

## SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

### 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Dorzolamid Olikla 20 mg/ml oční kapky, roztok

### 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jeden ml obsahuje 20 mg dorzolamidu (jako 22,26 mg dorzolamid-hydrochloridu).  
Jedna kapka obsahuje přibližně 0,686–0,838 mg dorzolamidu.

#### Pomocná látka se známým účinkem:

Jeden ml roztoku obsahuje 0,075 mg benzalkonium-chloridu.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

### 3. LÉKOVÁ FORMA

Oční kapky, roztok.

Izotonický, pufrovaný, mírně viskózní, čirý, bezbarvý vodný roztok.

pH: 5,0–6,0

Osmolalita: 290 mosmol/kg

### 4. KLINICKÉ ÚDAJE

#### 4.1 Terapeutické indikace

Přípravek Dorzolamid Olikla je indikován:

- jako adjuvantní terapie k léčbě beta-blokátory,
- jako monoterapie u pacientů nereagujících na léčbu beta-blokátory nebo u nichž jsou beta-blokátory kontraindikovány;

při léčbě zvýšeného nitroočního tlaku při:

- oční hypertenzi,
- glaukomu s otevřeným úhlem,
- pseudoexfoliativním glaukomu.

#### 4.2 Dávkování a způsob podání

##### Dávkování

Používá-li se dorzolamid v monoterapii, podává se v dávce třikrát denně jedna kapka do spojivkového vaku postiženého oka (očí).

Je-li dorzolamid používán jako adjuvantní terapie spolu s očním beta-blokátorem, podává se v dávce dvakrát denně jedna kapka do spojivkového vaku postiženého oka (očí).

Má-li dorzolamid nahradit jiné oční antiglaukomatikum, ukončete léčbu daným přípravkem a následující den začněte podávat dorzolamid.

Používá-li se více než jeden lokálně podávaný oční lék, je nutné podávat léky s nejméně desetiminutovým odstupem.

Pacienti mají být poučeni, aby si před použitím umyli ruce a aby se špička lahvičky nedostala do kontaktu s okem nebo s okolními tkáněmi.

Pacienti mají být rovněž poučeni o tom, že oční roztoky mohou být při nesprávném zacházení kontaminovány běžnými bakteriemi, o kterých je známo, že způsobují oční infekce. Důsledkem použití kontaminovaných roztoků může být vážné poškození oka s následnou ztrátou zraku.

Pacienty je nutno informovat o správném používání dávkovače očního přípravku.

#### Způsob podání:

1. Pacient si má umýt ruce.
2. Před prvním použitím přípravku musí být kroužek garantující neporušenost obalu neporušený. U dosud neotevřené lahvičky je mezi lahvičkou a uzávěrem mezera.
3. Má být odstraněn uzávěr lahvičky.
4. Hlava pacienta musí být zakloněna a dolní víčko mírně staženo tak, aby mezi víčkem a okem vznikla malá kapsa.
5. Lahvička má být otočena dnem vzhůru a má se na ni zatlačit, dokud do oka nekápne jedna kapka. ŠPIČKA KAPÁTKA SE NESMÍ DOTKNOUT OKA ANI OČNÍHO VÍČKA.
6. Při použití nazolakrimální okluze nebo zavření očních víček po dobu 2 minut se systémová absorpce snižuje. Tím může dojít ke snížení systémových nežádoucích účinků a zvýšení lokálního účinku.
7. Zopakují se kroky 4–6 i u druhého oka, pokud je to indikováno.
8. Uzávěr se musí nasadit zpět a lahvička musí být uzavřena ihned poté, co byla použita.

#### *Pediatrická populace*

O použití u pediatrických pacientů, kdy byl dorzolamid podáván třikrát denně, jsou k dispozici pouze omezené klinické údaje (informace ohledně pediatrického dávkování viz bod 5.1).

### **4.3 Kontraindikace**

Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.

