

TRENDY

V OČNÍ OPTICE 2026



vonBogen^{VB}



VÁŽENÍ ČTENÁŘI, VÁŽENÉ ČTENÁŘKY,

když jsme v roce 2003 vydali první číslo časopisu Trendy v oční optice, byl obor v jiné fázi vývoje – technologicky, odborně i společensky. Přesto byl už tehdy spojen jednou zásadní hodnotou: snahou rozumět oku nejen jako orgánu, ale jako součásti lidské identity, zdraví i estetického projevu. Za více než dvě dekády své existence se Trendy staly platformou, kde se potkávali optici, lékaři, odborníci z praxe i osobnosti, které dokázaly přenést složité informace do srozumitelného a inspirativního jazyka. Časopis byl od počátku koncipován jako prostor dialogu mezi medicínou a optikou, mezi funkcí a módou, odborností a každodenním životem pacientů a klientů. Trendy doprovázely laickou i odbornou veřejnost na veletrzích v Brně i v Paříži, kde bylo zřejmé, že česká oční optika má co nabídnout. V našich číslech se za ta léta vystřídala řada lékařů, optiků a specialistů, kteří čtenářům předávali své zkušenosti z pohledu medicíny, optické praxe i módních trendů. Právě tato kombinace odbornosti a estetiky byla a zůstává jedním z pilířů časopisu.

Oči totiž nejsou jen předmětem vyšetření či korekce, ale také výrazem osobnosti, emocí a stylu.

Současná doba klade na náš obor nové nároky.

Roste digitální zátěž, přibývá civilizačních obtíží, mění se chování pacientů i klientů.

O to důležitější je role prevence, edukace a srozumitelné komunikace.

Právě těmto tématům se chceme věnovat i nadále – bez zjednodušování, ale s respektem k realitě každodenní praxe.

Trendy v oční optice byly, jsou a chtějí zůstat časopisem, který propojuje odbornost s lidskostí, zkušenost s otevřeností a tradici s vývojem.

Děkujeme všem, kteří byli a jsou jeho součástí – autorům, čtenářům i partnerům.

Bez vás by tento dialog nemohl trvat tak dlouho.



*Stanislava Šveňková
vydavatelka*

TRENDY V OČNÍ OPTICE 2026

Vydavatelství S-Press Publishing | www.s-presspublishing.cz | Záhřebská 3/369, 120 00 Praha

Grafika: Michaela Pospíšilová Králová |

Foto na titulní straně: výhradní distributor brýlí vonBogen (www.vonboden.de) – Optika Pleyerová Litomeřice



www.bvv.cz/opta

30. MEZINÁRODNÍ VELETRH OČNÍ OPTIKY, OPTOMETRIE A OFTALMOLOGIE

13.-15. 3. 2026 VÝSTAVIŠTĚ BRNO

TOP
opta | opta
FORUM

SCOO



Central
European
Exhibition
Centre

BVV
Veletřhy
Brno

OPTA SLAVÍ JUBILEJNÍCH 30 LET

30. ročník Mezinárodního veletrhu oční optiky, optometrie a oftalmologie OPTA

Rok 2026 je pro veletrh OPTA výjimečný. Uplynulo přesně 30 let od chvíle, kdy se na brněnském výstavišti poprvé setkali odborníci z oblasti oční optiky, optometrie a oftalmologie, aby sdíleli novinky z oboru a navazovali spolupráci. Zároveň tehdy položili základy platformy, která se během tří desetiletí vypracovala v nejvýznamnější oborové setkání v Česku i na Slovensku.

VELETRH, KTERÝ SPOJUJE

Z původně především prodejní akce se OPTA proměnila v místo, které hraje klíčovou roli v budování oborové komunity – odborníků, značek i institucí. Vystavovatelé i návštěvníci sem nejezdí jen kvůli obchodu, ale také kvůli atmosféře, možnosti navázat nové kontakty a posílit ty stávající. Pro řadu firem i jednotlivců se stal veletrh každoroční tradicí – místem prvních prezentací, zásadních setkání i profesních milníků.

Za tři dekády prošla OPTA velkou proměnou. Změnil se vzhled expozic, technologie i styl komunikace, ale to nejdůležitější zůstává: veletrh OPTA je stále především místem pro setkávání.

OPTA JAKO ZDROJ INSPIRACE

OPTA není jen obchodní událostí – je i důležitým inspiračním zdrojem pro každého, kdo se pohybuje v oboru. Nabízí prostor, kde se setkávají nové technologie, aktuální designové trendy i moderní přístupy k péči o zrak. Návštěvníci zde mohou načerpat impulzy, které formují budoucnost oční optiky a optometrie, ať už jde o brýlové obruby, digitální nástroje nebo způsob komunikace s klienty.

OPTA tak není jen místem prezentace, ale i platformou pro sdílení know-how, hledání inspirace a profesionální růst.



veletrh OPTA 2003



veletrh OPTA 2008

ŘEDITEL PROJEKTU O OPTĚ, JEJÍ ROLI I BUDOUCNOSTI

V rámci 30. výročí jsme oslovili také ředitele projektu pana Michalise Busiose, který veletrh OPTA řídí.

V rozhovoru se ohlíží za uplynulými ročníky, sdílí svou osobní zkušenost a názor na vývoj oboru i to, kam OPTA směřuje dál.

CO PRO VÁS OSOBNĚ ZNAMENÁ VELETRH OPTA?

OPTA je pro mě víc než jen oborová akce – je to místo setkávání lidí, kteří mají k optice skutečný vztah. Vidím v ní kombinaci tradice, odbornosti a lidského rozměru. Každý ročník je příležitostí sledovat vývoj oboru a zároveň udržovat kontinuitu komunity, která se kolem OPTY vytvořila. OPTA je pro mě současně nejpříjemnější akcí ze všech veletrhů, které mám na starosti.

KDYBYSTE MĚL OPTĚ NĚCO POPŘÁT K 30. NAROZENINÁM, CO BY TO BYLO?

Přál bych jí, aby si zachovala svou autenticitu a důvěru odborné veřejnosti. Aby i nadále dokázala reagovat na změny v oboru, ale přitom neztratila svůj charakter – být místem, kde se setkává byznys, inovace i osobní vztahy.

KDE BYSTE CHTĚL VELETRH VIDĚT ZA DALŠÍCH 30 LET?

Rád bych OPTU viděl jako respektovanou středoevropskou platformu, která propojuje fyzický veletrh s digitálními formáty a nabízí celoroční hodnotu. Zároveň jako akci, která je otevřená mladé generaci a novým technologiím, ale stále stojí na osobním kontaktu.

S JAKOU EMOCÍ ODCHÁZÍTE PO SKONČENÍ VELETRHU?

Nejčastěji s pocitem únavy, ale zároveň s velkou dávkou satisfakce. Když vidím spokojené vystavovatele, smysluplné rozhovory a živou atmosféru na stáncích, je to potvrzení, že má naše práce smysl.

CO BYSTE VZKÁZAL VYSTAVOVATELŮM, KTEŘÍ O ÚČASTI TŘEBA ZATÍM JEN UVAŽUJÍ?

OPTA není jen o prezentaci produktů, ale o vztazích a viditelnosti v oboru. Pokud hledají místo, kde se mohou potkat s relevantními partnery, získat zpětnou vazbu a být součástí komunity, pak má účast na OPTĚ jednoznačně smysl. Navíc letošní jubilejní 30. ročník potvrzuje rostoucí trend veletrhu v posledních 4 letech a na veletrhu nebudou chybět



veletrh OPTA 2015



veletrh OPTA 2017

TŘICET LET. A DÁL?

Třicet let je skvělá příležitost nejen k ohlédnutí, ale i k tomu, ukázat novou tvář. Proto letos OPTA představila novou vizuální identitu, která reflektuje vývoj optického průmyslu, proměnu stylu komunikace i potřebu oslovit další generaci odborníků.

Součástí jubilejního ročníku bude také slavnostní večerní akce OPTA Party, která se uskuteční mimo areál výstaviště – v brněnském SONO Music Clubu. Změny se dočká i odborný program OPTA FORUM, který nabídne nový prostor s otevřenější koncepcí, zaměřenou více na interaktivitu, networking i aktuální témata.

TĚŠÍME SE NA VIDĚNOU V BŘEZNU V BRNĚ

OPTA se uskuteční od 13. do 15. března 2026 na brněnském výstavišti. Nabídne setkání vystavovatelů, odborníků z praxe i studentů v prostředí zaměřeném na novinky z oboru a inspiraci. Více informací najdou zájemci na www.opta.cz.

OPTA se uskuteční od 13. do 15. března 2026 na brněnském výstavišti



veletrh OPTA 2023



veletrh OPTA 2025





OPTIKA®
PLEYEROVÁ

PSYCHOLOGIE KLIENTA V OČNÍ OPTICE



Spolupráce, založená na respektu a komunikaci, přináší větší spokojenost pacientů, klidnější praxi a vyšší prestiž oboru jako celku.

PROČ TECHNICKY SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ NEMUSÍ VŽDY ZNAMENAT SPOKOJENOST

Oční optika není pouze technickým pracovištěm, ale místem, kde se odborné znalosti setkávají s emocemi. Klient přichází s přáním lépe vidět, zároveň však často s obavami ze změny vzhledu, ceny, nového řešení nebo z vlastního zdravotního stavu. Tyto faktory zásadně ovlivňují jeho rozhodování.

Volba brýlí není čistě racionální proces. Brýle jsou součástí obličeje, identity i veřejného obrazu člověka. Odmítnutí navržené obruby proto nemusí znamenat nedůvěru v odbornost optika, ale nesoulad s tím, jak se klient sám vnímá. Respekt k tomuto faktu a nabídka alternativ bez nátlaku jsou klíčem ke spokojenosti.

Zásadní roli hraje komunikace. Klient nepotřebuje znát veškeré technické detaily, ale chce porozumět smyslu doporučení. Srozumitelný jazyk, klidné tempo rozhovoru a schopnost naslouchat mají často větší váhu než samotná prezentace produktu.

Specifickou skupinou jsou senioři a děti. Senioři se obávají změn a ztráty jistoty, děti reagují především na postoj rodičů. V obou případech je důležitá trpělivost, empatie a jasné vysvětlení.

Psychologie klienta není okrajovým tématem. Je praktickým nástrojem, který snižuje počet reklamací, posiluje loajalitu a kultivuje prostředí optiky. Optik, který rozumí nejen očím, ale i lidem, má v dnešní praxi výraznou výhodu.

SPOLUPRÁCE OPTIKŮ A LÉKAŘŮ – PARTNERSTVÍ, KTERÉ DÁVÁ PÉČI O ZRAK SMYSL

Současný pacient se přirozeně pohybuje mezi optikou a oftalmologickou ordinací. Očekává návaznost informací, jednotná doporučení a pocit, že je součástí uceleného systému péče. Právě zde se ukazuje význam funkční spolupráce optiků a lékařů.

