ABSTRAKTA PŘEDNÁŠEK, XV. KONGRES ČKS, NYMBURK 2008

Rudolf Zahradník
Profesor Otto Wichterle: vědec, vynálezce, ale především velký člověk

Profesor Otto Wichterle (1913 – 1998) říkával, že žil v osmi režimech – od Rakouska-Uherska až po Českou republiku. Mám pocit, že ze všech tří údobí v něm jako by zůstalo pohlceno to, co pro praktický život i pro životní moudrost bylo právě užitečné. Ve své vzpomínce – holdu o oslnivém chemikovi a nevšedním, velkém člověku potlačím informace typu who is who a dám přednost vlastním vzpomínkám na našeho Mistra.

Jiří Brus
(Nukleární) magnetická rezonance –spektrální a zobrazovací metoda
Co všechno můžeme vidět

Od padesátých let minulého století je NMR spektroskopie velmi rychle se rozvíjející oblast strukturní analýzy, která zásadně ovlivnila řadu nejen vědeckých oborů, ale i průmyslových odvětví. První část přednášky bude věnována úsvitu NMR spektroskopie a z ní odvozených zobrazovacích technik, budou uvedeny základní principy, moderní aplikace a historické souvislosti a milníky nevýznamnějších objevů.
Druhá část pak bude zaměřena především na zobrazování magnetickou rezonancí, a to měkkých tkání, orgánů, případně celých organismů. Nakonec bude krátce uvedena speciální a velmi zajímavá technika zobrazování funkční magnetickou resonancí (*f*-MRI), jež umožňuje monitorovat procesy odehrávající se v mozku a mozkové kůře během jakékoli intelektuální činnosti.

Tomáš Haberland
Lege artis – první čočku by měl v zásadě nasazovat vždy kontaktolog

Co je správné, měl by první kontaktní čočku nasazovat vždy kontaktolog, nebo raději by si měl první čočku nasadit klient sám s pomocí kontaktologa? Hygienické, psychologické a technicko - aplikační aspekty obou způsobů. Zamyšlení a rozbor správností obou aplikačních postupů.

Kateřina Tyx
Význam pohybu kontaktní čočky na oku (praktická ukázka). **Dk /t versus pohyb**

Důležité informace k aplikaci kontaktních čoček.
Oko jako individualita.
Distribuce slzného filmu pod pevnou kontaktní čočkou a pod měkkou kontaktní čočkou.
Praktická ukázka rozdílu pohybu pevné a měkké kontaktní čočky na oku.

J. Čejková, T. Ardan, Z. Šimonová, Č. Čejka, J. Malec, D. Dotřelová , B. Brůnová
Symptomy suchého oka a mikroskopické změny očního povrchu.

Je mnoho příčin vzniku tzv. suchého oka, z nichž nejdůležitější je zánět a degenerativní změny slzných žláz, hormonální dysfunkce a autoimunitní onemocnění (Sjögrenův syndrom). Cílem naší práce bylo vyšetřit histopatologicky, imunohistochemicky a histochemicky konjunktivální epiteliální buňky u pacientů trpících chorobou suchého oka a porovnat změny v konjunktiválním epitelu se symptomy tohoto onemocnění podle klasifikace Murube a spol. 2005 (lehké, střední a závažné symptomy). Konjunktivální epiteliální buňky byly odebírány metodou otiskové cytologie a membrán Millicell™. Tato metoda pacienta nezatěžuje a přitom dovoluje podrobné posouzení stavu buněk očního povrchu. Výsledky ukazují, že existuje koincidence mezi závažnosti poškození konjunktiválních epiteliálních buněk a stupněm pokročilosti onemocnění. Nejzávažnějším projevem poruchy funkce konjunktiválního epitelu je zvýšená sekrece prozánětlivých cytokinů a zvýšená tvorba toxických produktů kyslíku, což vede k rozvinutí zánětu a oxidačnímu poškození. Domníváme se, že tyto nálezy prohloubí znalosti o tomto onemocnění a pomohou zvýšit účinnost jeho léčení.

