktoré by mohli ovplyvniť diagnostiku a manažment podobných prípadov.

V rámci diferenciálnej diagnostiky bolo potrebné zvážiť aj ochorenia s podobným klinickým obrazom ako podobnými nálezmi zo zobrazovacích vyšetrení, vrátane akútnej makulárnej neuroretinopatie (AMN), unilaterálnej akútnej idiopatickej makulopatie (UAIM) a Vogt–Koyanagi–Harada (VKH) syndrómu.

AMN sa typicky prejavuje akútnym nástupom paracentrálnych skotómov u mladých pacientov, pričom OCT demonštruje lokalizované lézie vo vonkajších vrstvách sietnice a FAG spravidla nepreukazuje výrazné presakovanie farbiva [19,20]. UAIM má jednostranný priebeh s charakteristickým obrazom na FAG a OCT, často po vírusovej prodrome [21,22]. VKH syndróm je multisystémové autoimunitné ochorenie so špecifickými bilaterálnymi očnými a systémovými prejavmi, vrátane typického nálezu na FAG a OCT [23,24].

V našom prípade viaceré klinické aj zobrazovacie charakteristiky nezodpovedali týmto diagnózam, čo umožnilo ich vylúčenie. Podrobné porovnanie kľúčových príznakov, nálezov na FAG a OCT a dôvodov vylúčenia týchto jednotiek je uvedené v Tabuľke 1.

V prezentovanom prípade bola po stanovení diagnózy indikovaná intravenózna liečba acyklovirom 750 mg každých 8 hodín počas 14 dní, následne perorálna liečba 400 mg 2× denne počas 6 týždňov. Postup ako aj dĺžka liečby boli konzultované s klinikou infektológie LFUK a bol prispôbený klinickému stavu pacientky.

V literatúre sa opisujú prípady, kde po herpetickej infekcii CNS, aj s výrazným časovým odstupom, došlo k rozvoju akútnej retinálnej nekrózy [25,26]. To podporuje úvahu o predĺžení antivírusovej liečby v niektorých prípadoch.

**Tabuľka 1.** Porovnanie vybraných jednotiek zahrnutých do diferenciálnej diagnostiky s prezentovaným prípadom

Ochorenie	Typické klinické prejavy	Nálezy FAG	Nálezy OCT	Dôvod vylúčenia v prezentovanom prípade
Akútna makulárna neuroretinopatia (AMN) [Aziz et al., 2015; Fang et al., 2023]	Náhly vznik paracentrálnych skotómov, často u mladých žien, asociácia s infekciami alebo systémovými ochoreniami	Hypo fluorescenčné lézie v raných aj neskorých fázach FAG	Hyperreflektívne lézie v hlbkej vrstve sietnice (vonkajšie plexiformné a jadrové vrstvy) s postihnutím fotoreceptorov	Lokalizácia a charakter zmien na OCT a FAG neboli typické pre AMN; priebeh nebol spontánne regresívny a pacientka mala potvrdenú neuroinfekciu
Unilaterálna akútna idiopatická makulopatia (UAIM) [Nicolo et al., 2016; Qiu et al., 1998]	Akútny pokles videnia, často po vírusovej infekcii, jednostranné postihnutie	Hyperfluorescencia v neskorých fázach s možným „poolingom“ farbiva	Zhrubnutie neurosenzorickej sietnice, subretinálna tekutina, poškodenie vonkajších vrstiev fotoreceptorov	V našom prípade bol prítomný výrazný cystoidný makulárny edém spolu so subretinálnou tekutinou, čo svojím rozsahom a charakterom nezodpovedá typickému obrazu UAIM
Vogt-Koyanagi-Harada syndróm (VKH) [Lavezzo et al., 2016; Tayal et al., 2024]	Bilaterálna granulomatózna panuveitída, systémové prejavy (meningizmus, tinitus, vitiligo, poliosis), často u pacientov s pigmentovanou pokožkou	Mnohopočetné miesta hyperfluorescencie s únikom farbiva v neskorých fázach, pooling farbiva v subretinálnom priestore	Subretinálna tekutina, septácie, difúzne postihnutie RPE	V našom prípade chýbali bilaterálne postihnutie, systémové prejavy a typický OCT obraz VKH

