

**XX. výroční sjezd
České kontaktologické společnosti**

Nymburk, 15. – 17. 11. 2013

Hlavní sponzor:

CooperVision

Zlatý sponzor:

Bauch & Lomb

Stříbrný sponzor:

Johnson & Johnson, s. r. o

Bronzoví sponzoři:

Ursapharm spol. s r. o.

Wichterle & Vacík, spol. s r. o.

Alcon divize Novartis s. r. o.

Ostatní sponzoři:

Oculus spol. s r. o.

Wixi s. r. o.

Essilor – Optik, spol. s r. o.

Hoya Lens CZ, a. s.

Abstrakta přednášek Nymburk 2013

Redakce: J. Michálek, T. Fenclová, E. Krumbholcová

Přednáškový blok v pátek 15. 11. 2013

Optometrie ve světě

Krasňanský M., *CooperVision*

Kompetencie optometristov sa v dnešnej dobe líšia nielen medzi jednotlivými kontinentmi, ale aj krajinami. Od práce a poradenstva v optike k diagnostike a liečenie očných chorôb. V prednáške optometria vo svete poskytnem stručný prehľad kompetencií vo vybraných krajinách, rovnako ako rôzne odvetvia optometrie.

Současné možnosti diagnostiky předního segmentu aneb k čemu nám to je?

Bc. Vykypěl P., *ALCON Vision Care*

Měřicí a diagnostické přístroje pro optometry prošly za posledních pár let obrovským vývojem, stejně jako celý obor oftalmologie jako takový. Někteří z nás optometrů mají to štěstí a mohou využívat nových a moderních přístrojů na svých pracovištích. Tato prezentace má za cíl seznámit posluchače s přehledem novinek v oblasti přístrojového vybavení aplikačních center v ČR. (Autor působil několik let jako technik u distribuční společnosti očních přístrojů).

Na stopě kontroly myopie

Mgr. Bělíková J., *Katedra optometrie a ortoptiky LF MU Brno*

Pozornost kolem otázky myopie, jejího vzniku, progresu a případné možnosti kontroly neustává. Naopak, díky pokračujícímu intenzivnímu výzkumu takřka ve všech částech světa, se každoročně objevuje řada nových poznatků.

Zájem o problematiku byl odstartován již v 70 letech minulého století díky experimentální práci Wiesela a Hubla. Tehdy se poprvé ukázalo, že ve vzniku vady hrají nezanedbatelnou roli faktory vnějšího prostředí a že přirozený proces emetropizace může být ovlivněn vnějšími faktory. Od těchto raných studií se věda a výzkum posunuly mnohem dále. Experimenty na zvířecích očích umožnili pochopit mechanismus růstu oka z mnoha pohledů, od biochemického řízení, genetických dispozic až po význam optického prostředí.

V etiologii myopie došlo k razantní změně tradičních paradigmat. Nově se začíná uznávat význam periferních částí sítnice pro řízení růstu oka, existence komunikace mezi stínicí a sklérou a schopnost lokálního řízení růstu bez závislosti na vyšších etážích zrakové dráhy.

Přestože se již podařilo objasnit mnohé, to nejdůležitější stále nebylo jednoznačně zodpovězeno. Co způsobuje rapidní nárůst vady v populaci a jak tento trend zbrzdit? Efektivně a přitom bezpečně a neinvazivně.

Ve vztahu k lidské myopii se tradičně hovořilo o škodlivém vlivu práce do blízka. Nověji se začíná uvažovat o významu optické struktury lidského pracovního prostředí, pobytu v uzavřených místnostech a vlivu tradiční brýlové korekce.

Strategie, které mají za cíl zbrzdit progresi vady lze rozdělit na farmakologické, behaviorální a optické. V rámci optických intervencí se testuje brýlová korekce, nicméně nejvíce pozornosti se soustředí na kontaktní čočky, jak ortokeratologické, tak na měkké víceohniskové.