Svatava Háčiková
Aplikace kontaktních čoček dětem

Obsahem práce je zamyšlení nad aplikací kontaktních čoček u dětí. Jsou diskutována témata indikace pro aplikaci čoček u dětí, věk dítěte, rizika komplikací, výhody a nevýhody nošení čoček v dětském věku a další.
V 1. části jsou uvedeny zkušenosti kontaktologů ze zahraničí s aplikací čoček u dětí, v 2. části jsou prezentovány vlastní zkušenosti.

Jana Továrková
Měkké kontaktní čočky u extrémních očních vad

Přednáška pojednává o možnostech korekce extrémních očních vad - degenerativní myopie, vysoké hypermetropie spojené s astigmatismem a počínajícího keratokonu. Popisuje efektivnost a úskalí aplikace měkkých kontaktních čoček, které jsou ze strany nositelů často preferovány pro svou komfortnost oproti brýlím nebo tvrdým kontaktním čočkám. Sleduje využití této korekce z dlouhodobého hlediska vzhledem k progresi uvedených očních vad.

Aleš Sendler
Nepravidelné rohovky – kasuistiky

Autor popisuje aplikace čoček u případů keratokonu, pelucidní marginální degenerace a keratoplastiky. Vedle klasických tvrdých čoček se snaží využít nových technologických možností. Prezentuje torické tvrdé čočky se šikmo zkříženými plochami, tvrdé čočky s reversní křivkou, měkké čočky s vysokou toricitou, hybridní čočky a „piggyback“ aplikaci.
Přiklání se k flexibilnímu přístupu u složitých aplikací se zvýšeným zřetelem k individuální citlivosti oka s cílem zkrátit období vytváření návyku na čočku.

První zkušenosti s ortokeratologií

Autor prezentuje své první praktické poznatky v ortokeratologii se zkušební sadou čoček Rinehart-Reeves. Ortokeratologie v moderním pojetí představuje nošení speciálně navržené tvrdé čočky přes noc během spánku s cílem dočasně přetvarovat rohovku a korigovat krátkozrakost během dne. Metoda je používána v zahraničí, hodně rozšířena je v asijských zemích, lze jí korigovat krátkozrakost do -3 až -4 D. Představuje alternativu ke klasickým čočkám (při špatné toleranci) a k laserovým refrakčním operacím (není-li oční vada stabilizována). V současné době probíhají studie prověřující hypotézu, že metoda může zbrzdit vývoj krátkozrakosti u dětí. Prostor pro ortokeratologickou metodu vidí u nízkých krátkozrakostí do -2 D pro klienty obávající se nežádoucích efektů laserových operací.

Jonathan Walker

Graduated from the University of Aston in Birmingham with a BSc. in Ophthalmic Optics in 1975. After a short period as working as an Optometrist in Singapore, he returned to the UK to open his own private practice in Walsall. In 1984 he passed the DipCLP by the College of Optometrists and is also a foundation fellow of the College. He has been a College examiner for the PQE exams from 1994-2005.

Between 1989-1991 he worked one day a week in Professional Services for Bausch & Lomb; in 1991 he joined Polymer Technology for 14 months. In 1992 he became a part-time lecturer at the University of Aston, and was working in the contact lens clinic with the final year students, leaving in 2002. He is also secretary of the Local Optical committee in Walsall. He also makes Practice visits for the GOC in cases of *Fitness to Practise Investigations*. In 1995 the role of the Scientific Programme Officer to the BCLA was created for him, and along with the BCLA secretariat, is responsible for the programme of the prestigious BCLA conference.

In 2003 he was invited to give the inaugural Alan Walker lecture at the Royal College of Physicians in London. He has lectured extensively both in the UK and Internationally on contact lenses. Jonathan has served as a consultant on a variety of advisory panels, Bausch & Lomb, Cooper Vision, Johnson & Johnson and the Ciba Academy of eyecare excellence. Additionally he has been involved in several clinical trials for a variety of companies both in research and seeding trials.

In 2008, in recognition for his outstanding contributions to contact lenses and the BCLA, he was awarded Honorary Life membership to the Association.

Jonathan Walker

Absolvoval Univerzitu Aston v Birminghamu v r. 1975 jako bakalář oftalmologické optiky. Krátkou dobu pracoval jako optometrista v Singapuru. Potom se vrátil do Velké Britanie a otevřel si soukromou praxi ve Walsallu. V roce 1984 získal diplom školy pro optometristy. Je

též zakládajícím členem této školy a v letech 1994-2005 byl examinátorem školy při zkouškách pro Partnerství pro kvalitní vzdělání (PQE).

