

SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Latanoprost/timolol Olikla 0,05 mg/ml + 5 mg/ml oční kapky, roztok

2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jeden mililitr roztoku obsahuje 50 mikrogramů latanoprostu a 6,8 mg timolol-maleinátu, což odpovídá 5 mg timololu.

Jedna kapka obsahuje přibližně 1,5 mikrogramu latanoprostu a 150 mikrogramů timololu.

Pomocné látky se známým účinkem:

Jeden ml roztoku obsahuje 200 mikrogramů benzalkonium-chloridu a 6,31 mg fosfátů.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

3. LÉKOVÁ FORMA

Oční kapky, roztok.

Čirý bezbarvý roztok.

pH 5,5–6,5

Osmolalita 270–330 mosmol/kg

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikace

Snížení nitroočního tlaku (NOT) u dospělých (včetně starších pacientů) s glaukomem s otevřeným úhlem a oční hypertenzí s nedostatečnou odpovědí na léčbu lokálními betablokatory nebo analoga prostaglandinů.

4.2 Dávkování a způsob podání

Dávkování

Dospělí (včetně starších pacientů)

Doporučuje se vkapávat jednu kapku do postiženého oka (očí) 1× denně. V případě, že je dávka opomenuta, je třeba pokračovat další plánovanou dávkou. Podaná dávka nemá překročit 1 kapku do postiženého oka (očí) denně.

Pediatrická populace

Bezpečnost a účinnost přípravku u dětí a dospívajících nebyly stanoveny.

Způsob podání

Kontaktní čočky je třeba před podáním očních kapek vyjmout, po 15 minutách je možné čočky opět vrátit do oka.

V případě, že se podává více lokálních očních léků, je nutné dodržet alespoň pětiminutový interval.

Systémovou absorpci lze snížit použitím nazolakrimální okluze nebo zavřením víček po aplikaci po dobu 2 minut. Toto opatření vede ke snížení systémových nežádoucích účinků a ke zvýšení místního účinku léčiva.

4.3 Kontraindikace

Tento přípravek je kontraindikován u pacientů s:

- Hypersenzitivitou na léčivé látky nebo kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.
- Reaktivním onemocněním dýchacích cest, včetně astma bronchiale, nebo asthma bronchiale v anamnéze, těžkou formou chronické obstrukční plicní nemoci.
- Sinusovou bradykardií, sick-sinus syndromem, sinoatriální blokádou, AV blokádou 2. nebo 3. stupně nekontrolovanou pacemakerem, klinicky zjevným srdečním selháním, kardiogenním šokem.

4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití

Systémové účinky

Stejně jako ostatní lokálně aplikované látky používané v oftalmologii, i kombinace latanoprost/timolol je absorbována systémově. Vzhledem k betaadrenergnímu účinku timololu se mohou vyskytnout stejné typy kardiovaskulárních, plicních a ostatních nežádoucích účinků jako u systémově podaných betablokátorů. Incidence systémových účinků v souvislosti s lokálním podáním očních přípravků je nižší než u systémového podání. Opatření ke snížení systémové absorpce viz bod 4.2.

Srdeční poruchy

U pacientů s kardiovaskulárním onemocněním (např. ischemická choroba srdeční, Prinzmetalova angina a srdeční selhání) a antihypertenzní terapií systémovými betablokátorů má být kriticky posouzena nutnost léčby očními betablokátorů a má být zvážena terapie jinou léčivou látkou. U pacientů s kardiovaskulárním onemocněním mají být sledovány projevy zhoršení onemocnění a výskyt nežádoucích účinků.

Kvůli nežádoucímu vlivu betablokátorů na převodní čas se pacientům s AV blokem 1. stupně mají podávat betablokátorů vždy s opatrností.

Po podání timololu byly hlášeny srdeční reakce a vzácně i úmrtí v souvislosti se srdečním selháním.

Cévní poruchy

Pacienti s těžkou periferní cirkulační poruchou/nemocí (např. těžká forma Raynaudovy nemoci či Raynaudova syndromu) mají být léčeni s opatrností.

Respirační poruchy

U pacientů s astmatem byly v souvislosti s používáním některých očních betablokátorů hlášeny respirační nežádoucí účinky včetně úmrtí při bronchospasmu. U pacientů s mírnou nebo středně těžkou formou chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) má být latanoprost/timolol používán s opatrností a pouze v případech, že potenciální přínos léčby převyšuje její možná rizika.