Každá intervence je podpořena teoretickými předpoklady, každá má také svá omezení a až klinické testování může ukázat, jaký je skutečný užitek.

Ačkoliv je vše ještě ve stádiu klinických studií, některé výsledky jsou velmi slibné a nám kontaktologům dávají naději na daleko širší možnosti působení v péči o zrak. Nejen na úrovni korekční, ale i na úrovni terapeutické.

Progresivní čočky " Jak na to"

Novák M. DiS, *Oční optika Benešov*

Cílem prezentace s výše uvedeným názvem je zaměřit se na problematiku progresivních čoček, které jsou v dnešní době technologicky dokonalejší. I přesto se ve spojitosti s nimi vyskytuje velké procento problémů.

Obsahem této prezentace je zaměřit se na refrakci, nabídku, vyměření, centraci, výdej brýlí, řešení reklamace a celkový návyk na ně.

Výsledkem této prezentace je spokojenost zákazníku s progresivními brýlemi.

Prozřením k úspěchu

Krátký D. DiS, *Fokus Optik, Pardubice*

Refrakce, aplikace - dovednosti, které zvyšují kredit náš a naší profese.

Novinky působící na poli kontaktologie a oční optiky nás nutí stále se vzdělávat a předávat informace kolegům, podřízeným a ostatním zaměstnancům. Profesní rozvoj osobnosti napomáhá k byznysu jménem oční optika, ale bohužel ne vždy stačí.

Cílem přednášky je najít odpovědi na často opomíjené otázky, které zůstávají odsunuty do pozadí v důsledku operativních řešení. Od psychologického profilu zaměstnance, jeho výběru, až po direct marketing.

Kouzlo českého jazyka v dnešním světě

Ing. Michálek J. CSc, *ÚMCHAV ČR v.v.i., FBMI ČVUT*

Prof. MUDr. Brůnová B., DrSc., *FBMI ČVUT*

V současné době jsme neustále bombardováni přívalem informací z tisku, rozhlasu, televize a mnoha dalších elektronických médií, zejména internetu. Obrovské množství informací a zejména rychlost jejich předávání a sdílení nutně vede ke snížení kvality někdy obsahu a velmi často i formy. Ani odborný jazyk přednášejících, řeč politických špiček nebo vyjádření mediálních hvězd nejsou zhusta na dobré úrovni. Obor optometrie a kontaktologie předpokládá kromě vysokoškolského vzdělání i dobrý kontakt s klienty a schopnost komunikace. Je smutné,

jakých výrazových prostředků někdy užíváme a neuvědomujeme si, jak nevhodný jazyk nebo jen výraz mohou dehonestovat naši práci a její výsledky. Krátká prezentace chce upozornit na několik prohřešků proti českému jazyku a logice.

Subjektivní potíže u nositelů kontaktních čoček. Pohled z praxe.

MUDr. Háčiková S., CSc., Oční optika Praha 2

Základem přístupu k subjektivním potížím u nositelů měkkých kontaktních čoček je důkladná anamnéza. Při vyšetření na štěrbinové lampě je třeba hledat i diskrétní změny, které nám pomohou diagnostikovat příčinu potíží. Mnohé z nálezů se mohou vyskytovat i na zcela klidném oku a přitom negativně ovlivňovat snášenlivost kontaktních čoček a někdy vedou až k přerušení nošení čoček. Možnosti řešení jsou od terapie přes hygienická opatření, dodržování režimu nošení a péče o čočky, změny režimu nošení nebo změny typu čoček. Častým důvodem nespokojenosti s kontaktními čočkami je nevyhovující vízus, který může mít různé příčiny.

V současné době můžeme většinu subjektivních potíží nositelů čoček přiměřeným opatřením odstranit nebo alespoň zmírnit.

