TRENDY

v oční optice 2010

J.F. REY

encore

S-PRESS PUBLISHING 2010

Distributor pro Českou republiku a Slovensko: **APIA INDUSTRY**, s. r. o., **www.ocnioptika.com**

APIA oční optika

Editorial

Alice Tobolková

AGLAJA

Milí čtenáři,
dáváte se do časopisu Trendy, který Vám pravidelně přináší technické novinky z oboru oční optiky, zajímavé rozhovory a postřehy, který spolupracuje s výrobci a dovozci obrub na tom, aby Vám prezentoval, jaké brýle se ve světě nosí.

Na dotaz paní redaktorky, co je trendem v brýlích v letošním roce, nemám jednoznačnou odpověď. Záleží na tom, odkud pochází designer, výrobce. Je to stále různorodost a nápaditost, originální pojetí. Mnozí výrobci se pokouší o znovuvzkříšení hitů starých třicet a více let, ze kterých pomocí dnešních technologií a materiálů vytvářejí zajímavé, příjemné, pohodlně nositelné modely špičkové kvality. Hitem je návrat k retro obrubám ze 70. až 80. let. Cizinci jsou v tomto ohledu mnohem odvážnější, vítají změnu a nebojí se sáhnout po plastových, různobarevných pantech či velkých kulatých očnicích, nebrání se návratu k hlubokým, klasickým, převážně pánským tvarům a ke kombinacím z mohutného plastu. Na našem trhu to bude trvat nejspíš trochu déle, než tyto obruby naleznou své příznivce, protože zákazníci vyrůstající ve zmiňovaném období byli často nuceni, dnešní „retro" tvary nosit, aniž by měli na výběr. Proto si nyní vychutnávají raději širokou nabídku barev a tvarů kovových obrub a neustále jim dávají přednost. Vnímají je jako slušivý artikl, který kdysi nebyl k sehnání, chyběl a toužilo se po něm! Nezbývá, než směřovat současné trendy na mladší generaci: „Nebojte se, buďte bez předsudků a sví, protože retro Vám sluší!"

V dnešním uspěchaném světě, při nadstandardně rychlém životním tempu, kdy jedeme na plný plyn, snažíme se stíhat nemožné a stále nestíháme, mnohdy jsme zbytečně nespokojeni s něčím, s někým, se sebou, máme nyní příležitost chvilku vydechnout, relaxovat při nicnedělání, zbavit se stresu a potěšit zrak, jeden z našich nejdůležitějších smyslů, při čtení a prohlížení tohoto časopisu.

Nechme se okouzlit barevností a pestrostí následujících stránek. Je to jen zlomek toho, co všechno lze shlédnout následně na odborné výstavě OPTA 2010 v Brně, u jejíž příležitosti toto číslo vychází.

Přeji Vám příjemný zážitek.

Alice Tobolková

TRENDY v Oční optice 2010

Mgr. Stanislava Šveňková
S-PRESS PUBLISHING
příjem objednávek:
smolikova_2002@volny.cz
tel./fax: +420 222 521 844
mobil: +420 603 427 566

zlom: Pavel Kadlec
tel.: 777 564 094
titulní obálka:
Vdesign, Ondřej Vaněk,
ondra@vanekdesign.cz
tisk: MTT Praha

vydání: leden 2010
ISBN 978-80-904231-6-9

letáky vizitky katalogy
firemní identita brožury
t 777564094
GRAFIKA
www.grafickyatelier.com

Teplice

Ústí nad Labem

Ústí nad Labem

OPTIKA ŠIMŮNKOVÁ

V roce 1990 na podzim jsme s kolegyní založily naší první firmu OČNÍ OPTIKU F + Š. V roce 1998 jsme se každá osamostatnila. Já spolu s oběma syny jsme otevřeli optiku ŠIMŮNKOVÁ v Ústí n/L. Začátky nebyly lehké, oba kluci ještě dodělávali školu, ale společnými silami jsme všechno zvládli. Jak to tak v životě chodí, rodina se začala rozrůstat, obě snachy jsou také optičky. Jeden krámeček nám začal být malý a proto jsme si našly prostory na druhou optiku v Teplicích. Ptáte se jestli se splnilo moje očekávání, musím říci, že ano – obě optiky prosperují.

Doufám, že v příštím roce to půjde jako tento rok, i když zprávy nejsou moc optimistické. Ale, doufám, že když bude rodina držet pohromadě a budeme zdraví zvládneme i obtížné situace.

Snažíme se mít široký sortiment dioptrických obrub, abychom splnili přání, která mají naši zákazníci. V dnešní době je opravdu radost nabízet brýlové obruby, protože je nepřeberné množství barev, typů a materiálů, tak že si myslím, že si určitě každý zákazník vybere podle svých představ.

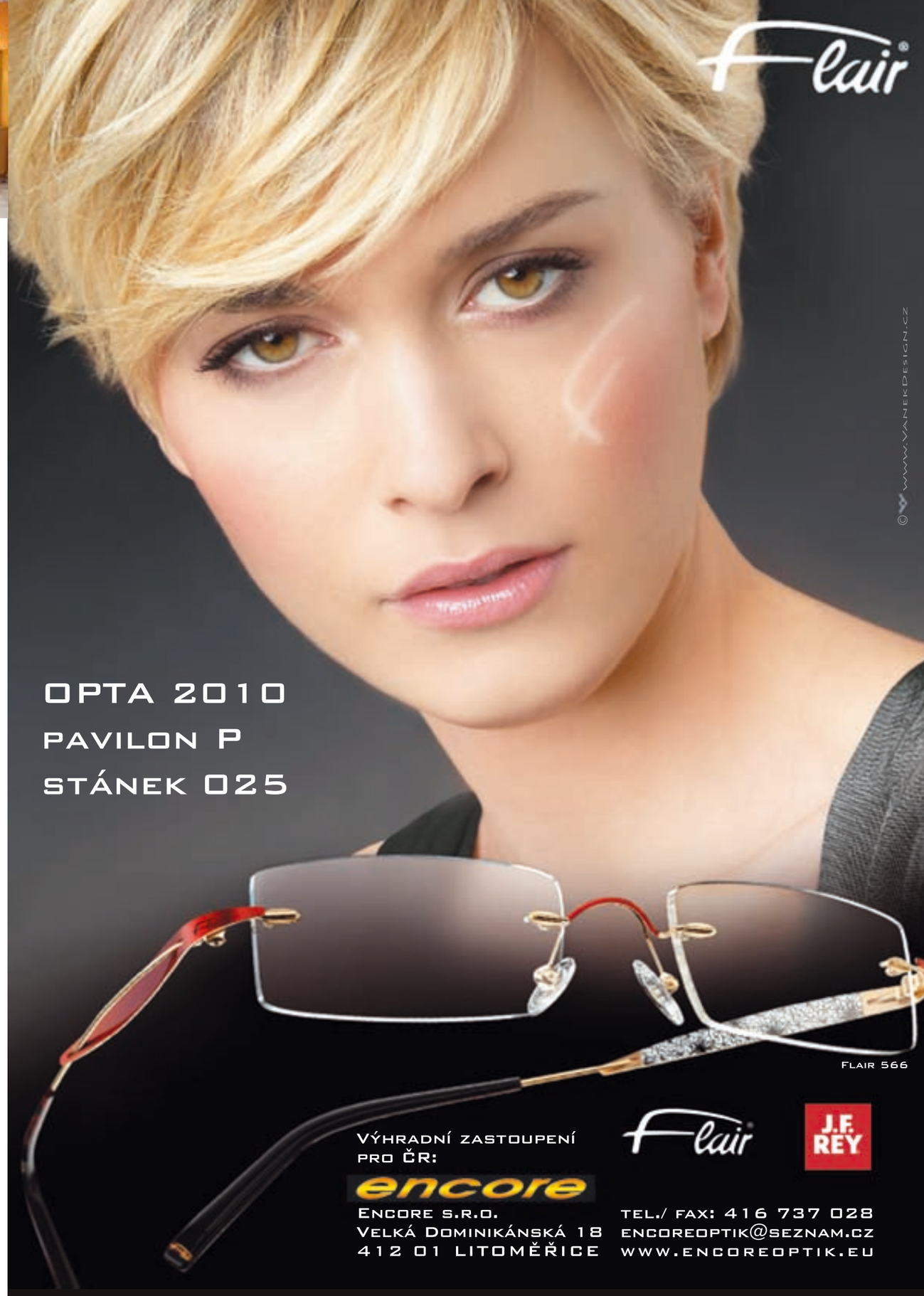
Vždy záleží na optikovi jak dovede vše vysvětlit, které brýlové čočky jsou lepší a proč. Samozřejmě, že za kvalitu se musí připlatit jako ve všem.

Zákazníci, kteří k nám přijdou jsou dost dobře informováni již od svých očních lékařů.

Z 80 % se věnujeme v naší optice prodeji brýlí. Jen 20 % z prodeje nám dělají kontaktní čočky a brýlové doplňky. Většina našich zákazníků upřednostňuje dioptrické brýle před kontaktními čočkami.

Již při vyšetřování zraku se zákazníkem probíráme volbu a výhody kontaktních čoček a brýlí. V optice máme vyšetřovací místnost, moderně vybavenou přístroji, které jsou k tomu potřebné. Zákazník zde má při vyšetřování zraku a při aplikaci kontaktních čoček své soukromí a pohodlí.

Optické řemeslo bude mít v naší rodině pokračování ve třetí generaci v mém vnukovi, kterému je 15 let. Chystá se na přijímací zkoušky na optickou školu do Prahy. Našim zákazníkům přeji v novém roce kromě zdraví a štěstí také, aby se rádi vraceli zpět do naší optiky.



OPTA

5.–7. 2. 2010

poprvé v multifunkčním pavilonu P

16. ročník veletrhu oční optiky, optometrie a oftalmologie poprvé v novém pavilonu P na brněnském výstavišti představí trendy a novinky vystavovatelů z bezmála tří desítek zemí.

ZVÝRAZNĚNÉ TÉMA PRESBYOPIE 45+

Letošní ročník veletrhu upře pozornost k péči o stárnoucí zrak. Problémy spojené se zhoršeným viděním na blízkou vzdálenost řeší současná oční optika daleko komplexněji než v minulosti, takže si každý zákazník může zvolit takovou variantu či kombinaci variant, jaká jeho zraku a způsobu života vyhovuje nejlépe. Mnozí uživatelé však stále netuší, jak široká škála možností je jim k dispozici a k vlastní škodě volí zdánlivě nejjednodušší konzervativní řešení, tj. brýle na čtení, v horším případě dokonce z nejbližšího hypermarketu. Právě zviditelnění pokroku v péči o vetchozraké je hlavním cílem zvýrazněného tématu Presbyopie 45+.

PÁTÝ ROČNÍK SOUTĚŽE TOP OPTA

V letošním roce došlo k obměně kategorií – kromě zvýrazněného tématu celého veletrhu (Presbyopie 45+) je novou kategorií Speciální optika (dětská optika, sportovní optika, pomůcky pro slabozraké, doplňky), kategorie Brýlové obruby a sluneční brýle se rozčlenila na část Styl a design a Technologické inovace. Podobným způsobem se rozdělí také Technologie v oční optice, a to na Vyšetřovací a měřicí přístroje pro měření zraku, Optické stroje a přístroje pro opracování brýlových čoček a Prodejní nástroje a systémy pro retail – maloobchod. Detailnější kategorizace má usnadnit hodnocení, ale zejména motivovat vystavovatele, aby k účasti přihlásili více exponátů a soutěž TOP OPTA tak získala na kvalitě. Odměnou vystavovatelům bude zviditelnění a propagace jejich novinek. Výsledky soutěže budou vyhlášeny na oficiálním zahájení veletrhu a úspěšné exponáty vystaveny ve speciální vitríně.

NOVINKY V EXPOZICÍCH

Nový pavilon nabízí vystavovatelům i návštěvníkům vynikající zázemí a komfort. Kromě odborných konferencí a bohatého doprovodného programu zaměřeného na širokou veřejnost, který pořádají Brněnské veletrhy, se vystavovatelé snaží ke svým expozicím přilákat návštěvníky sami. Zapůsobit mohou velikostí expozice, speciálním programem a vstřícností. Společnost HOYA Lens CZ chce zaujmout především odborníky z branže. „Naše firma zaujímá tradičně velkou výstavní plochu a jinak tomu nebude ani letos. Našim zákazníkům bychom chtěli poskytnout komfort, na který jsou zvyklí z minulých let. Připravujeme již tradiční přednáškovou místnost s atraktivním programem, bude tam prostor pro moderní technologie. Zákazníkům předvedeme nový centrační systém VisuReal a počítačový software pro oční optiky Hoya Vision Care Center. Představíme širší veřejnosti novou antireflexní vrstvu Hi-Vision Long Life, která je podle nezávislých testů nejtvrdší na světě," přiblížila expozici Martina Egrtová. „Každý rok uvádíme na trh novinky a jsme rádi, že na veletrhu je můžeme představit co největšímu množství našich zákazníků," dodala. Společnost Metzler International představí kolekci špičkových obrub značky Fossil, která zahrnuje dioptrické i sluneční brýle dámské, pánské i velký výběr juniorských brýlí. Většina slunečních brýlí je z frézovaného acetátu, část kolekce je polarizační. Společnost NEW LINE OPTICS vám na svém stánku představí nové kolekce Spectrum (pro mladé mezi 17 a 30 lety) a Bambini (pro děti ve věku 5–9 let). S novinkou na trhu sportovních brýlí se můžete seznámit na stánku společnosti MOFO CZ. Jedná se o brýle OAKLEY JAWBONE s revoluční technologií SwitchLock™ – stačí otočit nosník, čímž se odemkne spodní část rámečku a čočku lze vyměnit. Zařizujete-li novou provozovnu, navštivte stánek společnosti ING. RADEK ADOLT – OPTIX, kde vám nabídnou kompletní sortiment pro vybavení oční optiky německé firmy CONCEPT-S. Novinky nebudou chybět ani u vystavovatelů přístrojové techniky. Společnost GEODIS BRNO představí přístroj SCAN 1, který jako první na světě nabízí možnost použití technologie OCT na štěrbinové lampě. Společnost DEVELOPTIK vystavuje nový model bezšablonového brousicího systému HUVITZ EXCELON XD pro broušení, vrtání, drážkování, leštění a srážení hran všech druhů moderních čoček.

KONGRES CELOEVROPSKÉHO OPTOMETRICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

se letos uskuteční ve dnech 5.–7. 2. 2010. Pátek 5. 2. bude věnován setkání výkonného a vzdělávacího výboru Evropské rady optometrie a optiky. V sobotu 6. 2. se budou konat jako již tradičně přednášky, letos mimo jiné na tato témata: Komunikace s pacientem, kolegy a profesionály, Případové studie, Projekt péče o zrak v Mozambiku, Optometristé a péče o zrak, Optometrie a makulární degenerace, Katarakta. Neděle 7. 2. bude zasvěcena klíčovému tématu kongresu – Evropskému diplomu z optometrie, tedy struktuře diplomu a zkoušek, akreditačnímu procesu a akreditačním pilotním projektům (konkrétně Norsku a České republice, za kterou vystoupí RNDr. František Pluháček, Ph. D., z Univerzity Palackého v Olomouci).

INFORMACE PRO NÁVŠTĚVNÍKY

V pátek a v sobotu můžete veletrh navštívit od 9.00 do 19.00 hodin, v neděli je pak otevírací doba zkrácena do 15.00 hodin. Za celodenní vstupenku zaplatíte 200 Kč, po předregistraci na internetu (www.opta.cz) získáte zlevněnou vstupenku za 100 Kč. Studenti zaplatí zlevněné vstupné 100 Kč. U pokladen v pavilonu P a na stánku ELIS si můžete zakoupit katalog vystavovatelů za 90 Kč.

Alena Křečková, tiskové středisko BVV, a redakce

Show se vrací!
Osmany Laffita
znovu na Optě

Po třech letech bude veletrh OPTA znovu svědkem jedinečné show světoznámého návrháře. Show ***„Osmany Laffita Fashion & Eyewear“*** *vypukne v sobotu 6. února v 16 hodin v expozici společnosti Mr. Gain.*

Značka Osmany Laffita Eyewear se před třemi lety na brněnském veletrhu představila ve velkém stylu a od té doby úspěšně dobývá nejen český, ale i zahraniční optický trh.