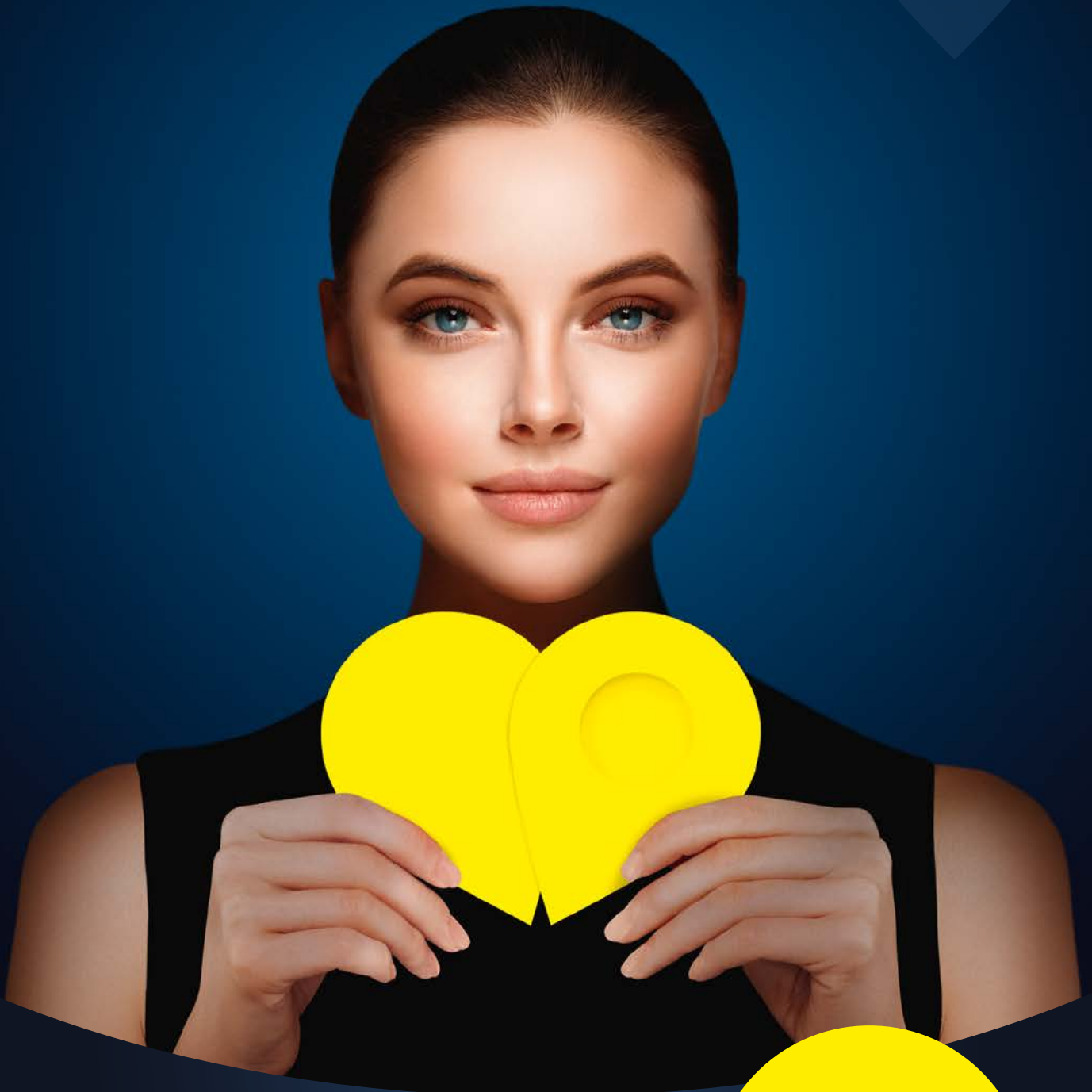
Tato spolupráce nestojí na formálních dohodách, ale na vzájemném respektu ke kompetencím. Lékař zajišťuje diagnostiku a léčbu, optik navazuje korekci a dlouhodobou péči. Role se nepřekrývají, ale doplňují a pacient je tak vnímá jako jeden celek.

Klíčová je jednotná komunikace směrem k pacientovi. Rozdílná nebo nejasná sdělení vyvolávají pochybnosti a oslabují důvěru. Naopak navazující a srozumitelná doporučení posilují jistotu pacienta i jeho ochotu spolupracovat.

Důležitou roli hraje také edukace. Optik, který rozumí základním oftalmologickým souvislostem, dokáže včas rozpoznat hranici svých kompetencí. Lékař, který zná možnosti moderní optiky, může cíleně doporučit řešení s lepším výsledným efektem.

V době rostoucí digitální zátěže a stárnoucí populace není izolovaný přístup dlouhodobě udržitelný. Budoucnost patří partnerství, kde optik a lékař nejsou konkurenty, ale spojenci. ■

THE SEASON STARTS HERE



25 > 28
SEPTEMBER 2026
PARIS NORD VILLEPINTE

SILMO

Paris

THE OPTICAL FAIR

UŽ ZASE MOHU MRKAT ...ANEB PŘÍBĚHY VÍČKOVÝCH IMPLANTÁTŮ V MOTOLE

*prim. MUDr. Milan Odehnal, MBA, MUDr. Jakub Arendáč
Oční klinika dětí a dospělých FN Motol a Homolka*

*Neschopnost uzavírat oční štěrbinu neboli
lagoftalmus je mnohdy dlouhodobé,
obtěžující onemocnění, které přináší
řadu potíží. Příčinou lagoftalmu
je nejčastěji obrna lícního nervu.
Často jde o komplexní postižení
inervace oka a obličeje.*

Obrna lícního nervu má různou etiologii (cévní, traumatickou, nádorovou, vrozenou), ale klinický obraz je u všech pacientů společný. Dominuje neschopnost uzavřít oční štěrbinu a s tím spojené narušení přirozeného a pravidelného zvlhčování povrchu oka. Osychání především citlivé rohovky je spojené s podrážděním, slzením a opakovanými záněty. Tyto změny mohou vést až ke vzniku vředu rohovky. To je už riziková situace, která se musí řešit.

Léčba lagoftalmu může být svízelná. Začíná se konzervativním postupem s cílem zajistit integritu rohovky a to pravidelnou lubrikací kapkami nebo mastmi či aplikací vlhké komůrky. Ke zlepšení dovírání víček v krajním případě může pomoci i částečné sešití víček. Snahou lékařů je obnovit funkci lícního nervu, ale ne vždy je to možné.

*Z oftalmologického pohledu je zajímavou
a neobvyklou metodou v léčbě lagoftalmu
použití víčkových implantátů.*

*Implantát svojí hmotností a pomocí gravitace
umožní pacientům lépe uzavírat oční
štěrbinu a podpořit přirozené mrkání.
V motolské nemocnici mají tyto unikátní
zákroky svoji prioritu a tradici.*



Víčkový implantát je v podstatě malý, obdélníkový tenký „plíšek“, vyrobený většinou z čistého zlata. Je pevně fixován chirurgickými stehy v podkoží horního víčka (resp. na třech místech v chrupavce víčka).

Skutečné příběhy našich velkých i malých pacientů jsou často nelehké i bolestné a zde je několik z nich, kterým jsme pomohli.

PŘÍBĚH PRVNÍ ZÁCHRANA OKA ZLATEM

Když se v r. 2006 25letý Pavel probral po těžké autohavárii z jednoměsíčního kómatu, neměl ještě zdaleka všechny zdravotní problémy za sebou. Následkem úrazu hlavy a nutných operací u něj došlo k nevratné obrně lícního nervu. Odrazem obrny tohoto hlavového nervu byla nemožnost plně dovírat oční štěrbinu a docházelo k trvalým zánětům rohovky, tvorbě vředů a hrozilo těžké poškození zraku.

V roce 2007 jsme se rozhodli z těchto důvodů pro aplikaci zlatého víčkového implantátu. Podle předem zjištěné hmotnosti jsme individuálně vyrobený zlatý víčkový implantát fixovali do chrupavčité části horního víčka.

Operace proběhla bez problémů a postupnou rehabilitací víčka došlo u Pavla k výraznému zlepšení stavu rohovky. Záněty odezněly, Pavel může dobře uzavírat oční štěrbinu i mrkat a stav rohovky se výrazně zlepšil. Dnes, po 20 letech od operace, je implantát stále na „svém místě“ a slouží svému nositeli.

PŘÍBĚH DRUHÝ PRVNÍ VÍČKOVÝ IMPLANTÁT U DÍTĚTE

Historie implantátů sahá až do 70. let minulého století, kdy se začínaly nesměle používat. Hledala se správná metoda umístění implantátu, diskutoval se jeho tvar a také materiál ze kterého bude vyroben. U dospělých pacientů se implantáty nakonec ukázaly jako efektivní a získaly velkou popularitu. Materiálem je především zlato výjimečně platina.

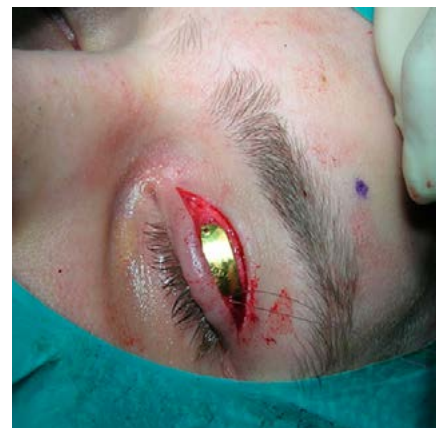
U dětí zatím tento typ operace při léčbě lagoftalmu nebyl proveden. A je jen velmi málo zpráv ve světě o této metodě použité u dětí.

V motolské nemocnici jsme první víčkový implantát u dítěte aplikovali v roce 2010. Čtyřletá Anička podstoupila operaci mozkového kmene pro rozsáhlý nádor a nemohla dovírat oční štěrbinu levého oka. I přes trvalou a pečlivou konzervativní léčbu pomocí zvlhčujících kapek a mastí a nasazení tzv. „vlhké komůrky“ a později i částečného sešití víčka se hrozivě zhoršoval stav rohovky, kde se opakovaně tvořily záněty a vředy.

Po rozvaze a dalším vyšetření jsme dítěti aplikovali zlatý víčkový implantát. Operace proběhla bez komplikací a víčko se velmi rychle zahojilo. Dnes od operace uběhlo téměř 15 let a malá Anička implantát stále „nosí“.

Víčkový implantát je v podstatě malý, obdélníkový tenký „plíšek“, vyrobený většinou z čistého zlata.

Je pevně fixován chirurgickými stehy v podkoží horního víčka.



Vlevo: Lagoftalmus – nedovírání horního víčka i při maximálním úsilí. Uprostřed: Zlatý víčkový implantát. Vpravo: Operace – aplikace zlatého víčkového implantátu.

Anička se naučila zavírat oční štěrbinu přes den i přes noc a stav oka resp. rohovky je velmi dobrý. Později jsme aplikovali implantát dalším dětem s velmi dobrým výsledkem.

PŘÍBĚH TŘETÍ PRVNÍ PLATINOVÝ IMPLANTÁT V ČESKU

Nejužívanějším a v praxi ověřeným materiálem u víčkových implantátů je zlato. Vzácně se může stát, že pacient tento biokompatibilní a ušlechtilý materiál netoleruje nebo je na něj přímo alergický. Pak je jedinou možností použít jiný materiál a tím je platina. Takového pacienta jsme na našem pracovišti ošetřovali a rozhodli se u něj, z výše uvedených důvodů, použít víčkový implantát vyrobený z platiny.

6. října 2015 byl na operačním sále Oční kliniky ve FN v Motole aplikován pacientovi platinový víčkový implantát a to poprvé v České republice.

Mladý muž (28 let), který před lety prodělal složitou nitrolební operaci nádoru akustického nervu bohužel s následnou obrnou lícního nervu měl dlouhodobé problémy s nedovíráním levého víčka. Přes intenzivní léčbu (lubrikantia, vlhká komůrka i sešití části víčka) dochází k poškození povrchu rohovky, které progredovalo do „kolotoče“ opakovaných zánětů a narušením povrchu rohovky s tvorbou vředů.

Aplikace zlatého víčkového implantátu byla z hlediska funkce úspěšná, ale bohužel se po čase objevila intolerance na materiál implantátu – na zlato. Pro částečné odloučení implantátu z podkoží jsme ho nakonec museli pro podráždění víčka vyjmout.

Pro stále se zhoršující stav rohovky jsme se rozhodli pro opětovnou aplikaci, ale tentokrát z implantátu vyrobeného z platiny. Implantát byl stejného tvaru i hmotnosti jako předchozí a fixován do víčka stejnou technikou.

Platina je specifický ušlechtilý materiál, který má své výhody: implantát je o něco menší a lépe se s ním při operaci manipuluje. Platina má výbornou toleranci a první kontroly pacienta ukazují, že funguje velmi dobře. Snad jedinou nevýhodou je jeho poměrně vysoká cena. Pacientovi se výrazně zlepšila kvalita života a po měsíci od aplikace jsou patrné zřetelné známky hojení rohovky. Implantát je funkční dodnes a máme z toho radost.