Certifikovaná optika

Baštecký R., FBMI ČVUT Kladno

Certifikovaná optika je jedna z možností, jak rozlišit provozovny očních optik. Takové, kde pracují skutečně odborníci - optici, ve kterých má zákazník jistotu, že bude odborně obsloužen a dostane kvalitní a kvalitně zpracovanou optickou pomůcku, oproti jiným nejmenovaným optikám.

Tento projekt běží v Německu už od roku 1989.

PANELOVÁ DISKUSE I

Na osobnost prof. Otto Wichterleho u příležitosti 100. výročí jeho narození zavzpomínají Prof. R. Zahradník, Prof. K. Wichterle, Prof. B. Brůnová, J. Szarvas a J. Michálek

PANELOVÁ DISKUSE II

Na téma „Současné možnosti korekce refrakčních vad“ budou diskutovat MUDr. J. Cendelín, MUDr. J. Lešták, MUDr. A. Topinková, MUDr. P. Rezek a Ing. J. Michálek

Diskuse si klade za cíl přinést argumenty pro objektivní informovanost optometristů a jejich klientů proti klamavé reklamě některých refrakčních center nabízejících laserové operace očí.

Přednáškový blok v sobotu 16. 11. 2012

Nový design progresivních brýlových čoček, který maximalizuje úspěšnost adaptace pacienta

Bc. Jílek J., *Hoya Lens CZ, a.s.*

Jaké jsou rozdíly v progresivních typech brýlových čoček? Jaké z nich vlastně koncový klient potřebuje? Jak poznám, co je pro něj nejlepší? Je tento typ progresivů pro mého klienta vhodný? Přednáška by měla pomoci pochopit optikům/optometristům v čem tkví úskalí progresivních čoček předepisovaných při anizometropických korekcích.

Rozvoj čoček s velkým průměrem

MUDr. Sendler A., *Kontaktela Brno*

Autor referuje o vzrůstající oblibě tvrdých kontaktních čoček s velkým průměrem. Tradiční výrobci malých tvrdých čoček se předhánějí s novými designy o velikosti 14,5 až 16,5 mm. Na tyto čočky se zvyká srovnatelně rychle jako na čočky měkké a lépe obstojí v konkurenci hybridních čoček a refrakčních operací. Jako korneosklerální se označují typy s průměrem kolem 15 mm, které se opírají jak o rohovku, tak o skléru. O minisklerálních čočkách se mluví u větších průměrů kolem 16 mm, kde opora spočívá jen na skléře. Společnou vlastností těchto čoček je vyhnout se kontaktu s rohovkou - úplně nebo co možná nejvíce. Tím se vymezují proti hybridním čočkám, kde je kontakt s rohovkou nevyhnutelný. Jsou ale citelně menší než klasické sklerální čočky, velké 20-23 mm, které rovněž rohovku překlenují. Podle zkušeností autora představuje právě průměr 16 mm psychologickou bariéru. O něco větší čočky náhle vzbuzují u pacientů obavy a odpor. Také výrobci zobrazovacích zařízení se snaží držet krok a nabízejí prostorové skenování oka nejen na rohovce, ale i na skléře. Tak se pomalu rozvíjí možnost volného designování velkých čoček podle topografie oka. Součástí příspěvku je ukázka modelování korneosklerální čočky na oko autora.

Smysl profesionálního vzdělávání

Vrba J., *The Vision Care Institut*

Přednáška zdůrazní smysl odborného vzdělávání pro další profesní růst a konkurenceschopnost.

Výsledky podložené vědou

Bc. Vykypěl P., *ALCON Vision Care*

Již od roku 1947 je hlavním posláním společnosti Alcon přinášet na trh inovativní produkty z různých oblastí oční péče, které umožňují lidem lépe vidět. Oddanost výzkumu a vývoji a rozšíření výroby a distribuce na globální úroveň, přinesla sebou nutnost rozlišení společnosti Alcon na tři oftalmologické kategorie: Vison Care (měkké kontaktní čočky a péče o ně), Surgical (přístroje pro oční chirurgii a nitrooční čočky) a Pharma (oční léky). „Výsledky podložené vědou“, se zaměřením na nové technologie, symbolizují směr, kterým se Alcon Vision Care vydal, a popisují současné produkty a jejich benefity pro uživatele i kontaktologa.