Dorzolamid nebyl studován u pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin ( $Cl_{Cr} < 30$  ml/min) ani při hyperchloremické acidóze. Protože se dorzolamid a jeho metabolity vylučují převážně ledvinami, je dorzolamid u těchto pacientů kontraindikován.

### **4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití**

Dorzolamid nebyl studován u pacientů s poruchou funkce jater, a proto má být používán u těchto pacientů opatrně.

Léčba pacientů s akutním glaukomem s uzavřeným úhlem vyžaduje kromě podávání látek snižujících nitrooční tlak i terapeutické výkony. Dorzolamid nebyl studován u pacientů s akutním glaukomem s uzavřeným úhlem.

Dorzolamid obsahuje sulfonamidovou skupinu, která se také vyskytuje v sulfonamidech, a ačkoli se podává lokálně, vstřebává se systémově. Proto se mohou při lokální aplikaci vyskytnout stejné nežádoucí účinky jako při podávání sulfonamidů, včetně závažných reakcí, jako jsou Stevensův–Johnsonův syndrom a toxická epidermální nekrolýza. Vyskytnou-li se známky závažných reakcí nebo dojde-li k hypersenzitivní reakci, je nutné přestat přípravek používat.

Terapie perorálními inhibitory karboanhydrázy byla kvůli poruchám acidobazické rovnováhy spojena s urolitiázou, zvláště u pacientů s nefrolitiázou v anamnéze. I když nebyly při použití dorzolamidu pozorovány žádné poruchy acidobazické rovnováhy, byla urolitiáza občas hlášena. Protože dorzolamid je lokální inhibitor karboanhydrázy se systémovým vstřebáváním, může u pacientů s tvorbou ledvinových kamenů v anamnéze existovat zvýšené riziko urolitiázy při používání dorzolamidu.

Pokud jsou pozorovány alergické reakce (např. konjunktivitida a reakce očních víček), má se zvážit přerušení léčby dorzolamidem.

U pacientů užívajících perorálně inhibitory karboanhydrázy současně s dorzolamidem existuje potenciální nebezpečí aditivního působení na známé systémové účinky inhibice karboanhydrázy. Současné podávání dorzolamidu a perorálně podávaných inhibitorů karboanhydrázy se nedoporučuje.

U pacientů s již přítomnými chronickými defekty rohovky a/nebo s nitrooční operací v anamnéze byly při používání dorzolamidu popsány edémy rohovky a ireverzibilní dekompenzace rohovky. Dorzolamid podávaný lokálně má být u těchto pacientů podáván s opatrností.

Bylo hlášeno odchlípení cévnatky současně s oční hypotonií po filtračních operacích při podávání terapií potlačujících tvorbu nitrooční tekutiny.

Dorzolamid Olikla obsahuje jako konzervační látku benzalkonium-chlorid, který může způsobit podráždění očí, příznaky suchého oka a může mít vliv na slzný film a povrch rohovky. Má být používán s opatrností u pacientů se syndromem suchého oka a u pacientů s možným poškozením rohovky. Pacienti mají být sledováni v případě dlouhodobé léčby. O benzalkonium-chloridu je známo, že zabarvuje měkké kontaktní čočky. Kontaktní čočky je třeba před aplikací vyjmout a znovu se smí nasadit až po 15 minutách.

#### *Pediatrická populace*

Dorzolamid nebyl studován u pacientů nižšího gestačního věku než 36 týdnů a u pacientů mladších než jeden týden věku. Pacienti s významnou renální tubulární nevyzrálostí mohou dostávat dorzolamid pouze po pečlivém zvážení poměru rizik a přínosů, a to z důvodu možného rizika metabolické acidózy.

#### **4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce**

Nebyly provedeny žádné specifické studie lékových interakcí s dorzolamidem.