Spolupráce slavného módního tvůrce Osmanyho Laffity s designérem a majitelem společnosti Mr. Gain Petrem Andrysem se osvědčila a obohatila nabídku optického trhu o brýle této značky. Modely obrub a slunečních brýlí z kolekcí Osmany Laffita Eyewear nepodléhají módním trendům a jsou stejně jedinečné jako vše ostatní, co nese jméno kubánského návrháře, ať už jde o šaty, doplňky či nábytek.

Veletrh OPTA 2010 se v sobotu 6. února v 16 hodin opět stane dějištěm spojení módy a brýlí Fashion & Eyewear do velkolepé show, která už v roce 2007 vzbudila výjimečnou pozornost. Ale jak ujišťuje Petr Andrys, nepůjde o reprízu. „Osmany Laffita je známý tím, že si pro svá módní představení vybírá neobvyklá místa. Manekýny se v pavilonu P nebudou procházet po mole, ale přímo po velké ploše naší expozice. Ta bude pojatá velmi moderně a lehce, řekl bych až kosmicky," slibuje majitel společnosti Mr. Gain. Letošní show podle něj bude osobitější a zajímavější než minulá a dostane se blíže k divákům. „Vždyť právě pro ně, pro naše zákazníky, ji připravujeme a věříme, že se budou dobře bavit," dodává Petr Andrys.

O atraktivní podívanou se v Brně postará celý štáb Osmanyho Laffity včetně dvanácti oblíbených modelek a čtyř modelů. Protože plesová sezona je v plném proudu, diváci budou obdivovat večerní toalety perfektně sladěné s obuví, kabelkami a šperky, vše z dílny Osmanyho Laffity. Zároveň se představí několik vybraných. modelů brýlí z aktuální kolekce Osmany Laffita Eyewear.

Jako ochutnávku na sobotní show mohou návštěvníci na stánku Mr. Gain už od pátku obdivovat osm figurín oděných krásnými Osmanyho šaty, samozřejmě včetně doplňků a nezbytných brýlí. „Móda a brýle patří dohromady," říká Petr Andrys

Na stánku společnosti Mr. Gain se bude po módní show odehrávat ještě jedna velkolepá akce a tou bude vylosování jednoho zákazníka, který získá od značky Osmany Laffita dárek „Dream Day" v podobě 24 hodin strávených v Praze. Tento úžasný zážitek bude k dispozici pro dvě osoby a bude obsahovat ten neluxusnější zážitek jaká lze v Praze zažít. Výherce bude vyzvednut luxusní limusinou ve svém bydlišti a převezen do apartmá Hotelu Hilton Praha*****. Celý den i noc bude plný zážitků a navíc bude spojen s návštěvou nedávno otevřeného show roomu značky Osmany Laffita v Praze 1 na ulici Pařížská 22.

První implantace rohovkových prstenců při keratokonu pomocí femtosekundového laseru IntraLase iFS 150

Lékaři Refrakčního a laserového centra Oční kliniky Ústřední vojenské nemocnice Praha provedli jako první v Evropě implantaci rohovkových prstenců pomocí femtosekundového laseru IntraLase iFS 150. Operaci mohli při LIVE přenosu zhlédnout evropští oční specialisté na 2. mezinárodním rohovkového kongresu, který se konal 11. prosince 2009 v Praze.

Rohovkové ringy jsou nejčastěji implantovány při degenerativním onemocnění rohovky, tzv. keratokonu. Tvorba rohovkového tunelu, kam se ringy zavádí, se provádí na řadě pracovišť prozatím manuálně. Zákrok prováděný femtosekundovým laserem iFS 150 tak zkvalitňuje celou proceduru. Je rychlejší, preciznější a především bezpečnější.

Pořízením očního zařízením femtolaser (iFS Intralase 150) rozšířilo refrakční a laserové centrum spektrum odborných služeb v korekci očních vad. Femtolaser je součástí dalších dvou kompatibilních komponent – aberometr Wavescan a Excimer laser VISX Star S4 VSS IR, s nimiž tvoří unikátní sestavu, nazývanou iLASIK (INTELIGENTNÍ LASIK). Systém výrazně zvyšuje bezpečnost výkonu, dává možnost řešení vyšších dioptrických hodnot a oční korekce „šité na míru".

Femtosekundový laser Intralase iFS150 lze dále využít při transplantacích rohovky. Přesnost a bezpečnost tohoto laseru dokládá certifikace pro příslušníky NASA, US ARMY a US NAVY. Pacienti, kterým byl diagnostikován keratokonus se mohou objednat na vyšetření a stanovení dalšího postupu na Refrakční a laserové centrum Oční kliniky Ústřední vojenské nemocnice Praha.

KONTAKT
tel: 973 208 492
e-mail: jaroslav.madunicky@uvn.cz
katerina.smeckova@uvn.cz

AGLAJA, s. r. o.
VELKOOBCHOD OPTICKÝM ZBOŽÍM

AGLAJA
(z řeckého výrazu „aglaos“ – jasný, slunečný, zářící)

Mladá firma postavená na 18 letech zkušenosti v oboru a na vztazích se spolehlivými partnery.

Pro všechny produkty má pro ČR i Slovensko výhradní zastoupení firma AGLAJA s. r. o., zast. paní Alicí Tobolkovou.

Výhradní zastoupení značek Enrico Coveri, Braccialini, Energie (Itálie), Evolution (Lucembursko), Red Skins (Francie), Yana, Yan, Yobo, Good Times, Kauli (SRN), Zen (SRN), Bellinger, Kamaeleon a Blac (Dánsko), Converse (USA).

Alice Tobolková,
Aglaja, s. r. o.

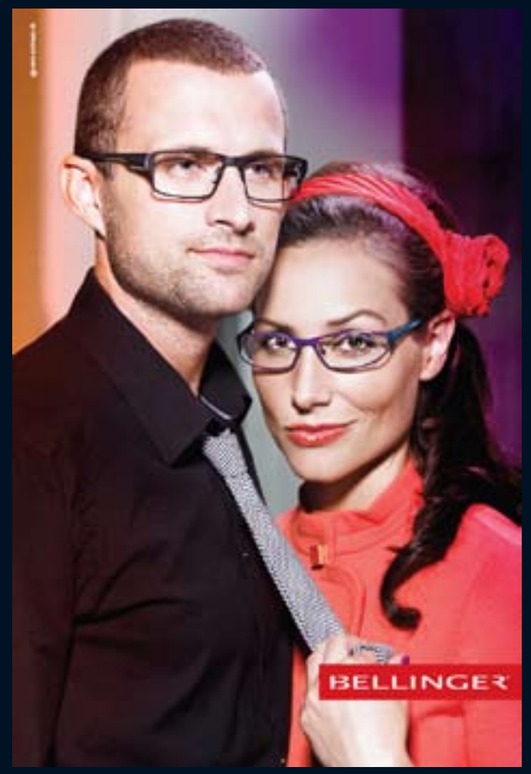
Brýlové obruby a sluneční brýle vyšší střední třídy a modely kreativních návrhářů (Braccialini, J. F. Rey – Evolution Art, Bellinger, Energie), kombinované s extravagantními módními doplňky vysoké kvality , ale i kolekce cenově dostupné širšímu spektru zákazníků (Yana, Yan, Yobo, Converse).

DOVEDEME VÁM NABÍDNOUT NEJEN KRÁSNÉ BRÝLE, ALE TAKÉ SPOLEHLIVÝ SERVIS A INDIVIDUÁLNÍ PŘÍSTUP.

TAKŽE NEVÁHEJTE A NECHTE SE OKOUZLIT!

DÁNSKÝ VÝROBCE – FIRMA BELLINGER
VYRÁBÍ KOLEKCE BELLINGER, KAMAELEON A BLAC.

FILOZOFIE FIRMY BELLINGER



Bellinger vyrábí v Dánsku a Japonsku pouze exkluzivní produkty pro ty, kteří se rádi odlišují, vynikají. Brýle Bellinger mají vždy zdůraznit osobnost a styl, nesmí být neviditelné. Identita BELLINGERU spočívá v pestrobarevných kompaktních brýlích a stranicích s mimořádnými vzory. Bellinger prosazuje klasický dánský design,ale jeho brýle jsou navíc stylovéa funky. Jsou jako umělecké nebo architektonické dílo každodenního života, které je posazeno na Váš nos. Claus Bellinger erpá ze své záliby v designu, barvách, tvarech a architektuře. Má rád design Vernera Pantona z 60. a 70. let, inspirací mu ale může být cokoliv, příroda, historické motivy. Nebojí se nových směrůani poutavých a expresivních inovací.

KOLEKCE KAMAELEON nabízí absolutní flexibilitu.

Očnice jsou jednodušší a uvolněnější tvarem i barvami, aby mohly být kombinovány se širokou škálou zaměnitelných stranic. Možnost vyměnit stranice pomocí jediného kliknutí vymysleli a poprvé představili Claus a Malen Bellinger na výstavě MIDO 2005. Výborná kolekce pro kohokoliv, kdo rád experimentuje s barvami a se svým vzhledem.

KOLEKCE BLAC

BLAC designové brýle s unikátní texturou, z karbonu a sklolaminátu v kombinaci s titanem
Tyto materiály jsou využívány při výrobě letadel, závodních automobilů F1 a lodí, v kosmickém průmyslu, ve zdravotnictví. Inspirací pro designera a výrobce Clause Bellingera bylo karbonové šasi vozů Mclaren MP4-1, okouzlení karbonovým sportovním vozem Matra Murena (1980–83), ale i krásné designové provedení protéz kolenních kloubů z karbonu, jejichž výrobu měl možnost shlédnout.
Pro náročnost zpracování a nadstandartní požadavky na kvalitu, vytříbenost a zručnost jsou všechny modely BLAC vyrobeny ručně v Aarhusu v Dánsku.

AGLAJA

Aglaja, s. r. o. • Šífařská 1/3 • 147 00 Praha 4
www.aglaja.cz

OPTA Brno 5.–7. 2. 2010 PAV P/039

NĚKTERÉ Z PRODUKTŮ AGLAJA, s. r. o. OKOUZLILY ZNÁMÉ OSOBNOSTI Z OBLASTI KULTURY A SPORTU

HANKA KYNYCHOVÁ

Cvičitelka a dvojnásobná vicemistryně ČR ve sportovním aerobiku, známá z ranních rozcviček TV Nova. V současné době provozuje Fitness Club v Praze 4 – Hodkovičkách, internetovou cvičební televizi Hejbejse.tv a věnuje se charitativní činnosti pro dětské domovy prostřednictvím sdružení Dětské domovy v pohybu. Od listopadu 2008 je také instruktorkou H. E. A. T. Programu, což je novinka ve světě fitness. Hanka Kynychová s manželem Jindřichem Obrdlíkem vychovávají tři děti a žijí v domku na okraji Prahy. Zacvičte si online s Hankou! Více zde: www.hejbejse.tv

„NEJENOM VAŠE TĚLO, ALE I OČI SI ZASLOUŽÍ KVALITNÍ PÉČI. VYZKOUŠEJTE ORIGINÁLNÍ BRÝLE A MÓDNÍ DOPLŇKY OD AGLAJA S. R. O.!“

HANKA KYNYCHOVÁ
sluneční brýle a kabelka italské značky
BRACCIALINI

HELENA POSTRÁNECKÁ
brýle z lucemburské kolekce EVOLUTION ART mod. RE002 col. 005

VÁCLAV POSTRÁNECKÝ
brýle z dánské kolekce BELLINGER mod. Jailhouse2 Titan col. 40

VÁCLAV POSTRÁNECKÝ

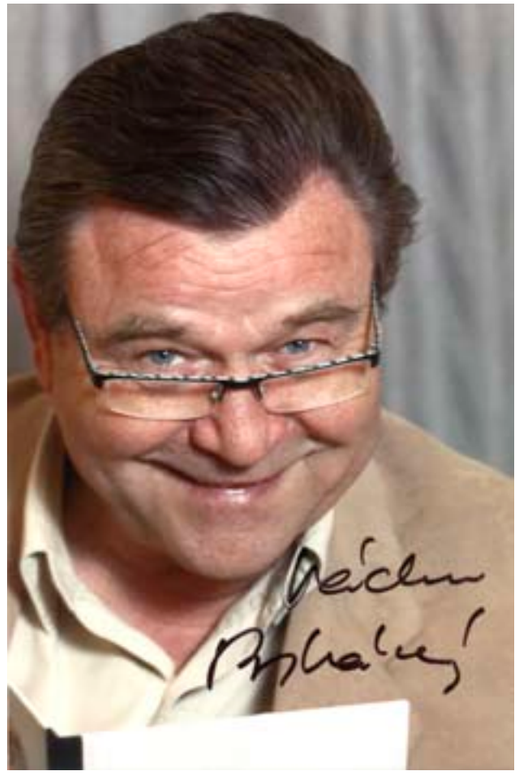
Významná osobnost české kultury, herec, pedagog na FAMU, od r. 2005 prezident Herecké asociace, jenž uděluje Ceny Thálie.
Od roku 1979 je členem činohry Národního divadla v Praze, televizní diváci jej znají jako jednu z hlavních postav filmu S tebou mě baví svět. V Poslední době hrál ve filmech „Líbáš jako bůh“, „Peklo s princeznou“, „Jak se krotí krokodýli“, „Bobule“.

HELENA POSTRÁNECKÁ

Bývalá sólistka baletu ND.
Hrála ve starších českých filmech „Adéla ještě nevečeřela“, „Jen ho nechte, ať se bojí“ a „Noc na Karlštejně“.

Někdy se mi stává, že spíš hádám, než čtu ...

Václav Postránecký



Pan Postránecký si oblíbil brýle od firmy Bellinger. Tento dánský výrobce vyrábí kolekce Bellinger, Kamaeleon a Blac. Pro všechny produkty má pro ČR i Slovensko výhradní zastoupení firma Aglaja, s. r. o.

Jak sám říká, běžně brýle nepoužívá, jen pracovně, nebo když je psychicky exponován. Pak se mu stává, že spíš hádá, než čte.

JAKOU ROLI HRAJE PODLE VÁS V HERECKÉ PROFESI ZRAK?
„Svatopluk Beneš měl jednou na jevišti číst dopis. Vzhledem k tomu, že špatně viděl, žádal nápovědu, aby přidala na hlase. Když se ho režisér zeptal, proč se text nenaučí zpaměti, odpověděl, že nemá ani paměť.
Zrak je velice důležitý smysl pro herce. Měli by si ho chránit a pečovat o něj.“

PODLE ČEHO SI VYBÍRÁTE BRÝLE? MÁTE NĚJAKÉ SPECIÁLNÍ POŽADAVKY NA TVAR ČI MATERIÁL?
„Brýle si vybírám podle toho, jak se líbím těm, kteří se na mě dívají.
Já se celý den nevidím.“

JAK SE VÁM NOSÍ NOVÉ BRÝLE?
„Už jsem je vyzkoušel na jevišti a moderoval. Stalo se mi, že jsem je ke konci pořadu nemohl najít. Zapomněl jsem, že je mám stále na nose. Takže se mi nosí výborně!“

VAŠE MANŽELKA NOSÍ BRÝLE ZN. EVOLUTION ART. MODELY TÉTO KOLEKCE JSOU VE STYLU MODERNÍ SPORTOVNÍ ELEGANCE A JSOU TYPICKÉ STRANICEMI Z EXOTICKÉHO DŘEVA. JAK JE S NIMI SPOKOJENA?
„Stranice jsou prý velmi příjemné, v brýlích si libuje a ráda je nosí.“

LÍBÍ SE VÁM ŽENY V BRÝLÍCH?
„Brýle na ženách výrazným způsobem nevnímám. A ty, které je nenosí, ale potřebují, nevidí tu pravdu při pohledu na mě.“

CO JSTE POSLEDNÍ DOBOU VIDĚL PĚKNÉHO?
„Nedávno představení na Nové scéně Národního divadla-Čekání na Godota.“

CO LAHODÍ VAŠEMU OKU?
„Rád se dívám do zelena. Mám parkově upravenou zahradu a tam je stále se na co dívat.

