



## Operácia sivého zákalu/Refrakčná výmena šošovky s vložením umelej šošovky

pravom oku

ľavom oku

### Milá pacientka, milý pacient

tento informačný list pre pacientov vypracovaný v súlade s ustanovením § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. slúži spolu s informáciami podanými ošetrojúcim zdravotníckym pracovníkom na to, aby ste správne porozumeli tomu, akým spôsobom prebieha zákrok operácia sivého zákalu, či refrakčná výmena šošovky (ďalej aj ako „výkon“ alebo aj ako „chirurgický zákrok“). V priebehu úvodného vyšetrenia Vám ošetrojúci zdravotnícky pracovník poskytne všetky informácie o Vašom zdravotnom stave, plánovanom výkone i pooperačnej starostlivosti. Plánovaný výkon s Vami individuálne dohodne a zodpovie Vám na Vaše otázky týkajúce sa výkonu a následnej liečby. Pred úvodným vyšetrením si tento informačný list pre pacienta pozorne prečítajte a dotazník svedomito vyplňte.

Ak bol u Vás zistený sivý zákal (katarakta), je potrebná jej výmena.

Ak sa chcete zbaviť okuliarov, či už do diaľky, do blízka alebo na obe vzdialenosti, je takisto možné odstránenie Vašej šošovky a jej nahradenie umelou, aj keď u Vás ešte nie je prítomný sivý zákal. Vtedy hovoríme o refrakčnej výmene šošovky. K indikácii zákroku je potrebné komplexné vyšetrenie a konzultácia, či ste na daný zákrok vhodným kandidátom.

Sivý zákal môže byť vrodený. Väčšinou sa však vyvinie ako dôsledok starnutia alebo ako dôsledok ochorení či zranení. Postupujúcou intenzitou zákalu sa pomaly zhoršuje zrak a šošovka sa často potom javí ako sivá či belavá.

Sivý zákal je možné účinne liečiť len odstránením zakalenej šošovky (operáciou katarakty). Následne sa do oka vkladá umelá (vnútroočná) šošovka.

Pri obojstranne prítomne dioptrickej chybe môže po operácii prvého oka, až do času operácie druhého oka dôjsť v dôsledku nerovnosti zrakovkej ostrosti oboch očí k problémom s videním "na obe oči", čiže sa môžu vyskytnúť dvojité obrazy (videnie), ako aj závraty či poruchy rovnováhy. Preto v posledných rokoch vykonávame zákrok na oboch očiach v jednom sedení, t.j. v jeden deň.

### Čo sa pri operácii (vlastne) deje?

Zákrok sa vykonáva v lokálnej anestézii buď anestetickými očnými kvapkami alebo vstreknutím injekcie znecitlivejúceho prostriedku pod spojivku (subkonjunktiválna anestézia). O postupe tohto znecitlivenia, jeho účinkoch a možných vedľajších následkoch/rizikách budete poučený/-á dodatočne. Počas zákroku ste pri vedomí a schopní komunikovať s operátorom či asistujúcim personálom. Oko Vám drží otvorené tzv. rozvierač. Povrch oka je znecitlivený, tlak a ťah však vnímate. V okolí oka cítite dotyky a ev. mierny tlak. Tvár máte prekrytú sterilným rúškom.

#### 1. Odstránenie šošovky

Pod operačným mikroskopom sa oko otvorí pomocou malého rezu na okraji rohovky. Zakalená šošovka sa potom odstráni postupom, ako bol označený krížikom v danom okienku.

Fakoemulzifikácia

Do šošovky sa zavádza špeciálne dutá ultrazvuková sonda. Tvrdé jadro šošovky sa takto rozdrobí a odsaje.

Puzdro šošovky ostáva zachované.

Iná metóda: \_\_\_\_\_

(prosím označiť)

V zriedkavých prípadoch nie je možné zakalenú šošovku kompletne odstrániť; v tomto prípade môže nastať nutnosť druhého zákroku.



## 2. Vloženie umelej šošovky

Mohutnosť umelej šošovky sa vypočíta podľa individuálnych potrieb pacienta. Umelá šošovka sa vkladá do puzdra pôvodnej šošovky alebo, ak to pri operácii nie je možné, na predné puzdro. Rohovkový rez sa na konci operácie uzavrie sám (samočinne). V zriedkavých prípadoch je nutný steh na jeho utesnenie.

V pohovore konanom na účely poučenia Vás informujeme o výhodách a nevýhodách jednotlivých postupov pri odstraňovaní očnej šošovky, ako aj o výhodách a nevýhodách jednotlivých umelých šošoviek.

Udeľte prosím už teraz súhlas s nepredvídateľnými a medicínsky potrebnými rozšíreniami či zmenami tohto plánovaného zákroku, aby bolo možné tieto vykonať v rámci tej istej anestézie a aby sme sa takto vyhli druhej operácii.