V klinických studiích byl dorzolamid podáván současně s následujícími léky bez známek nežádoucích interakcí: oční roztok timololu, oční roztok betaxololu a systémové léky včetně ACE inhibitorů, blokátorů kalciových kanálů, diuretik, nesteroidních protizánětlivých léků včetně kyseliny acetylsalicylové a hormonů (např. estrogeneru, inzulínu, thyroxinu).

Souvislost mezi dorzolamidem a miotiky a adrenergními agonisty nebyla během léčby glaukomu podrobně hodnocena.

#### **4.6 Fertilita, těhotenství a kojení**

##### Těhotenství

Dorzolamid se nesmí během těhotenství používat. Nejsou k dispozici adekvátní klinické údaje o podávání v těhotenství. U samic králíků, kterým byly podávány toxické dávky dorzolamidu, byly pozorovány teratogenní účinky (viz bod 5.3).

##### Kojení

Není známo, zda se dorzolamid vylučuje do lidského mateřského mléka. U kojících samic potkanů byly pozorovány menší přírůstky tělesné hmotnosti mláďat. Pokud je léčba dorzolamidem nezbytná, pak se kojení nedoporučuje.

#### **4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje**

Nebyly provedeny žádné studie hodnotící účinky dorzolamidu na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Případné nežádoucí účinky jako závrať a poruchy zraku mohou ovlivnit schopnost řídit nebo obsluhovat stroje.

#### 4.8 Nežádoucí účinky

Dorzolamid byl hodnocen v kontrolovaných a nekontrolovaných klinických studiích u více než 1 400 jedinců. V dlouhodobých studiích s 1 108 pacienty, jimž byl aplikován dorzolamid jako monoterapie nebo jako adjuvantní terapie s očním beta-blokátorem, byly nejčastější příčinou ukončení léčby dorzolamidem (přibližně 3 %) nežádoucí účinky na oči související s lékem, převážně konjunktivitida a reakce očních víček.

Během klinických studií nebo po uvedení dorzolamidu na trh byly hlášeny následující nežádoucí účinky: velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ), méně časté ( $\geq 1/1\ 000$  až  $< 1/100$ ), vzácné ( $\geq 1/10\ 000$  až  $< 1/1\ 000$ ), není známo (z dostupných údajů nelze určit).

Třída orgánových systémů	Velmi časté	Časté	Méně časté	Vzácné	Není známo
Poruchy nervového systému		Bolest hlavy		Závrať, parestezie	
Poruchy oka	Pálení a bodání	Keratitis punctata superficialis, slzení, konjunktivitida, zánět očního víčka, svědění oka, podráždění očního víčka, rozmazané vidění	Iridocyklitida	Podráždění včetně zarudnutí, bolest, krusty na očním víčku, přechodná myopie (která vymizela po vysazení léčby), edém rohovky, oční hypotonie, odchlípení cévnatky po filtrační operaci	Pocit cizího tělesa v oku, fotofobie
Srdeční poruchy					Palpitace, tachykardie
Cévní poruchy					Hypertenze
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy				Epistaxe	Dyspnoe
Gastrointestinální poruchy		Nauzea, hořká chuť		Podráždění v krku, sucho v ústech	
Poruchy kůže a podkožní tkáň				Kontaktní dermatitida, Stevensův–Johnsonův syndrom, toxická epidermální nekrolýza	
Poruchy ledvin a močových cest				Urolitiáza	

<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace</b>		Astenie/únava		<i>Hypersenzitivita:</i> známky a příznaky místních reakcí (palpebrální reakce) a systémové alergické reakce včetně angioedému, kopřivky a svědění, vyrážky, dušnosti, vzácně bronchospasmus	
--	--	---------------	--	---	--

#### Vyšetření:

Podávání dorzolamidu nebylo spojeno s klinicky významnými poruchami elektrolytů.

#### Pediatrická populace

Viz bod 5.1.

#### Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky prostřednictvím webového formuláře

[sukl.gov.cz/nezadouciucinky](http://sukl.gov.cz/nezadouciucinky)

případně na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Šrobárova 49/48

100 00 Praha 10

email: [farmakovigilance@sukl.gov.cz](mailto:farmakovigilance@sukl.gov.cz)

## **4.9 Předávkování**

K dispozici jsou pouze omezené informace týkající se předávkování u člověka náhodným nebo záměrným požitím dorzolamid-hydrochloridu.

#### Příznaky

Po perorálním užití byla hlášena somnolence; po lokální aplikaci byly hlášeny nauzea, závrať, bolest hlavy, únava, abnormální sny a dysfagie.

#### Léčba

Léčba má být symptomatická a podpůrná. Může dojít k elektrolytové dysbalanci, k rozvoji acidózy a mohou se projevit účinky na centrální nervový systém. Mají být monitorovány hladiny sérových elektrolytů (zvláště draslíku) a pH krve.

## **5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI**

### **5.1 Farmakodynamické vlastnosti**

Farmakoterapeutická skupina: antiglaukomatika a miotika, inhibitory karboanhydrázy, dorzolamid, ATC kód: S01EC03.

#### Mechanismus účinku

Karboanhydráza (KA) je enzym vyskytující se v mnoha tkáních těla včetně oka. U člověka se karboanhydráza vyskytuje ve formě mnoha izoenzymů, z nichž nejaktivnějším je karboanhydráza II (KA-II), která se nachází hlavně v erytrocytech, ale i v ostatních tkáních. Inhibice karboanhydrázy ve výběžcích řasnatého tělíska oka snižuje sekreci komorové vody. Výsledkem je snížení nitroočního tlaku (NOT).

Dorzolamid Olikla obsahuje dorzolamid-hydrochlorid, účinný inhibitor lidské karboanhydrázy II. Po lokální aplikaci do oka dorzolamid snižuje zvýšený NOT, ať je nebo není ve spojitosti s glaukomem. Zvýšený NOT je hlavním rizikovým faktorem v patogenezi poškození optického nervu a ztráty zorného pole. Dorzolamid nevyvolává pupilární konstrikci a snižuje NOT bez nežádoucích účinků, jako jsou šeroslepost, akomodační spasmus. Dorzolamid ovlivňuje velmi málo nebo neovlivňuje vůbec srdeční frekvenci nebo krevní tlak.

Beta-blokátory podávané lokálně rovněž snižují NOT snižováním sekrece komorové vody, ale jiným mechanismem účinku. Studie prokázaly, že je-li dorzolamid přidáván k lokálně podávanému beta-blokátoru, lze pozorovat další snížení NOT; toto zjištění je v souladu s hlášenými aditivními účinky beta-blokátorů a perorálně podávaných inhibitorů karboanhydrázy.

### Farmakodynamické účinky

#### *Klinické účinky*

##### *Dospělí pacienti*

U pacientů s glaukomem nebo oční hypertenzí byla prokázána účinnost dorzolamidu obsáhlými klinickými studii trvajícími až jeden rok při podávání 3× denně v monoterapii (výchozí hodnoty NOT  $\geq 23$  mmHg) nebo 2× denně jako adjuvantní léčba při podávání očních beta-blokátorů (výchozí NOT  $\geq 22$  mmHg). Účinek dorzolamidu na snížení NOT v monoterapii a v adjuvantní terapii byl prokázán během celého dne a tento účinek se udržoval i během dlouhodobého podávání. Účinnost během dlouhodobého podávání v monoterapii byla podobná účinnosti betaxololu a o něco nižší než účinnost timololu. Když byl dorzolamid podáván v adjuvantní terapii s očními beta-blokátory, prokazoval dodatečné snížení NOT podobné jako při podávání pilokarpinu o koncentraci 20 mg/ml 4× denně.