V letech 1989-1991 pracoval jeden den v týdnu v odborném servisu pro firmu Bausch & Lomb. V roce 1992 začal pracovat 14 měsíců pro firmu Polymer Technology.
V roce 1992 se stal asistentem na částečný úvazek na Univerzitě Aston a pracoval na klinice kontaktních čoček se studenty posledního ročníku. Kliniku opustil v r. 2002. Je též tajemníkem místního výboru optiků ve Walsallu. Pracuje též pro GOC (organizace optiků a optometristů) při kontrole způsobilosti k provozování praxe.

V roce 1995 se stal funkcionářem pro vědecký program v Britské asociaci pro kontaktní čočky (BCLA) a spolu se sekretariátem BCLA je zodpovědný za program prestižních konferencí BCLA.

V roce 2003 byl pozván k proslovení inaugurační přednášky Alana Walkera v Královské lékařské škole v Londýně. O kontaktních čočkách často přednášel ve Velké Britanii i v zahraničí. Fungoval jako konzultant v řadě poradních týmů firem Bausch & Lomb, Cooper Vision, Johnson & Johnson a Akademie dokonalé oční péče Ciba.

Dále se zúčastnil několika výzkumných i zaváděcích klinických zkoušek pro řadu obchodních společností. V roce 2008 mu bylo za vynikající přínos pro kontaktní čočky a BCLA uděleno doživotní čestné členství Asociace.

Výhody slikonhydrogelových materiálů.

Silikonhydrogelové kontaktní čočky byly uvedeny na trh už před 10 lety. Ale teprve poté, co byly doporučeny pro denní nošení, se jejich popularita zvýšila. Vzhledem k možnosti jejich prodlouženého nošení a zlepšení pohodlí při nošení se stále rozšiřuje jejich podíl na globálním trhu. Fyzikální vlastnosti jejich materiálů, zejména zvýšená propustnost pro kyslík, jsou hlavním argumentem pro jejich volbu, a stejně tak i pro prodloužené nošení. Svými povrchovými vlastnostmi se dnes významně liší od svých předchůdců. Tyto rozdíly je třeba mít při aplikaci vždy na mysli.

Roman Veselý, Tomáš Dobřenský
Průřez nabídkou firmy Cooper Vision.

Cooper Vison je jednou z předních firem, které přicházejí na světové trhy s novými materiály a technologiemi pro vývoj a výrobu kontaktních čoček. Každý produkt, dříve než je představen široké veřejnosti, je vždy pečlivě testován s cílem doladění k hranici dokonalosti. Firma v současné době nabízí nejširší sortiment kontaktních čoček, který konkurenci předčí jak z hlediska materiálu či designu, tak i optiky.
Cooper Vision přesto marketingově nevyčnívá, ale snaží se prosazovat hlavně vysokou kvalitou produktů i servisu.

Paul Chamberlain
Ocular staining - back in the slit lamp spotlight?

Paul Chamberlain is the Senior Research Optometrist of Eurolens Research at The University of Manchester. In this facility he is responsible for managing clinical trials in the clinic and for reporting to industry on project status and results. Paul also acts as a supervisor and examiner in the undergraduate clinics at the university, he also lectures on the undergrauate course. He has presented at various international conferences and his primary research interest are examining the ocular surface response to contact lens wear.

Recently interest has increased in the use of diagnostic stains to assess the ocular surface in contact lens wear promarily because of the increase in use of silicone hydrogel lenses for daily wear and their interaction withcurrent clearing solutions. Also it is important to undersand the nature of ocular staining patterns with a view to managing sympomatic contact lens wearers. This presntation will report on the background and current opinion of the use of fluorescein and also the potential use of Lissamine Green in contact lens practise.

Learning Objectives
To present the basis for various types of ocular surface staining with contact lens wear.
To give practitioners information on how to interpret the staining types frequently seen and aid patient management.
To discuss current issues surrounding ocular surface staining.
To impart further knowledge on the use of Lissamine Green in contact lens practise.

Paul Chamberlain
Oční barvení – návrat k světlu štěrbinové lampy ?