FAG – fluorescenčná angiografia

Na druhej strane, dlhodobá profylaxia acyklovirom môže viesť k zníženiu špecifickej bunkovej imunity voči HSV, s poklesom proliferácie HSV-špecifických lymfocytov a miernym (~10 %) poklesom hladín IgG protilátok [27,28]. Niektoré práce navyše upozorňujú na riziko vzniku rezistentných kmeňov pri prolongovanej liečbe [29].

Rozhodnutie o dĺžke liečby by preto malo vychádzať z individuálneho zhodnotenia rizika reaktivácie, klinického priebehu, prítomnosti rizikových faktorov a tolerancie liečby, pričom je potrebné zabezpečiť dlhodobé oftalmologické sledovanie, čo v prezentovanom prípade zabezpečené je.

## ZÁVER

Tento klinický prípad zdôrazňuje dôležitosť multidisciplinárneho prístupu pri diagnostike a liečbe komplexných ochorení. Kládne dôraz na prepojenie oftalmologických, neurologických a laboratórnych poznatkov pri zvládaní zriedkavých a komplexných ochorení, akým je chorioretinitída v kontexte neuroinfekcie HSV-1. Včasná identifikácia príznakov, integrované využitie moderných diagnostických technológií ako aj interdisciplinárna spolupráca viedli k efektívnej diagnostike a zahájeniu správnej liečby, a tým aj k žiadúcemu pozitívnemu výsledku.

## LITERATÚRA

- Jabs DA, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. Results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol.* 2005;140(3):509-516.
- Geetha R, Tripathy K. Chorioretinitis. *StatPearls.* 2024.
- Rathinam SR, Babu M. Algorithmic approach in the diagnosis of uveitis. *Indian J Ophthalmol.* 2013;61(6):255-262.
- Heissigerová J. Ophthalmologie pro pregraduální a postgraduální přípravu. 2.aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf; 2021. 395 p.
- Oshitari T, Kitahashi M, Mizuno S, et al. Werner syndrome with refractory cystoid macular edema and immunohistochemical analysis of WRN proteins in human retinas. *BMC ophthalmology.* 2014; 14:31.
- Stephens JD, Adam MK, Todorich B, et al. Optical Coherence Tomography Findings in Endogenous Fungal Chorioretinitis, Retinitis, and Endophthalmitis. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina.* 2017;48(11):894-901.
- Bonnet C, Brézin A. Uvéites, éléments d'orientation diagnostique [Uveitis: Diagnosis and work-up]. *J Fr Ophtalmol.* 2020;43(2):145-151. French
- Grutzmacher RD, Henderson D, McDonald PJ, Coster DJ. Herpes simplex chorioretinitis in a healthy adult. *Am J Ophthalmol.* 1983;96(6):788-796.
- Tsan GL, Claiborne RT. Ocular syphilis. *Clin Exp Optom.* 2021;104(7):756-759.
- Michalová K, Říhová E, Havlíková M. Fansidar v léčbě toxoplazmózy [Fansidar in the treatment of toxoplasmosis]. *Cesk Slov Oftalmol.* 1996;52(3):173-178.
- Amos CS. The ocular manifestations of congenital infections produced by toxoplasma and cytomegalovirus. *J Am Optom Assoc.* 1977;48(4):532-538.
- Holland GN, Togni BI, Briones OC, Dawson CR. A microscopic study of herpes simplex virus retinopathy in mice. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1987;28(7):1181-1190.
- Cunningham Jr ET, Downes KM, Chee S-P, Zierhut M. Cytomegalovirus Retinitis and Uveitis. *Ocular Immunology and Inflammation.* 2015;23(5):359-361.
- Roe T, Waddy S, Nikitas N. Multiple Organ Dysfunction Secondary to Herpes Simplex Virus -1 Reactivation After Treatment with Dexamethasone and Sarilumab for Covid-19 Disease. *J Crit Care Med (Targu Mures).* 2023;9(2):122-128.
- Jia X, Gong L, Huang G, Zhang W. Renlei xixiao bingdu B19 yu zishen mianyixing jibing bingyin xiangguan xing de zongshu [Review of correlation between human parvovirus B19 and autoimmune disease etiology]. *Xi Bao Yu Fen Zi Mian Yi Xue Za Zhi-Chinese journal of cellular and molecular immunology.* 2020;36(1):75-80. Chinese.