VÝSLEDKY OPERACÍ NA OČNÍ KLINICE DĚTÍ A DOSPĚLÝCH

Na Oční klinice dětí a dospělých ve FN v Motole jsme od r. 2004 aplikovali zlaté víčkové implantáty celkem u 95 dospělých pacientů. Indikací byl zhoršující se stav rohovky v rámci vzniklého lagoftalmu. Hlavní příčinou lagoftalmu byla obrna lícního nervu, která nejčastěji vznikla po operacích, které se prováděly z důvodu nitrolební nádorové progresse. Další skupinou pacientů byly kraniofaciální úrazy a u malé části pacientů bylo příčinou zánětlivé, cévní nebo vrozené poškození lícního nervu. V této souvislosti se ukázala jako prioritní naše spolupráce s klinikou otorinolaryngologie hlavy a krku a Neurochirurgickou klinikou ve FN v Motole.

Úspěšnost aplikací víčkových implantátů je vysoká. U více než 90% pacientů je implantát dobře tolerován a stabilně umožňuje zavírat oční štěrbinu. U více než poloviny pacientů se zlepšil stav předního segmentu oka, především rohovky a stabilizovala se zraková funkce poškozeného oka.

Co je také důležité – téměř všem pacientům se výrazně zlepšila kvalita života včetně psychologicko – kosmetického pohledu. Samozřejmě i zde může dojít k některým komplikacím, k nimž patří i nepříjemné vyloučení implantátu. Máme ale zkušenost, že zákrok lze velmi brzy opakovat a výsledky jsou dobré.

Prioritou našeho pracoviště, bez nadsázky ve světovém měřítku, je i soubor 12 operovaných dětí, kterým byl zlatý víčkový implantát úspěšně aplikován. Ani u jednoho dítěte nedošlo k vyloučení implantátu.

BUDOUCNOST VÍČKOVÝCH IMPLANTÁTŮ?

Mezi trendy v současné době patří včasná aplikace implantátu, velmi brzy po vzniku významného lagoftalmu. Probíhá také vývoj nových typů implantátů, které se mají objevit v příštích letech. Mají jiný tvar, odlehčenou a lépe tvarovatelnou strukturu a podobně jako nitrooční čočky užívané při operacích šedého zákalu podpůrné boční kličky, které vedou k lepší stabilitě implantátu uloženého ve víčku. Je také zkoušen elektronický víčkový implantát, který by měl fungovat na principu impulzu při sevření víček. Má v sobě zabudovanou elektronickou jednotku na baterie, která vydrží 10 let reagovat na impulzy. ■

Mezi trendy v současné době patří včasná aplikace implantátu, velmi brzy po vzniku významného lagoftalmu.

ŘEŠENÍ PRO VŠECHNY STUPNĚ ZÁVAŽNOSTI A FORMY SUCHÝCH OČÍ



Koncept pro zdravá oční víčka



POSIFORLID® oční maska (C€), oční kapky **EvoTears® OMEGA** (C€ 0483), **HYLO FRESH®** (C€ 0197), **HYLO CARE®** (C€ 0197), **EvoTears®** (C€ 0197), **HYLO COMOD®** (C€ 0197), **HYLO GEL®** (C€ 0197), **HYLO DUAL®** (C€ 0197), **HYLO DUAL INTENSE®** (C€ 0197), **HYLO PARIN®** (C€ 0344)

a oční mast **HYLO NIGHT®** (C€ 0197) jsou zdravotnické prostředky.

POSIFORLID® čističí ubrousky na hygienu očních víček a **POSIFORLID®** oční sprej jsou kosmetické přípravky.

Použití zdravotnických prostředků v souladu s jejich určeným účelem je spojeno s určitými pravděpodobnými riziky – nejen z tohoto důvodu si před jejich použitím pozorně přečtěte návod k použití, který je přiložen ke každému balení.

Návody k použití a další užitečné informace naleznete také na:

www.posiforlid.cz

www.evotears-omega.com/cz

www.hylo.cz

SILMO PARIS 2026: SVĚTOVÁ OPTIKA SE ZNOVU SETKÁ V PAŘÍŽI

Ve dnech 25. – 28. září se na severním pařížském výstavišti Nord Villepinte uskuteční další ročník mezinárodního veletrhu SILMO Paris – klíčového světového setkání profesionálů z oblasti optiky, optometrie a brýlového designu.

SILMO dlouhodobě potvrzuje svou roli platformy, kde se propojuje obchod, inovace, móda i technologický vývoj. Ročník 2026 naváže na velmi úspěšné vydání 2025, které nastavilo vysokou laťku jak z hlediska návštěvnosti, tak odborného obsahu.

SILNÝ ZÁKLAD: ÚSPĚCH ROČNÍKU 2025

Minulý ročník přilákal 33 358 profesionálů, z toho 52 % ze zahraničí, což představovalo meziroční nárůst o 6,5 %. Více než 900 vystavujících společností prezentovalo své kolekce a inovace.

Tato čísla potvrzují nejen rostoucí mezinárodní význam akce, ale také stabilitu a důvěru oboru v osobní setkávání. SILMO tak zůstává strategickým místem pro budování obchodních vztahů a otevírání nových trhů.

TECHNOLOGIE A UMĚLÁ INTELIGENCE JAKO MOTOR ZMĚNY

Minulý ročník jasně ukázal, že budoucnost optiky je úzce spjata s digitalizací a umělou inteligencí. V prostoru Futurology & Village Tech byly představeny aplikace generativní AI, automatizovaná vyšetření zraku, chytré brýle či nástroje pro inteligentní řízení optik.

Očekává se, že letos bude tato oblast ještě výraznější. Digitalizace zákaznické zkušenosti, personalizace nabídky a propojení zdravotnických dat s designem představují témata, která budou určovat další vývoj trhu.

V roce 2026 lze očekávat další posun směrem k individualizaci a udržitelnosti materiálů. Brýle dnes nejsou pouze zdravotnickou pomůckou, ale stávají se výrazným módním a designovým artefaktem, který reflektuje osobnost nositele i hodnoty značky.



SILMO D'OR: INSPIRACE A PRESTÍŽ

Prestižní ocenění SILMO d'Or, které již více než tři desetiletí vyzdvihuje inovace a kreativitu, zůstává vrcholem celého veletrhu. Pro značky představuje nejen uznání odborné veřejnosti, ale i významný komunikační nástroj na mezinárodní úrovni. V září na veletrhu lze očekávat silnou konkurenci v oblasti technologických řešení i designových kolekcí, což opět potvrdí dynamiku oboru.

Nadcházející ročník slibuje pokračování silného trendu internacionalizace, technologických inovací a důrazu na odpovědné podnikání. SILMO Paris 2026 tak opět potvrdí svou pozici „the place to be, to see, to foresee!“ – místa, kde lze nejen sledovat vývoj oboru, ale aktivně se na něm podílet.

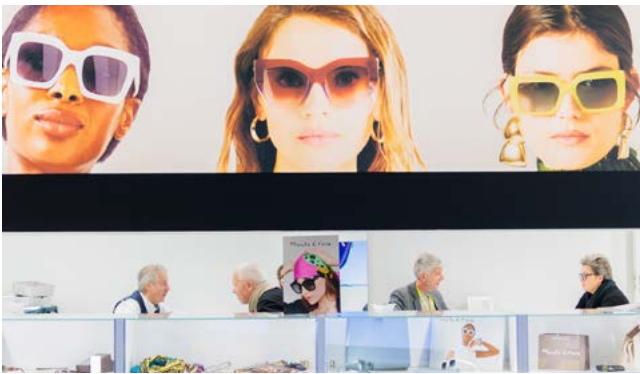
SILMO JE FAMILY:

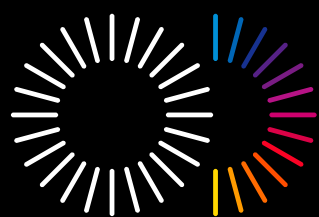
MEZINÁRODNÍ PLATFORMA PO CELÝ ROK

Značka SILMO vytváří silnou komunitu – **SILMO Family**, která propojuje profesionály z oblasti optiky prostřednictvím mezinárodních akcí během celého roku. Vedle pařížského veletrhu zahrnuje například **SILMO Istanbul**, který se uskuteční 18. – 21. listopadu.

Součástí této platformy je také **SILMO Academy**, odborný a vzdělávací program zaměřený na výzkum a inovace v oblasti zraku: Paris–Bali (6. – 8. dubna) – Spring Session Odense (9. května). A v neposlední řadě **SILMO Showroom**, které se letos uskuteční v Barceloně 5. května. ■

Paříž se na konci září 2026 znovu stane centrem světové optiky – a všichni, kteří chtějí být součástí budoucnosti tohoto dynamického odvětví, by u toho neměli chybět.





OPTIKA®
PLEYEROVÁ

SROVNÁNÍ OBJEKTIVNÍCH METOD MĚŘENÍ REFRAKCE OKA

Bc. Zuzana Zavadilová, Mgr. Jana Sokolová Šidlová, Ph.D.

Katedra optometrie a ortooptiky Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně

*Toto téma bude Bc. Zuzanou Zavadilovou prezentováno
na tradičním OPTA FORU, v rámci veletrhu OPTA.*

ANOTACE

Výzkum je zaměřen na porovnání přístrojů NIDEK Autorefraktometr ARK-1, Topcon Autorefraktometr RM 8000B, Topcon TRK 1P se subjektivní refrakcí a mezi sebou navzájem. Článek v první části stručně popisuje objektivní refrakci a autorefraktometry, následuje metodika výzkumu, shrnutí výsledků měření a diskuze.

Klíčová slova: Objektivní refrakce, autorefraktometr, NIDEK Autorefraktometr ARK-1, Topcon Autorefraktometr RM 8000B, Topcon TRK 1P

ÚVOD

Objektivní refrakce představuje pro optometristu nepostradatelný výchozí bod při stanovení správné korekce. Dává nám jasnou představu o dioptrickém stavu oka, aniž by vyšetřovaný musel vyslovit jediné slovo, což je klíčové zejména u dětí, nespolupracujících pacientů nebo při překonávání jazykových bariér. Pomáhá šetřit čas

Objektivní metody měření refrakce jsou klíčové zejména u dětí, nespolupracujících pacientů, nebo při překonávání jazykových bariér.



strávený subjektivní refrakcí a usnadňuje stanovení výsledné brýlové korekce.¹

Autorefraktometry (ARM) jsou přístroje, které dokážou stanovit refrakční stav oka za použití infračerveného záření, a to během několika sekund. Princip měření může být různý, konkrétně mohou být **přístroje založené na metodách:**

- Přímá metoda
- Scheinerova metoda
- Metoda s odklonem svazku paprsků
- Metoda srovnání velikosti obrazů
- Stínová metoda
- Metoda retinoskopie^{1,2}

I když moderní technologie dokáží změřit refrakci oka s vysokou přesností, nemusí vždy výsledky odpovídat subjektivní refrakci, a výsledná korekce tak může být jiná. Shoda subjektivní refrakce a výsledku z autorefraktometru, se kterým pracujeme, je přítom u nespolupracujícího pacienta naprosto zásadní. Všechny porovnávané přístroje, uvedené na obrázcích 1, 2 a 3, jsou k dispozici ve vyšetřovně optometrie na LF MU a vyšetřují na nich studenti optometrie.

METODIKA MĚŘENÍ A SOUBOR PROBANDŮ

Výzkum probíhal ve vyšetřovně Katedry optometrie a ortoptiky na Komenského náměstí 2 v Brně. Sběr dat začal v prosinci 2024 a trval do listopadu 2025. Bylo vyšetřeno celkem 25 osob, z toho 17 žen (68 %) a 8 mužů (32 %). Nikdo z nich neměl významné oční onemocnění nebo úraz. Bylo vyšetřeno vždy pravé i levé oko u každé-

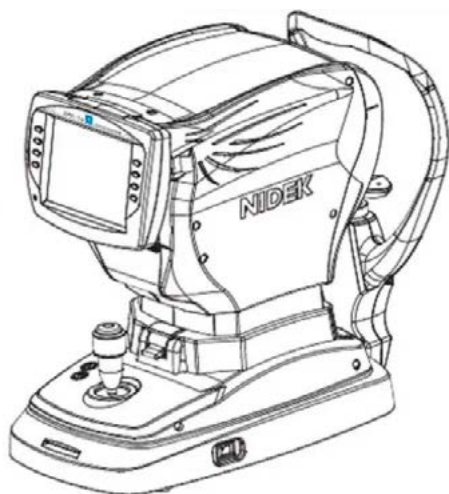


ho účastníka, takže výzkumný vzorek obsahuje refrakci změřenou u 50 očí. Průměrný věk vyšetřovaných byl 23,3 let.