##### *Pediatrická populace*

U 184 pediatrických pacientů (122 bylo léčeno dorzolamidem) ve věku od jednoho týdne do méně než 6 let s glaukomem nebo se zvýšeným NOT (výchozí NOT  $\geq 22$  mmHg) byla provedena tříměsíční, dvojitě zaslepená, aktivním komparátorem kontrolovaná multicentrická studie k vyhodnocení bezpečnosti dorzolamidu 2% očních kapek, roztoku při topickém podávání třikrát denně. Přibližně polovina pacientů v obou léčených skupinách měla diagnózu kongenitálního glaukomu; dalšími společnými etiologiemi byly Sturgeův–Weberův syndrom, iridokorneální mezenchymální dysgeneze, pacienti s afakií. Distribuce podle věku a způsobu léčby v monoterapeutické fázi byla následující:

	Dorzolamid 20 mg/ml	Timolol
Věková kohorta < 2 roky	n = 56 Věkové rozmezí: 1–23 měsíců	Timolol GS 2,5 mg/ml n = 27 Věkové rozmezí: 0,25–22 měsíců
Věková kohorta $\geq 2$ až < 6 let	n = 66 Věkové rozmezí: 2–6 let	Timolol 5 mg/ml n = 35 Věkové rozmezí: 2–6 let

V obou věkových kohortách bylo přibližně 70 pacientů léčeno po dobu alespoň 61 dní a přibližně 50 pacientů bylo léčeno 81–100 dní.

Pokud nebyl NOT dostatečně kontrolován monoterapií dorzolamidem nebo gel tvořícím roztokem timololu, byla provedena změna na otevřenou léčbu podle následujícího schématu: 30 pacientů ve věku < 2 roky bylo převedeno na současnou léčbu gel tvořícím roztokem timololu o koncentraci

2,5 mg/ml denně a dorzolamidem 20 mg/ml třikrát denně; 30 pacientů ve věku  $\geq 2$  roky bylo převedeno na fixní kombinaci dorzolamid 20 mg/ml/timolol 5 mg/ml dvakrát denně.

Celkově tato studie neodhalila u pediatrických pacientů žádná dodatečná bezpečnostní rizika: u přibližně 26 % (20 % ve skupině léčené dorzolamidem v monoterapii) pediatrických pacientů byly pozorovány nežádoucí účinky související s lékem, většina z nich představovala lokální, nezávažné oční nežádoucí účinky, jako jsou pálení a bodání v oku, injekce oka a bolest. U malého procenta (< 4 %) byl pozorován edém nebo zákal rohovky. Lokální reakce byly, pokud jde o frekvenci, podobné jako u komparátoru. Po uvedení dorzolamidu na trh byla hlášena metabolická acidóza u velmi mladých pacientů, zejména u pacientů s nevyzrálými ledvinami nebo s poruchou funkce ledvin.

Výsledky studií účinnosti u pediatrických pacientů naznačují, že průměrné snížení NOT pozorované ve skupině léčené dorzolamidem bylo srovnatelné s průměrným snížením NOT zjištěným ve skupině léčené timololem, dokonce i když byla doložena mírná číselná výhoda u timololu.

Dlouhodobé studie účinnosti (> 12 týdnů) nejsou k dispozici.

## 5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Na rozdíl od perorálních inhibitorů karboanhydrázy lokální aplikace dorzolamid-hydrochloridu umožní, aby léčivá látka účinkovala přímo v oku v podstatně nižších dávkách, a proto s menší systémovou expozicí. V klinických studiích to mělo za následek snížení NOT, aniž by se porušila acidobazická rovnováha nebo nastaly změny elektrolytů charakteristické pro léčbu perorálně podávanými inhibitory karboanhydrázy.