JAKÉ JSOU VAŠE SOUČASNÉ AKTIVITY, KDE VÁS ČTENÁŘI MOHOU VIDĚT?
„V Národním divadle jsme začali zkoušet hru Ivana Stodoly Čaj pro senátora, což je podle mě zdařilá komedie. 18. března je premiéra. Nechci předbíhat, ale diváci se mají na co těšit.“

DĚKUJEME ZA ROZHOVOR.

OČNÍ KOMPLIKACE CUKROVKY

DuoVize Oční klinika Praha

NeoVize Oční klinika Brno

Ohromně vítám tuto možnost oslovit Vás, pacienty, kteří trpíte cukrovkou. Cukrovka je nemoc, která nebolí a přivede pacienta k lékaři často až po dlouhé době trvání choroby. Stejně je to i s očním postižením u diabetiků. Žádám Vás tímto o pravidelné preventivní oční kontroly 1 krát ročně, i když nemáte žádné oční problémy! Postižení očí probíhá nepozorovaně a v době, kdy již způsobí zhoršení vidění, je naděje na úspěšnou léčbu mnohem menší. Asi 5–6 procent Čechů trpí cukrovkou. Asi 65 až 99 procent diabetiků má po dvacetiletém trvání cukrovky určitý stupeň diabetické retinopatie. Přibližně 80 až 95 procent těžkých zrakových postižení způsobených cukrovkou by se dalo odvrátit včasnou oční laserovou léčbou.

Jaká je příčina diabetické retinopatie

Diabetická retinopatie (DR) je oční komplikace cukrovky (diabetes mellitus). Špatně kompenzovaná cukrovka postihuje v očích drobné cévičky, které se ucpávají , tím dojde k porušení prokrvení sítnice (vrstvy, která zajišťuje vidění). Druhý způsob postižení sítnice je tím, že cévy „netěsní“, vytéká z nich tekutina a způsobuje otok sítnice.

Nedostatečné prokrvení i otok sítnice ničí schopnost vidění. Oko se snaží napravit situaci růstem nových cév (neovaskularizace), ty jsou ale nekvalitní a škodlivé, praskají, mohou prokrvácet oko (hemoftalmus) a způsobit trakční odchlípení sítnice.

Diabetická retinopatie má dvě formy:

1) neproliferativní (ještě nevznikly neovaskularizace),
2) proliferativní (se vznikem neovaskularizací, je závažnější, má vyšší riziko vzniku slepoty).

Další jinou formou je diabetická makulopatie, která postihuje místo nejostřejšího vidění na sítnici a brzy způsobuje zhoršení vidění, které bývá často nevratné. Poruchu prokrvení i otok sítnice, pokud se zjistí včas (v době, kdy ještě nezhoršují vidění), lze léčit laserovým ošetřením sítnice.

Jaké jsou příznaky diabetické retinopatie

Zpočátku dlouho žádné (!!!) a postižení sítnice může zjistit jen lékař při preventivní prohlídce očního pozadí . V pozdějších stádiích dochází k poklesu vidění. Konečným stádiem může být slepota. Cukrovka je v civilizovaném světě nejčastější příčinou nově vzniklé slepoty u lidí v produktivním věku (20 až 65 let).

Jiným oční projevem cukrovky, který nesouvisí s DR, je proměnlivé vidění během dne. Bývá spíše u mladých nepoznaných nebo špatně kompenzovaných diabetiků. Je způsoben neustálými změnami dioptrií, které způsobuje proměnlivá hladina cukru v krvi a následně v oku.

Existuje první pomoc?

„První pomoc“ v pravém slova smyslu neexistuje. Pacient musí být vyšetřen očním lékařem a ten stanoví další postup.

U lékaře

Každý diabetik by měl mít oční vyšetření při rozšířené zorničce preventivně jedenkrát ročně, i pokud nemá ještě žádné diabetické oční změny a i když nemá žádné potíže s viděním. Pokud lékař zjistí diabetickou retinopatii, podle závažnosti stanoví častější kontroly a je-li potřeba také léčbu. Oční vyšetření Vám zabere hodinu až několik hodin. Oční lékař s Vámi sepíše informace o Vaší cukrovce [délka trvání, typ léčby, hodnoty glykémií a glykovaného hemoglobinu (pokud nevíte, co tento pojem znamená, informujte se u svého diabetologa, hodnotu glykovaného hemoglobinu byste měli mít v průkazu diabetika)]. Vždy u sebe noste průkaz diabetika. Lékař zjistí vidění každým okem zvlášť. Na štěrbinové lampě (tj. mikroskop k vyšetření oka) prohlédne přední část oka (jestli zde nejsou novotvořené cévy), změří nitrooční tlak. Pak se pacient posadí k sestřičce na „rozkapání“. Rozkapání znamená opakované podání kapek, které způsobí rozšíření zornice (mydriáza). K tomu dojde za 20 až 50 minut. Rozkapání je nutné, aby lékař viděl přehledně celou sítnici.

Následně lékař na štěrbinové lampě za pomoci speciální čočky vyšetří oční pozadí. Podle výsledku stanoví další kontrolu nebo další vyšetření a ošetření laserem. Vyšetření očního pozadí je nezatěžující a pro pacienta představuje jen chvilku osvícení silným světlem. Rozšíření zornice trvá i po vyšetření několik hodin a pacient vidí po zbytek dne o něco hůře, hlavně na čtení.

U sporného nálezu objedná lékař fluorescenční angiografii (FAG). Fluorescenční angiografie je vyšetření, při kterém se do žíly na paži vstříkne kontrastní látka fluorescit, která obíhá v cévách celého těla a my fotografujeme cévy na očním pozadí. Vlastní fotografování trvá cca 10 minut, ale pacient musí být k vyšetření opět rozkapaný, a proto je třeba počítat spíše s několika hodinami.

Byť v malém procentu, ale je možné se setkat s alergickou reakcí na kontrastní látku nebo s dechovými potížemi či nevolností. Barvivo je žluté a několik hodin po výkonu je barva kůže žlutá. Moč po výkonu má intenzívně žlutou barvu.

Fluorescenční angiografie ukáže rozsah postižení drobných cévniček na sítnici. Na základě tohoto vyšetření lékař rozhodne o provedení laserové koagulace sítnice. Jsou-li změny pokročilé, může rozhodnout o léčbě laserem i bez FAG, jen na základě vyšetření očního pozadí na štěrbinové lampě. Laserová koagulace sítnice je léčba vhodná u pokročilejších stupňů diabetické retinopatie. Cílem léčby je zajizvit neprokrvené části sítnice a zabránit prosakování z cév. Výsledkem léčby není zlepšení vidění, ale snaha o stabilizaci a zpomalení průběhu DR. Laser se provádí ambulantně na speciální štěrbinové lampě, ke které je připojen laser. Ošetření se opět provádí při rozšířené zornici. Oko je kapkami umrtvené.

Lékař na oko nasadí speciální laserovací kontaktní čočku, pomocí které směruje laserový paprsek na konkrétní místo na sítnici. Spolupráce pacienta je důležitá. Pacient sedí při vyšetření s hlavou pevně opřenou v přístroji, nesmí pohybovat ani hlavou ani očima. Upřeně se dívá do místa, které určí lékař. Hlavně nesmí provádět prudké pohyby, neboť by laser mohl zasáhnout nežádoucí místo.

Lékař musí navodit atmosféru, aby se pacient uvolnil a nesvíral víčka. Pacient musí mít obě oči otevřené, jinak se oči stáčejí vzhůru a znemožňují léčbu. Ošetření může být někdy citlivé až bolestivé. Vlastní laserové sezení trvá asi 10 až 30 minut, navíc je třeba počítat s dobou na rozkapání před výkonem. Po laserovém sezení pacient nemá žádné omezení. U některých pacientů je provedeno jen jedno laserové sezení, u jiných více (5, ale i 8 sezení na jedno oko). Jednotlivá sezení na jednom oku musí mít minimálně 7 denní odstup.

U velmi pokročilých nálezů je někdy vhodná operační léčba tzv. vitrektomií (odstranění sklivce). Tímto způsobem se operují komplikace neovaskularizací: prokrvácené oko (hemoftalmus) nebo odchlípená sítnice. Operace se provádí v narkóze nebo v místním umrtvení při několikadenní hospitalizaci. Výkon trvá tři čtvrtě hodiny až několik hodin.

Co neovlivníte

Diabetická retinopatie je chronické progresivní onemocnění, jednoduše řečeno: choroba pokračuje neustále pomalým či rychlým tempem, neboť její hlavní příčina (cukrovka) stále trvá. Faktory, které nejvíce ovlivňují vznik a průběh diabetické retinopatie jsou délka trvání cukrovky (což neovlivníme), ale také dlouhodobá kompenzace cukrovky, což je jediné, co pacient v léčbě diabetických očních změn může ovlivnit.

Změny na očním pozadí „dobíhají“ po obdobích špatné kompenzace, tzn. Například oční změny se projeví třeba až po několika letech trvání špatné kompenzace diabetu. Jakmile už je proces nastartovaný, je obtížné jej i zpomalit. Proto je tak důležitá dobrá dlouhodobá kompenzace diabetu preventivně!

Další faktory, které zhoršují diabetickou retinopatii jsou zvýšený krevní tlak a zvýšená hladina krevních tuků. Zhoršení způsobí také těhotenství.

Co můžete sami

Mít dlouhodobě správně kompenzovanou cukrovku!!! Studiemi doporučená bezpečná koncentrace glykovaného hemoglobinu (HbA1C) je 7 procent.

Máte riziko vzniku onemocnění?

Jste-li diabetik, máte riziko!

MUDr. Lucie Valešová, primářka
Oční klinika DuoVize
www.duovize.cz

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

František PLUHÁČEK, Jaroslav WAGNER, Lenka MUSILOVÁ,
katedra optiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Optometrie na Univerzitě Palackého v Olomouci

HISTORIE A SOUČASNOST OBORU NA UP

Vzdělávání optometristů má na Univerzitě Palackého v Olomouci (UP) asi dvacetiletou tradici. V současnosti je realizováno v rámci tříletého prezenčního (denního) bakalářské studia oboru Optometrie, studijní program Specializace ve zdravotnictví, který plně vyhovuje stávající legislativě České republiky. V loňském roce došlo k rozšíření nabídky studia o navazující dvouleté prezenční magisterské studium a dále o studium příbuzného zdravotnického bakalářského oboru Ortoptika. Oba stupně optometrického vzdělávání - bakalářský i magisterský – jsou poskytovány v součinnosti Přírodovědecké fakulty (PřF), Lékařské fakulty (LF) a Fakulty zdravotnických věd (FZV) UP, přičemž hlavním garantem je katedra optiky PřF ve spolupráci s Oční klinikou LF. Zapojení zkušených odborníků z jednotlivých fakult, disponujících bohatými odbornými znalostmi a pedagogickými zkušenostmi, je zárukou dostatečné kvality studia.

Hlavním cílem bakalářského programu je připravit studenty po teoretické a zejména praktické stránce tak, aby po získání diplomu byli schopni okamžitého zapojení do všech zákonem vymezených činností. Důraz je při výuce kladen zejména na praktický trénink vyšetřování a korekce refrakce a binokulárních zrakových funkcí, aplikace měkkých i pevných kontaktních čoček a práce se štěrbinovou lampou. Pro tyto účely je neustále doplňováno vybavení laboratoří. Zde je třeba zmínit, že od loňského roku sídlí obor v nových, moderních prostorech nové budovy PřF, kde byl vytvořen komplex tří na sebe navazujících pracovišť – cvičné laboratoře, technologické laboratoře a vyšetřovny. Tento koncept umožňuje provádění efektivního tréninku studentů 1. a 2. ročníku a následně klinickou aplikaci získaných znalostí a dovedností v podmínkách školní vyšetřovny, vše pod dohledem příslušných odborníků.

Magisterské studium přímo navazuje na teoretické znalosti a praktické dovednosti získané v rámci bakalářského stupně na UP. Cílem je jejich prohloubení a doplnění se zaměřením na dynamicky se rozvíjející oblasti optometrie a příbuzných oborů. Nabídka volitelných a doplňujících předmětů umožňuje studentům zaměření dle vlastní profilace.

STUDIUM V EVROPSKÉM KONTEXTU

Studium optometrie v Evropě není zcela jednotné, je řízené národní legislativou každé země. Evropská rada optiky a optometrie (ECOO) se proto snaží o jeho harmonizaci prostřednictvím tzv. Evropského diplomu z optometrie (EDO) – nejvyšší mety optometrie v evropském vzdělávání. Příslušné zkoušky, doposud prováděné bez přímé návaznosti na konkrétní studium, zahrnují znalosti a praktické dovednosti sahající od oblastí oční techniky, přes vyšetřování zrakových funkcí, až po diagnostiku a používání léčiv v míře odpovídající optometricky nejvyspělejším evropským státům. Cílem je monitorovat shodu vzdělávacích systémů na vysokých školách s požadavky EDO a tím motivovat školy k harmonizaci svých studijních plánů a postupů s EDO. Na základě provedeného srovnání může být dané škole přiznáno právo udělovat celý EDO nebo jeho určitou část.

Nyní probíhá pilotní projekt, v rámci kterého je uvedený postup aplikován na vzdělávací programy tří vybraných evropských univerzit. Jednou z nich je i Univerzita Palackého v Olomouci. Pro garanty studia na UP představuje zařazení do tohoto procesu motivaci k dalšímu rozvoji oboru. Provedené srovnání pomůže najít optimální cestu k efektivnímu doplnění a rozšíření studijních plánů, sylabů a celého systému výuky, nutné pro udržení kroku s dynamickým rozvojem oboru v Evropě.

Další cestou možností, jak získat potřebné informace a pedagogicko-didaktické zkušenosti je využití kontaktů se zahraničními univerzitami. Příkladem je spolupráce katedry optiky PřF UP s kolegy s Anglia Ruskin University v anglické Cambridge, která je zaměřena jednak na výměnu pedagogů v rámci programu Erasmus, jednak na spolupráci při tvorbě vybraných výukových materiálů.

OPTOMETRIE PRO BUDOUCNOST

Pro inovaci studia je nezbytné zajištění potřebných prostředků. Jednou z možností je čerpání financí z různých grantů a projektů. V této oblasti je významným počinem na katedře optiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci zahájená realizace projektu OPTOMETRIE PRO BUDOUCNOST, reg. č. CZ.1.07/2.2.00/07.0044, který je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky. Projekt je orientován na inovaci studia optometrie na UP včetně rozvoje zahraniční spolupráce s cílem zvýšení konkurenceschopnosti jeho absolventů. Bližší informace o průběhu projektu poskytuje samostatné sdělení.

KONTAKTY

RNDr. František Pluháček, Ph.D.,
katedra optiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého,
Tř. 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc,
tel. 585634310, e-mail: pluhacek@prfnw.upol.cz;

RNDr. Jaroslav Wagner, Ph.D.,
katedra optiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého,
Tř. 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc,
tel. 585634266, e-mail: wagner@optnw.upol.cz;

Bc. Lenka Musilová, DiS.,
Katedra optiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého,
Tř. 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc,
tel. 585634322, e-mail: musilova@optics.upol.cz

Optometrie pro budoucnost

DNE 1. 6. 2009 BYLA NA KATEDŘE OPTIKY PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI ZAHÁJENA REALIZACE PROJEKTU

reg. č. CZ.1.07/2.2.00/07.0044

Na realizaci projektu se mimo univerzity podílí také partneři - firmy Carl Zeiss spol. s r. o., ESSILOR – OPTIKA spol. s r. o., Johnson & Johnson, s. r. o. Tento tříletý projekt bude ukončen dne 31. 5. 2012. Jeho hlavním cílem je inovace studijního programu Specializace ve zdravotnictví, obor Optometrie. Inovace je zaměřená na stávající předměty studia a na vhodné rozšíření nabídky předmětů. Jedná se především o reflexi vývoje oboru v EU, zejména ve Velké Británii. Za tímto účelem proběhla v listopadu 2009 týdenní návštěva pedagogů Univerzity Palackého na spřáteleném pracovišti na Anglia Ruskin University v Cambridge. Jejím cílem bylo především zmapování situace oboru ve Velké Británii a získání informací o požadavcích na studium a zejména o průběhu vlastního studia se zaměřením na praktický výcvik studentů. Získané informace jsou postupně efektivně implementovány do výuky oboru na UP v Olomouci. V rámci plnění klíčových aktivit projektu byly nově koncipovány laboratoře optometrie. Zejména byl rozšířen počet cvičných vyšetřovacích stanovišť pro zvýšení efektivity výuky. Částečně proběhla inovace některých stávajících předmětů se zaměřením na moderní poznatky a postupy a v souladu s rozvojem laboratoří též na posílení a vhodnou modifikaci praktické výuky. Dále intenzivně probíhá příprava nových předmětů ve spolupráci se zkušenými odborníky z praxe. Výuka je v rámci projektu podpořena tvorbou vhodných elektronických materiálů a dalších podpůrných prvků. Cílovou skupinou projektu jsou studenti optometrie na UP v Olomouci, kteří na základě absolvování modifikovaných a nově vytvořených kurzů získají znalosti a dovednosti, které zkvalitní jimi poskytovaný zdravotnický servis a podstatně rozšíří možnosti jejich uplatnění a navýší tak jejich konkurenceschopnost.