Hypoglykemie/diabetes mellitus

Pacientům se spontánní hypoglykemií nebo pacientům s labilním diabetem mají být podávány oční betablokátorů s opatrností, protože mohou maskovat příznaky a známky akutní hypoglykemie.

Hypertyreoidismus

Betablokátorů mohou rovněž maskovat příznaky hypertyreoidismu.

Korneální poruchy

Oční betablokátorů mohou vyvolat suchost očí. Pacienti s korneálním onemocněním mají být léčeni s opatrností.

Další betablokátorů

Vliv na NOT nebo známé účinky na systémovou betablokádu mohou být zesíleny v případě, že se timolol podá pacientům, kteří již užívají systémové betablokátorů. Klinická odpověď u těchto pacientů

má být důkladně sledována. Používání dvou topických betablokátorů současně se nedoporučuje (viz bod 4.5).

Anafylaktické reakce

Pacienti s atopií v anamnéze nebo těžkou formou anafylaktické reakce na různé alergeny v anamnéze, kterým byly podány betablokátory, mohou být zvýšeně reaktivní při opakovaném vystavení působení těchto alergenů a nemusí odpovídat na obvyklou léčbu anafylaktické reakce epinefrinem.

Odchlípení chorioidey

Bylo hlášeno odchlípení chorioidey po filtračním výkonu při současném podání léků potlačujících tvorbu komorové tekutiny (např. timolol, acetazolamid).

Chirurgická anestezie

Oční betablokátory mohou blokovat systémový účinek betaagonistů (např. epinefrinu). Anesteziolog má být informován, že pacient používá timolol.

Souběžná léčba

Timolol se může navzájem ovlivňovat s jinými přípravky (viz též bod 4.5).

Další analoga prostaglandinů

Souběžné použití dvou nebo více prostaglandinů, analog prostaglandinů nebo derivátů prostaglandinů se nedoporučuje (viz bod 4.5).

Pigmentové změny duhovky

Latanoprost může postupně měnit barvu léčeného oka zvýšením množství hnědého pigmentu v duhovce. Obdobně jako u očních kapek s latanoprostem byla zvýšená pigmentace duhovky pozorována u 16–20 % všech pacientů léčených latanoprostem/timololem po dobu do jednoho roku (vyhodnoceno z fotografií). Tento efekt byl pozorován především u pacientů se smíšenou barvou duhovky, tj. zelenohnědou, žlutohnědou, modrohnědou, šedohnědou, a je způsoben zvýšením obsahu melaninu v melanocytech stromatu duhovky. V typických případech se hnědá pigmentace duhovky při okraji zornice koncentricky šíří do periferie postiženého oka a celá duhovka nebo některé její partie mohou zhnědnout. U pacientů, u kterých byla duhovka homogenně modrá, šedá, zelená nebo hnědá, byla během dvouletého podávání přípravku v klinických studiích s latanoprostem změna její pigmentace pozorována pouze zřídka.

Změna barvy duhovky nastává postupně a nemusí být zřetelná po dobu několika měsíců až let a nemusí být doprovázena žádnými symptomy nebo patologickými projevy.

Po ukončení léčby nebylo pozorováno další přibývání hnědého pigmentu v duhovce, výsledná změna barvy duhovky však může být trvalá.

Léčba neovlivnila pigmentové névy ani pigmentové shluky na duhovce.

Nebyla pozorována akumulace pigmentu v oblasti trabekulární trámčiny ani jinde v přední oční komoře, ale pacienti mají být pravidelně sledováni a léčbu je možné podle klinické situace ukončit, jestliže se zjistí zvýšená pigmentace duhovky.

Před začátkem terapie mají být pacienti informováni o možnosti změny barvy očí. Pokud se přípravek podává jen do jednoho oka, může vzniknout trvalá heterochromie.

Změny očního víčka a řas

V souvislosti s použitím latanoprostu bylo hlášeno ztmavnutí kůže očního víčka, které může být reverzibilní.

Latanoprost může postupně měnit řasy a chloupky na léčeném oku; tyto změny zahrnují prodloužení, zesílení, pigmentaci a nárůst počtu řas nebo chloupků a špatný směr růstu řas. Změny řas jsou po ukončení léčby reverzibilní.