Po lokální aplikaci proniká dorzolamid do systémové cirkulace. Aby se určil potenciál systémové inhibice karboanhydrázy po lokální aplikaci, byla měřena koncentrace léčivé látky a metabolitu v erytrocytech a v plazmě a také inhibice karboanhydrázy v erytrocytech. Dorzolamid se hromadí v erytrocytech během dlouhodobého podávání v důsledku selektivní vazby na KA-II, zatímco koncentrace volné léčivé látky v plazmě se udržují extrémně nízké. Z mateřské léčivé látky vzniká jediný N-desethyl metabolit, který inhibuje KA-II méně účinně než mateřská látka, ale také inhibuje méně aktivní izoenzym (KA-I). Metabolit se rovněž hromadí v erytrocytech, kde se váže hlavně na KA-I. Dorzolamid se mírně váže na plazmatické proteiny (přibližně 33 %). Dorzolamid se vylučuje především v nezměněné formě močí; jeho metabolit se rovněž vylučuje močí. Po skončení podávání se dorzolamid vyplavuje z erytrocytů nelineárně, což má za následek rychlé počáteční snížení koncentrace léčivé látky, které je následováno pomalejší eliminační fází s poločasem asi 4 měsíce.

Když se dorzolamid podával perorálně tak, aby byla simulována maximální systémová expozice po dlouhodobé lokální aplikaci do oka, dosáhlo se ustáleného stavu během 13 týdnů. V ustáleném stavu nebyla prakticky žádná volná léčivá látka ani její metabolit v plazmě; inhibice KA v erytrocytech byla nižší než inhibice, u které se očekává, že je nezbytná pro farmakologický účinek na funkci ledvin a na dýchání. Podobné farmakokinetické výsledky byly pozorovány po dlouhodobé lokální aplikaci dorzolamidu. Někteří starší pacienti s poruchou funkce ledvin (odhadovaná  $Cl_{Cr}$  30–60 ml/min) vykazovali vyšší koncentraci metabolitu v erytrocytech, ale žádné významné rozdíly v inhibici karboanhydrázy a žádné klinicky významné systémové nežádoucí účinky nebylo možno tomuto zjištění přímo přisuzovat.

## 5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti

Hlavní zjištění ve studiích na zvířatech s dorzolamid-hydrochloridem podávaným perorálně se týkala farmakologických účinků systémové inhibice karboanhydrázy. Některá z těchto zjištění byla druhově specifická a/nebo byly výsledkem metabolické acidózy. U králíků, kteří dostávali dorzolamid v dávkách toxických pro matku spojených s metabolickou acidózou, byly pozorovány malformace těl obratlů.

V klinických studiích se u pacientů neobjevily žádné známky metabolické acidózy nebo změny sérových elektrolytů, jež by ukazovaly na systémovou inhibici KA. Nelze proto očekávat, že účinky

zjištěné ve studiích na zvířatech by byly pozorovány u pacientů používajících dorzolamid v léčebných dávkách.

## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

Roztok benzalkonium-chloridu  
Hyetelosa  
Mannitol (E 421)  
Dihydrát natrium-citrátu (E 331)  
Roztok hydroxidu sodného (E 524) (k úpravě pH)  
Voda pro injekci

### **6.2 Inkompatibility**

Neuplatňuje se.

### **6.3 Doba použitelnosti**

2 roky

Přípravek Dorzolamid Olikla se nemá používat déle než 28 dní po prvním otevření lahvičky.

### **6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání**

Uchovávejte lahvičku v krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem.  
Uchovávejte při teplotě do 30 °C.

### **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Polyethylenová lahvička o střední hustotě uzavřena kapátkem a uzávěrem s kroužkem garantujícím neporušenost obalu v krabici.  
Jedna lahvička obsahuje přibližně 130 kapek.

Velikosti balení: 1 × 5ml lahvička, 3 × 5ml lahvička, 6 × 5ml lahvička.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

### **6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku**

Žádné zvláštní požadavky.

## **7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy, Česká republika

## **8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO / REGISTRAČNÍ ČÍSLA**

Reg. č.: 64/217/17-C

**9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE**

Datum první registrace: 9. 1. 2019

Datum posledního prodloužení registrace: 16. 8. 2023

**10. DATUM REVIZE TEXTU**

12. 3. 2026