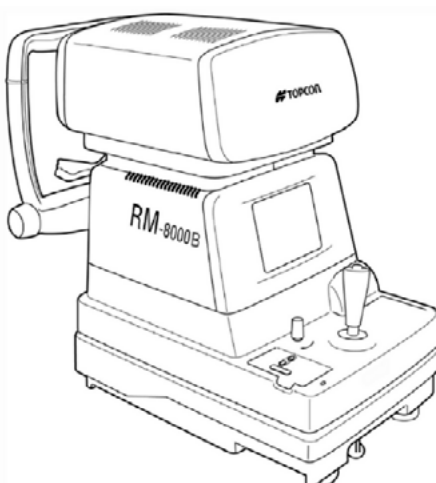
Jednotlivá měření trvala 30–45 minut. Skládala se z měření objektivní refrakce na třech autorefraktometrech a stanovení subjektivní refrakce.

Mezi měřeními na přístrojích sledoval vyšetřovaný dobu jedné minuty vzdálený bod pro uvolnění akomodace. U každého přístroje byla spočtena průměrná hodnota refrakce vycházející ze 3 měření.

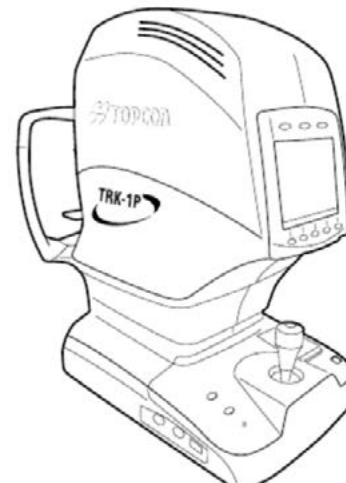
Ke stanovení subjektivní refrakce byl použit foropter. Závěrečná hodnota subjektivní korekce byla zkontrolována i ve zkušební obrubě.



Obrázek 1:
Nidek Autorefraktometr ARK-1³



Obrázek 2:
Topcon Autorefraktometr RM 8000B⁴

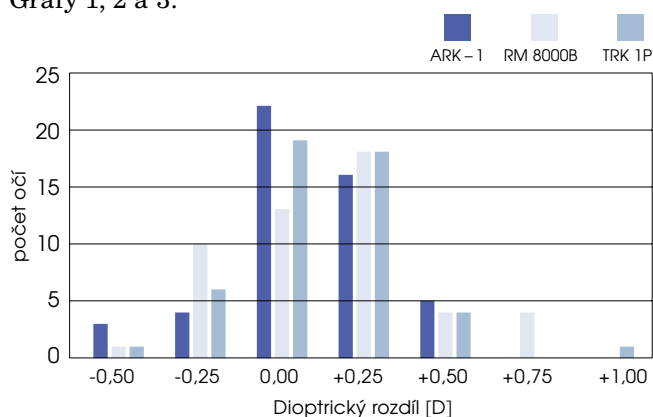


Obrázek 3:
Topcon TRK 1P⁵

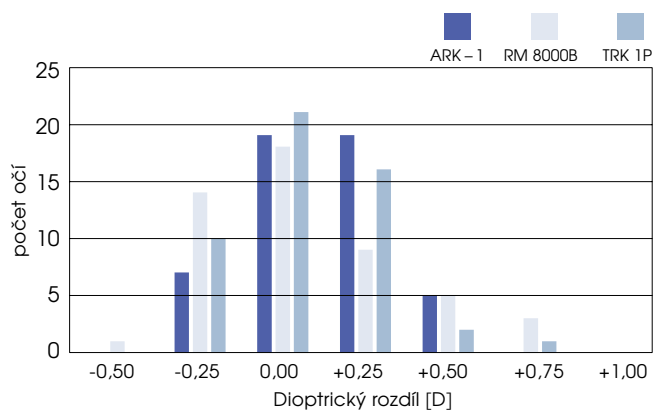
VÝSLEDKY 1. HYPOTÉZY

Hypotéza č.1 zní: Výsledkům subjektivní refrakce budou nejpodobnější výsledky z nejnovějšího autorefraktometru (Nidek ARK-1), a to ve sférické hodnotě, cylindru i ose.

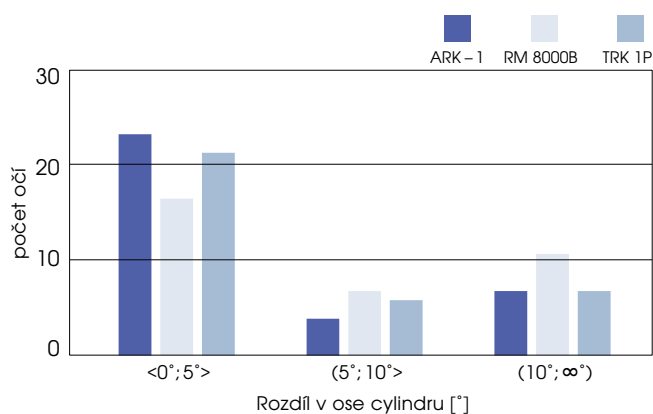
V této hypotéze byly použity průměrné hodnoty z autorefraktometrů zaokrouhlené po 0,25 D. Rozdíl subjektivní a objektivní refrakce ve sféře a cylindru byl vyhodnocen u 50 očí, ale osa pouze u 35 očí. Cylindr ve výsledné korekci byl pouze u 46 očí (92 %) a dále byla vyřazena měření, ve kterých kterýkoli z přístrojů astigmatismus neměřil. Hodnoty naměřené jednotlivými přístroji a jejich rozdíl od subjektivní refrakce popisují Grafy 1, 2 a 3.



Graf 1: Rozdíl subjektivní a objektivní refrakce ve sférické hodnotě



Graf 2: Rozdíl subjektivní a objektivní refrakce v cylindru



Graf 3: Absolutní rozdíl subjektivní a objektivní refrakce v ose cylindru

Výsledky měření shrnuje tabulka 1. Ve sférické hodnotě i ose cylindru byl nejpřesnější přístroj ARK-1, v ose byl ale přesnější přístroj TRK 1P, takže hypotéza 1 nebyla potvrzena. Celkově je ale možné po výpočtu sférického ekvivalentu (SE) prohlásit, že měření nejpodobnější subjektivní refrakci má přístroj ARK-1. U něj byl SE roven $0,21 \text{ D} \pm 0,16 \text{ D}$, u TRK 1P $0,23 \text{ D} \pm 0,22 \text{ D}$ a pro RM 8000B $0,28 \text{ D} \pm 0,19 \text{ D}$.

Po výpočtu sférického ekvivalentu je objektivní měření přístroje ARK-1 nejvíce podobné subjektivní refrakci.

Tabulka 1

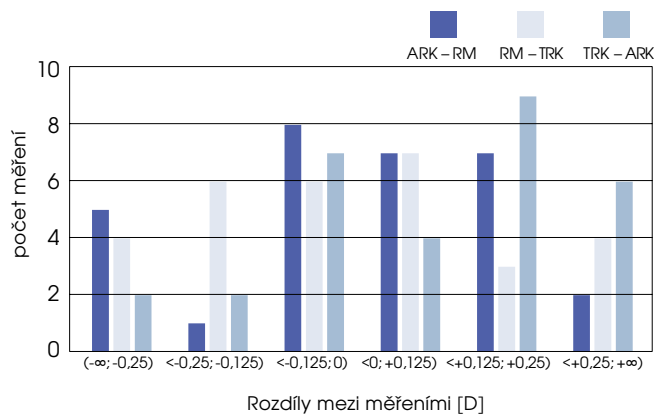
Velikost odchylky subjektivní a objektivní refrakce			
přístroj	sph	cyl	ax
ARK-1	$0,18 \pm 0,18 \text{ D}$	$0,18 \pm 0,16 \text{ D}$	$6,11^\circ \pm 8,55^\circ$
RM 8000B	$0,25 \pm 0,20 \text{ D}$	$0,22 \pm 0,21 \text{ D}$	$10,45^\circ \pm 8,30^\circ$
TRK 1P	$0,21 \pm 0,21 \text{ D}$	$0,17 \pm 0,16 \text{ D}$	$7,23^\circ \pm 9,49^\circ$

VÝSLEDKY 2. HYPOTÉZY

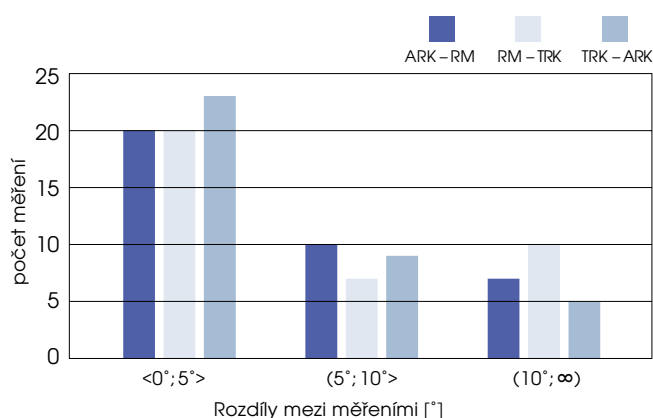
Hypotéza č.2 zní: Objektivní refrakce se v průměru sférického ekvivalentu nebude lišit o více než 0,25 D a 5° v ose cylindru.

SE byl spočítán u všech 50 očí. Osa cylindru byla vyhodnocena u 37 očí, na kterých byla přítomna astigmatická vada. Tentokrát byly výsledky počítány z nezaokrouhlených průměrů refrakce, díky čemuž lze sledovat i jemné rozdíly v měření přístrojů.

Přístroje byly vždy porovnávány ve dvojicích mezi sebou. V grafu 4 je shrnuto, o kolik dioptrií se mezi sebou přístroje liší i se zohledněním kladných nebo záporných hodnot. Rozdíly v ose cylindru jsou uvedeny v absolutní hodnotě v grafu 5.



Graf 4: Rozdíly průměrných výsledků ARM v SE



Graf 5: Rozdíly v ose průměrných výsledků ARM

Výsledky shrnuje tabulka 2. Ačkoli mezi přístroji nebyl významný rozdíl v SE, v ose byla u všech přístrojů hodnota 5° překročena a hypotéza tím pádem nebyla potvrzena. Nejmenší rozdíl ve sférickém ekvivalentu mezi sebou mají přístroje ARK-1 a RM 8000B, zatímco v ose se nejméně liší TRK 1P a ARK-1.

Tabulka 2

Velikost odchylky autorefraktometrů v SE a ose cylindru			
	ARK-1 a RM 8000B	RM 8000B a TRK 1P	TRK 1P a ARK-1
rozdíl v SE	0,19 ± 0,20 D	0,23 ± 0,19 D	0,22 ± 0,19 D
rozdíl v ose	6,68° ± 5,41°	7,11° ± 6,56°	5,75° ± 5,86°



DISKUZE

Pro první hypotézu je třeba podotknout, že u žádného z vyšetřovaných nebyla naměřena vysoká anizometropie. V takovém případě by mohlo být pro lepší snášenlivost korekce vhodné jedno oko podkorigovat a takové měření by bylo pro výzkum znehodnocené.

Subjektivní refrakce byla oproti objektivní ze všech přístrojů více v plusových hodnotách, jak vyplývá z grafu 1. To naznačuje, že i přesto, že přístroje mají mechanismy na uvolnění akomodace může docházet k přístrojové myopii a přesnost měření závisí mimo jiné na schopnosti přístroje tuto nežádoucí akomodaci vyřadit.

U hypotézy 2 byla hranice 5° stanovena na základě předpokladu, že i malý stupeň chybného natočení osy cylindru může vést ke špatnému snášení korekce. Vždy je indikována nežádoucí astigmatická vada, jejíž velikost se odvíjí z velikosti cylindru a stupně chybného natočení osy.