Glaukom

S aplikací latanoprostu u zánětlivého, neovaskulárního nebo chronického angulárního glaukomu, glaukomu s uzavřeným úhlem, u glaukomu s otevřeným úhlem u pseudofakických pacientů a u pigmentového glaukomu nejsou zkušenosti. Latanoprost neovlivňuje zornici, nebo jen nepatrně. S jeho podáváním u akutního záchvatu glaukomu se uzavřeným úhlem však nejsou zatím žádné zkušenosti. U těchto stavů se proto doporučuje používat tento přípravek s opatrností do té doby, než bude k dispozici více údajů.

Herpetická keratitida

Latanoprost je nutné používat s opatrností u pacientů s herpetickou keratitidou v anamnéze a je nutné se vyvarovat jeho použití v případech aktivní herpes simplex keratitidy a u pacientů s prodělanou rekurentní herpetickou keratitidou související s podáváním analog prostaglandinů.

Makulární edém

V průběhu léčby latanoprostem byl popsán makulární edém, včetně cystoidního makulárního edému. Tyto údaje se většinou objevily u afakických pacientů, pseudofakických pacientů s roztržením zadního pouzdra oční čočky nebo u pacientů se známými rizikovými faktory pro vznik makulárního edému. U těchto pacientů se má tento přípravek používat s opatrností.

Přípravek Latanoprost/timolol Olikla obsahuje konzervační látku benzalkonium-chlorid, jenž je běžně používaným konzervantem oftalmologických přípravků. Benzalkonium-chlorid může způsobit podráždění očí, příznaky suchého oka a může mít vliv na slzný film a povrch rohovky. Přípravek Latanoprost/timolol Olikla 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.

Benzalkonium-chlorid může být absorbován měkkými očními čočkami a může měnit jejich barvu. Kontaktní čočky mají být před aplikací přípravku vyjmuty a mohou se zpět vložit nejméně 15 minut po aplikaci.

4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce

Žádné specifické klinické studie zaměřené na interakce s latanoprostem/timololem nebyly provedeny.

Po souběžném očním podání dvou analog prostaglandinu bylo hlášeno paradoxní zvýšení NOT. Proto se podání dvou a více prostaglandinů, analog prostaglandinů nebo derivátů prostaglandinů nedoporučuje.

Existuje možnost vzniku aditivního účinku vedoucího k hypotenzi a/nebo výrazné bradykardii v případě současného podávání očních betablokátorů a perorálně podávaných blokátorů kalciových kanálů, betablokátorů, antiarytmik (včetně amiodaronu), digitalisových glykosidů, parasympatomimetik, guanethidinu.

Byla hlášena potencovaná betablokáda (tj. snížená tepová frekvence, myokardiální deprese) při současné léčbě inhibitory CYP2D6 (tj. chinidin, fluoxetin, paroxetin) a timololem.

Účinek na NOT nebo známé účinky na systémovou betablokádu mohou být potencovány, je-li přípravek Latanoprost/timolol Olikla podáván pacientům, kteří již používají perorální betaadrenergní blokátor. Používání dvou nebo více topických betaadrenergních blokátorů se nedoporučuje.

Příležitostně byly hlášeny případy mydriázy, když byly oční betablokatory používány spolu s epinefrinem.

Hypertenzní reakce na náhlé vysazení klonidinu může být zesílena současným podáváním betablokátorů.

Betablokatory mohou zvýšit hypoglykemizující účinek antidiabetik. Betablokatory mohou maskovat příznaky hypoglykemie (viz bod 4.4).

4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

Těhotenství

Latanoprost

Adekvátní data pro použití latanoprostu v těhotenství nejsou k dispozici. Pokusy se zvířaty prokázaly reprodukční toxicitu (viz též bod 5.3). Možné riziko pro člověka není známo.

Timolol

Nejsou k dispozici dostatečné údaje o podávání timololu těhotným ženám. Timolol nemá být podáván v těhotenství, pokud to není nezbytně nutné. Opatření ke snížení systémové absorpce, viz bod 4.2.

Epidemiologické studie s perorálně podávanými betablokátory neprokázaly malformativní účinky, ale bylo pozorováno riziko zpomalení intrauterinního růstu v případě perorálního podání betablokátorů. Navíc byly známky a příznaky systémové blokády (tj. bradykardie, hypotenze, respirační tíseň, hypoglykemie) pozorovány u novorozenců, když byly betablokátory podávány matce až do doby porodu. Pokud je timolol podáván matce až do doby porodu, novorozenci mají být první den po narození pečlivě monitorováni.