Wichterle a bioanalogický princip: hydrogely, kontaktní a intraokulární čočky

Ing. Stehlíček P., *Medicem Institut*

Většina lidí zde sále asi slyšela o Otto Wichterlem, a většina z té většiny ho asi zná jako vynálezce měkkých kontaktních čoček. Jejich vynález vytvořil z drobné oftalmologické speciality (na míru vyráběných “tvrdých” kontaktních čoček”) celé průmyslové odvětví se současným globálním objemem prodeje přes 7.5 miliard US dolarů, tedy asi 150 miliard českých korun.

Měkké kontaktní čočky byly sice zajisté zcela legitimní důvod ke světové slávě a věhlasu Wichterleho, ale nebyly ani zdaleka jeho jediným příspěvkem lidstvu. Možná pamatujete jeho první velký vynález - SILON (z něj se vyráběly vlákna dle Wichterleho technologie a z nich se pak vyráběly známé “silonky”). SILON byl polyamid typu 6 (tedy polykaprolaktam), který Wichterle syntetizoval za války u firmy Baťa a tím prolomil celosvětový monopol americké firmy DuPont na polyamidy (NYLON). (Vynálezce NYLONu Carothers později spáchal sebevraždu a slyšel jsem, že to bylo právě kvůli tomu, že odmítl tuto možnost přípravy polyamidových vláken, které pak využil Wichterle. Vášně cloumají někdy i vědou).

Měkké kontaktní čočky nespady z nebe, ale byly jedním z výsledků hluboké základní myšlenky Wichterleho, kterou bych shrnul jako **“bioanalogický přístup”**. Je možno jí formulovat asi takto:

“Chceme nahradit či opravit nějakou přírodní strukturu nebo orgán, uděláme nejméně chyb, pokud se budeme držet v podstatných rysech co nejvíce přírodního vzoru.”

Wichterle se kdysi rozhodl napodobit nebo replikovat nebo simulovat klíčové vlastnosti nebo funkce biologických struktur pomocí syntetických polymerů (a pamatujme, že to bylo brzo po vzniku polymerní vědy jako takové!). Tak vznikly syntetické bioanalogické hydrogely na základě zesíťovaných polymethakrylátů (2-HEMA) které mají řadu vlastností živých tkání: rovnovážný obsah vody a z toho odvozené vlastnosti (refraktivní index, vodivost, difusivitu a permeabilitu a tím propustnost pro vodorozpustné živiny a metabolity, dielektrickou konstantu, tepelnou vodivost a tepelnou kapacitu, absorpci infračerveného záření ...).

Tato podobnost či analogie vlastností materiálů pak umožňuje tvořit napodobeniny přirozených struktur či orgánů: příkladem jsou právě měkké kontaktní čočky, které Wichterle viděl jako určitou náhradu či doplněk přirozené rohovky, která – díky podobnosti klíčových

vlastností materiál - může fungovat v prostředí oka daleko lépe, než čočky z tvrdých plastů jako je PMMA, a které vznikly spíše jako verze brýlových skel vsaditelných přímo do oka. Tento Wichterleho přístup ke konstrukci “náhradních dílů pro lidi” není pro konstruktéry intuitivně samozřejmý. Konec konců, lodi nebyly nikdy konstruovány jako umělé ryby, auta jako syntetické koně a letadla jako syntetičtí ptáci.

Bioanalogický přístup není zcela obvyklý dokonce ani při konstrukci “náhradních dílů pro lidi” - umělé klouby jsou koncipovány spíše jako implantované dveřní panty či strojní ložiska, než jako živý orgán. A intraokulární čočky vypadají spíše jako brýle přizpůsobené pro implantaci do oka než jako naše přirozená čočka.