16. Vigeant P, Ménard HA, Boire G. Chronic modulation of the autoimmune response following parvovirus B19 infection. *J Rheumatol*. 1994;21(6):1165-1167.
17. von Poblitzki A, Gerdes C, Reischl U, Wolf H, Modrow S. Lymphoproliferative responses after infection with human parvovirus B19. *J Virol*. 1996;70(10):7327-7330.
18. Young Neal S, Brown Kevin E. Parvovirus B19. *New Eng J Med*. 350(6):586-597.
19. Aniz HA, Kheir WJ, Young RC, Isom RF, Dubovy SR. Acute macular neuroretinopathy: a case report and review of the literature, 2002–2012. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina*. 2015 Jan;46(1):114-124.
20. Fang L, Tian T, Zhuang S, et al. Acute macular neuroretinopathy after COVID-19 infection: clinical characteristics and associated factors. *Ophthalmol Retina*. 2023 Oct 27;S2468-6530(23)00565-1. doi:10.1016/j.oret.2023.10.015.
21. Nicolo M, Rosa R, Musetti D, Musolino M, Traverso CE. Early swept-source optical coherence tomography angiography findings in unilateral acute idiopathic maculopathy. *Ophthalm Surg Lasers Imaging Retina*. 2016 Feb;47(2):180-182.
22. Qiu G, Hu Z, Li M, Liu S. Dan ce ji xing te fa xing huang ban bing [Unilateral acute idiopathic maculopathy]. *Yan Ke Xue Bao [Eye Science]*. 1998 Sep;14(3):182-186. Chinese.
23. Lavezzo mm, Sakata VM, Morita C, et al. Vogt-Koyanagi-Harada disease: review of a rare autoimmune disease targeting antigens of melanocytes. *Orphanet J Rare Dis*. 2016 Mar 24;11:29. doi:10.1186/s13023-016-0412-4.
24. Tayal A, Daigavane S, Gupta N. Vogt-Koyanagi-Harada disease: a narrative review. *Cureus*. 2024 Apr 23;16(4):e58867. doi:10.7759/cureus.58867.
25. Kobayashi T, Sekar P, Meier J, Streit J. Acute retinal necrosis in a patient with remote severe herpes simplex encephalitis. *BMJ Case Rep*. 2019;12(5):e229137. doi: 10.1136/bcr-2018-229137
26. Ye L, Ding X, Shen S, Wang J, Wu J, Chen Y. Fulminant bilateral acute retinal necrosis complicated with secondary herpes simplex type-1 viral encephalitis: a case report. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(35):e17001. doi: 10.1097/MD.00000000000017001
27. Erlich KS, Hauer L, Mills J. Effects of long-term acyclovir chemosuppression on serum IgG antibody to herpes simplex virus. *J Med Virol*. 1988;26(1):33-39. doi: 10.1002/jmv.1890260106
28. Ljungman P, Wilczek H, Gahrton G, et al. Long-term acyclovir prophylaxis in bone marrow transplant recipients and lymphocyte proliferation responses to herpes virus antigens in vitro. *Bone Marrow Transplant*. 1986;1(2):185-192.
29. van Velzen M, van de Vijver DAMC, van Loenen FB, Osterhaus ADME, Remeijer L, Verjans GMGM. Acyclovir prophylaxis predisposes to antiviral-resistant recurrent herpetic keratitis. *J Infect Dis*. 2013;208(8):1359-1365. doi: 10.1093/infdis/jit350