Latanoprost/timolol proto nemá být používán během těhotenství (viz bod 5.3).

Kojení

Betablokátory se vylučují do mateřského mléka. Avšak, při terapeutických dávkách timololu v očních kapkách je nepravděpodobné, že by bylo v mateřském mléce přítomno takové množství léčivé látky, aby vyvolalo klinické projevy systémové betablokády u kojeneho dítěte. Opatření ke snížení systémové absorpce, viz bod 4.2.

Latanoprost a jeho metabolity mohou přecházet do mateřského mléka. Kojící ženy proto nemají latanoprost/timolol používat.

Fertilita

U latanoprostu ani timololu nebyl ve studiích se zvířaty zjištěn žádný účinek na samčí či samičí fertilitu.

4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Přípravek Latanoprost/timolol Olikla má malý vliv na schopnost řídit a obsluhovat stroje. Podobně jako u ostatních očních přípravků může instilace očních kapek přechodně vyvolat rozmazané vidění. Dokud tyto účinky neodezní, pacient nemá řídit ani obsluhovat stroje.

4.8 Nežádoucí účinky

Souhrn bezpečnostního profilu

Většina nežádoucích účinků se u latanoprostu vztahuje k oku. Na základě údajů z prodloužených fází pivotních klinických studií s latanoprostem/timololem, se u 16–20 % ze všech pacientů objevuje zvýšená pigmentace duhovky, která může být trvalá. V otevřené pětileté studii bezpečnosti s latanoprostem se projevila u 33 % pacientů pigmentace duhovky (viz bod 4.4). Jiné oční nežádoucí účinky jsou obvykle přechodné a objevují se po aplikaci dávky. U timololu je nejvíce nežádoucích účinků systémových, včetně bradykardie, arytmie, městnavého srdečního selhání, bronchospasmu a alergických reakcí.

Stejně jako ostatní lokálně aplikované látky používané v oftalmologii, i timolol je absorbován do systémového oběhu. Proto může působit podobné nežádoucí účinky, jako byly zaznamenány u systémových betablokátorů. Incidence systémových nežádoucích účinků v souvislosti s lokálním očním podáním je nižší než u systémového podání. Mezi očekávané nežádoucí účinky patří účinky pozorované u celé třídy očních betablokátorů.

Níže jsou uvedeny nežádoucí účinky související s léčbou, které byly pozorovány při použití latanoprostu/timololu v klinických studiích.

Nežádoucí účinky jsou seřazeny podle frekvencí následovně: 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 $< 1/1\ 000$), velmi vzácné ($< 1/10\ 000$) a

není známo (frekvenci nelze z dostupných údajů určit).

Třída orgánových systémů	Velmi časté (≥ 1/10)	Časté (≥ 1/100 až < 1/10)	Méně časté (≥ 1/1 000 až < 1/100)
Poruchy nervového systému			Bolest hlavy
Poruchy oka	Zvýšená pigmentace duhovky	Bolest oka, podráždění oka (včetně bodání, pálení, svědění, pocitu cizího tělesa v oku)	Onemocnění rohovky, konjunktivitida, blefaritida, hyperemie oka, rozmazané vidění, zvýšené slzení
Poruchy kůže a podkožní tkáně			Vyrážka, pruritus

Další nežádoucí účinky, které byly hlášeny pro jednotlivé složky přípravku buď v klinických studiích, ze spontánních hlášení nebo z dostupné literatury.

Pro latanoprost jsou tyto:

Třída orgánových systémů	Nežádoucí účinky
Infekce a infestace	Herpetická keratitida
Poruchy nervového systému	Závrať
Poruchy oka	Změny řas a chloupků očního víčka (prodloužení, zesílení, pigmentace, zvýšení jejich počtu), keratitis punctata, periorbitální edém, iritida, uveitida, makulární edém (včetně cystoidního makulárního edému), suché oko, keratitida, korneální edém, korneální eroze, trichiáza, cysta na duhovce, fotofobie, změny okolí oka a víčka, které mají za následek prohloubení záhybu očního víčka, edém očního víčka, lokalizovaná kožní reakce na očních víčkách, pseudopemfigoid oční spojivky ⁺ , ztmavnutí kůže víčka
Srdeční poruchy	Angina pectoris, nestabilní angina pectoris, palpitate
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy	Astma, exacerbace astmatu, dyspnoe
Gastrointestinální poruchy	Nauzea*, zvracení*
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně	Myalgie, artralgie
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Bolest na hrudi
* Identifikováno s frekvencí – méně časté	
⁺ Může potenciálně souviset s konzervační látkou benzalkonium-chloridem.	