Což nás přivádí k našemu hlavnímu tématu: bioanalogické intraokulární čočky.

Wichterle vyrobil první bioanalogickou čočku dokonce před čočkou kontaktní, a již v roce 1960 (!) publikoval s Dreifusem zprávu o jejich experimentální klinické aplikaci. Byla to hydrogelová čočka doslova napodobující čočku přirozenou tvarem i některými vlastnostmi materiálu. Předběhl však příliš svou dobu, a tak tato práce musela čekat na další kapitolu přes čtvrt století (a to hlavně proto, že fenomenální úspěch měkkých kontaktních čoček a bohatství nových aplikací hydrogelů prostě odsunul tuto možnost na vedlejší kolej). Koncem 80. a začátkem 90. let začal Wichterle se svými spolupracovníky (jako Michálek, Pašta, Smetana, Vacík, Šulc...) znovu pracovat na intrakamerálních hydrogelových čočkách založených na bioanalogickém přístupu. Vývoj dlouho nepřekročil experimentální klinický rámec, až v roce 2004 vznikla na tomto základě první komerční skutečně hydrogelová intraokulární čočka, na počest Wichterleho nazvaná WIOL-CF (Wichterles' IntraOcular Lens – Continuous Focus) vyráběná nynější firmou MEDICEM. Tato čočka prošla dalším pracným vývojem převážně klinickým a aplikačním, a dnes je to pravděpodobně nejnadějnější kandidát na budoucí standardní presbyopickou čočku. Wichterle se již tohoto dalšího světového úspěchu bohužel nedožil, ale snad z následujících obrázků oceníte krásu a eleganci jeho základní myšlenky, na které je postavena.

Kontaktní čočky jako zdravotnický prostředek, novinky v legislativě

Ing. Ledvinková., *ALCON Vision Care*

Legislativní změny, novelizace, novinky (**zákon č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích**). Role SÚKL ve výkonu státní správy – dozor nad zdravotnickými prostředky. Klasifikace zdravotnických prostředků podle míry rizika. Požadavky na zaškolení zdravotnických prostředků vyplývající ze zákona. Nakládání se zdravotnickými prostředky (správná distribuční praxe – skladování, příbalové informace)

Naše zkušenosti s aplikací multifokálních kontaktních čoček u dětského pacienta

MUDr. Zobanová A, Mgr. Zobanová B., *Soukromá oční ordinace Praha*

Multifokální korekce ať již brýlemi nebo kontaktními čočkami (KČ) je v naší republice užívána v dětském věku ojediněle. Přestože korekce refrakčních vad je zásadní jako prevence vzniku amblyopie v adici na základní oční vadu, jsou to důvody jak ekonomické, tak i profesní, které brání jejich častějšímu využití.

Znovu je nutné si uvědomit, že nejkritičtějším obdobím pro vývoj vidění je první rok života dítěte, zejména jeho první polovina. Čas, který ztratíme v 1. roce života dítěte pozdním nebo

nedokonalým stanovením diagnózy a nefunkčním léčebným plánem, je pro vývoj vidění kritický a nenahraditelný. Lze stanovit velikost refrakční vady a úroveň zrakové ostrosti prakticky od 1. měsíce věku bez slovní spolupráce pacienta. Tato léčba je nezastupitelná, a to i u dětí slabozrakých či dětí s viděním na hranici praktické slepoty.

Pro aplikaci je nutné přesně stanovit velikost refrakční vady v cykloplegii a vědět, zda pacient akomoduje.