Pro představu, při chybném zábrusu čočky s cylindrem o hodnotě 0,5 D by při natočení o 10° vznikl astigmatismus o velikosti 0,17 D, zatímco s cyl 1,0 D už by to znamenalo vadu 0,35 D. Cylindr do ±0,75 D může být při zábrusu chybně natočen maximálně o 5°.6

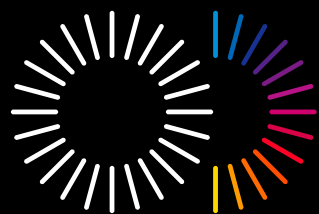
Průměrná hodnota naměřeného cylindru ze všech přístrojů je -0,69 D. Tolerance chybně natočené osy se týká rozdílu mezi naměřenou a zhotovenou hodnotou osy v brýlích. Pokud je ale chyba měření u autorefraktometrů větší, nedala by se podle přístroje teoreticky zhotovit korekce bez rizika reklamace.

ZÁVĚR

Výsledky první hypotézy vypovídají o tom, že s největší přesností vzhledem k subjektivní refrakci měří přístroj ARK-1, poté TRK 1P, a nejmenší přesnost má RM-8000B. Z výsledků druhé hypotézy je zřejmé, že ačkoli jsou měření ve sférické hodnotě a cylindru relativně podobná, v ose cylindru se všechny přístroje liší o více, než kolik bylo v tomto výzkumu nastaveno jako kritická hodnota. ■

Literatura:

- [1] Benjamin WJ, Borish IM, eds. *Borish's Clinical Refraction*. 2nd ed. Butterworth Heinemann/Elsevier; 2006.
- [2] Beneš P. *Přístroje pro Optometrii a Oftalmologii*. 1. vydání. NCONZO; 2015.
- [3] ARK 1a ARK 1 Operator's Manual. Nidek co., LTD.; 2013. Accessed April 29, 2025. <https://www.scribd.com/document/406233074/ARK-1a-ARK-1-OME-30712-P902-B-pdf>
- [4] *Auto Refraktometer RM-8000B Instruction manual*. Topcon Corporation; 1988. Accessed April 29, 2025. <https://www.yumpu.com/en/document/read/25018393/unpacking-instructions>
- [5] *Topcon TRK-1P Instruction Manual*. Topcon Corporation; 2008. Accessed April 29, 2025. <https://www.manualslib.com/manual/1431707/Topcon-Trk-1p.html?page=176#manual>
- [6] *Optická praktika | Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*. Accessed February 6, 2026. <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps10/optika/web/pages/15-norma.html>



OPTIKA®
PLEYEROVÁ

ZMĚNY REFRAKCE OKA PO OPERACI SENILNÍ KATARAKTY

Bc. Eliška Ondráčková
MUDr. Markéta Zemanová, Ph.D.



Refrakce oka vyjadřuje vztah mezi optickou mohutností oka a jeho axiální délkou. V ideálním případě se světelné paprsky po průchodu optickým systémem sbíhají přímo na sítnici, což označujeme jako emetripii. Pokud je ohnisko posunuto před nebo za sítnici, vzniká ametropie, která se klinicky projevuje zhoršeným viděním a potřebou optické korekce. Pokud je optická mohutnost oka vzhledem k jeho axiální délce příliš vysoká, sbíhají se světelné paprsky již před sítnicí, čímž vzniká myopie. V opačném případě, tedy při nedostatečné lomivosti nebo kratší předozadní délce oka, se ohnisko teoreticky nachází až za sítnicí, což definujeme jako hypermetripii. [1, 2, 3]

KATARAKTA

Katarakta je oční patologie, při které dochází k postupnému zakalení oční čočky a souběžnému zhoršování zraku. Nejčastěji se objevuje v souvislosti s přirozeným stárnutím, její vznik však mohou ovlivnit také genetické

faktory, jiná onemocnění, působení vnějších vlivů či některé léky. Dle příčiny a věku pacienta existuje několik typů katarakty, přičemž nejběžnější je senilní forma postihující starší populaci. Snižující se průhlednost oční čočky a omezená kvalita vidění negativně ovlivňují běžné každodenní činnosti i celkovou kvalitu života. V počátečních stádiích však mohou být příznaky mírné a nenápadné. [2, 3]

Vznik katarakty je výsledkem komplexních změn uvnitř oční čočky. Dochází k narušení jejího metabolismu, zadržování vody a shlukování bílkovinných složek. Významnou roli hraje také oxidační stres, při kterém jsou buňky poškozovány volnými radikály. Oční čočka navíc není zásobována cévami, a proto se v ní degradované látky hromadí, což celý proces umocňuje. Projevy přítomnosti a progresu katarakty jsou zmíněné změny v refrakci oka, rozostřené vidění, zvýšená citlivost na světlo, snížené vnímání barevných rozdílů a kontrastu. [1, 3]

SPECIFIKA LÉČBY KATARAKTY

Operace senilní katarakty je indikována tehdy, kdy zákal oční

čočky začne omezovat pacienta v rutinních činnostech a působí tak značný diskomfort. Díky moderním chirurgickým postupům se zákrok provádí časně, což vede k lepším funkčním výsledkům. Nejčastějšími pacienty jsou osoby starší 65 let, avšak operace může být doporučena i v případech, kdy katarakta ztěžuje diagnostiku nebo léčbu dalších očních onemocnění, například diabetické retinopatie či glaukomu. [4,5,6]

Chirurgické odstranění zakalené čočky s následnou implantací nitrooční čočky zásadně mění refrakční poměry oka. Cílem zákroku je nejen obnovit průhlednost optického systému, ale také optimalizovat refrakci. Po operaci se zraková ostrost výrazně zlepšuje a většina pacientů dosahuje stabilní refrakce. Přesto se mohou objevit reziduální odchylky, například astigmatismus nebo nízká sférická vada, které jsou běžně korigovatelné brýlemi a kontaktními čočkami. Tyto principy podtrhují význam pečlivého předoperačního plánování a výběru vhodné nitrooční čočky, aby byl dosažen co nejlepší vizuální výsledek. [4, 6,]

ANALÝZA REFRAKČNÍCH VÝSLEDKŮ V KLINICKÉ PRAXI

Pro ilustraci objektivního refrakčního posunu, kterého lze moderní kataraktovou chirurgií dosáhnout, jsme analyzovali soubor 120ti očí u celkem 68 probandů podstupujících operaci senilní katarakty s implantací monofokální nitrooční čočky. Srovnání předoperačních a pooperačních hodnot objektivní refrakce demonstruje efektivitu zákroku nejen z hlediska odstranění zákalu, ale i jako refrakčního řešení.

PŘEDOPERAČNÍ STAV: HETEROGENITA REFRAKČNÍCH VAD

Data získaná z měření v souboru 120 očí před operací potvrzují značnou variabilitu vstupních hodnot. Objektivní refrakce vyšetřovaných očí se pohybovala v širokém rozmezí od -8,0 D až do +6,0 D. Toto rozložení odráží kom-

Toto téma bude Bc. Eliškou Ondráčkovou prezentováno na tradičním OPTA FORU, v rámci veletrhu OPTA.

binaci preexistujících refrakčních vad probandů a změn vyvolaných samotným onemocněním.

Myopické spektrum a indexo-

vá změna: část probandů vykazovala myopické hodnoty (s vrcholem četnosti okolo -3,0 D). Tento nálezn zahrnuje jak probandy s celoživotní myopií, tak probandy, u kterých došlo k tzv. indexové myopizaci. Ta je typická pro nukleární formy katarakty, kdy sklerotizace a zvýšení indexu lomu jádra oční čočky posouvá refrakci do minusových hodnot.

Hypermetropie: Druhá významná skupina v souboru (nejčastěji +1,0 až +3,0 D) odpovídá probandům s hypermetropií. Ve vyšším věku dochází vlivem ztráty akomodace k plné manifestaci i dříve skrytých (latentních) vad, což vysvětluje vyšší četnost těchto hodnot v předoperačním měření.

POOPERAČNÍ VÝSLEDKY: CÍLENÁ EMETROPIZACE

Výsledky měření po provedeném zákroku ukazují u sledovaného souboru zásadní změnu v distribuci refrakce. Oproti vstupnímu rozptylu došlo k výrazné centralizaci hodnot. Data ukazují, že celých 50 % probandů dosáhlo po operaci ideální objektivní refrakce 0,0 D.

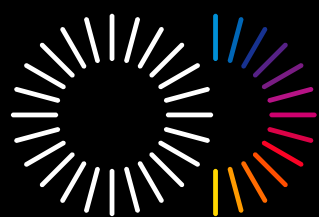
Pokud aplikujeme i toleranční pásmo, tak drtivá většina vyšetřovaných očí v souboru (přibližně 90 %) spadala do rozmezí $\pm 1,0$ D od emetropie. Zaznamenány byly reziduální odchylky, kdy přibližně u 29 % očí byla naměřena hodnota +1,0 D a u 13 % očí hodnota -1,0 D. Extrémní odchylky, které byly běžné před operací, se v pooperačních výsledcích nevyskytovaly.

ZÁVĚR

Z prezentovaného sledování jednoznačně vyplývá, že operace senilní katarakty s implantací moderní nitrooční čočky vede k vysoce predikovatelným výsledkům. I u očí s vysokou vstupní ametropií bylo docíleno stavu blízkého emetropií, což potvrzuje efektivitu současných biometrických metod a kalkulačních vzorců při plánování operace katarakty. ■

Literatura:

- [1] Synek S, Skorkovská Š. *Fyziologie oka a vidění*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada; 2014. ISBN 978-80-247-3992-2.
- [2] Vlková E, Pitrová Š, Vlk F. *Lexikon očního lékařství*. Brno: František Vlk; 2008:607. ISBN 978-80-239-8906-9.
- [3] Heissigerová J. *Oftalmologie: pro pregraduální i postgraduální přípravu*. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf; 2021. ISBN 978-80-7345-689-3.
- [4] Sakakibara N. *A Review of Age-Related Changes in Refraction*. Japanese orthoptic journal. 2013;42:41-49. doi:10.4263/JORTHOPTIC.042S003
- [5] Řehák S. *Oční lékařství – učebnice pro lékařské fakulty*. 2. přeprac. Praha: Avicenum; 1989:254.
- [6] Kuchyňka P. *Chirurgie katarakty a refrakční chirurgie*. Progresdent. 2007;13(1):16-17. ISSN 1211-3859.



OPTIKA®
PLEYEROVÁ

ÚRAZY OKA

MUDr. Milan Odehnal, MBA,

MUDr. Jakub Arendáč



Úrazy oka představují specifickou, ale někdy i smutnou kapitolu oftalmologie. Mechanismy a varianty poranění jsou různorodé, naštěstí se většinou po moderní léčbě dobře stabilizují. Přesto se stane, že může být těžce postižen do té doby zcela zdravý zrakový orgán.

Poranění oka zasáhne většinou okolí oka, méně často vlastní oko a někdy vidáme i kombinované úrazy. Postižení jsou jak dospělí, tak i děti. Podle pohlaví ve statistice četnosti vedou muži. Je to dáno jejich náročnější sportovní a pracovní aktivitou i obecně větším riskováním. Bohužel ani osvěta, ani mediální prezentace či zdůrazňovaná prevence situaci v četnosti úrazů oka moc nemění.

PŘIROZENÁ OCHRANA OČÍ

Příroda „ví“, jak důležitý je pro život zrak a proto je zrakový orgán velmi dobře chráněn. Na komplexní ochraně oka se podílí důmyslná anatomie kostí obličeje, zvláště nosu a očnice. Pomáhají i řasy víček a jejich reflexní sevření, pootočení obličeje, hlavy a nakonec i ochrana obličeje

rukama. Vlastní oko je svoji strukturou vůči okolním negativním vlivům také dosti odolné. Přesto tam, kde působí **velká kinetická rychlost a zevní inzult je příliš masivní**, přirozené obranné mechanismy nestačí.

ÚRAZY VÍČEK ZJEVNĚ NĚKDY DRAMATICKÉ, ALE DOBŘE SE HOJÍ

Mezi nejčastější úrazy v okolí oka patří **tržné nebo sečné ranky** kůže víček a obočí. Jsou způsobeny pádem na různé předměty nebo úderem předmětů do periokulární oblasti. Vidáme je při autonehodách, napadeních, pádech z kola, ale také u pokousání zvířaty. Po chirurgické revizi a adaptaci se i rozsáhlé a většinou hojně krvácející rány dobře hojí.