Pro timolol jsou tyto:

Třída orgánových systémů	Nežádoucí účinky
Poruchy imunitního systému	Systémové alergické reakce zahrnující anafylaktickou reakci, angioedém, kopřivku, lokalizovanou a generalizovanou vyrážku, pruritus
Poruchy metabolismu a výživy	Hypoglykemie
Psychiatrické poruchy	Ztráta paměti, insomnie, deprese, noční můry, halucinace
Poruchy nervového systému	Cévní mozková příhoda, cerebrální ischemie, závrať, zvýšený výskyt známek a příznaků onemocnění myasthenia gravis, parestezie, bolest hlavy, synkopa
Poruchy oka	Odchlípení choroidey po filtračním výkonu (viz bod 4.4), korneální eroze, keratitida, diplopie, snížená citlivost rohovky, známky a příznaky podráždění očí (např. pálení, bodání, svědění, slzení a zarudnutí), suché oči, ptóza, blefaritida, rozmazané vidění
Poruchy ucha a labyrintu	Tinitus
Srdeční poruchy	Srdeční zástava, srdeční selhání, atrioventrikulární blokáda, městnavé srdeční selhání, bolest na hrudi, arytmie, bradykardie, edém, palpitate
Cévní poruchy	Chladné ruce a nohy, hypotenze, Raynaudův fenomén
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy	Bronchospasmus (především u pacientů s již přítomným bronchospastickým onemocněním), kašel, dyspnoe
Gastrointestinální poruchy	Bolest břicha, zvracení, průjem, sucho v ústech, dysgeuzie, dyspepsie, nauzea
Poruchy kůže a podkožní tkáň	Kožní vyrážka, psoriáziformní vyrážka, exacerbace psoriázy, alopecie
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň	Myalgie
Poruchy reprodukčního systému a prsu	Sexuální dysfunkce, snížené libido
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Astenie, únava

U některých pacientů s výrazně porušenou rohovkou byly v souvislosti s použitím očních kapek obsahujících fosfáty velmi vzácně hlášeny případy kalcifikace rohovky.

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 na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv
Šrobárova 48

100 41 Praha 10

Webové stránky: www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek

4.9 Předávkování

Nejsou dostupné žádné údaje týkající se předávkování latanoprostem/timololem u lidí.

Symptomy

Symptomy systémového předávkování timololem jsou: bradykardie, hypotenze, bronchospasmus a srdeční zástava. V případě, že se tyto symptomy projeví, musí být léčba symptomatická a podpůrná. Studie ukázaly, že timolol není odstranitelný dialýzou.

V případě předávkování latanoprostem se kromě iritace oka a konjunktivální hyperemie neobjevily žádné další oční nebo systémové nežádoucí účinky.

Léčba

Pro případ náhodného požití latanoprostu mohou být užitečné tyto údaje:

Léčba: Je nutný výplach žaludku. Symptomatická léčba. Latanoprost se významně metabolizuje během prvního průchodu játry. Intravenózní podání zdravým dobrovolníkům v dávce 3 mikrogramy/kg nevyvolalo žádné projevy, ale dávka 5,5–10 mikrogramů/kg způsobila nauzeu, bolesti břicha, závratě, únavu, návaly a pocení. Tyto příznaky co do závažnosti byly mírné až středně závažné a ustoupily bez léčby do 4 hodin po ukončení infuze.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: oftalmologika – betablokátory – timolol, kombinace
ATC kód: S01ED51

Mechanismus účinku

Latanoprost/timolol Olikla obsahuje dvě složky: latanoprost a timolol-maleinát. Tyto dvě složky snižují NOT různými mechanismy účinku a kombinovaný účinek způsobí aditivní redukci NOT ve srovnání s podáním každé látky odděleně.