Z toho pak vyplývá, u kterých dětí je nutné indikovat multifokální kontaktní čočky nebo brýle. Jsou určité diagnózy, z nichž některé jsou považovány za absolutní indikaci k nasazení této korekce: Westův syndrom a jiné formy Epilepsie, Downův syndrom, Parciální atrofie optických nervů, Afakie či Artefakie po operaci Katarakty i s implantací Monofokální čočky, Akomodační strabismus, Kolobomy duhovky, čočky, sítnice i zrakového nervu.

Důvody, které nás vedly k použití silikon-hydrogelových multifokálních kontaktních čoček jsou naše více než desetileté zkušenosti se sférickými kontaktními čočkami s prodlouženým režimem nošení u dětí.

Funkční výhody a zisk z aplikace těchto KČ jsou nezastupitelné. Jsou to trvalá senzorická stimulace sítnice, lepší možnosti rozvoje binokulárních funkcí, prevence vzniku amblyopie v adici na základní onemocnění.

K technickým přednostem patří především to, že dítě obtěžujeme aplikací jen 1x týdně, snadnější obsluha tohoto typu KČ pro rodiče a ostatní dospělé osoby, které o dítě pečují (týdenní stacionáře, školky, nekompletní rodiny).

Silikon-hydrogelové kontaktní čočky jsme aplikovali dle přesného, námi vypracovaného postupu - manuálu, následoval zácvik rodičů v aplikaci KČ u svého dítěte a odborná pečlivá instruktáž, jak pečovat o KČ, další kontrola druhý den u nás, maximálně do týdne a dále dle klasického schématu dlouhodobého sledování dětí s oční vadou ve věku pod 15 let. Kontrolujeme nejen stav předního segmentu, ale především pak zrakovou ostrost, a pečlivě monitorujeme změny v refrakční vadě, vždy v cykloplegii.

Prevence vzniku komplikací nošení KČ pro prodloužený režim nošení u dětského pacienta spočívají v přesném dodržování všech doporučených zásad, které rodiče dostanou na konci aplikace písemně.

Přednáškový blok v neděli 17. 11. 2012

Vyšetření akomodace v optometrické praxi

Mgr. Šebestová M.

Akomodace je důležitý dynamický proces v lidském oku, pomocí něhož je oko schopno zobrazit různě vzdálené předměty od oka na sítnici, tedy umožňuje měnit dioptrickou sílu oka, a tím zaostřit na různé pohledové vzdálenosti. Akomodaci běžně nevěnujeme pozornost do té doby, než nastane její fyziologický pokles. Pokles akomodační šíře má vliv na kvalitu našeho života, ať už zpočátku natahováním rukou nebo neustálým nasazováním a sundáváním brýlí, které je třeba použít pro ostré vidění do blízka. V současnosti je mnoho způsobů jak měřit akomodaci. Mezi metody akomodace, které můžeme běžně vyšetřovat, řadíme např. Push up test, Minus to Blur, měření pomocí akomodometrů. Další možností je měřit relativní akomodaci, stimulovanou akomodaci nebo vyšetřit akomodační snadnost. Na základě měření akomodace, pak může stanovit potřebnou adici, a taky doporučit vhodnou korekční pomůcku dle klientových představ a nároků na vidění.

Zraková únava

Bc. Jírovská N.

Únava, stres, deprese jsou v dnešní době již populačními chorobami. Rozdíly mezi nimi, jak tělo reaguje pod jejich vlivem a proč tento stav vůbec vzniká a především jaký vliv má na oko a vidění jako celek, jsou předmětem této přednášky. Ta se dále zabývá vším, co spadá pod široký pojem astenopie, jaké mohou být hlavní spouštěče zrakové únavy, jaký podíl má na zrakové únavě digitalizace spolu se stále častějším používáním monitorů obecně a možnostmi řešení astenopických potíží a zjištění pravé příčiny problému. Mohou být významnými faktory i pozornost a látky, které člověk požívá?

Syndrom suchého oka

Bc. Ševčíková T.