Pozornost se musí věnovat **tržným poraněním okrajů víčka**, kde je pečlivá chirurgická adaptace na místě, protože víčko by mohlo být posunuto ze své fyziologické polohy. U některých poranění víček (např. kousnutí psem) bývají porušeny i **odvodné slzné cesty**. Při jejich traumatickém přerušení je nutná mikrochirurgická rekonstrukce, protože hrozí porucha normálního odtoku slz.

První pomoc: Tato zranění vypadají někdy vážně, protože hodně krváčí. Provedeme základní desinfekci okolí, do rány nezasahujeme, lehce tlakem ji sterilně překryjeme a raději vždy posíláme k odbornému ošetření.

CIZÍ TĚLÍSKA V OKU BOLEST JAKO PRVNÍ PŘÍZNAK

V denní praxi oftalmologa je častou záležitostí přítomnost **cizího tělíska na povrchu oka**. Tělíska nejčastěji nacházíme **pod víčky, na spojivce oka nebo na rohovce**. Příčinou těchto úrazů je např. broušení různých předmětů, pilování, vrtání nebo sekání do kamene či dřevěných špalků bez ochranných brýlí, ale také např. prudký vítr, vymetání sazí, škrábání omítky, skladování sena atd. I velmi drobné tělísko na povrchu oka zvláště na rohovce a pod víčkem. **Je často bolestivou afekcí, která působí značnou iritaci, zčervenání a slzení oka**. Tyto příznaky se nelepší a jsou horší při mrkání. Co se týče typů tělísek, jsou to nejčastěji kousičky dřeva, zaseklý kamínek anebo kousek kovu, někdy tělíska z rostlin (kaktus, lepkavé listy) nebo i klíště.

První pomoc: je třeba zvážit zda tělísko zvládneme z oka vyjmout. Z víček je možné tělísko vytáhnout mechanicky štětičkou nebo jemnou pinzetou, ale někdy musíme provést everzi (převrácení) víčka, protože tělísko je zachycené na vnitřní straně víčka. To je již dovednost, kterou každý nesvede. Ze spojivky a rohovky oka

odstraňuje tělíska pouze oftalmolog pod mikroskopem a speciálními nástroji.

Bolestivé příznaky má i **eroze rohovky**, která vzniká např. škrábnutím prstíkem dítěte do oka, větvičkou apod. Zhojí se dobře aplikací antibiotické masti a sterilním překrytím oka.

TUPÁ PORANĚNÍ OKA SKRYTÁ HROZBA

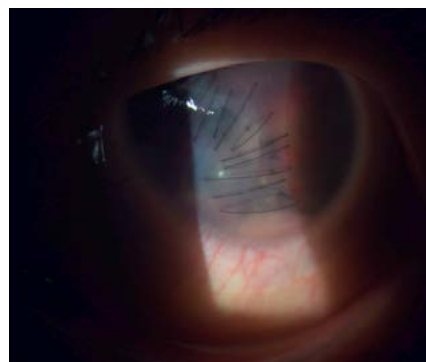
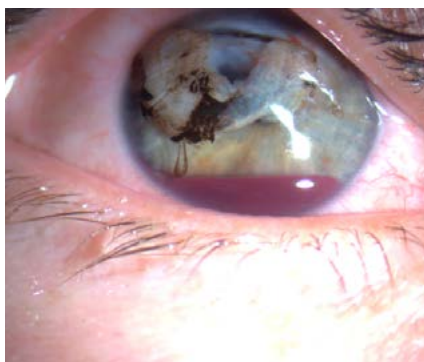
Tato poranění jsou zrádná, protože nemusí být na první pohled zjevně patrná a přesto mohou poškodit i hlubší oční struktury jako je duhovka, čočka, sklivec nebo i sítnice. Komplikacemi může být vznik šedého zákalu čočky, odchlípení sítnice či později zvýšený nitrooční tlak nebo krvácení do oka.

Ke zhmoždění oka dochází při autonehodách, pádech, rvačkách, také při řezání dřeva, kdy letící předmět poraní těžce oko, ale i jeho okolí (např. kostěnou část očníce nebo lebky). Léčba se řídí nálezem a může být někdy svízelná často ve spolupráci s jinými odborníky.

První pomoc: sterilně přikryjeme oko a pacienta odvezeme k odbornému ošetření.

PRONIKAJÍCÍ PORANĚNÍ OKA VŽDY VÁŽNÁ PROGNOZA

Patří mezi obávané úrazy, protože otevřená rána v oku je, mimo vlastní devastaci tkání, vstupní branou infekce, která může zasáhnout hlubší nitrooční tkáň. Tyto úrazy vznikají působením velké kinetické energie, většinou ostrými předměty jako je např. nůž, drát, hřebík apod. Patří sem i střelná poranění. V těchto situacích může být přítomno i **nitrooční cizí tělísko**. Pronikající neboli penetrující poranění oka patří vždy na specializované oční pracoviště.



Vlevo: Cizí těleso (špona) na rohovce. Uprostřed: Perforace rohovky s prolapsem duhovky z rány a zakrvácením v přední komoře oka. Vpravo: Stav po sešití rozsáhlé perforaci rohovky.

První pomoc: nic neděláme! Nevytahujeme části cizích tělísek ani nečistoty, oko nemačkáme, nevyplachujeme a nedáváme do oka masti. Pouze sterilně přikryjeme celou očnici, uklidníme raněného a odvezeme rychle k oftalmologovi.

Odborná péče spočívá v hermetickém, mikrochirurgickém uzavření porušených očních obalů tj. rohovky nebo sklery. Někdy je nezbytná rekonstrukce předního segmentu oka, extrakce zkalené čočky i ošetření sítnice. Cizí nitrooční tělíška (nejčastěji umístěných ve sklivci nebo na sítnici) se léčí náročnými vitreoretinálními (sítnicovými) zákroky.

CHEMICKÁ PORANĚNÍ ÚRAZ MĚNÍCÍ ŽIVOT

Chemické poškození oka je nešťastné poranění. Neopatrná manipulace s kyselinami a louhy jsou původcem těchto úrazů. Kyseliny způsobí koagulační a louhy kolikvační nekrózu. Louhy jsou horším zlem, protože pronikají velmi agresivně do očních tkání (rozpusťují buňky) a v krátké době poškodí především **rohovku oka**. Konkrétně je nebezpečné vápno, štuk, malta. **Spolu s okem jsou někdy postižena víčka i obličej a komplexní neštěstí se stává realitou.**

První pomoc: časový faktor jako klíčový moment. Rychlost a správné provedení první pomoci rozhoduje o budoucnosti zrakových funkcí. Spočívá v okamžitém opakovaném a třeba i násilném vyplachování oka i obyčejnou vodou. Rychlé zředění škodliviny velmi pomůže, ale někdy nestačí. Z oka musíme odstranit všechny zbytky škodliviny. Jakékoliv zbytky např. vápna, malty, štuky, které jsou ukryty pod víčky nebo ve spojivkovém vaku, začnou rychle ničit oční tkáň. Proto neváháme a manuálně i malým násilím dočistíme vše, co na povrch oka nepatří.

Dobré je otočit víčka (hlavně horní) a setřít štětičkou nebo sterilním čtverečkem viditelné zbytky škodliviny. Oko pouze sterilně přikryjeme, nedáváme žádné kapky a masti a co nejrychleji odešleme na odborné oční pracoviště. Specializovaná terapie je někdy svízelná a nejsou vzácné opakované operace oka a jeho okolí např. transplantace rohovky nebo spojivky, mikrochirurgické rekonstrukce předního segmentu apod.

Popálení oka je způsobeno např. cigaretou, svíčkou, horkým předmětem z kamen nebo i přímým ohněm, horkou vodou apod. Postižena může být kůže, spojivka nebo rohovka oka. Léčebný postup je obdobný jako u chemického poškození.



OBECNÉ ZÁVĚRY U OČNÍCH ÚRAZŮ U PRVNÍ POMOCI PLATÍ, ŽE MÉNĚ JE VÍCE

Až na mimořádně důležitou první pomoc při chemickém poleptání oka je u ostatních úrazů vhodnější nebyť příliš aktivní. Je dobré vědět, že jemné struktury oka by mohly být při dobře míněné, ale nešetrné manipulaci ještě více poškozeny nebo iritovány.

PREVENCE ANEB JAK NEZTRATIT NENAHRADITELNÉ

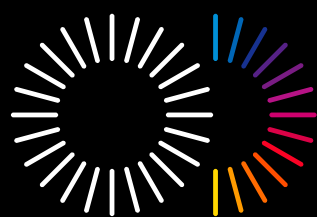
Prevence (jako nakonec u všeho v medicíně) je u úrazů účinnější než všechny pokroky zdokonalující se léčby. A přitom někdy stačí málo ...optimální je raději se vyhnout některým rizikovým situacím.

Problémy mohou nastat i u obyčejných domácích činností, při práci na zahradě, při různých řemeslných opravách. Velká opatrnost je nutná při manipulaci s chemikáliemi (např. s maltou, štukem), stejné je to při práci s cirkulárkou, ruční pilou při prořezávání větví stromu, při zednických aktivitách, broušení, vrtání nebo opravách běžící sekačky. Pokud to již nejde jinak tak vždy nosit ochranné brýle a pracovní pomůcky.

Oko je od přírody stvořeno jako párový orgán, ale ničím nenahraditelný ...to první víme, to druhé také. Ztráta oka je velikým životním hendikepem. ■

**Nakonec už před 200 lety napsal
slavný francouzský oftalmolog Javal:**

***„Obě oči jsou luxusní fenomén,
jedno oko je vitální
záležitost.“***



OPTIKA®
PLEYEROVÁ

KDYŽ OČÍM POMÁHÁ PŘÍRODA

*Rozhovor s majitelkou firmy Naděje
Mgr. Jarmilou Podhornou*



Mgr. Podhorná je česká bylinářka, terapeutka a podnikatelka, která se bylinám a přírodní medicíně věnuje více než tři desetiletí. Její hluboký osobní zájem o přírodu a zdraví ji vedl ke studiu Herbáře léčivých rostlin a následnému rozhodnutí založit vlastní značku přírodních výrobků – Naděje.

Ve své práci spojuje tradiční znalosti o rostlinách s praktickou zkušeností a přístupem k regeneraci organismu. Paní Podhorná se zaměřila především na výrobu přípravků bez nežádoucích účinků, které působí přirozeně a slouží jak k prevenci, tak k regeneraci při různých zdravotních problémech.

PANÍ MAGISTRO, SETKÁVÁTE SE VE SVÉ PRAXI ČASTO S LIDMI, KTEŘÍ ŘEŠÍ POTÍŽE SE ZRAKEM ČI ÚNAVOU OČÍ?

Problémy se zrakem a únavou má spousta lidí, kteří se na nás obrací. Často to spolu souvisí, pak je třeba se zaměřit na oba problémy.

Únava organismu má celou řadu příčin. Jako takový orgán, který je vždy v tomto problému příčinou jsou játra. Játra mohou způsobit horší činnost, zanešením nebo přítomností různých zátěží, ať už bakteriálních nebo i parazitálních. Nejvíce se setkávám s borelií, jejíž přítomnost v játrech je oslabuje a zhoršuje činnost. Alternativní i čínská medicína potvrzují souvislost zraku s orgánem játra. Také u některých bylin je uvedeno řešení problému zraku i jater.

JAKÝ JE VÁŠ OSOBNÍ VZTAH K PÉČI O ZRAK? VNÍMÁTE OČI JAKO „ZRCADLO ZDRAVÍ“ CELÉHO ORGANISMU? CO O ČLOVĚKU MOHOU PODLE VÁS PROZRADIT?

Zrak je jeden ze základních smyslů umožňující vnímat a vyhodnocovat světelné podněty a získávat informace o objektech okolního světa. Párovým orgánem zraku je oko, které je uzpůsobeno k přijímání světelných podnětů a jejich přeměně na nervové impulsy, které jsou vedeny do mozku. Z toho je vidět význam zraku a tím i oka pro organismus a vnímání světa.