Paul Chamberlain je vedoucí výzkumný optometrista společnosti Eurolens Research při univerzitě v Manchesteru. V tomto zařízení je zodpovědný za vedení klinických zkoušek na klinice a za informování průmyslu o stavu a výsledcích projektů. Působí též jako odborný poradce a examinátor na univerzitní klinice, kde též přednáší. Přednášel i na různých mezinárodních konferencích. Jeho hlavním výzkumným zájmem je zkoumání reakce očního povrchu na nošení kontaktních čoček.

V poslední době vzrostl zájem o používání diagnostických barviv k posouzení očního povrchu při nošení kontaktních čoček především kvůli rostoucím aplikacím silikonových hydrogelových čoček pro denní nošení a o jejich interakce s běžnými čisticími roztoky. Je též důležité rozumět principům barvení oka s cílem vést symptomatické uživatele čoček. Tato prezentace přinese informaci o podstatě a současných názorech na použití fluoresceinu a potenciální použití lissaminové zeleně v praxi kontaktních čoček.

Cíle studia
Uvést základy barvení očního povrchu při nošení kontaktních čoček.
Poskytnout lékařům informace, jak interpretovat časté typy barvení a pomáhat při vedení pacientů.
Diskutovat současné problémy barvení očního povrchu.
Poskytnout další znalosti o používání lissaminové zeleně v praxi kontaktních čoček

Jana Balíková
Nákup kontaktních čoček z pohledu zákazníka – Loyalty program a internet

Pozná zákazník rozdíl mezi nákupem kontaktních čoček na internetu a v aplikačním středisku u odborníka? Co děláme pro to, abychom si udrželi zákazníka? Jak vnímá klient návštěvu v aplikačním středisku? Představení programu roční péče.

Helena Lipšanová
Korekce astigmatismu kontaktními čočkami

Historie torických kontaktních čoček a nároky na zdravé nošení. Přehled kontaktních čoček CIBA Vision ke korekci asigmatismu.
Možnosti korekce vysokého astigmatismu.
Je aplikace torických kontaktních čoček časově náročná? Průvodce aplikací Air Optix™ pro astigmatismus.
Seznámení s výsledky studií v Čechách a na Slovensku.

Ioannis G. Tranoudis
Silicone hydrogels: Only 10 Years Old!…

The launch of the first silicone hydrogels (SiHs) 10 years ago represented a major step forward in CL material science. The aim of developing the silicone hydrogels was the incorporation of structural elements of silicone rubber into hydrogels in order to provide an enhancement of oxygen transmission. This presentation explores the potential benefits and problems of SiH materials, along with their differences in their material properties like oxygen permeability, lubricity, modulus, wettability and UV transmission. With silicone hydrogels, the hypoxia related complications - problems have been solved. Mechanical problems though have been appeared, such as contact lens papillary conjunctivitis (CLPC), superior epithelial arcuate lesions (SEALs), mucin balls, and conjunctival epithelial flaps (CEF). Most of these are caused due to the increased modulus of the first generation of SiH.
Despite the significant advantages of these novel materials with regards to their oxygen performance, complications are still reported with SiHs, particularly when used for overnight wear. One of the disappointments of SiH materials is that the risk of microbial keratitis and rate of corneal inflammatory complications with overnight wear does not appear to have reduced with increased oxygen performance, this will surely be a major factor in the drive to further enhance the materials used for future generation lenses. Several studies though have demonstrated that the therapeutic use of SiHs for the management of ocular surface disorders is safe and effective.

Research has also looked at many different lens/solution combinations, in an attempt to quantify the associated levels of corneal staining observed. It is suggested that if clinically significant staining is being observed, then an alternative care regimen should be prescribed. According to a recent survey, monthly replacement contact lens wearers notice a decline in lens performance in weeks three and four of wear, with no significant differences between wearers of hydrogel and silicone hydrogel lenses.

Patient satisfaction is primarily driven by comfort and vision, and increasing comfort, in addition to eliminating hypoxia and minimizing adverse effects, should be the aim of every practitioner in their strive for enhanced patient comfort and reduced patient drop-out.

Ioannis G. Tranoudis
Silikonhydrogely – teprve deset let staré ...