Syndrom suchého oka patří mezi jedno z nejčastějších onemocnění, se kterým se můžeme setkat v oftalmologické ordinaci. Pacienti s tímto onemocněním nejčastěji trpí subjektivními potížemi: pocit písku v očích, zarudnutí očí, pálení očí, svědění očí, zvýšená slzivost, někdy se objevuje i světloplachost. Subjektivní potíže jsou příznakem toho, že slzný film není v pořádku. Poruchy slzného filmu mohou způsobit změny na rohovce i spojivce. Tyto problémy se stupňují, pokud se pacienti vyskytují v zakouřeném, větrném nebo hodně klimatizovaném prostředí. Vliv na potíže mají i léky, které pacienti běžně užívají: hormonální antikoncepce, diuretika, léky na tlak.

Syndrom suchého oka se nevyskytuje samostatně, ale vždy souvisí s jiným očním onemocněním. Proto je velmi důležitá správná a včasná diagnóza (anamnéza pacienta, provést Schirmerův test, BUT-test a vyšetření na šterbinové lampě). Terapie je individuální, ale lékař by se měl snažit najít nejvhodnější formu terapie, která pacientovi bude vyhovovat. Správná, včasná diagnóza a terapie mohou pacientovi ulevit od subjektivních potíží a zlepšit kvalitu jeho života.

V prezentaci bude zmíněno rozdělení syndromu suchého oka, vztah k Sjögrenově syndromu, diagnostika, kde budou zmíněny nejdůležitější testy a terapie syndromu.

Porovnání superpozice na synoptoforu a Schoberově testu

Bc. Naušová I.

Superpozice neboli simultánní percepce je schopnost vnímat současně sítnicemi obou očí. Příspěvek porovnává získané výsledky vyšetření superpozice na synoptoforu a Schoberově testu.

Změny aberací optického systému oka při akomodaci

Bc. Hedbávná E.

Zhodnocení celkových změn aberací vyšších řádů v průběhu akomodace. V praktické části bakalářské práce byla u 23 osob ve věku 21–46 let měřena subjektivní a objektivní akomodace, poté byly pomocí aberometru iTrace měřeny aberace při pohledu do dálky a do blízka. Bylo zjištěno statisticky významné zhoršení subjektivní akomodační šíře v závislosti na věku. Změny aberací v závislosti na věku ani na akomodační šíři nebyly statisticky významné.

Vliv heteroforie na stereoskopické vidění

Bc. Sochová P.

Stereoskopické (prostorové) vidění je výsledkem interakcí velkého množství podnětů jak binokulárních, tak monokulárních. Odráží se na ní kvalita všech funkčních složek vizuálního systému od optických, motorických po senzorické.

Heteroforií označujeme latentní šilhání, které se projeví změnou vzájemného postavení očí při zrušení podnětů k fúzi. Ovšem při zachování monokulárních signálů jsou sítnicové obrazy normálně fúzovány a mohou vyvolávat dojem hloubky. Toho bylo využito při zjišťování vlivu arteficiální heteroforie (esoforie a exoforie) na kvalitu prostorového vidění pomocí Random dot stereotestu.

Optometrie a metrologie

Bc. Jochcová N.

Práce se zabývá významem metrologie z hlediska poskytování zdravotní péče a posuzování metrologických vlastností zdravotnických prostředků (přístrojové techniky), se zaměřením na přístroje, které jsou předepsané jako povinné, resp. používané jako doporučené vybavení na optometristickém pracovišti. Dále se práce zabývá vymezení důležitých pojmů, jako je stanovené a pracovní měřidlo, ověřování a kalibrace měřidel a možná metrologická kategorizace přístrojové techniky pro optometrii. Závěrem mé práce je popsání ověření významného měřidla (bezkontaktního tonometru).

Vliv alkoholu na vidění a požadované údaje.

Bc. Kopalová K.