Součástí inovačního procesu v rámci projektu byla realizace konference v říjnu 2010. Její náplní byly přednášky absolventů a pozvaných hostů. V průběhu konference byly účastníci – studenti, absolventi a hosté seznámeni se zamýšlenou inovací studia a jejím dosavadním průběhem.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

LASEROVÉ OPERACE
DIOPTRICKÝCH VAD OČÍ

MUDr. JOSEF HYCL, CSc., lékařský ředitel Oční kliniky NeoVize, Viniční 235, 615 00, Brno-Židenice
MUDr. LUCIE VALEŠOVÁ, primářka Oční kliniky DuoVize, Sokolská 35, 120 00, Praha 2

ÚVOD

V letošním roce uplynulo 20 let od provedení první laserové operace dioptrické vady oka metodou LASIK. Celkový počet pacientů, kteří podstoupili laserovou operací dioptrické vady, se odhaduje na 90 milionů celosvětově a cca sto tisíc v ČR.

Laserová léčba dioptrických vad prošla za posledních několik let obrovským vývojovým skokem, který umožnil kvalitativní a bezpečnostní posun a tím i zásadní změnu indikačních kriterií. Došlo k odbourání požadavku na stabilitu vady a zásadní změně věkových limitů vhodnosti operace. Pooperační doba zrakové rehabilitace se zkrátila z dnů na hodiny a výrazně se rozšířil dioptrický rozsah korigovatelných vad. Stabilita výsledku společně s technicky jednoduchým a finančně nenáročným způsoben doladění v případě progrese vady posouvá laserovou korekci dioptrických vad z pozice výběrového řešení pro omezenou skupinu pacientů do polohy metody volby pro prakticky všechny skupiny pacientů s dioptrickou vadou oka.

SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY

Je důležité upozornit na jednu skutečnost. V rozvinutých evropských zemích a v USA došlo v průběhu posledních několika let k technologické obměně zařízení používaných při laserových operacích dioptrických vad oka. Naprostá většina zákroků je prováděna tzv. metodou All-laser LASIK neboli femtolasik (také NeoLASIK), kde technologickým středobodem je zařízení zvané femtosekundový laser. Femtosekundový laser umožňuje vyřadit z procesu „lidský" faktor dovednosti chirurga a „mechanický" faktor dříve používaných řezných zařízení (mechanických keratomů). Bohužel vzhledem k finanční náročnosti jsou femtosekundové lasery instalovány v ČR pouze na několika pracovištích a řada laserových klinik není schopna nabídnout All-laser LASIK (femtolasik) a s tím spojený stupeň kvality a bezpečnosti. Fakta uvedená dále lze vztahovat pouze na zákroky prováděné femtosekundovým laserem a nelze je přenášet na starší metody typu PRK, LASIK, epiLASIK, LASEK a podobně.

MUDr. Lucie Valešová, primářka
Oční klinika DuoVize

DuoVize Oční klinika Praha NeoVize Oční klinika Brno

ROZSAH

MYOPIE	**-0,25 až -11 (-13) dioptrií**	**Horní hranice je dána výchozí tloušťkou oční rohovky**
HYPER-METROPIE	**-0,5 až +6 dioptrií**	**U hypermetropie nad +6 dioptrií indikujeme fakické nitrooční čočky**
ASTIGMA-TISMUS	**-6 až +6 cylindrických dioptrií**	**U astigmatismu nad 6 cyl je vhodná kombinace s nelaserovou metodou**

V případě kombinace myopie nebo hypermetropie s astigmatismem se vady v rámci horního limitu aritmeticky sčítají. Např. horní hranice léčitelné vady je -13 dioptrií ale také -10 dpt v kombinaci s -3 cylindry astigmatismu

TYPICKÝ PRŮBĚH ZÁKROKU

Vlastní zákrok začíná znecitlivěním rohovky a spojivky anestetickými kapkami. Procedura probíhá ve dvou krocích. Nejprve je vytvořen rohovkový lalok promocí femtosekundového laseru, poté je pacient převezen pod excimerový laser, kde lékař odklopí lamelu, provede vlastní laserovou ablaci dioptrií a konečnou repozici flapu.

U femtosekundového laseru je s výhodou použití aspiračního rozvěrače, protože větší přítomnost slzeného filmu na rohovce není žádoucí. Procedura je kontaktní – rohovka je v kontaktu s koncovkou femtosekundového laseru. Moderní femtosekundové lasery (VisuMax firmy Zeiss) mají zakřivení kontaktní plošky přizpůsobené zakřivení oční rohovky. K dokonalému kontaktu s oční rohovkou tak dochází bez nutnosti aplanace rohovky a bez zvýšení nitroočního tlaku uvnitř oka. Nedochází tedy k nárůstu tlaku nad 60 torr a k přechodné ztrátě vidění tak, jak je tomu u mechanických keratomů a u femtosekundových laserů starší konstrukce s planární kontaktní plochou (AMO – Intralase, Zierm – Da Vinci). Pacient je schopen v průběhu celého zákroku (cca 15 sekund) femosekundovým laserem VisuMax sledovat fixační světlo. Tím je také zajištěna dokonalá centrace flapu za každých okolností.

Paprsek femtoskundového laseru je zaostřen (dle nastavení lékařem) 90 až 130 mikrometrů za kontaktní plošku – tj do hlouby rohovky 90 až 130 mikronů. Lze nastavit i menší a větší hloubku ale v praxi se nejvíce používají hodnoty 100 až 120 mikronů. Frekvence nejmodernějšího nejrychlejšího femtosekundového laseru VisuMax 500 je 500 kHz. S touto frekvencí laser vytváří v rohovce expanzní bublinky, které rohovkovou tkáň disekují podél její přirozené lamelární struktury. Výsledkem je hladký separační povrch bez jakýchkoliv termálních nebo jiných traumatických změn. Kromě „řezů" paralelních s povrchem rohovky jsou u lepších laserů (VisuMax, Intralase) možné i šikmé a kolmé separační roviny. Výsledná lamelka potom zapadá do rohovky jako poklička do hrnce, což prakticky vylučuje nesprávnou repozici lamely.

Femtosekundové lasery starší generace (Zierm-DaVinci) umožňují pouze řezy paralelní s povrchem rohovky. Tvar laloku je zde podobný spíše laloku vytvořenému mechanickým keratomem – bez kolmého nebo inverzního postranního řezu. Repozice tak vyžaduje správný a kontrolovaný postup, jehož nedodržení může být zdrojem zvlnění laloku.

Vzdálenost a energie jednotlivých bublinek určuje snadnost, s jakou chirurg může vytvořený lalok odklopit. Tyto parametry jsou nastavitelné a mohou být u různých pacientů různé. Obecně platí, že pacienti s tmavšími duhovkami vyžadují o něco větší energii než pacienti modro a zelenoocí. Bublinky přetrvávají cca 1 minutu, proto se doporučuje provést nejprve zákrok femtosekundovým laserem na obou očích a až poté pokračovat ablací na excimerovém laseru. V průběhu zákroku femtoskundovým laserem na druhém oku dojde k absorpci bublinek na oku prvním. V době ablace prvního oka excimerovým laserem je již spodina rohovky čistá, bez bublin.

OPAKOVANÉ A DOPLŇKOVÉ ZÁKROKY

Jednou vytvořená 3D lamela může být kvalifikovaným chirurgem bez obtíží znovu odpreparována a následně přesně reponována na původní místo. Opakované nebo doplňkové zákroky tak pro pacienta nepředstavují žádnou zásadní zátěž a nejsou zatíženy žádnými zvláštními komplikacemi ve srovnání se zákroky primárními. Kolmý nebo dokonce inverzní postranní okraj laloku praktic-

3 minuty po operaci desetiletého M. Michala

ky vylučuje tzv. epiteliální invazi (vrůstání epitelu pod lalok) což byla v éře mechanických mikrokeratomů jedna z komplikací opakovaného zákroku. Počet opakovaných a doplňkových zákroků tak není při případné progresi omezen a je dán pouze výchozí tloušťkou oční rohovky a nutností zachovat reziduální tloušťku stromatu.

JSOU VĚK A STABILITA VADY DŮLEŽITÉ?

Proto také došlo k zásadní změně pohledu na věkovou hranici pro laserovou korekci zraku a na požadavek stability vady. U vyšších vad již netrváme na plnoletosti nebo dokonce na požadavku stability vady. Při eventuelní progresi není u lamely vytvořené femtosekundovým laserem žádný problém provedení doplňkového zákroku. Některá pracoviště také dávají na zákrok femtosekundovým laserem tzv. doživotní záruku – tj. pokud pacient potřebuje v průběhu dalšího života doplňkový zákrok excimerovým laserem je mu poskytnut zdarma na náklady pracoviště. To je významná jistota pro pacienty, kteří za operace platí nemalé finanční částky a dříve si nebyli jisti smysluplností investice. Také lékaři, kteří laserové zákroky provádějí, tuto praxi vítají. Odpadají jim tak nekonečné diskuse o tom, zda dioptrie, které se po zá-

kroku objevily, jsou důsledkem progrese vady nebo nesprávně indikovaného či provedeného zákroku. Ať už je pooperační odchylka dána progresí vady nebo nedostatečným efektem zákroku má pacient i lékař klid a jistotu, že další zákrok je pro pacienta zdarma.

GRAVIDITA A LAKTACE A OPERACE DIOPTRICKÝCH VAD

Ze stejných důvodů také odpadá často slýchaný názor, čekat na operaci dioptrií až po eventuelní graviditě. Statistiky ukazují, že k progresi myopie dochází pouze z 20% žen se střední myopií a to nikoliv po porodu, ale po ukončení kojení. Nicméně dnes ani zde nečekáme, laserové zákroky indikujeme u žen bez ohledu na budoucí graviditu a případnou progresi řešíme bezproblémovým doplňkovým zákrokem po ukončení kojení.

Samozřejmě, že celková suma odstraněných dioptrií má své hranice (viz tabulka), a proto u pacientů, kteří mají již při primárním zákroku vadu na hranici dané tloušťkou rohovky, je i možnost opakovaných zákroků a doladění omezená. Nicméně moderní refrakční chirurgie má řadu dalších prostředků (např. fakické čočky) a postupů jak i těmto pacientům do budoucna vyhovět.

KONTRAINDIKACE

Kontraindikacemi femtolasiku je především zjevný karatokonus, herpetické onemocnění oka a těžký syndrom suchého oko. Máme velmi dobré zkušenosti s použitím zákroku femtosekundovým laserem na očích s předchozí PRK. Ani zbytková haze není pro energii femtolaseru zásadní překážkou. Femtosekundový laser také bezproblémově funguje jako prostředek k doladění zbytkových vad po nitroočních implantačních procedurách (PRELEX, katarakta, fakické čočky atd.). Tenkou rohovku bez známek keratokonu nepovažujeme za kontraindikaci a běžně operujeme pacienty s centrální tloušťkou rohovky pod 500 mikronů. Za kontraindikaci také nepovažujeme nystagmus, věk pod 18 let a nestabilitu vady.

PŘEDOPERAČNÍ VYŠETŘENÍ

Předoperační vyšetření je komplexní proces trvající 2 až 3 hodiny. Sestává z anamnézy, Schirmerova testu, autokeratorefraktometrie, tonometrie, vyšetření rohovky Pentacamem, stanovení biometrických měření IOL Masterem, vyšetření aberometrem . Poté následuje subjektivní refrakce pomocí foropteru, prováděná na našich pracovištích kvalifikovaným optometristou a následně zkontrolovaná lékařem. Klademe důraz na subjektivním určení sférické a cylindrické vady a na kontrole výsledků červenozeleným a polarizačním testem. Komplexní obraz refrakce je třeba doplnit i cykloplegickou refrakcí a vyšetřením zrakové ostrosti v cykloplegii. Nicméně trváme na tom, že cykloplegická refrakce je jen pomocnou hodnotou a u naprosté většiny pacientů je základem terapie manifestní refrakce nebo refrakce určená aberometrem. Obraz doplňuje i testování binokulárních funkcí a oční motility.

Dále následuje pečlivé lékařské vyšetření předního i zadního segmentu oka a informační pohovor s pacientem. V diskusi jsou rozebrány alternativy zákroku a stanoven léčebný postup. Pacient má dostatek času k prostudování podrobného informovaného souhlasu a k doplňujícím otázkám.

POOPERAČNÍ OBDOBÍ.

Výhodou zákroků femtosekundovým laserem VisuMax je šetrnost k oku. Nedochází k zhmoždění spojivky a sklery podtlakovým prstencem jako u mechanických keratomů a starších typů femtosekundových laserů. Cca 2 až 4 hodiny po operaci je také dokončena epitelizace rohovky v místě okrajů laloku, což umožňuje, že naprostá většina pacientů je schopna již večer v den zákroku číst, sledovat televizi nebo pracovat s počítačem.

PRACOVNÍ NESCHOPNOST

U kancelářských povolání tak doba pracovní neschopnosti nepřekračuje 1 až 2 dny. U pacientů s rizikem úrazu oka nebo pracujících v iritujícím prostředí (prach, kouř) prodlužujeme PN na dobu jednoho týdne. Doporučujeme po dobu 14 dní nevykonávat činnosti hrozící úrazem oka (míčové hry, jízda na kole atd.) a zakazujeme po dobu 4 týdnů koupaní ve veřejných bazénech a přírodních vodách.

OPERACE DIOPTRICKÝCH VAD U DĚTÍ

Dvacetileté zkušenosti s refrakční chirurgií a dvouleté vynikající zkušenosti s femtosekundovým laserem nás vedou k stále častější indikaci zákroku femtosekundovým laserem u dětí. Věková hranice je dána schopností spolupráce dítěte. Většina desetiletých dětí zákrok zvládne bez obtíží, operovali jsme již i několik dětí osmiletých. Z indikací převažuje jednostranná myopie, astigmatismus, astigmatismus mixtus, a obecně vysoké ametropie. Domníváme se, že např. pro dvanáctileté dítě s refrakcí –7 dioptrií je zátěž v podobě zákroku femtosekundovým laserem více než přiměřená funkčnímu a psychosociálním efektu, který může operace dítěti nebo adolescentovi poskytnout.

ZÁVĚR

Zákroky femtosekundovým laserem přinášejí do refrakční chirurgie novou úroveň bezpečnosti a spolehlivosti a bourají dogmata v podobě věkových hranic a požadavků na stabilitu vady. Laserové operace dioptrických vad u dětí budou v následující dekádě stejně běžné jako laserové operace dospělých.

Oční klinika NeoVize
Viniční 235, 615 00 Brno-Židenice
tel.: 517 070 700, 517 070 707, 775 858 700
email: info@neovize.cz
www.neovize.cz

Oční klinika DuoVize
Sokolská 35 (3. patro)
u Náměstí I. P. Pavlova, 120 00 Praha
tel.: 777 643 020, 223 009 068
email: info@duovize.cz
www.duovize.cz

Johnson & Johnson AOH

NĚKTERÉ BIOMEDICINÁLNÍ APLIKACE HYDROGELŮ

aneb Materiály pro měkké hydrofilní kontaktní čočky tak jak je neznáme

Ing. Jiří Michálek, CSc.

Jsme na prahu roku 2010, nebo chcete-li, tento pomyslný práh jsme překročili a plni očekávání vstoupili dovnitř.

První dny nového roku nejprve přinesly nám všem (i některým „přestupkovým“ delikventům) trochu volna, u některých komodit změnu DPH, respektive spotřební daně a koncem týdne i pravou zimu s pořádnou nadílkou sněhu.