### Riziká a možné komplikácie

Operácia šošovky predstavuje v očnom lekárstve bežný (rutinný) zákrok; no ako u každej operácie sa aj v prípade tohto chirurgického zákroku môžu vyskytnúť komplikácie. Tieto môžu byť niekedy predovšetkým kozmeticky rušivé, no môžu tiež viesť k zhoršeniu videnia či v zriedkavých prípadoch aj k strate zraku.

### Všeobecné riziká operácie

V priebehu prvých dní môže dôjsť k sčervenaniam, slzeniu a páleniu oka/očí, takisto k svrbeniu, miernej bolestivosti oka a jeho okolia, či opuchu viečok. Očné kvapky/maste/gély môžu tieto ťažkosti zmierniť. Zmeny vnímania kontrastu, oslňovanie (svetloutlivosť), či vnímanie svetelných fenoménov (halo, glare, starburst..) sú bežnými pooperačnými sprievodnými javmi. Uvedené príznaky sú poväčšine prechodné, avšak v individuálnych prípadoch môžu pretrvávajúť.

V ojedinelých prípadoch dochádza v dôsledku operácie z nárastu vnútroočného tlaku, najmä vtedy, ak bol predtým prítomný zelený zákal (glaukóm); môže však dôjsť aj k zníženiu vnútroočného tlaku. Pri zmenách vnútroočného tlaku môže byť potrebná medikamentózna alebo operatívna liečba.

Deformácie/zakrivenia rohovky môžu vyžadovať druhú operáciu alebo ošetrovanie (liečbu) laserom.

Trvalé poškodenia rohovky sú veľmi zriedkavé; môžu však byť veľmi bolestivé.

Poškodenie dúhovky je možné a môže viesť k deformácii/strate kruhového tvaru zrenice.

Ak rôsolovitá hmota sklovca vnikne do prednej komory oka (prolaps sklovca), tak sa táto počas zákroku alebo v druhom zákroku chirurgicky odstráni.

Napriek všetkej vynaloženej dôslednosti môže dôjsť k ruptúre - prasknutiu puzdra šošovky, ktorá môže viesť k spomalenému zotaveniu zrakovéj ostrosti, k opuchu v bode najostrejšieho videnia v strede sietnice (edém makuly) a odlúpnutiu sietnice, ako aj strate sklovca.

Taktiež môže dôjsť počas zákroku k extrémnemu zvýšeniu vnútroočného tlaku či krvácaniu, čo vedie k jeho predčasnému ukončeniu a vyžaduje si následnú liečbu.

Krvácania do oka, očných viečok a očníc (očných jamiek), infekcie, resp. rozsiahle zápalové stavy postihujúce predný aj zadný segment oka (tzv. endoftalmitída) imunologické - sterilné zápaly, uzáver (obštrukcia) ciev sietnice alebo ciev zrakového nervu, ako aj vedľajšie účinky liekov, môžu vyžadovať liečbu a/alebo ďalšie operácie a extrémne zriedkavo môžu tieto viesť k postupnému sa zhoršovaniu videnia až po stratu videnia a oka.

Odlúpnutie sietnice sa zriedkavo vyskytuje krátko po operácii alebo tiež po niekoľkých týždňoch či mesiacoch. Vo väčšine prípadov je možné sietnicu operatívne či laserovou liečbou znovu pripevniť.

Pri alergii alebo precitlivenosti (napr. na analgetiká, sedatíva či anestetiká, iné lieky, dezinfekčné prostriedky, latex) sa prechodne môže vyskytnúť opuch, svrbenie, kýchanie, vyrážka, závrat či zvracanie a podobné ľahšie reakcie. Závažnejšie komplikácie v oblasti životne dôležitých funkcií (srdce, krvný obeh, dýchanie, obličky) a trvalé poškodenia (napr. zlyhanie orgánov, ochrnutia), či smrť sú extrémne zriedkavé.

### Možné dodatočné komplikácie po vložení umelej šošovky

Zriedkavo ťažkosti s videním a "oslňovanie/oslepovanie" javy po posunutí/dislokácii (decentrovani) šošovky, ktoré je možné korigovať operatívne. Prípadne bude nutné šošovku odstrániť a/alebo túto vymeniť. Toto platí aj pre prípad, keď šošovka napriek starostlivému výpočtu má nesprávnu optickú mohutnosť a vznikne tzv. „refrakčné prekvapenie“ - čiže napriek správne vypočítanej dioptrickej sile umelej šošovky a nekomplikovanému priebehu operácie môžu byť výsledné dioptrie "prekvapujúce" - je to najmä u pacientov s



vysokou dioptrickou chybou, či u pacientov po predchádzajúcich očných operáciách, hlavne laserových (na odstránenie dioptrií).