Zavedení prvních silikonových hydrogelů před 10 lety znamenalo velký krok vpřed v nauce o materiálech pro kontaktní čočky. Cílem vývoje silikonových hydrogelů bylo zavést strukturní elementy silikonového kaučuku do hydrogelů a tak zlepšit jejich prostupnost pro kyslík. Tento příspěvek zkoumá potenciální výhody a problémy silikonových hydrogelových materiálů i rozdíly v jejich materiálových vlastnostech, jako jsou například permeabilita (prostupnost) pro kyslík, mazací schopnost, pevnost?, smáčivost a propustnost pro UV záření. Užitím silikonových hydrogelů byly vyřešeny komplikace s hypoxií a příbuzné problémy. Většina mechanických problémů, které se objevily, jako například papilární konjunktivitida způsobená kontaktními čočkami (CLPC), horní epithelové obloukové léze (SEAL), kuličky mucinu a spojivkové epithelové záhyby (CEF), je způsobena zvýšeným modulem první generace silikonových hydrogelů.

Přes významné výhody těchto nových materiálů, pokud jde o jejich chování ke kyslíku, stále jsou hlášeny komplikace se silikonovými hydrogelovými čočkami, zvláště pokud jsou nošeny v noci. Jedno ze zklamání, které přinesly tyto materiály, je nebezpečí bakteriální keratitidy a skutečnost, že se nesnížil výskyt zánětlivých rohovkových komplikací při nočním nošení čoček zavedením čoček se zvýšenou propustností pro kyslík. To bude jistě hlavní hnací silou pro další zdokonalování materiálů pro budoucí generace čoček. Několik studií však ukázalo, že terapeutické aplikace silikonových hydrogelů pro zvládnutí problémů očního povrchu jsou bezpečné a účinné.

Výzkum se též zaměřil na různé kombinace čoček a roztoků při pokusu o kvantifikaci pozorovaných stupňů zbarvení rohovky. Pokud je pozorováno klinicky významné zbarvení, měl by být předepsán alternativní režim péče. Podle nedávného přehledu je při měsíční výměně kontaktní čočky pozorován pokles výkonu čočky v třetím a čtvrtém týdnu nošení, při čemž rozdíl mezi běžnými a silikonovými hydrogelovými čočkami není významný.

Spokojenost pacienta je určována především komfortem a viděním. Kromě eliminace hypoxie a minimalizace nepříznivých efektů by zvyšování komfortu mělo být cílem každého praktika ve snaze neztrácet pacienty.

Lucie Glogarová (studentka)
Srovnání korekce kontaktními čočkami a brýlemi

Stěžejním tématem přednášky je teoretické a především experimentální srovnání korekce brýlemi a měkkými kontaktními čočkami na základě dosaženého vízu a kontrastní citlivosti. Předmětem experimentu bylo též srovnání vybraných typů kontaktních čoček se sférickým a asférickým povrchem. Je uveden stručný přehled nejdůležitějších aberací optického systému oka se zaměřením na sférickou aberaci, kterou je možné částečně řešit asférickými

kontaktními čočkami. Dále jsou přehledně rozebrány možnosti korekce kontaktními čočkami a brýlemi provedeno obecné srovnání korekce kontaktními čočkami a brýlemi včetně optických rozdílů mezi nimi.