Pro numerology zajímavý letopočet pak dává podnět k zamyšlení, jak ten čas rychle běží a zda nás nečeká nějaké zajímavé výročí.

Projdeme-li zběžně historií vývoje například kontaktních čoček, nalezneme ve většině touto tématikou se zabývajících publikací u letopočtu 1960 letmou zmínku „HEMA invented by Wichterle“.[1] A hned tu máme hezké 50. výročí „HEMA vynalezeného Wichterlem. Podívejme se však na tento fakt detailněji. Zmínka o „vynálezu“ HEMA jen odráží jinou často citovanou práci (snad ve všech článcích o použití hydrogelů v biomedicíně), a to publikaci „Hydrophilic gels for biological use“, publikovanou 9. ledna 1960 v prestižním časopisu Nature autory O. Wichterlem a D. Límem.[2] Závěrečná věta tohoto článku zní: „Slibné výsledky byly také získány v dalších případech, např. při výrobě kontaktních čoček, artérií atd.“ To je považováno za začátek éry měkkých hydrofilních kontaktních čoček, přestože první čočky metodou odstředivého lití připravil prof. Wichterle až na vánoce 1961 pomocí „čočkostroje“ vyrobeného z dětské stavebnice Merkur, poháněného opačně zapojeným dynamem z jízdního kola namísto motorku. A patent na soustružení měkkých hydrogelových čoček z vysušeného (xerogelového) bločku přidal až v roce 1963.[3] Licenční smlouva na výrobu měkkých čoček odstředivým litím byla uzavřena s firmou NPDC v roce 1965 a sublicensor, firma Bausch & Lomb dodala první čočky na americký a následně i na světový trh bezprostředně po obdržení povolení od FDA (Food and drug administration), a to až v roce 1972.[1] Vlastní monomer, HEMA, neboli 2-hydroxyethylmethakrylát, látka o jejímž „vynálezu“ se v souvislosti s rokem 1960 mluví, byla již popsána výrazně dříve. PolyHEMA byl syntetizován firmou Du Pont [4] již v roce 1936, ale až Wichterle a Lím ho polymerizovali za přítomnosti síťovadla ve vodném prostředí.[5] Takže vlastní „vynález“ spočívá v přípravě hydrogelů methakrylátového typu, protože materiálový patent i článek v Nature a práce následné popisují nejen řídce síťované polymery HEMA, ale i jeho kopolymery, respektive kopolymery dalších hydroxyalkyl-, dihydroxyalkyl- nebo pouze alkylesterů, amidů nebo solí kyseliny akrylové respektive methakrylové. Popisované gely (samozřejmě v závislosti na obsahu rozpouštědla při jejich přípravě) jsou zpravidla homogenní transparentní látky, které v rovnováze s vodou respektive fyziologickým roztokem botnají do určitého stupně a díky řídkému zesítění vykazují dobrou elasticitu při zachované měkkosti. Samozřejmě, stupeň nabotnání a výsledné mechanické chování vzniklých kopolymerů závisí na typu a poměru vstupních monomerů, ale díky tomu se tyto vlastnosti nechají nastavit v poměrně širokém rozmezí, tak jak je třeba pro rozličné aplikace. Pro biomedicinální aplikace je však nejpodstatnější, že uvedené hydrogely jsou zároveň dobře tolerovány organismem, zejména pro svoji měkkost a botnavost odpovídající kontaktní tkáni, zároveň jsou hydrolyticky stálé po dostatečný čas i pro dlouhodobé implantace nebo víceleté doby exspirace. V obecné rovině lze uvedené skutečnosti vztáhnout na hydrogely methakrylátového typu obecně, avšak pro jednotlivé aplikace je vždy nutná optimalizace složení a vlastností výsledného materiálu, protože některé požadavky na tyto materiály kladené mohou být rozporné a často je pak nutné hledat nezbytný kompromis.

Prof. Wichterle ve svých pracích předpověděl a připravil celé řady různých hydrogelových pomůcek pro lékařské použití. Některé byly úspěšně aplikovány, jiné pouze testovány, některé upadly v zapomenutí, anebo prostě jen zůstaly ve stínu stále žhavého tématu, kontaktních čoček. V každém případě však vytvořily pevný základ pro další výzkum a vývoj materiálů pro biomedicinální aplikace (od konce sedmdesátých let minulého století až dodnes), který z nich organicky vyrůstal a dosud slouží jako inspirace při řešení dalších medicínských problémů, vývoje nových zdravotnických prostředků a pomůcek. Některé z nich, vycházející z práce a tradice našeho oddělení (v současné době Oddělení polymerních gelů) bych chtěl zmínit v tomto článku.

POMŮCKY PRO PLASTICKOU CHIRURGII (VÝPLNĚ, MAMÁRNÍ PROTÉZY, UMĚLÁ VARLATA)

Nejběžnější použití prostých síťovaných polymerů polyHEMA byl výplňový materiál po nějakém větším chirurgickém zákroku, kdy bylo třeba doplnit odstraněnou tkáň, aby pacient mohl být navrácen do běžného života bez výrazných estetických změn na svém zevnějšku. Většinou jsme na lékařská pracoviště dodávali vyprané a vysušené disky (nebo sterilní ve fyziologickém roztoku) o průměru 100 mm a tloušťce cca 15 mm, které si lékař přímo při výkonu upravil do potřebného tvaru a velikosti *(obr. 1)*.

Obrázek 1: Vysušené disky z poly (HEMA)

Svého času se odlévaly do příslušných forem (různé velikosti) hydrogelové prsní implantáty, které měly sloužit po částečném nebo úplném odstranění prsu v důsledku nádorového onemocnění. Výsledkem testování byl houbovitý porézní materiál vhodné konzistence a mechanické odezvy, který byl později ještě po celém povrchu opatřen tenkým neporézním filmem, jenž měl zabránit případné kalcifikaci.[6, 7] Tyto implantáty jsou dnes nahrazeny materiály ze síťovaných silikonových elastomerů a díky současnému pokroku jak ve včasné diagnostice tak v léčebných metodách je jejich použití častější v kosmetické plastické chirurgii a v případě populárních osobností je i široce medializováno.

Jiné odlitky z houbovitého poly (HEMA), byly menší, vejcovitého tvaru *(viz obr. 2)* a používaly se jako implantáty do šourku – umělá varlata. I tady byl efekt samozřejmě pouze kosmetický. Nicméně řada těchto implantátů byla aplikována na základě psychiatrické indikace. Jednalo se o muže před nástupem na tehdy povinnou vojenskou službu,

Obrázek 2: Polymerní náhrady varlat, sterilní ve fyziologickém roztoku

kteří měli pouze jedno varle, a představa společných ubikací a sprch s dalšími dvaceti až šedesáti jinochy, tedy velká pravděpodobnost prozrazení jejich handicapu, byla pro ně natolik traumatizující, že i přes plnohodnotnou funkčnost varlete jediného, podstupovali implantační zákrok. Od zrušení povinné vojenské služby jsme už nedostali na přípravu těchto implantátů žádný požadavek.

POTAHOVANÉ TEXTILIE

Jednou z častějších aplikací bylo potahování různých textilních náhrad, např. trubic pro náhradu částí hrtanu,[8] sítěk pro náhradu dura mater nebo podpůrných sítěk při hojení poškozených šlach a vazů.[9] Opět jsou dnes již některé techniky překonány, ale v určitých případech je zalévání textilních implantátů do polymerní matrice používáno dodnes. Jde především o oddělení vlastní textilie od okolního prostředí (tkání) pomocí lépe snášeného, biokompatibilního polymeru. Přitom výhodou textilních náhrad je možnost jejich snadné fixace pomocí šicích materiálů.

HEMOPERFUZNÍ DETOXIKAČNÍ KOLONY

Podobný princip, tedy biokompatibilní obal účinné látky, se využíval v přípravě detoxikačních hemoperfuzních kolon, které byly, jak už z jejich názvu vyplývá, schopné odstranit některé toxické látky z krve. Používaly se např. pro pacienty po otravě houbami. Byly plněny částečkami aktivního uhlí s velkým povrchem potaženým biokompatibilním polymerem [opět zpravidla poly (HEMA) respektive jeho deriváty].[10]

BOTNATELNÉ IMPLANTÁTY

Hydrogely však mohou také vykonávat určitou práci. Vložíme-li suchý nebo vysušený bloček hydrogelu do vody, začne materiál vodu přijímat, botná jí do určitého rovnovážného stupně a přitom zvětšuje svůj objem. Opět chemickým složením materiálu lze nastavit, kolikrát svůj objem zvětší a jaký účinný tlak přitom na své okolí vyvine, zpravidla stačí do dvojnásobku svého objemu. Na tomto principu byly vyvinuty a v polovině osmdesátých let minulého století byly připravovány do výroby hlasivkové implantáty, tzv. foniatrické jehly *(viz obrázek 3)*, které sloužily k rekonstrukci hlasivek s nedostatečným uzávěrem hlasové štěrbiny a byly aplikovány v suchém stavu do zkolabované hlasivky, kterou po nabotnání roztáhly do téměř anatomického tvaru a umožnily její alespoň částečnou funkčnost.[11]

Obrázek 3: Hlasivkové implantáty v suchém stavu

Stejný princip byl uplatněn u botnatelných implantátů pro urologii, které měly vyřešit problém posttraumatické inkontinence u mužů. Opět se jednalo o malé suché válečky na bázi vysoce botnavého hydrogelu, které se pomocí specielního katetru zavedly podél močové trubice v počtu několika kusů. Jejich nabotnáním tělesnými tekutinami došlo k jejich lepší fixaci na místě a zároveň k uskřinutí močové trubice. Pro překonání vyvozeného tlaku, tedy pro možnost vědomého vyprázdnění močového měchýře pak pacient využil zvýšení abdominálního tlaku pomocí břišního lisu.[12]

DALŠÍ APLIKACE

Různé rozpustnosti kopolymeru 2-hydroxyethylmethakrylátu s kyselinou methakrylovou ve vodných a vodně ethanolických roztocích bylo použito u umělých embolů (jež také mohou být připraveny jako zesítěné částice), které byly použity v léčbě hemangiomů, chronického zánětu pankreatu aj.[13] nebo později v kosmetické chirurgii jako výplň vrásek. Elektrická vodivost některých hydrogelů nesoucích ve svých řetězcích skupiny s částečným nábojem je využívána u gelových kontaktních podložek pro EKG nebo EEG apod., pro zlepšení kontaktu mezi pokožkou pacienta a měřící elektrodou.

OFTALMOLOGIE

Nejrozšířenější a snad i nejznámější aplikací hydrogelů jsou měkké kontaktní čočky, o jejichž materiálech a výrobních postupech již bylo mnoho článků napsáno a jejich historii vývoje jsem se v tomto časopisu věnoval loni. Zmíním tedy jen dřívější spolupráci našeho ústavu (ÚMCH AV ČR, v. v. i.) s oční klinikou FN Motol na projektu screeningu a řešení problematiky kongenitální katarakty, kdy jsme připravovali soustružené kontaktní čočky z výšebotnavých hydrogelů, s redukovanými parametry zakřivení a průměru čočky a přitom s nestandardně vysokými dioptriemi (+25 až +36 D), respektive opakované práce prokazující možnost urychlení hojení rohovkových erozí pod kontaktní čočkou nebo možnost použití kontaktní čočky jako lékové formy pro protrahovanou aplikaci vybraných oftalmofarmak.

Jedním z nejčastějších oftalmologických zákroků je operace katarakty, tedy odstranění zakalené přirozené čočky z dráhy paprsku světla dopadajícího na sítnici. Kdysi se takto vzniklá refrakční vada řešila jednostrannou brýlovou korekcí (kolem +15 D, samozřejmě v závislosti na předchozí korekci pacienta), určitým pokrokem byla aplikace kontaktních čoček (cca +17 až +20D), anebo (jako až do současnosti) implantace nitrooční čočky ihned po odstranění čočky přirozené (kolem +22 D). Operačních technik pro extrakci vlastní čočky a implantaci čočky umělé je celá řada stejně jako typů nitroočních čoček. My jsme se zabývali vývojem nitrooční čočky implantované do zbytku pouzdra v zadní komoře. V roce1984 ke mně do laboratoře jednou vstoupil prof. Wichterle, požádal mě o polyethylenový sáček a nůžky, jimiž vzápětí odstřihl roh sáčku tak, že na jeho místě vznikl otvor asi 5 mm v průměru a dostal jsem následující zadání: odlijte z polyHEMA čočku asi 1–2 mm tlustou, 10 mm v průměru, která by prošla tímto otvorem. To byl začátek vývoje hydrogelových nitroočních čoček v našem ústavu. Základní novinkou byl tehdy hydrogelový materiál, protože asi 96 % veškeré tehdejší celosvětové produkce nitroočních čoček byl polymethylmethakrylát (PMMA), zbylá 4 % se dělila mezi elastické materiály: silikonové elastomery a elastické akryláty respektive methakryláty, z nichž některé obsahovaly určité procento vody. Vyvíjeli jsme tvar, optimalizovali materiál a testovali různé způsoby výroby, až jsme ještě před polovinou devadesátých let vyrobili hydrogelové nitrooční čočky (o obsahu vody 41 %), tvaru plano-konvexního disku, s asférickou optikou, čočky byly před implantací snadno deformovatelné, aby je bylo možné vkládat malou incizí, měly schopnost autocentrace, protože část optická plynule přecházela v opěrný systém, který vynesl tlak vyvíjený na zbytek pouzdra po celém jeho obvodu, díky asférické optice bylo u pacientů dosaženo efektu pseudoakomodace. Tyto čočky byly testovány na několika pracovištích, nejvíce na očním oddělení ÚVN Praha. My jsme zároveň optimalizovali výrobní technologii, testovali reprodukovatelnost apod. Důležitým ukazatelem byla objektivní vyšetření prvních paci-

entů po několika letech od implantace. V současné době jsou tyto čočky jako WIOL-C, respektive WIOL-CF dodávány na náš trh firmou Gelmed International,[14] přičemž jsme dlouhodobě s firmou spolupracovali na modernizaci a inovacích produktu.