DNEŠNÍ DOBA KLADÉ NA ZRAK VYSOKÉ NÁROKY – OBRAZOVKY, SUCHÝ VZDUCH, STRES. KTERÉ BYLINKY JSOU PODLE VÁS PRO OČI NEJDŮLEŽITĚJŠÍ?

Dnešní přetechnizovaná doba klade na zrak vysoké nároky. Také nervová pohoda je pro stav zraku důležitá, hlavně pro stav a činnost očního nervu. Lidé si též stěžují na suchost oka, která způsobuje celková podráždění. Zrak je především závislý na dostatečném množství vitamínu A i zinku. Když si uvědomíme, že v přírodních prostředcích je nejvíce vitamínů, hormonů a stopových prvků, tak vidíme význam gemmoterapeutických prostředků nejen pro celý organismus, ale i pro oko.

Bylinných prostředků, které nám mohou pomoci zlepšit stav oka, je několik. K proslaveným očním léčivům patří světlík lékařský, který tlumí oční záněty, ale také oční únavu. Další bylinkou, která může zraku pomoci je schizandra – klanopraška. Jednak ovlivňuje činnost jater, zlepšuje kvalitu vidění, také působí antistresově a antiskleroticky.

Z gemmoterapeutik je na prvním místě borůvka černá. Zlepšuje vidění přímým ovlivněním sítnice a zrakového nervu. Zlepšuje cukrovku a má příznivý vliv na cévní stěny. Také gemmoterapeutikum z růže šípkové pozitivně ovlivňuje játra i zrak, hlavně zrakový nerv.

JAK MOHOU BYLINKY POMOCI PŘI ÚNAVĚ OČÍ, PÁLENÍ, ŘEZÁNÍ NEBO SUCHOSTI?

Takovým pomocníkem oka je rakytník. Pan Janča ho nazval biogenním stimulatorem. Nejenže obsahuje obrovské množství vitamínů a stopových prvků, ale také podporuje činnost jater, hojí sliznice a podporuje imunitní systém, tím může pomoci při únavě očí, suchosti i pálení a řezání.

V přírodních prostředcích je nejvíce vitamínů, hormonů a stopových prvků. Gemmoterapeutické prostředky jsou významné pro celý organismus, i pro oko.



DOPORUČILA BYSTE NĚJAKOU BYLINNOU PREVENCI PRO LIDI, KTERÍ TRÁVÍ HODNĚ ČASU U POČÍTAČE NEBO MOBILU?

Bylinná pomoc, kterou jsem uvedla je pro všechny věkové kategorie, hlavně pro lidi pracující s počítači, mobily a starší generaci.

OČI JSOU ČASTO VSTUPNÍ BRANOU INFEKČÍ. JAK SPOLU PODLE VÁS SOUVISÍ ZDRAVÍ OČÍ A IMUNITA?

U zraku se také zaměříme na obranu proti infekci a podporu imunitního systému. Takovou bylinkou, která bojuje proti spoustě druhů bakterií je lichořeřišnice, která působí výrazně antibioticky se širokým spektrem. Likviduje streptokoky, stafylokoky, ischeria coli, salmonely a další druhy bakterií. V podobě gemmoterapeutika navíc dodává tělu spoustu vitamínů a stopových prvků.

KTERÉ BYLINKY BY PODLE VÁS NEMĚLY CHYBĚT V DOMÁCÍ LÉKÁRNIČCE V OBDOBÍ CHŘIPEK A NACHLAZENÍ?

Většinou se setkávám s názorem, že spousta lidí má v lékárnkách několik našich prostředků. Pro pomoc při virových, bakteriálních onemocněních je to především lichořeřišnice a tinktura ze semene grepu na antibakteriální působení. Na protivirové: vrba, eleuterokok, zlatice. Imunitní systém podpoříme gemmoterapeutiky z černého rybízu, ořešáku a růže šípkové.

EXISTUJÍ BYLINY, KTERÉ NEPŮSOBÍ JEN NA IMUNITU, ALE NEPŘÍMO PROSPÍVAJÍ I OČÍM?

Také podporou imunitního systému zlepšíme stav oka. Jedním z nejlepších imunitních prostředků je eleuterokok – čertův kořen, který má navíc působení protivirové. Gemmoterapeutikum z pupenů černého rybízu je důležité při vytvoření kortikoidového efektu, snížení

funkce nadledvinek, při těžkých formách zánětů na všech druzích chorob tedy i očních. Podobné účinky má i lesní bez, bez hroznatý a oba druhy ořešáků.

JAKÉ TINKTURY NEBO PREPARÁTY BYSTE DOPORUČILA KLIENTŮM OČNÍCH OPTIK JAKO DOPLNĚK PÉČE O ZRAK?

Pro podporu zraku a očí nabízí firma Naděje tyto bylinné prostředky: schizandra, rakytník, sporýš. Gemmoterapeutikum z borůvky, černého rybízu, bělotrny a artyčoku.

MŮŽETE NÁM PROZRADIT, JAKÉ NOVÉ PRODUKTY NEBO BYLINNÉ SMĚSI AKTUÁLNĚ PŘIPRAVUJETE?

V letošním roce jsme dali do distribuce směs Maliník drmek, trojče + sporýš lékařský. Jsou pomoci na aktuální problémy dnešního člověka. Uvažujeme vyrobit a dát do distribuce světlík lékařský.

JAKÉ DALŠÍ AKTIVITY, PŘEDNÁŠKY ČI VZDĚLÁVÁNÍ FIRMA NADĚJE V SOUČASNOSTI NABÍZÍ?

Naše firma během roku nabízí pro informovanost a vzdělávání přednášky v obcích a městech, dále přednášky pro zájezdy na naše zahrady. Oblíbená jsou informativní videa, která jsou u nás natočena pro informace o bylinách a zdravotních problémech. Novou formou vzdělávání budou kontakty a přednášky v podobě streamingu.

CO BYSTE VZKÁZALA ČTENÁŘŮM ČASOPISU TRENDY V OČNÍ OPTICE, KTERÍ HLEDÁJÍ ŠETRNOU A DLOUHODOBOU CESTU KE ZDRAVÍ?

Tento a příští rok je ve znamení výstavby nového objektu, který bude sloužit hlavně k diagnostice a ubytování, stane se významnou pomocí při řešení a zjišťování stavu organismu, pomocí bylinné léčby a moderní přístrojové techniky. ■



FIRMA NADĚJE je český výrobce přírodních bylinných přípravků, specializující se především na bylinné tinktury, gemmoterapeutika, masti, oleje a regenerační koncentráty. Produkty jsou vytvořeny 100 % z přírodních surovin bez syntetických konzervantů, s důrazem na příznivé působení na organismus a šetrnou podporu zdraví. Sortiment zahrnuje více než stovku výrobků, které nachází využití při péči o imunitu, trávení, ženské zdraví, kůži, nervový systém či detoxikaci těla.

Firma je malým rodinným podnikem založeným již v roce 1998 a její produkty jsou distribuovány napříč Českou republikou, včetně lékáren a specializovaných prodejen bylin.

www.nadeje-byliny.eu

ANALÝZA VZTAHU MEZI TLOUŠŤKOU OČNÍ ČOČKY A JEJÍ OPTICKOU DENZITOU U KATARAKTY

Bc. Karolína Kutílková, doc. MUDr. Karolína Skorkovská, Ph.D.

Katedra optometrie a ortoptiky Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně

Toto téma bude Bc. Karolínou Kutílkovou prezentováno na tradičním OPTA FORU, v rámci veletrhu OPTA.



ANOTACE

Tato studie se zabývá korelací mezi tloušťkou oční čočky a její denzitou u pacientů s kataraktou. Cílem bylo zjistit, jakým způsobem progresse denzity jádra ovlivňuje biometrické parametry předního segmentu. Na souboru 88 očí byla prokázána statisticky významná korelace mezi denzitou, věkem a tloušťkou čočky. Výsledky naznačují, že ke strukturálním změnám dochází již v časných stadiích onemocnění, což má zásadní dopad na předoperační přípravu a bezpečnost chirurgického výkonu.

Klíčová slova: Katarakta, tloušťka čočky, denzita čočky, Pentacam, optická biometrie, PNS staging.

ÚVOD

V současné oftalmologii představuje operace katarakty nejčastější chirurgický zákrok (Obr. 1). S rostoucími nároky na pooperační refrakční přesnost se do popředí zájmu dostává detailní znalost biometrie oka. Tloušťka

čočky hraje klíčovou roli nejen ve výpočetních vzorcích pro nitrooční čočky (IOL), ale určuje také anatomické poměry v přední komoře. Tato práce analyzuje biomechanické změny čočky pomocí moderních metod Scheimpflugova zobrazení a swept-source optické biometrie.

SOUBOR PROBANDŮ A METODIKA

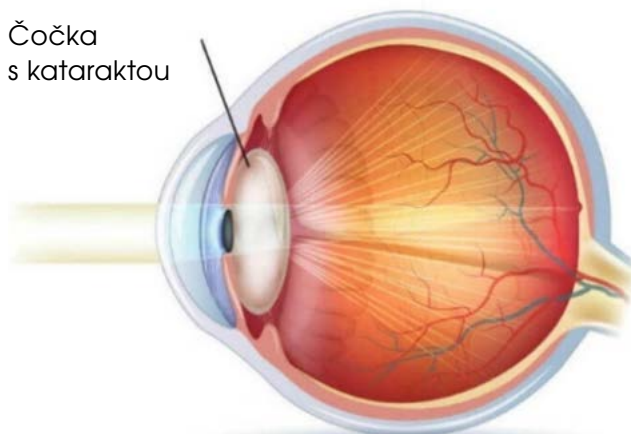
Výzkumný soubor tvořilo 88 očí s diagnostikovanou kataraktou. Sběr dat probíhal na pracovišti FN u sv. Anny v Brně. Metodika měření byla navržena tak, aby eliminovala vliv akomodace a změn geometrie čočky:

Optická biometrie: Tloušťka čočky (LT) byla měřena přístrojem IOLMaster 700 (metoda swept-source OCT) bez mydriázy, čímž bylo zajištěno měření v klidovém stavu bez ovlivnění farmakologickým rozšířením zornice.

Denzitometrie: Nukleární denzita a staging byly stanoveny přístrojem Pentacam HR až po navození mydriázy pro optimální zobrazení celého profilu čočky. Hodnocena byla průměrná denzita jádra a objektivní stupeň katarakty dle Pentacam Nucleus Staging (PNS).

Čočka

s kataraktou

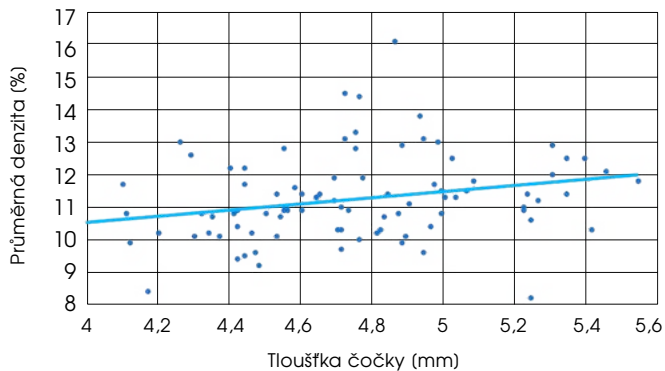


VÝSLEDKY

Statistické zpracování dat potvrdilo tři klíčové korelace:

Denzita vs. Tloušťka

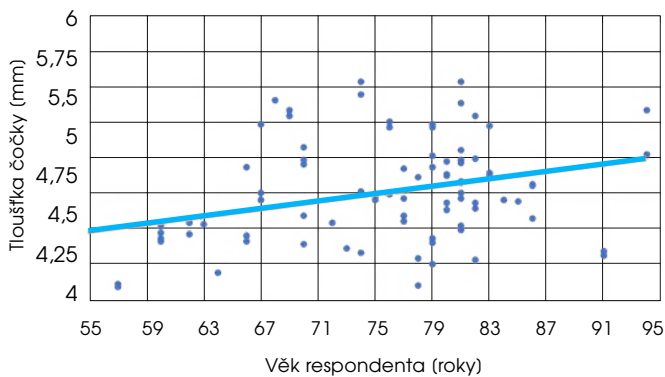
Byla nalezena statisticky významná pozitivní korelace $r = 0,261$ ($p = 0,014$). Vyšší hustota jádra je tedy prokazatelně spojena s nárůstem tloušťky (Graf 1).