Alžběta Mrkvicová (studentka)
Topografie rohovky a kontaktní čočky

Rohovka je prvním optickým členem lidského oka. Díky velkému rozdílu indexů lomů mezi vzduchem a rohovkou vykazuje toto optické rozhraní značnou lomivost. Rohovka jako celek se podílí na optické mohutnosti systému oka asi ze 2/3.
Z hlediska vidění je významná část rohovky v průměru, jaký dosahuje pupila. Tento rozměr je velmi individuální a závisí na mnoha faktorech (intenzitě světla, vegetativním tonu, věku, refrakci oka, stavu adaptace). Vlivy rohovky na kvalitu výsledného retinálního obrazu se zabývá topografie rohovky a aberometrie.
Topografie rohovky je metoda mapující přední plochu rohovky. Přední plocha rohovky je ve většině případech rotačním elipsoidem. Měření využívá odrazu části světla na rozhraní vzduchu a rohovky. U metody založené na Placidově kotouči jsou na rohovku promítány soustředné kružnice. Vyhodnocením deformací obrazu jsou získána data o povrchu přední plochy rohovky. Další modernější volbou je systém slit-imaging, kdy je rohovka přejížděna světelným svazkem odrážejícím se nejen na přední ploše. Tento systém mapuje i zadní plochu rohovky a přední plochu čočky. Naprosto nové možnosti nabízí využití metody OCT k zobrazování předního segmentu oka. Princip nízkokoherentní interferometrie využívaný s úspěchem pro zadní segment oka se liší zejména kratší vlnovou délkou .
Pro praxi kontakologa jsou esenciální přesné údaje o průběhu přední plochy rohovky. Pro aplikaci měkkých kontaktních čoček se ve většině případů využívá klasická keratometrie. Pro aplikaci pevných kontaktních čoček ovšem tato data nedostačují.
Další měřící metodou, která zachycuje optické vady optického systému oka, je aberometrie. Spolu s topografií se velmi rychle rozvíjí a to především díky rostoucí oblibě korekce refrakčních vad laserovými refrakčními zákroky.

Petra Franková (studentka)
Protetické kontaktní čočky

Protetické kontaktní čočky jsou speciální kontaktní čočky, které mohou výrazně zlepšit psychickou pohodu klientů s abnormálně vyhlížejícím okem. Tato přednáška si klade za cíl stručně obsáhnout problematiku aplikace protetických čoček. V prvé řadě se budu zabývat tím, jak protetické čočky vypadají, kdy je aplikujeme, jaké typy čoček jsou na trhu dostupné a jaké technické parametry je charakterizují. Uvedu nedokonalosti, kterými disponují protetické kontaktní čočky jakožto pomůcky imitující vnitřní struktury oka. Dále pohlédnu na protetické
čočky ne jako na kosmetické pomůcky, ale jako dioptrické korekční pomůcky a uvedu, jaké změny vidění můžeme očekávat. Na závěr připomenu, na co všechno musí kontaktolog při aplikaci proteteických kontaktních čoček brát zřetel.

Hana Kroupová (studentka)
Biomikroskopie oka

Všechny vědecké postupy, prognózy a způsoby léčby by měly záviset na komplexních a efektivních způsobech diagnózy. Oko jako jediný orgán lidského těla umožňuje jemné a citlivé vyšetření. Je možné vyšetřovat patologický proces právě tak, jak se nachází v živé tkáni. Vše týkající se struktur oka lze pojmenovat jako biomikroskopie oka. Biomikroskopie oka znamená mikroskopické vyšetření tkání oka, které může zahrnovat specifické postupy vyšetření rohovky, přední komory a čočky rohovkovým zrcadlovým mikroskopem a štěrbinovou lampou.
Štěrbinová lampa je jeden z klíčových přístrojů v oftalmologii, se kterou se biomokroskopie oka váže. Tento fakt potvrzuje samotná definice pojmu. V současné době jsou v oftalmologii kladeny vysoké nároky na detailnější postupy vyšetřování, které umožňují větší rozvoj přístrojové techniky. Proto je biomikroskopie dnes spojována nejen se štěrbinovou lampou, ale také s ultrazvukem, optickým koherentním tomografem či laserovým nebo konfokálním skanovacím oftalmoskopem.

Martina Haladová (studentka)
Motoricky a senzoricky kompenzované okohybné odchylky

V úvodu přednášky bude zmíněn teoretický popis binokulárního vidění, jeho vývoj a jednotlivé složky, přičemž bude zdůrazněna motorická a senzorická fúze.
Další část přednášky se věnuje problematice heteroforií (motoricky kompenzované okohybné odchylky), jejich etiologií, vyšetřovacím postupům a možnostem korekce. Poté se přednáška zabývá fixačními disparitami (senzoricky kompenzované okohybné odchylky). Stejně jako u heteroforií jsou zde uvedeny vyšetřovací metody a přístupy k jejich korekci.
Nejvýznamnější část přednášky je věnována popisu experimentu křížového testu Polatestu®. Do okolí tohoto testu byly umísťovány do různých vzdáleností fúzní podněty a následně byl studován jejich vliv na výsledky měření metodou MKH. Bude uveden postup měření doplněný fotografiemi, výsledky a vyhodnocením provedeného experimentu.