Víme, že alkohol ovlivňuje fyziologické procesy v lidském těle. Jak ale tato molekula působí na naše vidění? Měření zaměřené na rychlost a kvalitu základních zrakových funkcí bylo provedeno na skupině dobrovolníků. Budou prezentovány změny zrakových funkcí v závislosti na množství alkoholu v dechu.

Využití kritéria sagitální hloubky při aplikaci měkkých kontaktních čoček

MUDr. Giacintov P., Giacintová R., Oční ordinace MUDr. Pavel Giacintov, Brno

Každý, kdo aplikuje měkké kontaktní čočky, se jistě setkal s pacientem, který z nějakého důvodu na plochou keratometrii vyžadoval použití strmé čočky, nebo naopak na strmou rohovku použít čočku s velkým zakřivením. Příčinou mohla být jednak tvarové difference mezi zakřivením rohovky v centru a periférii rohovky (excentricita), ale také sagitální hloubka čočky, která neodpovídala aplikované kontaktní čočce.

Podle některých autorů je dokonce aplikace na základě sagitální hloubky vhodnější, než běžně používaná aplikace podle keratometrie.

Aplikace tvrdé kontaktní čočky u pacienta s velmi vysokým iregulárním astigmatismem (30 D)

MUDr. Giacintov P., Oční ordinace MUDr. Pavel Giacintov, Brno

Muž (70 let) po keratoplastikách a s artefakií na obou očích navštívil naši ordinaci s doporučením aplikace tvrdých kontaktních čoček.

Keratometrie pravého oka je K_1 5,85 mm, K_2 4,81 mm a excentricita 1,33. Rohovkový astigmatismus je 12,4 D. Rohovka levého oka má keratometrii K_1 6,24 mm, K_2 5,44 mm, negativní excentricitu -0,84 a astigmatismus 8,0 D.

Naturální vízus pravého oka je 0,03p s refrakcí změřenou na aberometru sph +13,5 D cyl -30,5D ax 120. Vízus levého oka je 0,1 s refrakcí sph -2,5 D cyl -25,5 D ax 137.

Na pravé oko jsme aplikovali korneální bitorickou RGP čočku a zlepšili vízus na 0,9 se zbytkovou refrakcí +0,25 D. Pro levé oko jsme použili semisklerální torickou RGP čočku, vízus je 0,7p.

Osmolarita slzného filmu

Vaverka J., *Oční ordinace MUDr. Pavel Giacintov, Brno*

Slzný film hraje zásadní roli v udržování integrity očního povrchu, ochraně před bakteriální invazí a zachování ostrosti vidění. Efektivní metodu hodnocení kvality slz představuje měření osmolarity. Osmolarita je zastoupení iontů. Fyziologická hodnota je cca 295–310 mOsm/l a s věkem se mírně zvyšuje.

Hyperosmolarita je v literatuře popsána jako hlavní ukazatel celistvosti slz. Když je narušeno množství nebo kvalita vylučovaných slz, zvyšuje se celková osmolarita slzného filmu. Posunuje se bazická rovnováha slz ke slanějšímu roztoku, což vede k poškození povrchu oka aktivací zánětlivé kaskády epitelových buněk a uvolňováním zánětlivých mediátorů. Důsledkem je apoptóza povrchových epitelových buněk a pohárkových buněk spojivky.

Znalost osmolarity slz napomáhá efektivněji zvolit správnou terapii. Cíleně je pak možné vybrat nejvhodnější oční kapky, materiál aplikovaných kontaktních čoček, popřípadě zkombinovat celou terapii suchého oka i s aplikací lakrimálních implantátů.

Blephacura v péči o marginální blefaritidu

MUDr. Rezek P., *Oční oddělení nemocnice Kolín*

Prezentace přináší poznatky o řešení problému marginální blefaritidy.

Retrospektiva

Ing. Michálek J. CSc., *ÚMCH AV ČR v.v.i.*

Krátké shrnutí odborného programu i celého sjezdu a jeho ukončení.