MATERIÁLY PRO TKÁŇOVÉ INŽENÝRSTVÍ

Současný trend materiálů pro biomedicinální použití vede k výzkumu a vývoji nanovlákenných struktur, makroporézních gelů aj. jako scaffoldů pro kultivace a potenciální transplantace buněk nebo dokonce tkání. I tady nacházejí naše hydrogely značné uplatnění a díky své dlouhé historii mají jednu obrovskou výhodu: byly už dlouhodobě vyzkoušeny v různých medicínských aplikacích, jsou prokázaně biokompatibilní a jejich schvalování pro použití v nových aplikacích je tedy snazší.
Naše počátky v této tématice sahají do devadesátých let, kdy jsme připravovali homogennní hydrofilní fólie pro kultivaci keratinocytů a jejich transplantaci na rozsáhlé kožní defekty a popáleniny s cílem jejich reepitelizace. V této oblasti jsme získali dobré výsledky s nosiči z poly (HEMA), které byly nejprve preinkubovány v 25% bonvinním séru a následně osazeny feedrem z myších fibroblastů se zablokovanou možností dělení. Na takto připraveném nosiči pak byly kultivovány keratinocyty jak autologní tak dárcovské do vytvoření konfluentního porostu. Po určité době od přiložení na rannou plochu pak keratinocyty ranou plochu kolonizovaly a nosič bylo možné odstranit. Nosič však po dobu přítomnosti kryl ránu a chránil ji před okolním prostředím, díky své hydrofilní povaze absorboval exsudát a díky průhlednosti umožňoval kontrolu rány bez sejmutí a následného rizika poškození obnovené tkáně. Dobré výsledky byly dosaženy se zabudovanými cukernými zbytky (mannóza) do struktury řetězců nosiče nebo s použitím ethoxyethylmethakrylátu jako jednoho z monomerů pro odlévání podložek. Pak bylo možné kultivovat keratinocyty bez pomocného feedru myších fibroblastů. *(viz schéma)* [15, 16]
Jiným přístupem k hojení ran je zabudování nějakých lapačů oxyradikálů do polymerní matrice. Přirozená ochrana organismu před vstupem infekce vytváří reaktivní radikály organických sloučenin kyslíku respektive dusíku, které napadají živé mikroorganismy v ráně a jejím okolí. To je jejich positivní vliv. Po nějaké době však koncentrace těchto radikálů zůstává ještě vysoká a ony napadají již se tvořící základy nové, regenerované tkáně a proces hojení tak zpomalují. Odstranění nadbytečných radikálů urychluje proces hojení a bylo využito např. u přípravku HEMAgel,[17] který je již běžně k dostání v lékárnách (syntetické stíněné aminy jsou kovalentně vázány do methakrylátové sítě) nebo byly do polymerní matrice zabudovány nízkomolekulární přirozené lapače oxiradikálů jaké představují vitaminy A, E, flavonoidy, ubichinony apod.[18] Tyto materiály se rovněž dočkaly výroby ve firmě Wilens, s. r. o. (přípravek Vetosan pulvis respektive Vetosan gel) a byly úspěšně testovány ve veterinární praxi, účinně hojily poranění jak domácích tak exotických zvířat, teplokrevných i studenokrevných. I tady jsou polymerními matricemi materiály odvozené od poly (HEMA), úžasného materiálu, jehož potenciál pro medicinální použití geniálně prof. Wichterle rozpoznal a před padesáti lety publikoval.
Uvedené materiály jsou sice základem i pro makroporézní gely určené a úspěšně testované pro implantace do centrálního nervového systému [19] nebo pro nanovlákna, z nichž se podařilo připravit trojrozměrnou buňkami prorostlou tkáň,[20] připravují se pro cílený transport biologicky nebo farmakologicky aktivních látek nebo pro různé bioreaktory, [21] ale tady se již od klasických hydrogelů, tak jak je známe z kontaktních čoček dostáváme poněkud dál, jejich fyzikální struktura je odlišná.
Pokud se trpělivý čtenář propracoval až na tato místa v očekávání, že získá nové a zajímavé informace o nových trendech v oční optice, respektive v kontaktologii pro rok 2010, nechci ho zklamat, přestože se již nic dalšího nedozví. Chtěl bych ale každému takovému čtenáři popřát do roku 2010 hodně štěstí, zdraví, spokojenosti a mnoho úspěchů v osobním i pracovním životě. Přeji nám všem, aby ten „kulatý" rok byl pro nás stejně úspěšný, jako byl ten před padesáti lety úspěšný pro vývoj kontaktních čoček a dalších materiálů pro biomedicinální použití. Doufám, že alespoň toto se mi podařilo v předchozích řádcích ukázat a že se ctěný čtenář příliš nenudil. A pokud by si i uvědomil, že věda a vzdělanost jsou nezbytnými pilíři pro jakýkoli pokrok lidské společnosti, že investice tímto směrem je vždy investice do budoucnosti a že v této oblasti nelze šetřit ani v dobách ekonomické krize, pak tyto řádky nebyly psány zbytečně.

Seznam použité literatury:

1) Nathan Efron: Contact lens practice, Butterworth-Heinemann 2002
2) O. Wichterle, D. Lím: Nature 185, (1960)117
3) O. Wichterle: Vzpomínky, Impresso (1992)
4) Ind. Eng. Chem. 28, (1936) 1160
5) D. Horák: Příprava a vlastnosti poly(2-hydroxyethylmethakrylátu), Chem. Listy 86, (1992) 359 -374
6) L. Šprincl, M. Novák: J.Biomed.Mater.Res. 15 (1981) 437
7) J. Vodňanský: Makromolekulární nosiče bioaktivních molekul, zejména cytostatik. Sborník přednášek, str. A4, Praha 1985
8) J. Fajstavr, J. Vacík: Polymery v lékařství, Souhrn přednášek, str. 3.5-1. Edice Macro K-36, Praha 1982
9) C. Migliaresi et al.: J.Biomed.Mater.Res. 18 (1984) 137
10) J. Horák, M. Tlusťáková, J. Kálal: Polymery v lékařství, Souhrn přednášek, str. 3.8-1. ÚMCH ČSAV, Praha 1982
11) Z. Kresa, J. Rems, O. Wichterle: Polymery v lékařství, Souhrn přednášek, str.3.4-1. ÚMCH ČSAV, Praha 1982
12) CZ patent 291150 Šimon V., Vacík J., Přádný M., Michálek J.: Hydrogelový implantát pro léčbu inkontinence moče a způsob jeho přípravy
13) J. Sabo-Nacko et al: Rozhl. Chir. 64 (1985) 805
14) http://www.gelmed.cz/MD.html
http://www.amicare.cz
15) Dvořánková B., Holíková Z., Vacík J., Königová R., Kapounková Z., Michálek J., Přádný M., Smetana K.: Reconstruction of epidermis by grafting of keratinocytes cultured on polymer support – clinical study Int. J. Dermatol., 42 (2003) 219-223
16) Vacík J., Dvořánková B., Michálek J., Přádný M., Krumbholcová E., Fenclová T., Smetana K.: Cultivation of human keratinocytes without feeder cells on polymer carriers containing ethoxyethyl methacrylate – in vitro study
J. Mater. Sci., Mater. Med., 19, 2 (2008) 883-888
17) http://www.hemagel.cz
18) CZ patent 295826 Michálek J., Novák P., Straškraba I., Vacík J., Wirthová E.:
Materiál pro krytí ran obsahující lapače radikálů (2004)
19) Hejčl A., Lesný P. Přádný M., Šedý J., Zámečník J., Jendelová P., Michálek J., Syková E.: Macroporous hydrogels based on 2-hydroxyethyl methacrylate. Part 6: 3D hydrogels with positive and negative surface charges and polyelectrolyte complexes in spinal cord injury repairJ. Mater. Sci., Mater. Med. Roč. 20, č. 7 (2009) s 1571-1577.
20) CZ patent 300805 Lesný, P.,Syková, E.,Michálek, J.,Přádný, M.,Jirsák, O.,Martinová, L.: Biomateriál na bázi nanovlákenných vrstev a způsob jeho přípravy, 2008
21) CZ patent 301002 Lesný P., Syková E., Michálek J., Přádný M., Jirsák O., Martinová L.: Biomateriál na bázi nanovlákenné vrstvy a způsob jeho přípravy, 2009

Autor a jeho afilace:
Ing. Jiří Michálek, CSc.
1) Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i., vedoucí oddělení polymerních gelů, Praha
2) Centrum buněčné terapie a tkáňových náhrad UK, Praha
3) Česká kontaktologická společnost, člen rady, Praha

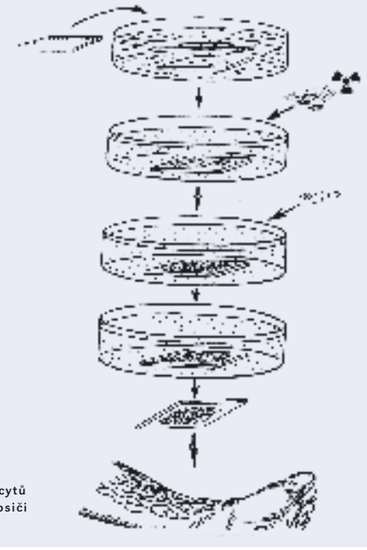


Schéma „up side down" techniky přenosu keratinocytů na polymerním nosiči k rané ploše

Bausch Lomb

Johnson & Johnson

Johnson & Johnson

Novinky společnosti Neomed

Společnost Neomed zastupuje na trzích v České republice a na Slovensku anglickou společnost CooperVision, která patří mezi tři největší výrobce kontaktních čoček v Evropě. Krédem společnosti je nabízet nejlepší produkty v kategorii měkkých kontaktních čoček. Velké investice proto věnuje do vývoje nových produktů a technologií a to vždy se zaměřením na konkrétní požadavky specialistů i koncových zákazníků.

Nástup silikon hydrogelových materiálů na trh v roce 1999 znamenal výrazný posun na trzích s měkkými kontaktními čočkami. V roce 2009 dosáhl v Evropě prodej silikon hydrogelových materiálů více jak 50% z celkového objemu měkkých kontaktních čoček.

První silikon hydrogelovou kontaktní čočkou společnosti CooperVision se stala v roce 2006 Biofinity®. Jejich výjimečnost je, vedle zdařilého designu, především v novém, na trhu jedinečném, materiálu. Materiál označovaný jako comfilcon A je zcela odlišný od předchozích silikon hydrogelů. Tzv. třetí generace silikon hydrogelových materiálů překročila zažitý trend především novým vztahem mezi vysokým obsahem vody a skvělou propustností kyslíku (Dk). Kontaktní čočky zůstávají hydratované bez speciálních povrchových úprav nebo přidávaných zvlhčujících látek.

Relativně malé množství silikonu, obsažené v materiálu, je uspořádané do dlouhých, čistě silikonových řetězců a zaručuje vysokou propustnost pro kyslík. Více prostupujícího kyslíku znamená zdravější a bělejší vzhled očí.

Vysoký obsah vody v materiálu příznivě ovlivňuje fyzikální vlastnosti, především snižuje hodnotu modulu pružnosti. Kontaktní čočky jsou pružnější, s vyšším stupněm komfortu a větší zárukou zdravého používání.

NOVÉ KONTAKTNÍ ČOČKY BIOFINITY® TORIC

S nástupem silikon hydrogelových materiálů nevyhnutelně přišel čas dalších variant designu a dioptrických hodnot, nejprve torických a následně multifokálních. Společnost CooperVision zaměřila vývoj na dokonalé propojení unikátního silikonového materiálu, vyvinutého a použitého pro čočky Biofinity®, s novým, skutečně revolučním designem torických čoček této společnosti.

Design kontaktních čoček Biofinity® Toric lze rozdělit na design optické části, stabilizační oblast a jejich vzájemné hladké a plynulé propojení.

Optická kvalita čočky je zajištěna čistě korekční oblastí o průměru 8 mm.

Základem stabilizace čoček Biofinity® Toric je tzv. prizmatický balast. Prizmatický balast je možné přirovnat ke dvěma klínům, orientovaným bází k sobě, kdy jejich styčná plocha odpovídá přibližně místu dotyku očních víček při mrknutí. Tlak víček při mrknutí, ale také poloha okrajů víček při otevřeném oku vůči čočce jsou základním stabilizačním prvkem.

U kontaktních čoček Biofinity® Toric je celý stabilizační mechanismus omezen na okrajovou část čočky mimo optickou zónu. Dioptrická hodnota nemá žádný vliv na tvar a funkci stabilizační oblasti. Ta je úplně stejná u plusových i minusových korekcí.

Dalším prvkem zlepšujícím stabilizaci čočky je její horizontální symetrie. To znamená, že vzájemně si odpovídající body v pravé a levé polovině čočky mají stejnou tloušťku. Zní to jako úplná samozřejmost, ale opravdu to není u torických kontaktních čoček běžné.

Všechny použité stabilizační prvky zvyšují rychlost a předvídatelnost správné orientace na oku. Tím se významně šetří čas během aplikace.

Při výrobě čoček Biofinity® Toric je velký důraz kladen na hladký povrch bez „ostrých“ hran a přechodů. Omezuje se tak nejen dráždění čoček na očích, ale mizí také místa náchylná k většímu usazování depozit.

Kontaktní čočky Biofinity® Toric jsou od prvního dne po svém uvedení v nabídce od +8,0 do -10,0 dioptrií sféry, v cylindrických hodnotách -0,75; -1,25; -1,75 a -2,25 a osách od 10° do 180° s krokem 10°. Dostupné jsou všechny vzájemné kombinace sféry, cylindru a osy.

AVAIRA® – NOVINKA MEZI SILIKON HYDROGELY

K dosažení opravdu špičkového pohodlí s kontaktní čočkou platí jedno obecné pravidlo: jemné a vlhké je dobré.

Nové silikon hydrogelové měsíční kontaktní čočky Avaira® toto bezezbytku splňují. Podobně jako u kontaktních čoček Biofinity®- se využívá osvědčená unikátní technologie Aquaform™.

Množství silikonu uvnitř čočky potřebného k vysoké propustnosti kyslíku je výrazně nižší. Čím méně silikonu je obsaženo v materiálu, tím jemnější a smáčivější je celá kontaktní čočka. Výsledný modul pružnosti kontaktních čoček Avaira® je pouhých 0,5 MPa. Materiál kontaktních čoček Avaira® je navíc opatřen UV filtrem.

V oblasti designu je již tradiční využití přední asférické optické plochy k eliminaci nežádoucích sférických aberací. Celkově se tato koncepce projevuje zlepšeným viděním za špatných světelných podmínek.

Zadní plocha čočky je vícekřivková a spolu s výrazně jemnějším materiálem dobře kopíruje tvar většiny rohovek. Patentovaná technologie zaoblených okrajů čočky Avaira® omezuje dráždění v místě kontaktu s okem a víčky.

Kontaktní čočky Avaira® jsou dostupné v rozsahu od +8,0 do -12,0 dioptrií. Jsou určeny k měsíční plánované výměně při dodržení zásad denního režimu používání.

JEDNODENNÍ KONTAKTNÍ ČOČKY PROCLEAR 1 DAY

Celá skupina hydrogelových kontaktních čoček Proclear® využívá unikátní řešení k omezení ztrát vody z materiálu a zabezpečení vyšší tolerance čoček na oku. Obecně se označuje jako PC technologie. Jejím základem je začlenění molekul fosfatidilcholinu (PC) do struktury hydrogelového materiálu.

Molekuly fosfatidilcholinu se vyznačují vysokou afinitou k vodě a brání tak povrchovému osychání. Uvnitř materiálu kontaktní čočky fungují jako hydratační složka, která udržuje vysoký a stabilní obsah vody.

Materiál čoček Proclear® 1 day má stabilní obsah vody 60%, s velmi nízkým stupněm osychání. Je dosaženo dostatečné propustnosti kyslíku, aby byla naplněna kriteria pro bezpečný denní režim používání čoček.

Ve výsledku díky PC technologii jsou čočky Proclear® 1 day měkčí, snášenlivější, stabilně vlhčí a komfortnější po mnoho hodin denního používání. Povrchová vrstva vody navíc výrazně omezuje usazování proteinů a lipidů.

Přední optická plocha kontaktní čočky má asférický design. Významně omezuje vliv sférických aberací na kvalitu vidění a zlepšuje ostrost za všech světelných podmínek.

Nová patentovaná technologie zaoblených okrajů zlepšuje kontakt čočky s okem bez obav z dráždění v oblasti limbu. Rozsah dioptrií u čoček Proclear® 1 day je od +6,0 do -10,0 D.

ZÁVĚR

Sledování trendů v požadavcích očních specialistů a zákazníků je hlavním hnacím prvkem pro vývoj nových produktů ve společnosti CooperVision. Každý rok tak přicházíme s novinkami v oblasti technologie materiálů, designu a dioptrických možností našich kontaktních čoček. Již nyní se tak pracuje na nových čočkách pro budoucí roky.

Bc. Tomáš Dobřenský
optometrista, odborný konzultant NEOMED, s. r. o.