Adéla Maroszová (studentka)
Ověření vztahu rohovkového a celkového astigmatismu

Definice
Základní pojmy
Úvod k výzkumu
Srovnání Javalovy podmínky s objektivní metodou měření
Srovnání Javalovy podmínky se subjektivní metodou měření astigmatismu
Srovnání výsledků objektivní a subjektivní metody měření astigmatismu
Závěr, shrnutí poznatků

Jitka Bělíková
Porovnání aplikace různých druhů kontaktních čoček u nízkého astigmatismu

Cílem bylo porovnat dosaženou zrakovou ostrost s měkkou torickou a sférickou kontaktní čočkou u subjektů s nízkým stupněm refrakčního astigmatismu (0,75 – 1,25 D) a zhodnotit subjektivní preference subjektů.
Do studie bylo zařazeno 42 osob, z nichž ji úspěšně dokončilo 37.Při první návštěvě byla stanovena optimální korekce a aplikovány kontaktní čočky. Pořadí aplikace jednotlivých druhů bylo náhodné. Studie byla jednostranně maskovaná (vzhledem k subjektu). Subjektu nebylo známo, který typ kontaktní čočky mu byl vydán. Po adaptační době byla určena a zaznamenána dosažená zraková ostrost na Snellenově světelném optotypu. Na konci sledovaného období (14 dní s každou čočkou) se subjekt dostavil na kontrolní návštěvu. Vydán byl druhý typ kontaktních čoček a opět byla stanovena nejlepší dosažená zraková ostrost. Na konci každého období byl subjekt požádán, aby vyhodnotil své subjektivní pocity při nošení daného typu a čoček. Po skončení druhého období vyjádřil své konečné preference.

Mezi zrakovou ostrostí s oběma typy čoček byl prokázán statisticky významný rozdíl ($p<0,0001$). S torickou čočkou subjekt četl v průměru o polovinu až jeden řádek lépe než s čočkou sférickou.
Pro vyhodnocení subjektivních preferencí bylo vytvořeno několik kategorií na základě specifik refrakční vady, poměru a výšky cylindrické části korekce, osy cylindru apod. Hledány a hodnoceny pak byly rozdíly v preferencích mezi těmito skupinami a jejich korelace. Malá přímá závislost byla potvrzena pro velikost cylindrické vady a osu refrakčního cylindru. Závislost preference korekce na poměru velikosti cylindru k velikosti sférické komponenty korekce nebyla potvrzena.

Martin Hložánek, Drahomíra Baráková, Jiří Cendelín, Filip Beránek
Implantace nitroočních čoček u dětí s vrozenou kataraktou

Léčba vrozené katarakty je dlouhodobý proces. Zahrnuje v první řadě časnou detekci a odstranění zákalu. Operační řešení signifikantní vrozené katarakty by mělo být ideálně provedeno do 6.-8. týdne života dítěte, aby bylo minimalizováno riziko rozvoje deprivační amblyopie z důvodu přítomnosti zákalu. Pooperační stav oka je však také amblyogenní, a proto neméně důležitou součástí léčby je následná péče, jejímž cílem je zajistit dítěti co nejlepší vývoj zrakových funkcí. K tomu je zapotřebí hlavně přesná a aktuální korekce refrakční vady, monitorování vývoje zraku a výcvik amblyopie, detekce a léčba pooperačních komplikací.
Jedním z diskutovaných momentů v procesu léčby dětí s vrozenou kataraktou zůstává načasování implantace nitrooční čočky. Pro implantaci nitrooční čočky primárně během operace zákalu hovoří zejména dobrá možnost implantovat čočku do pouzdra a také korekce velké části afakie od samého počátku léčebného procesu. Proti primární implantaci stojí především výrazný myopický posun refrakce během prvních měsíců života a tedy velmi obtížná kalkulace dioptrické síly implantované nitrooční čočky s ohledem na výslednou refrakci oka v pozdějších letech.