Latanoprost, analog prostaglandinu $F_{2\alpha}$, je selektivní agonista FP receptorů pro prostanoidy. Latanoprost snižuje NOT mechanismem zvýšení odtoku nitrooční tekutiny z oka. Hlavní mechanismus účinku látky je založen na zvýšení odtoku nitrooční tekutiny uveosklerální cestou. U člověka bylo zjištěno i určité zvýšení snadnosti odtoku (snížení odtokové rezistence). Latanoprost nemá významnější vliv na produkci nitrooční tekutiny, hematookulární bariéru nebo nitrooční krevní oběh. Chronické podávání latanoprostu opicím po extrakapsulární extrakci čočky nemělo žádný vliv na retinální cévy, jak bylo patrné z vyšetření fluorescenční angiografií. Latanoprost nevyvolává únik fluoresceinu do zadního segmentu pseudofakických očí u lidí v průběhu krátkodobé léčby.

Timolol je beta-1 a beta-2 (neselektivní) blokátor adrenergních receptorů, který nemá významnější vnitřní sympatomimetickou aktivitu, přímý myokardiálně depresivní nebo membrány stabilizující účinek. Timolol snižuje NOT snížením tvorby tekutiny v ciliárním epitelu.

Přesný mechanismus účinku není úplně stanoven, ale pravděpodobně se jedná o inhibici zvýšené syntézy cyklického AMP, způsobenou endogenní betaadrenergní stimulací. Timolol výrazněji neovlivňuje propustnost hematookulární bariéry pro plazmatické proteiny. U králíků neměl timolol po dlouhodobé léčbě účinek na regionální krevní průtok okem.

Klinická účinnost

Ve studiích ke stanovení dávky působila kombinace latanoprost/timolol signifikantně vyšší pokles průměrného diurnálního NOT v porovnání s latanoprostem a timololem podanými v monoterapii 1× denně. Ve dvou dobře kontrolovaných, dvojité zaslepených, šestiměsíčních klinických studiích byl účinek latanoprost/timololu na snižování NOT porovnáván s účinkem latanoprostu a timololu v monoterapii u pacientů s NOT nejméně 25 mmHg nebo vyšším.

Po 2–4 týdnech léčby timololem (průměrný pokles NOT od náboru 5 mmHg), byl po 6 měsících léčby kombinací latanoprost/timolol, latanoprostem a timololem (2× denně) pozorován další pokles průměrného NOT o 3,1 mm; 2,0 mm a 0,6 mmHg. Účinek kombinace latanoprost/timolol na snížení NOT přetrvával během šestiměsíční navazující otevřené studie.

Existující údaje naznačují, že podávání večer může mít na snížení NOT větší vliv než podávání ráno. Při zvažování, zda doporučit ranní nebo večerní podávání, je třeba vzít v úvahu životní styl pacienta a podporu jeho/její dobré compliance.

Je třeba mít na paměti, že studie naznačují, že i v případě nedostatečné účinnosti fixní kombinace může být stále účinné podávání samotného timololu 2× denně a latanoprostu jednou denně.

Účinek latanoprostu/timololu nastupuje do 1 hodiny a maximální účinek se projeví během 6–8 hodin. Po opakovaném podání se ukázalo, že přiměřená redukce NOT přetrvávala až 24 hodin od podání.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Latanoprost

Absorpce

Latanoprost je isopropyl ester, který je proléčivem léčivé látky a sám o sobě není účinný. Biologickou účinnost získává hydrolyzou esterázami v rohovce na kyselinu latanoprostovou. Toto proléčivo je dobře resorbováno rohovkou a veškerá látka, jež se dostává do nitrooční tekutiny, se hydrolyzuje během svého průchodu rohovkou.

Distribuce

Studie u člověka svědčí pro to, že maximálních koncentrací v nitrooční tekutině, přibližně 15–30 ng/ml, je dosaženo za přibližně dvě hodiny po lokální aplikaci samotného latanoprostu. Po lokálním podání opicím se latanoprost distribuuje převážně do oblasti předního segmentu oka, do spojivek a očních víček.

Kyselina latanoprostová má plazmatickou clearance 0,40 l/h/kg a malý distribuční objem 0,16 l/kg, z čehož vyplývá krátký biologický poločas v plazmě 17 minut. Po místním podání do oka je systémová biologická dostupnost kyseliny latanoprostové 45 %. Kyselina latanoprostová se váže na bílkoviny v 87 %.