Neomed

TIPY A DOPORUČENÍ

Morava

OČNÍ OPTIKA FALHAR
Poštovní 23, 700 30 Ostrava
Tel.: +420 596 117 713

Opavská 6192, 700 30 Ostrava Poruba
Tel.: +420 596 911 917

Poštovní 515, Studénka
Tel.: +420 556 402 813

Komenského nám. 77, Fulnek
Tel.: +420 556 740 512

OPTIKA BRYLEX, S. R. O.
ZÁMECKÁ OPTIKA, Zámecké nám. 48
738 01 Frýdek-Místek
Tel.: +420 558 633 743

BRYLEX
T. G. M. 2299, 73 801 Frýdek-Místek
Tel.: +420 558 627 699

BRYLEX
Poliklinika – přízemí
738 02 Frýdek-Místek
Tel.: +420 558 900 173

BRYLEX, Nám. Míru 6
744 01 Frenštát pod Radhoštěm
Tel.: +420 556 835 414

střední Čechy

OPTIKA KLASIK
Plzeňská 117/46, 266 01 Beroun
Tel.: +420 311 621 481

PHDr. AUGUSTIN ADOLT
Masarykovo nám. 34/42
251 01 Říčany
Tel.: +420 323 602 970

Praha

ALICE ZELINKOVÁ OČNÍ OPTIKA
Ke zdravotnímu středisku 447/5
Praha 5
Tel.: 251 625 432

A. S. O. P.
Poliklinika Kartouzská, budova A
3. patro, Kartouzská 6
150 00 Praha 5
Tel.: 257 327 600

Poliklinika Stroupežnického
2. patro, Stroupežnického 6/520
150 00 Praha 5
Tel.: 257 327 934

Poliklinika Plaňanská
Plaňanská 573/1, Praha 10
Tel.: 281 019 264

Nákupní centrum Černá růže
Na Příkopě 12, Praha 1
Tel.: 221 014 430

WICHTERLE & VACÍK, LMCH, SPOL. S R. O.
Aplikační středisko kontaktních čoček
Libocká 2, 162 00 Praha 6
Tel.: 235 363 115, 235 366 767
www.wav.cz

OPTIK R&I RADEK HACHLE
Počernická 509, Praha 10
Tel.: 274 772 070

východní Čechy

OPTIK PANENKA S. R. O.
Střelecká 839, 500 02 Hradec Králové
Tel.: +420 495 536 700

Edvarda Beneše 1527
512 00 Hradec Králové 12
Tel.: 495 274 177

Pražská třída 23
500 04 Hradec Králové
Tel.: +420 495 532 133

Dukelská třída 1
500 02 Hradec Králové
Tel.: +420 495 521 058

severní Čechy

OPTIKA SLAVÍKOVÁ
Palackého 4058, 430 01 Chomutov
Tel.: +420 474 626 796

Fučíkova 1076, Kadaň
Tel.: 474 345 421

Poliklinika Jirkov
Tel.: 737 509 984

Vysočina

OČNÍ OPTIKA J. KOČOVÁ
nám. Zachariáše z Hradce, 588 56 Telč
Tel.: +420 567 243 437

Legionářů 8, 586 01 Jihlava
Tel.:+420 567 300 236

Johnson & Johnson AOFA

NITROOČNÍ ČOČKA TETRAFLEX

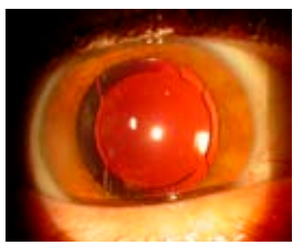
NÁVRAT K MLADŠÍMU VIDĚNÍ ANEB ŽIVOT BEZ ZÁVISLOSTI NA BRÝLÍCH

Lidské oko je citlivý a neobyčejně důležitý orgán, který je schopen přijímat viditelné světlo a zaznamenávat kontinuální děj. Právě proto bývá přirovnáváno ke kameře. Za vnímáním světla se ukrývá složitý děj, při kterém se kromě oka účastní také mozek. Světlo, jako svazek rovnoběžných paprsků, jehož báze je tvořená zornicí, prochází nejdříve rohovkou, pak díky lomivé síle čočky vytvoří uvnitř oka kónus, vrchol, kterého dopadne na sítnici a vytvoří obraz sledovaného předmětu zmenšený a převrácený. V závislosti na vzdálenostech sledovaného předmětu se čočka vyklenuje nebo oplošťuje. Tento proces se nazývá akomodace. Akomodace umožňuje vidění od několika centimetrů až po nekonečno. Každé oko zobrazuje předmět z poněkud jiného úhlu pohledu. V důsledku toho vzniká v mozku prostorový vjem, díky kterému vidíme předměty prostorově a poznáme, co je dál a co blíž.

PROČ JSOU ZAPOTŘEBÍ KE ČTENÍ BRÝLE?

S postupujícím věkem, již od čtyřiceti let věku, dochází k poklesu pružnosti čočky. Snižuje se elasticita čočkového pouzdra, plasticita čočkového obsahu ale i akceschopnost ciliárního svalu, která už neumožní optimálně zvýšit lomivou sílu čočky. Výsledkem je úbytek akomodační šíře a posun blízkého bodu směrem od oka. Tento stav se označuje jako presbyopie – vetchozrakost. Když světelné paprsky projdou čočkou oka bez toho, aby se správně lámaly, obraz dopadající na sítnici zůstává zamlžený a nejasný, což způsobuje problémy při čtení nebo při práci u počítače. Brýlové čočky umožní posunout vrchol kónusu lámajících se paprsků na sítnici tak, aby nejasný obraz dokorigovaly. Proto jsou zapotřebí brýle.

KDY SE ROZHODNOUT PRO OPERACI ŠEDÉHO ZÁKALU NEBO PRO ODSTRANĚNÍ ČOČKY Z DŮVODU REFRAKČNÍ VADY?



V případě, že dochází k poklesu kvality vidění či už ve smyslu sníženého kontrastu, změny vnímaní barev, zamlžení, zvýšené světloplachosti, dvojího vidění, vzniku světelných vjemů nebo v případě, že cílem operace má být redukce refrakční vady bez dalšího používání brýlí a kontaktních čoček, nastal čas, kdy se můžete rozhodnout pro operaci s implantaci umělé čočky do oka.

CO JE TO UMĚLÁ NITROOČNÍ ČOČKA?

Implantace umělé nitrooční čočky je obecně uznávanou metodou léčby šedého zákalu, kterou ve světě podstupuji milióny lidí. Je to jediný způsob, kterým lze navrátit vidění a udržet plnohodnotný život. Dnešní moderní chirurgie katarakty je založená na odstranění šedého zákalu metodou fakoemulzifikace (použití vysokofrekvenčních ultrazvukových přístrojů)
a na implantaci měkkých, flexibilních nitroočních čoček, které jsou biokompatibilní, biostabilní, s velmi dobrými optickými vlastnostmi a s rychlou zrakovou rehabilitaci. Běžné umělé nitrooční čočky umožní jasné vidění jenom na jednu vzdálenost bez brýlí, většinou na dálku. Čtení a střední pracovní vzdálenost se musí i nadále řešit pomocí brýlí.

PROČ PRÁVĚ UMĚLÁ NITROOČNÍ ČOČKA TETRAFLEX?

Tetraflex je umělá nitrooční čočka, která řeší problémy spojené s presbyopii a s poklesem zrakové ostrosti. Při operaci chirurg umístní nitrooční čočku Tetraflex do pouzdra původní lidské čočky. Její dioptrická síla je předem vypočítaná ze základu měření délky oka a zakřivení rohovky. Tvar umělé nitrooční čočky Tetraflex umožňuje přirozeným silám v oku její mírný pohyb kupředu a vzad tak, aby při pohledu na blízky i vzdálený bod bylo dosaženo jasné vidění. Umělá nitrooční čočka Tetraflex jakoby napodobňovala jemný, přirozený pohyb vlastní lidské čočky. Samozřejmě, že pacient tento pohyb vůbec nevnímá, jenom vidí lépe na všechny vzdálenosti a to bez brýlí.

PO OPERACI S ČOČKOU TETRAFLEX NÁVRAT K MLADŠÍMU VIDĚNÍ?

Moderní chirurgické postupy při řešení šedého zákalu a v refrakční chirurgii zabezpečují rychlou a bezbolestnou, v naprosté většině ambulantní operaci a rychlé a efektivní pooperační hojení pod dohledem odborného očního lékaře. Většina pacientů se vrací do pracovního režimu po třech až pěti dnech. Vidění se zlepšuje hodinu od hodiny, kvalitního vidění bývá dosaženo do tří týdnů od operace, podstatně znatelně, vzhledem k prostorovému vidění po operaci druhého oka. Samozřejmě bezprostředně po operaci se doporučuje vyloučit všechny aktivity, které by mohly podráždit nebo přímo poškodit oko (bazén, sauna, kouř, namáhavé cvičení, zvedání těžkých předmětů).
Ze zkušenosti s nitrooční čočkou Tetraflex na našem pracovišti můžeme potvrdit, že pacienti, kterým byla čočka voperována, v 90 % denních aktivit, nepotřebují brýle. To znamená, že většina pacientů s nitrooční čočkou Tetraflex může číst běžný tisk, sledovat televizi, řídit auto, pracovat na počítači, sportovat bez brýlí. Tomu se bezpochyby říká návrat k mladšímu vidění!

Prim. MUDr. Darina Bujalková
Oční Centrum Praha
www.ocp.cz

OCP
OČNÍ CENTRUM PRAHA

NÁVŠTĚVA OČNÍ OPTIKY V HRADCI KRÁLOVÉ

Zrakové postižení ovlivňuje každého člověka a přináší do jeho života velké komplikace. Ze statistických údajů vyplývá, že slabozrací a nevidomí tvoří až 1–1,5 % světové populace.

Zrakové postižení se zpravidla zjistí při běžném vyšetření u očního lékaře, který zkoumá zrakovou ostrost vyjádřenou tzv. vizem udávaným ve zlomku. Vizus zdravého oka je 6/6, při slabozrakosti bývá s brýlovou korekcí horší než 6/18. V těchto případech se většinou jedná o pacienty ve věku nad 70 let nebo ty, kteří jsou postiženi různými formami makulárních degenerací, např. diabetickou retinopatií, glaukomatici, lidé s roztroušenou sklerózou a s degeneracemi i v mladším věku.

Lékař po zjištění problémů odešle klienta na speciální pracoviště pro zrakově postižené. Tam mu kromě další odborné péče předepíší pomůcky a doporučí zapojit se do spolupráce s organizacemi, které disponují množstvím informací, pomůcek i prostředků, potřebných k systematickému nácviku dovedností a samostatnosti. (Tyfloservis, Tyflocentrum, Tyflopomůcky...)

Zdeněk Adámek

Na pracovišti pro zrakově postižené očního oddělení Fakultní nemocnice v Hradci Králové, vyšetřuje a pomůcky předepisuje MUDr. Daniela Nováková PH. D. (takto pověřený lékař je v číselníku VZP označen kódem S4). Po odborném vyšetření zraku doporučí pacienty do oční optiky k panu Zdeňku Adámkovi, zkušenému optikovi, který dochází jednou týdně na oční kliniku a podílí se na zkoušení pomůcek.

Pan Adámek se zaměří na vhodný výběr korekčních pomůcek např. lup, dalekohledových brýlí (přibližují a zvětšují objekt díky zabudovanému optickému systému), lupových brýlí, Galileových a Keplerových optických systémů apod., a ty následně objedná u firem Sagitta nebo Eschenbach.V případě dalekohledových a lupových brýlí musí změřit centraci, konvergenci systému, inklinaci, zábrus korekčních čoček do kroužků, u vidění do blízka zpravidla zkouší hyperkorekci. Pokud ta nepomůže, je nutno volit různá zvětšení lup. Převážné většině klientů pomáhají lupy s osvětlením.

Pomůcky pro slabozraké jsou hrazeny zdravotními pojišťovnami a podléhají cenové regulaci Ministerstva financí. Vzhledem k tomu, že jsou finančně nákladné, musí být schváleny revizním lékařem.
Jakmile jsou dodány do optiky, seznámí pan Adámek pacienty s jejich funkcí, užíváním a manipulací. Pokud objednal pouze komponenty, kompletuje vše přímo v optice.

Na svoji obtížnou životní situaci slabozrací reagují různě. Je to záležitost individuální a záleží na schopnostech a vlastnostech jednotlivců i přístupu lidí z okolí. Mnozí pacienti se s obtížnou situací nedokáží snadno vyrovnat a proto kromě praktické pomoci poskytují odborníci často i pomoc psychologickou a povzbuzují klienta v jeho těžkém údělu. Zdravý člověk si nedokáže zcela představit, jak se cítí postižený, který se po 50 letech aktivního života musí vyrovnávat se ztrátou zraku a činností, na které byl zvyklý.

Pan Zdeněk Adámek dělá svoji práci srdcem. Byl jako jeden z mála optiků pověřen, aby spolupracoval s očním lékařem S4. Kromě odborných znalostí je obdařen entuziasmem a lidskostí a je pro něj samozřejmostí vcítit se do problémů a potíží pacientů. To by nám zajisté potvrdilo 200 i více slabozrakých klientů, kteří ročně jeho oční optiku navštíví a najdou tady podporu, porozumění a nezbytnou pomoc.

Zdeněk Adámek
OČNÍ OPTIK OPTOMETRISTA
www.optikadamek.cz

foto z www.optikadamek.cz

Nadační fond
Lumen Christi

Nadační fond (původně nadace) Lumen Christi už sedmnáct let financuje katolické vydávání a distribuci zejména křesťanské literatury pro nevidomé a pro všechny, kdo v důsledku postižení, nemoci nebo věku nemohou číst běžným způsobem. Fond podporuje zvukovou knihovnu, kterou v současné době provozuje Katolická teologická fakulta UK, a plně financuje redakci zvukových časopisů, která je součástí Charity. Zvuková knihovna i redakce zvukových časopisů existují už od roku 1990 a dnes slouží dohromady asi tisíci postižených z celé České republiky i Slovenska.

Nadační fond Lumen Christi nedostává a nikdy nedostával žádné dotace nebo příspěvky od státu a až na několik málo výjimek ani od větších dárců. Veškerá činnost fondu je proto plně závislá na štědrosti několika tisíc drobných, ale vesměs pravidelných dárců, kteří přispívají několika stokorunami ročně.

V souladu se svým statutem fond vydává na veřejně prospěšné cíle minimálně 85 % svých příjmů. Fond nemá žádnou vlastní kancelář ani placené zaměstnance a jeho režii tvoří jen náklady na tisk a distribuci propagačních materiálů a na komunikaci s dárci.

ZVUKOVÁ KNIHOVNA

Knihovna pravidelně načítá novinky křesťanských nakladatelství ale i světovou beletrii, pohádky nebo poezii. Fond knihovny se z původních pár desítek amatérsky nahraných titulů postupně rozšířil na více než sedm set, z nichž ty novější jsou nahrané digitálně ve studiové kvalitě, a každý měsíc přibude několik dalších. Knihovna ročně půjčuje přes pět tisíc titulů.

Původní nahrávky na audiokazetách, které knihovna půjčovala přes osmnáct let, byly v minulém roce nahrazeny digitálními záznamy. Zvukové nahrávky jsou nyní posílány klientům ve formátu Mp3 na universálním flashdisku (USB klíčenka). Digitalizace vedla nejen ke zvýšení kvality zvukových knih, ale i ke snížení nákladů a pro značnou část postižených se stala manipulace s nahrávkami výrazně snazší a přehlednější.

ZVUKOVÉ ČASOPISY

Vedle podpory zvukové knihovny druhým hlavním cílem fondu Lumen Christi je financování redakce zvukových časopisů. Vychází celkem pět časopisů, které jsou vyráběny v profesionálním zvukovém studiu.

S jedinou výjimkou jsou to měsíčníky, takže každý týden vychází jeden časopis v rozsahu asi 120 minut. Jejich náklad se většinou pohybuje v rozmezí 250 až 450 kopií. Měsíčně je tak rozesláno přes dva tisíce digitálních nosičů. Časopisy jsou také nabízeny v textovém formátu txt vhodným pro čtení pomocí počítače.

Našim klientům jsou zasílány zvukové nahrávky poštou, jako bezplatná slepecká zásilka ve speciálních koženkových pouzdrech, které chrání nosič před poškozením.

ŽIVOT VE TMĚ

Nevidomí a zrakově postižení, zejména ti starší a ti, kteří žijí v malých městech a na vesnicích, tráví celé dny doma téměř odříznuti od okolního světa. Fond Lumen Christi je tu především pro ně. Zvukové knihy a časopisy jistě nejsou tím, co nevidomí potřebují ze všeho nejvíc. Ale věříme, že jsou tím, co dokáže částečně změnit izolaci těch, které jejich postižení odtrhlo od kontaktu s okolím.
Po více než devatenácti letech zkušeností už víme, že se nemůžeme snažit o nemožné. Ale s prostředky, které nám naši dárci svěřují, usilujeme o co nejúčinnější pomoc co největšímu počtu nevidomých a těžce zrakově postižených.

OHLASY NAŠICH KLIENTŮ

Poslechl jsem si časopis v novém provedení a moc se mi to líbilo. Oceňuji i oživení předělů mezi články. Myslím to, když hudební předěl nějak souvisí s článkem. Dva načitatelé (muž a žena) bylo taky příjemné osvěžení.
Tak už se těším na další číslo a moc Vás zdravím.

Roman Holík

Vážení přátelé,
jsem velmi ráda, že nyní posíláte nahrávky na digitálním formátu. Moc se již těším na příjemné chvíle při poslechu knih. S přibývajícím věkem se znovu učím být vděčná a nepřijímat vše samozřejmě. Velmi si cením vaši obětavost.