Filip Beránek , Martin Hložánek

Aplikace kontaktních čoček u dětí s implantovanou nitrooční čočkou po operaci vrozené katarakty

Všichni dětští pacienti, kteří v prvních týdnech až měsících života prodělali operaci vrozené katarakty mají pooperační refrakční vadu.
Pokud nemají implantovanou nitrooční čočku, jde o afakii. V tomto případě aplikujeme konvenční kontaktní čočky, většinou menšího průměru i zakřivení (nejčastěji 13,0/7,8) o dioptrické hodnotě kolem cca +25 D.
Při primární implantaci nitrooční čočky vykazují pacienti hypermetropii z důvodu podkorigování implantovanou čočkou. Toto podkorigování je plánované a má snížit podíl myopického posunu refrakce v prvních měsících života na výsledné refrakci oka.
U obou skupin navíc zaniká schopnost akomodace operovaným okem.
Do období, než dítě zvládne nosit bifokální brýlovou korekci je ideálním řešením korekce vzniklé refrakční vady nošení kontaktních čoček. Výsledná dioptrická hodnota čočky vychází zejména z těchto údajů:

- předpokládaná hypermetropie daná výběrem nitrooční čočky či později již přesně zjištěná vyšetřením v celkové anestesii (autorefraktometr, skiaskopie), bereme v úvahu samozřejmě i vertex distance
- addice do blízka cca +3,0 D (vzhledem k věku je důležitější vidění do blízka než do dálky)
- sférický ekvivalent astigmatismu (u vyšších hodnot astigmatismu zvažujeme i dokorigování brýlemi, doporučujeme obruby Como Baby)

Aplikace je často složitá z důvodu nespolupráce dítěte, malých rozměrů oka (často i mikroftalmické bulby), v neposlední řadě i z důvodu špatné spolupráce rodičů či jejich zrakového postižení. Vzhledem k velikosti dětské oční štěrbiny se nám při aplikaci osvědčila technika zasunutí čočky pod nadzdvihlé horní víčko a při vyjímání technika „vystřelení“ čočky.
Kombinace méně obvyklé refrakční vady a malých rozměrů oka nenabízí širokou škálu možností ve výběru vhodné kontaktní čočky. Situace je také komplikována mnohdy dlouhodobou nutností aplikace očních kapek do operovaných očí. Nejčastěji proto používáme při primární aplikaci jednodenní kontaktní čočky, které současnou léčbu kapkami umožňují. Osvědčily se nám čočky Focus Dailies 8,6 +6,0 D, neboť z dostupných jednodenních čoček mají nejmenší průměr i zakřivení. Zácvik aplikace probíhá jakmile to dovoluje pooperační stav oka, obvykle asi za 10-14 dní od operace. V dalším období, kdy je již oční medikace minimalizována (aplikace kapek maximálně 2x denně) či zcela vysazena, volíme typ čočky dle refrakční vady. Velmi výhodné jsou kontaktní čočky na kontinuální měsíční nošení Air Optix Night&Day v zakřivení 8,4, které mají i vhodný průměr, ale bohužel se vyrábějí v dioptrickém rozsahu pouze do +6,0 D. Jejich výhoda je především v tom, že odpadá nutnost každodenní manipulace s čočkami. U hypermetropií do +8,0 D s úspěchem aplikujeme kontaktní čočky Acuvue Advance 8,3 či Acuvue Oasys 8,4 (silikonové hydrogelové čočky s vhodnými parametry pro dětské oko). Při refrakční vadě mezi +8,5 a +10,0 D aplikujeme individuálně různé čočky s měsíční výměnou, ale často jsme již nuceni užít čočky konvenční. Při refrakci nad +10,0 D musíme již konvenční čočku aplikovat vždy.
S výhodou v poslední době využíváme i okluzní kontaktní čočky při tréninku amblyopie.
Přes počáteční obtíže rodiče nakonec aplikaci zvládají velmi dobře.
Korekce kontaktními čočkami u dětí po operaci vrozeného šedého zákalu je velice významná pro správný vývoj vidění, což potvrzují velice dobré výsledky u našich pacientů.

Pavel Rezek
Klinický pohled na syndrom suchého oka

V přednášce budou představeny nejčastější příčiny, způsobující syndrom suchého oka, ale zároveň i možnosti prevence těchto obtíží, jejich vliv na používání kontaktních čoček.
Budou zmíněny možnosti léčby a ovlivnění slzného filmu a přední plochy oka.