Takisto sa môže vyskytnúť tzv. "missed correction" - spôsobená nepresným vymeraním dioptrickej sily umelej šošovky.

Zriedkavo zakalenia či deformácie rohovky, vyklenutie dúhovky (prolaps dúhovky) alebo vyklenutie sklovca (prolaps sklovca), ktoré môžu negatívne vplyvať na schopnosť videnia a príp. môžu vyžadovať liečbu (napr. liekmi alebo laserom).

Ak bolo zadné puzdro šošovky neporušené, tak sa toto môže neskôr zakaliť. Tieto zmeny je možné ošetriť pomocou laseru ambulantne. Môže dôjsť k prejavom oslepenia, či k tzv. haló efektom okolo svetelných zdrojov v šere alebo v noci.

Operáciou šošovky s implantáciou umelej vnútroočnej šošovky sa môže zvýšiť riziko ochorenia makuly - v závislosti od veku a pridružených ochorení pacienta.



## Dotazník (anamnéza)

Prosíme, odpovedzte pozorne na nasledujúce otázky, aby sme mohli lepšie predchádzať akýmkoľvek rizikám. Zakrúžkujte alebo doplňte podľa potreby. V prípade potreby vám ho pomôžeme vyplniť.

(A – áno / N – nie)

Meno, priezvisko a adresa pacienta: \_\_\_\_\_

Vek: \_\_\_\_\_ rokov

- |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| 1. Užívate pravidelne lieky (napr. lieky proti bolesti, antikoagulanciá (napr. aspirín), lieky na spanie, laxatíva, kortizón)<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____<br>_____  | A N | 5. Máte implantovaný kardiostimulátor alebo umelú srdcovú chlopňu?  | A N |
| 2. Máte alergie (napr. sennú nádchu, astmu) alebo intoleranciu (napr. plasty, lieky proti bolesti/sedatíva, narkotiká, iné lieky, potraviny, náplasti, latex, jód, silikónový kortizón)?<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____<br>_____ | A N | 6. Máte ochorenie orgánov (napr. pečeň (napr. zápal, funkčné poškodenie, žlčové kamene) obličky (napr. dialýza, obličkové kamene))?<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____ | A N |
| 3. Máte poruchu zrážanlivosti krvi alebo zvýšený sklon ku krvácaniu (napr. časté krvácanie z nosa, sklon k tvorbe modrín, modriny bez zvláštneho dôvodu)?<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____   | A N | 7. Máte metabolické ochorenie (napríklad cukrovka, ochorenie štítnej žľazy/prištítnych teliesok)?<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____                                   | A N |
|   |     | 8. Máte tendenciu k nadmernej tvorbe jaziev (keloidov)?   | A N |
|   |     | 9. Vyskytujú sa u vás infekcie?   | A N |
|   |     | 10. Máte ochorenie reumatického typu (napr. kĺbový reumatizmus, sklerodermia, lupus erythematosus)?<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____                                 | A N |
|   |     | 11. Pravidelná konzumácia tabaku?<br>Pokiaľ áno, čo a koľko? _____<br>_____   | A N |



- |  |            |  |                          |
|--|------------|--|--------------------------|
| 4. Máte ochorenie srdca, krvného obehu alebo ciev (napr. arytmia, srdcové zlyhanie, myokarditída, angina pectoris, srdcový infarkt, vysoký krvný tlak, nízky krvný tlak, dýchavičnosť pri chodení do schodov)?<br>Pokiaľ áno, uveďte ktoré:<br>_____ | <b>A N</b> | 12. Pravidelná konzumácia alkoholu?<br>Pokiaľ áno, čo a koľko? _____<br>_____              | <b>A N</b>               |
|  |            | 13. Dopĺňujúce otázky pre ženy vo fertilnom veku:<br>Mohli by ste byť tehotná?<br>Dojčíte? | <b>A N</b><br><b>A N</b> |

## Dokumentácia o poskytnutí informovaného súhlasu

Poznámky lekára \_\_\_\_\_ k informovaniu pacienta  
(meno lekára)

Vysvetlené boli napr.: Nutnosť/potreba operácie, voľba postupu, výhody a nevýhody jednotlivých postupov, riziká a možné komplikácie, zvláštnosti zvyšujúce riziko, voľba umelej šošovky, výhody a nevýhody rôznych umelých šošoviek, možné vedľajšie a následné zákroky, vyhladky (úspešnosti), správanie sa po zákroku, odmietnutie jednotlivých opatrení, konštatovanie schopnosti úsudku u maloletých, zákonné zastupovanie, prípad opatrovníctva (plnoletých osôb), splnomocnenec, ako aj (tu prosím zdokumentujte individuálne obsahy a príp. poznámky v informačnej časti):

---

---

---

---

### Vyhliadky (úspešnosti)

Odstránením vlastnej šošovky dochádza k strate akomodačnej schopnosti (zaostreniu).