Biotransformace a eliminace

V oku nedochází prakticky k žádnému metabolismu kyseliny latanoprostové. Látka se metabolizuje především v játrech. Poločas léku v plazmě u člověka je 17 minut. U hlavních metabolitů, kterými jsou 1,2-dinor a 1,2,3,4-tetranor-metabolity, nebyla ve studiích na zvířatech zjištěna žádná nebo jen velmi malá biologická aktivita. Tyto metabolity se vylučují převážně močí.

Timolol

Absorpce a distribuce

Maximální koncentrace timololu v nitrooční tekutině se dosáhne přibližně 1 hodinu po lokálním podání. Část dávky se absorbuje systémově a maximální plazmatické koncentrace 1 ng/ml se dosahuje 10–20 minut po lokálním podání jedné kapky do každého oka jednou denně (300 mikrogramů/den).

Biotransformace

Biologický poločas timololu v plazmě je přibližně 6 hodin. Timolol se rozsáhle metabolizuje v játrech.

Eliminace

Metabolity se vylučují do moče spolu s nezměněným timololem.

Latanoprost/timolol

Farmakokinetické/farmakodynamické vztahy

Nebyly zjištěny farmakokinetické interakce mezi latanoprostem a timololem, i když byl pozorován přibližně dvojnásobný nárůst koncentrace kyseliny latanoprostové v nitrooční tekutině 1–4 hodiny po podání latanoprost/timololu v porovnání s monoterapií.

5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti

Bezpečnostní profil jednotlivých komponent, oční i systémový, je dobře prokázán. U králíků léčených lokálně fixní kombinací nebo současně podávaným latanoprostem a timololem v očním roztoku nebyly zjištěny nežádoucí oční a systémové účinky. Farmakologické studie, studie genotoxicity a karcinogenity zaměřené na bezpečnost prováděné s každou ze složek neprokázaly zvláštní riziko pro člověka. Latanoprost neovlivňoval hojení ran na rohovce oka králíků, zatímco timolol inhiboval tento proces u oka králíků a opic, pokud byl podán častěji než jednou denně.

U latanoprostu nebyl zjištěn účinek na samčí a samičí fertilitu u potkanů ani teratogenní potenciál u potkanů a králíků. Po intravenózních dávkách až do výše 250 mikrogramů/kg/den nebyla u potkanů pozorována embryotoxicita. Nicméně latanoprost vykazoval embryofetální toxicitu u králíků po intravenózní dávce 5 mikrogramů/kg/den (přibližně 100násobek klinické dávky) a vyšší, která byla charakterizována zvýšenou incidencí pozdní resorpce a potratů a sníženou hmotností plodu.

Timolol nevykazoval účinky na samčí a samičí fertilitu u potkanů ani teratogenní potenciál u myší, potkanů a králíků.

6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

6.1 Seznam pomocných látek

Chlorid sodný
Benzalkonium-chlorid
Dihydrát dihydrogenfosforečnanu sodného
Dodekahydrát hydrogenfosforečnanu sodného
Čištěná voda
Hydroxid sodný (na úpravu pH)
Kyselina chlorovodíková (na úpravu pH)

6.2 Inkompatibility

Během studií *in vitro* bylo zjištěno, že jestliže jsou s latanoprostem/timololem smíšeny oční kapky obsahující thiomersal, dochází k precipitaci. Při současném podávání takových léků s latanoprostem/timololem mají být jednotlivé oční kapky aplikovány v odstupu nejméně pěti minut.

6.3 Doba použitelnosti

3 roky
Doba použitelnosti po prvním otevření: 28 dnů.

6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání

Uchovávejte v chladničce (2–8 °C).
Po prvním otevření: Uchovávejte při teplotě do 25 °C. Čtyři týdny po prvním otevření má být tento lék zlikvidován, a to i v případě, že nebyl úplně spotřebován.

6.5 Druh obalu a velikost balení

Průhledná LDPE lahvička s průhledným LDPE kapátkem a bílým HDPE šroubovacím uzávěrem
Jedna lahvička obsahuje 2,5 ml očních kapek, což odpovídá přibližně 83 kapkám roztoku.

Velikosti balení:

1 × 2,5 ml, 3 × 2,5 ml, 6 × 2,5 ml

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.: 64/117/18-C

9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE / PRODLOUŽENÍ REGISTRACE

11. 9. 2019 / 6. 12. 2023

10. DATUM REVIZE TEXTU

4. 2. 2024