Graf 1: Korelace mezi tloušťkou a denzitou čočky

Věk vs. Tloušťka

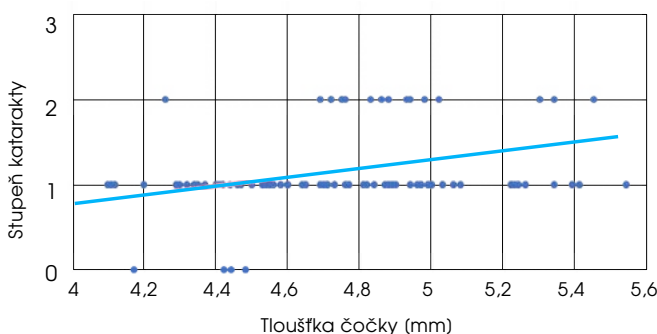
Potvrdil se vliv věku na předozadní rozměr čočky ($r = 0,338$; $p = 0,001$), což odpovídá fyziologickému trendu vrstvení čočkových vláken (Graf 2).



Graf 2: Korelace mezi věkem a tloušťkou čočky

Staging PNS

Nejsilnější vztah byl zaznamenán mezi tloušťkou čočky a stagingem PNS (Graf 3) ($r_s = 0,341$; $p = 0,001$). Průměrná tloušťka u nejčastějšího stadia PNS 1 činila 4,74 mm.



Graf 3: Korelace mezi tloušťkou čočky a stupněm katarakty

● PNS

DISKUZE

Výsledky této práce naznačují, že tloušťka čočky je dynamický parametr, který je nutné posuzovat v úzkém vztahu s progresí zakalení. Velmi zajímavé srovnání nabízí studie Henriquez et al. (2020). Autorka sice ve svých závěrech uvádí, že po statistickém očištění dat o vliv věku, pohlaví a axiální délky oka se tloušťka čočky jeví jako nezávislá na její denzitě, nicméně naše hrubá data ($r = 0,261$) vykazují pozoruhodnou shodu s jejími naměřenými hodnotami před touto finální korekcí ($r = 0,24$). V reálném klinickém souboru, kde se tyto faktory vzájemně prolínají, tedy pozorujeme jejich společnou progresi. Souvislost s věkem dále potvrzuje studie Wang et al. (2022), podle níž je tloušťka čočky stabilním ukazatelem stárnutí, zatímco tempo nárůstu denzity vykazuje vyšší individuální variabilitu. Z hlediska peroperační bezpečnosti je zásadní práce Aly et al. (2019), která dokládá, že nárůst LT a denzity přímo zvyšuje množství energie potřebné k fragmentaci čočky, což zvyšuje nároky na ochranu endotelu. Vztah mezi tloušťkou čočky a anatomickými změnami (mělčení přední komory) pak zdůrazňuje Moghimi et al. (2013) v souvislosti s prevencí angulárního glaukomu.

ZÁVĚR

Práce prokázala, že progresse denzity přímo souvisí s nárůstem tloušťky čočky již v časných stádiích katarakty. Tento fakt je klíčový pro předoperační plánování, volbu výpočetních vzorců a predikci chirurgické náročnosti, zejména u pacientů s vyšším PNS stagingem. ■

Literatura:

- [1] KVAPILÍKOVÁ, K. *Anatomie a embryologie oka*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2010.
- [2] KUČERA, P. *Fyziologie oka*. Brno: Masarykova univerzita, 2015.
- [3] American Optometric Association. *Cataract*. [cit. 2025-04-18].
- [4] Henriquez MA, Mejías JA, Rincon M, Izquierdo L, Binder PS. *Correlation between lens thickness and lens density in patients with mild to moderate cataracts*. Br J Ophthalmol. 2020;104(10):1350-1357. doi:10.1136/bjophthalmol-2019-314171
- [5] Wang YH, Zhong J, Li XM. *Age-related changes of lens thickness and density in different age phases*. Int J Ophthalmol. 2022;15(10):1591-1597. doi:10.18240/ijo.2022.10.05
- [6] *Effect of lens thickness and nuclear density on the amount of laser fragmentation energy delivered during femtosecond laser-assisted cataract surgery* – PubMed. Accessed February 5, 2026. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30826239/>
- [7] Moghimi S, Vahedian Z, Fakhraie G, et al. *Ocular biometry in the subtypes of angle closure: an anterior segment optical coherence tomography study*. Am J Ophthalmol. 2013;155(4):664-673.e1. doi:10.1016/j.ajo.2012.10.014

VIDĚT SRDCEM: PŘÍBĚH DOBROVOLNICTVÍ ADRIANY DOUBKOVÉ FICO



K dobrovolnictví se dostala v roce 2017, kdy se zapojila do činnosti organizace Okamžik, z.ú. Po absolvování školení začala doprovázet nevidomé klienty při běžných činnostech – na nákupech, úřadech či při volnočasových aktivitách. Brzy však hledala další cesty, jak pomoci. Přišla proto s vlastním charitativním projektem: vyrábí háčkové košíky, které nabízí k prodeji, a celý výtěžek věnuje na podporu služeb pro nevidomé. Košíky propaguje nejen online, ale i na trzích a veřejných akcích, kde zároveň šíří povědomí o dobrovolnictví. Založila také dárcovskou výzvu a díky svým aktivitám již přispěla částkou přesahující 500 000 korun.

Postupem času se zapojila i do dlouhodobé spolupráce s konkrétními nevidomými klienty. Jednomu z nich dělá trasérku při běhání – z původně rekreační aktivity se vyvinula účast na půlmaratonu a příprava na maraton. Další klientku, prakticky nevidomou seniorku, pravidelně doprovází na procházky a nákupy, které přispívají nejen k lepší kondici, ale i k oboustranně obohacujícímu přátelství. Třetímu klientovi asistuje při cestách na sportovní závody i při dalších aktivitách, včetně otužování. Dobrovolnictví tak pro ni není pouze službou, ale sdílenou zkušeností a lidským setkáním.

S organizací Okamžik ji spojuje i osobní rovina – právě díky dobrovolnictví se seznámila se svým manželem,

Pomáhat druhým lze mnoha způsoby – časem, energií i vlastní kreativitou.

Adriana Doubková Fico to dokazuje už devátým rokem. Sedmatřicetiletá tlumočnice z angličtiny a ruštiny, matka dvou dětí, věnuje významnou část svého života dobrovolnické pomoci lidem se zrakovým handicapem.

Její skromnost, aktivita a přirozený optimismus inspirují okolí a jen těžko se ubránit otázce, kde bere čas na všechny své aktivity vedle práce a rodiny.



který je rovněž dlouholetým dobrovolníkem a autorem webových stránek jejího charitativního projektu. Společné hodnoty tak přerostly v partnerství v osobním i veřejně prospěšném životě.

Za svou dlouhodobou činnost získala ocenění Křesadlo za rok 2023, udělované lidem, kteří nezištně pomáhají druhým. Její příběh ukazuje, že dobrovolnictví

může mít mnoho podob – od drobné pomoci až po systematickou podporu, která mění životy druhých i nás samotných. ■

Dobrovolnictví pro ni není pouze službou, ale sdílenou zkušeností a lidským setkáním.



OKAMŽIK

Okamžik, z. ú., je nezisková organizace působící více než dvě desetiletí v oblasti podpory lidí se zrakovým postižením. Provozuje dobrovolnické centrum, poskytuje sociální poradenství, organizuje vzdělávací i volnočasové aktivity a poskytuje nevidomým individuální podporu. Jejím cílem je pomáhat lidem se zrakovým postižením začlenit se do běžného života a nabízet podporu šitou na míru jejich potřebám.

www.okamzik.cz

Dobrovolnické centrum Okamžiku významně podporují:



Podpořit
Adrianinu
v snažení
můžete zde:



ADRESÁŘ



A.S.O.P.

A. S. O. P. OPTIK

Poliklinika Kartouzská
budova A, 3. patro
Kartouzská 6
150 00 Praha 5
tel. ordinace: 257 321 623
tel. optika: 257 327 600, 721 130 270

Ženské domovy
Ostrovského 253/3
150 00 Praha 5
tel. ordinace: 257 326 544
tel. optika: 257 327 934, 602 334 154

Poliklinika Malešice
108 00 Praha 10
tel. ordinace: 284 829 885
tel. optika: 281 019 264, 602 789 300

Poliklinika Michnova
Michnova 1622/4
149 00 Praha 4
tel. ordinace: 267 311 248
tel. optika: 267 312 025, 725 877 635

www.asop-optik.cz



OPTIKA KLASIK MIROSLAVA ŠLEJMAROVÁ

Havlíčková 129,
266 01 Beroun
tel.: 311 621 481
mobil: 777 865 676

e-mail: optika.klasik@seznam.cz
www.optikaklasik.cz



FALHAR OPTIK, S. R. O.

Oční optika + pracoviště optometristy
a aplikační středisko kontaktních čoček
Obchodní středisko Bohémia
Sokolovská 1333/45 708 00 Ostrava – Poruba
e-mail: bohemiafalhar@seznam.cz
tel.: +420 604 530 108, +420 739 443 921

Oční optika
Komenského nám. 77, 742 45 Fulnek
e-mail : f.libor@seznam.cz
tel.: +420 604 807 662, +420 604 616052

Falhar Optik s. r. o.
Sokolovská 1332, 708 00 OSTRAVA Poruba,
tel.: 604 807 662



BC. LEOŠ ZVONÍČEK OČNÍ OPTIK, OPTOMETRISTA

Krkonošská 29,
543 01 Vrchlabí
tel.: 499 424 949
e-mail: optika.zvoniccek@email.cz
www.optika-zvoniccek.cz



AB-OPTIK ALENA KONÍČKOVÁ

Bří Lužů 115
688 01 Uherský Brod
tel.: 572 633 080
www.ab-optik.cz



BC. IRMA NOVÁKOVÁ

Optika Vysoké Mýto
Komenského 94/IV,
566 01 Vysoké Mýto
tel.: +420 465 635 657
tel.: +420 730 578 895

Optika Choceň
Prokopská 293,
565 01 Choceň
tel.: +420 725 523 501

e-mail: optikairma@seznam.cz
www.optikanovakova.cz



IVETA PLEYEROVÁ – OPTIKA

Velká Dominikánská 18
412 01 Litoměřice
tel.: 416 732 890
mobil: 777 271 305

e-mail: optikapleyerova@seznam.cz
www.optikapleyerova.cz
www.ocnioptik.eu
<https://www.facebook.com/OptikaPleyerova/>



OČNÍ OPTIKA TRNKA

JINDŘIŠSKÁ / Nekázanka 19
110 00 Praha – Nové Město
tel.: + 420 734 754 060

Sady Pětatickátníků 322/8
301 00 Plzeň – Východní předměstí
mobil: + 420 773 035 222

Palackého 143
337 01 Rokycany
tel.: + 420 371 722 567
mobil: + 420 603 430 751
+ 420 773 034 222

Boženy Němcové 480
347 01 Tachov
tel.: + 420 374 724 343

e-mail: info@optik-trnka.cz
www.optik-trnka.cz
www.bryle-online.cz





Mgr. Jarmila Podhorná



Doplňěk stravy

Doplňěk z bylin

jako podpora organismu proti virům a virovým onemocněním

Tato kúra je sestavena z bylin a pupenových výtažků, které zvyšují imunitu a působí protivirově. Kúru lze doplnit i grepovým olejem na potírání.

Možné i sestavení kúry dle Vašich individuálních potíží.

Mgr. Jarmila Podhorná - NADĚJE

objednávky na tel./fax: 582 391 207, GSM: 737 525 301 poradna: 582 391 254
798 46 Brodek u Konice 3

e-mail: objednavky@nadeje-byliny.eu

www.nadeje-byliny.eu