Vložená umelá šošovka dokáže ostrosť videnia oka z veľkej časti znovu obnoviť.

Napriek všetkej starostlivosti nie je možné vždy zabrániť silnejším odchýlkam od požadovanej mohutnosti šošovky. Ak bolo oko poškodené už pred operáciou, napr. pri zmenách stredu sietnice (bod najsilnejšieho videnia), pri zelenom zákale (glaukóm), pri predchádzajúcej operácii rohovky alebo poraneniach šošovky, pri odlúpnutí sietnice alebo pri cievnych zmenách na oku - nie je možné dosiahnuť plné obnovenie videnia (už) ani pomocou okuliarov.

U Vás sme zistili nasledovné zvláštnosti, ktoré môžu viesť k zníženej schopnosti videnia aj po vykonaní operácie šošovky

- Zmeny sietnice
- Zmeny rohovky
- Amblyopia
- Zmeny na terčoch zrakových nervov
- iné: .....

Plánovaný je nasledovný zákrok: operácia šošovky na

pravom oku     ľavom oku    s vložením umelej vnútroočnej šošovky.



Plánovaný je nasledovný postup: \_\_\_\_\_

Predpokladaný termín operácie (dátum): \_\_\_\_\_

### Implantát - typ umelej vnútroočnej šošovky

Očným lekárom som bol/-a poučená o systémoch šošoviek a rozhodol/-a som sa pre nasledovný šošovkový systém:

- monofokálna asférická šošovka
- monofokálna tórická šošovka
- multifokálna šošovka
- trifokálna šošovka
- tórická šošovka
- trifokálna tórická šošovka
- ICL

\_\_\_\_\_  
Podpis pacienta

\_\_\_\_\_  
Podpis lekára

## INFORMOVANÝ SÚHLAS

Prečítal/-a som si informačný list pacienta a porozumel/-a som mu. Na konzultácii som sa mohol/mohla opýtať na akékoľvek otázky, ktoré ma zaujímali. Boli zodpovedané úplne a zrozumiteľne. Som dostatočne informovaný/-á, svoje rozhodnutie som si dôkladne premyslel/-a a nepotrebujem ďalší čas na rozmyslenie. V rámci písomných a ústnych informácií som bol/-a oboznámený/-á najmä s účelom predmetného chirurgického zákroku, s jeho priebehom a prípadnými alternatívami. V tejto súvislosti som bol/-a oboznámený/-á s kladmi a zápornými predmetného chirurgického zákroku, ako aj s kladmi a zápornými alternatívnych chirurgických zákrokov. Ďalej som bol/-a poučený/-á o rizikách, ktoré môžu počas, po či v súvislosti s chirurgickým zákrokom nastať a aj s obmedzeniami mojich osobných či pracovných aktivít v priebehu a po absolvovaní chirurgického zákroku. Vyhlasujem a svojim podpisom zároveň potvrdzujem, že zdravotnícky pracovník, ktorý mi poskytol poučenie, mi osobne vysvetlil všetko, čo je obsahom písomných informácií o chirurgickom zákroku. Vyhlasujem, že som písomnému a ústnemu poučeniu porozumel/-a a **výslovne súhlasím s vykonaním vyššie uvedeného chirurgického zákroku**. Zároveň vyhlasujem, že beriem na vedomie, že priaznivý výsledok chirurgického zákroku nemožno garantovať. Rovnako vyhlasujem, že v prípade výskytu neočakávaných komplikácií vyžadujúcich neodkladné vykonanie ďalších výkonov potrebných k záchrane môjho života alebo zdravia, súhlasím s tým, aby boli vykonané všetky ostatné potrebné a neodkladné výkony smerujúce k záchrane môjho života alebo zdravia. Bol/-a som poučený/-á o rozsahu a o výške úhrady za poskytnuté výkony a s výškou súhlasím. Dotazník som vyplnil/-a podľa môjho najlepších vedomostí. Budem dodržiavať odporúčania.

\_\_\_\_\_  
Miesto, dátum, čas

\_\_\_\_\_  
Pacientka/pacient

\_\_\_\_\_  
Lekárka/lekár



## Odmietnutie

S navrhovaným zákrokom nesúhlasím. Bola som dôsledne oboznámená s tým, že ako účinná metóda liečby sivého zákalu existuje len vyššie uvedená operácia a že bez tejto operácie sa choroba môže ďalej zhoršiť.

\_\_\_\_\_

Miesto, dátum a čas

\_\_\_\_\_

pacientka/pacient/

\_\_\_\_\_

príp. svedok

\_\_\_\_\_

lekárka/lekár