Anna Rausz-Kust, Nederland

JAK PŘISPĚT?

Svůj příspěvek můžete poslat přímo na účet fondu číslo 5040190008/4000, nebo složenkou, kterou Vám rádi obratem pošleme.
Dar nadacím a nadačním fondům je odečitatelnou položkou od základu daně z příjmů. Ti, kdo svůj dar pošlou složenkou, od nás dostanou příslušné potvrzení automaticky. Ostatním ho zašleme na požádání.
Kromě finančního daru nám můžete pomoci i umístěním našich letáčků na vhodném místě, například v oční optice, obchodě nebo na jiném veřejném místě.

WWW.LUMENCHRISTI.CZ

Vážíme si našich dárců a proto se snažíme hospodaření fondu Lumen Christi učinit dostatečně průhledným. Na webu kromě základních informací o činnosti a historii zveřejňujeme i všechny dary přijaté prostřednictvím poštovní poukázky, a to už od roku 1993. Z důvodu ochrany soukromí jsou příjmení dárců nahrazena iniciálou.

KONTAKT

LUMEN CHRISTI
nadační fond pro nevidomé a těžce zrakově postižené
Čsl. Armády 1705, Box 57
253 01 Hostivice
tel.: 222 743 222, 608 526 105
email: knn@post.cz

PETRA SLÍVOVÁ J+M OPTIK

Naše optika byla založena v roce 1991 mým otcem Jiřím Slívou a jeho manželkou Markétou Slívovou. Já jsem přišla do provozovny v roce 1994 jako řadový zaměstnanec a po letech praxe a studií ji v roce 2006 převzala.

Už od počátku firma fungovala jako rodinná optika, ale ne ve smyslu personálu, nýbrž přístupem k zákazníkům. Vždy jsme měli představu o vytvoření dokonalé služby v příjemném prostředí. Budovali jsme vztahy se zákazníky v dobách, kdy obchodníci ještě netušili, že musejí i něco dávat, pokud chtějí brát a věřte, že nemluvím o slevách.

ZÁKAZNÍK BYL A JE TEN DŮLEŽITÝ

Přichází k profesionálům a chce se nechat obsloužit.

Volíme cestu zajímavého originálního zboží zn. JF REY, YOU'S, OXIBIS, EXALTA, VANNI, MORGAN atd. „namíchaného" trochou klasiky zn. JOOP!, MENRAD atd., doplněného osobním přístupem na profesionální úrovni.

Zákazníci se k nám vracejí i s rodinnými příslušníky a doporučují naše služby dál.

Jsem přesvědčena, že ani v době krize se na situaci nic nemění. Než-li mít ve výloze každý měsíc vyvěšenou jinou akci na slevy, budeme raději bojovat o své zákazníky lepšími službami a přístupem k nim.

A CO VLASTNĚ NABÍZÍME?

- poradenství při výběru obrub a brýlových čoček.
- měření zraku optometristou pomocí moderních přístrojů
- aplikaci a prodej kontaktních čoček (používáme i snímání předního segmentu oka fotoaparátem, tím předcházíme komplikacím při nošení k. č.).
- můžeme zajistit objednání vyšetření očním lékařem ve stejné budově
- konzultace s vizážistkou
- drobné opravy, servis a čištění poskytujeme našim klientům zdarma

Velmi oblíbené jsou u nás i tzv. Rodinné karty, jejichž výhod mohou využít všichni členové rodiny.

Samozřejmostí je široký výběr brýlových obrub ve všech cenových úrovních, brýlové čočky rozmanitých dodavatelů, sluneční brýle, lupy pro slabozraké, dalekohledy, ultrazvuk.čističky na brýle a spousta dalších doplňků.

Chrtek

Srdečně Vás zveme k návštěvě

Mezinárodního veletrhu oční optiky

Silmo
Mondial de l'optique|PARIS

KTERÝ SE KONÁ VE DNECH 23.–26. ZÁŘÍ 2010 V PAŘÍŽI NOVĚ NA SEVERNÍM VÝSTAVIŠTI VILLEPINTE

Mezinárodní veletrh oční optiky Silmo si získává stále širší pozornost celého světa.
Každý rok přijede do Paříže navštívit tuto událost čím dál větší počet odborníků. Na ploše více než 95 000 m² můžete každoročně zhlédnout nejprestižnější událost optického průmyslu v oblasti **skel** – **kontaktních a optických čoček** – **brýlových obrub** – **slunečních brýlí** – **přístrojů, pomůcek pro optiky a optometristy** – **strojů a příslušenství pro výrobu**.

SILMO nepředstavuje pouze 1 000 vystavovatelů či 45 000 návštěvníků..., ale i trendová fóra, speciálně zaměřené sekce (děti, sport, sluneční brýle atd.), odborné konference nebo 17. ročník inovační soutěže **Silmo d´Or** (Zlaté Silmo).

Struktura veletrhu bývá pro snažší orientaci rozdělena podle oborů:

„Central“

nabízí návštěvníkům optické a sluneční brýle, brýlové obruby, skla, kontaktní čočky, luxusní značky, brýle jako šperk, dále vybavení prodejen oční optiky a přístroje pro optometristy.

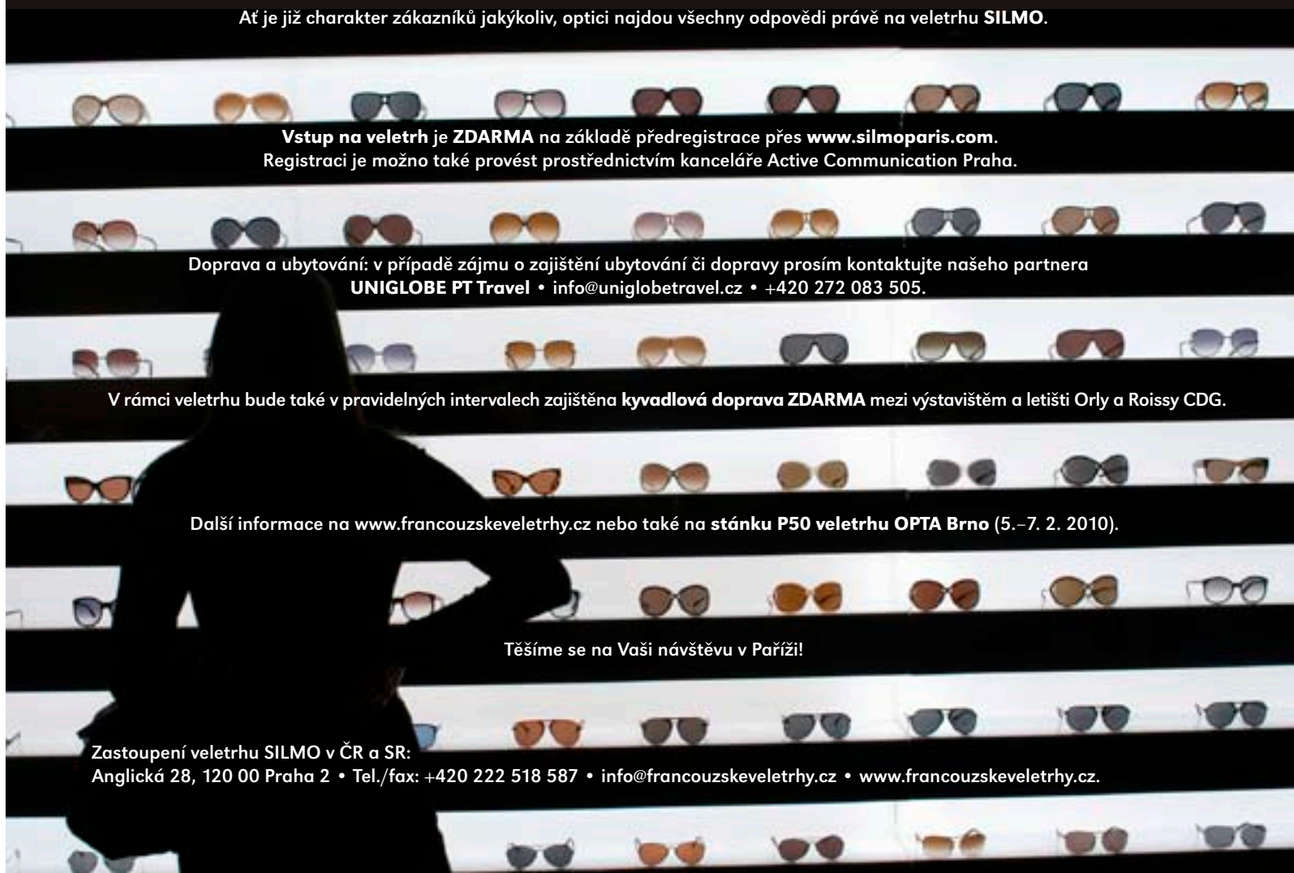
„Technop'hall“

již tradičně sdružuje pokrokové technologie na špičkové úrovni v oblasti výroby. Budou zde umístěny sekce věnované Krátkozrakosti, Brýlařství – obor jako takový.

„Village“

světoví návrháři představí v předpremiéře nové tendence ať už klasických stylů či tvarů ultra-moderních, od těch nejjednodušších až po ty nejnápaditější.

Ať je již charakter zákazníků jakýkoliv, optici najdou všechny odpovědi právě na veletrhu **SILMO**.



Vstup na veletrh je **ZDARMA** na základě předregistrace přes **www.silmoparis.com**.
Registraci je možno také provést prostřednictvím kanceláře Active Communication Praha.

Doprava a ubytování: v případě zájmu o zajištění ubytování či dopravy prosím kontaktujte našeho partnera
UNIGLOBE PT Travel • info@uniglobetravel.cz • +420 272 083 505.

V rámci veletrhu bude také v pravidelných intervalech zajištěna **kyvadlová doprava ZDARMA** mezi výstavištěm a letišti Orly a Roissy CDG.

Další informace na www.francouzskeveletrhy.cz nebo také na **stánku P50 veletrhu OPTA Brno** (5.–7. 2. 2010).

Těšíme se na Vaši návštěvu v Paříži!

Zastoupení veletrhu SILMO v ČR a SR:
Anglická 28, 120 00 Praha 2 • Tel./fax: +420 222 518 587 • info@francouzskeveletrhy.cz • www.francouzskeveletrhy.cz.

OPERACE VÍČEK
BLEPHAROPLASTIKA

MARKÉTA DUŠKOVÁ

Estetické operace mění normální ale nežádoucí tvar obličeje či těla proto, aby došlo ke zlepšení vzhledu člověka, a tím i jeho sebevědomí a kvality života. Musí tedy respektovat potřebu i estetické cítění jednotlivce. Jejich důvodem může být rodová charakteristika, ale také důsledky některých biologických pochodů včetně procesu stárnutí.

Nejčastější kosmetickou operací v České republice je operace očních víček. Povadnutí v oblasti očních víček je dáno nadměrným množstvím a chabostí tkáně víček, někdy také tkání čela, velmi často kombinací obou faktorů. Přebytky na horních víčkách podmiňují omezení zorného pole a esteticky negativně vnímaný stařecký a unavený vzhled. Navíc jsou častou příčinou vyšší únavnosti očí. Na dolních víčkách se mohou vytvářet až kožní „pytlíky", mnohdy spojené s tukovými váčky. Také působí staře a mohou být příčinou zvýšeného slzení.

Operace víček (blepharoplastika) upravuje přebytky na horních či dolních víčkách i vystupující váčky tak, že odstraňuje nadbytečnou kůži, sval a tuk. Tento výkon obvykle trvá od 1 do 2 hodin. Je ho možno provádět jak v místním tak i v celkovém znecitlivění podle individuální potřeby či přání. Podle toho je také možná realizace ambulantně či s pobytem v nemocnici obvykle přes jednu noc. K doprovodným známkám patří modřiny, otok, necitlivost, svědění, zarudnutí, slzení, světloplachost, bolestivost, které jsou trvají po určitou přechodnou dobu. Nicméně trvale zůstávají jemné linkovité jizvy v ohybu horních víček, které nejsou při otevřeným očích obvykle patrné. Na dolních víčkách jsou jizvy umístěné pod jejich okrajem a mohou být viditelné. Je možno je po zhojení překrýt make upem anebo očními stíny.

Každá operace tedy i kosmetická operace má svá rizika. V případě operace očních víček mezi ně patří krevní výrony, dočasné zamlžené či dvojité vidění, zánět spojivek, červenavé svědící jizvy. Za závažné je nutno považovat krvácení, infekci, poranění důležitých struktur (rohovka), vznik chabého víčka či zapadlých očí. Zcela výjimečně byl popsán i vznik slepoty.

Kosmetické operace mají i specifická rizika, kdy je jejich důsledkem estetický nedostatek. Ten se při operaci víček může projevit jako pokles obočí, nadměrné obnažení bělimy či kulatý tvar oční štěrbiny. Jizvy mohou být hrubé, hnědavé a mohou se v nich vytvářet mazové cystičky.

Uvedená rizika a komplikace lze omezit a snížit jejich výskyt. Zásadou je dobrá spolupráce, kdy operovaný dodržuje pokyny lékaře jak před operací tak po operaci Je vysoce důležité absolvovat operaci v dobrém zdravotním stavu. Proto se v prevenci nejvíce uplatní řádné předoperační vyšetření. To vyloučí souběžná akutní onemocnění anebo upraví i průběh těch chorob, pro které se člověk dlouhodobě léčí, např. cukrovka, vysoký krevní tlak, arterioskleroza. Svou rolu hraje i informace o užívání látek, které mohou ovlivnit krvácení a hojení (alkohol, kuřáctví, hormonální antikoncepce či náhrada, E vit, acylpyrin, ibuprofen, potravinové doplňky). Projeví se také kvalita kůže, mimika. Nejen fyzické potíže, ale důležitý je také emoční a psychologický stav nemocného. Proto je nutno vždy pečlivě rozebrat situaci. Pacient charakterizuje to, co mu vadí a co od výsledku operace očekává. Jen tak se chirurg může vyjádřit, zda toto lze splnit.

Po operaci je nutný relativní klid. Pacient obvykle zaujímá polohu polosedě na zádech. Provádí chlazení operovaných míst přes obvaz. Lze na to užít chladivé polštáře nejméně zhruba velikosti 20×20 cm, a to buď chladicí gely anebo čistě umyté, dokonale uzavřené, syntetické sáčky s drobnými mraženými partikulemi např. mražený hrášek anebo kukuřice. V den operace, případně i den po operaci je vhodná velmi lehká strava (např. čaj, polévka, kaše), později je možná normální strava. Důvodem je jednak operační zátěž a stres, kterou mohou být příčinou žaludeční nevůle či zhoršení zažívání, jednak i potřeba omezení pohybu mimických svalů obličeje při žvýkání. V žádném případě však nelze pominout přívod tekutin, a to v dávce zhruba 60ml/kg váhy a den, pokud lékař neurčí jinak vzhledem k možným souběžným chorobám. Samozřejmě je nutno dodržovat užívání léků podle individuálního rozpisu.

Po dobu hojení není možné vykonávat fyzickou námahu, tedy ani cvičit či posilovat. Pacient si může číst za 1–2 dny. Stehy se odstranují podle užité operační techniky, nejčastěji za 4–5 dnů. Za další dva dny je možno začít s jemnými tlakovými masážemi. Obvyklý návrat k normální činnosti je za 7 dní. Modřiny obvykle vymizí do 2 týdnů. Pro možnost zvýšené dráždivosti očí se doporučují tmavé brýle na televizi a počítač po dobu i několika týdnů. Stejně tak dlouho může trvat i úplné odeznění otoku. Výsledek operace vydrží 6–8 roků.

AURA
MEDICAL
CLINIC
Estetická chirurgie
Stomatologie
Dermatologie
Antiaging
Andrologie - Urologie
Léčba křečových žil laserem
APTOS
Intenzivní pulzní světlo
Dysport - Botox
Neinvazivní mezoterapie
Invazivní mezoterapie
Karboxyterapie
Injekční lipolýza
CoolLipo
Nejmodernější transplantace vlasů
a mnohem více...
Aura Medical Clinic, Praha, tel: 222 582 002
www.auraclinic.cz

POLICE
eyewear

Distributor pro Českou republiku a Slovensko: **APIA INDUSTRY**, s. r. o., **www.ocnioptika.com**

APIA oční optika