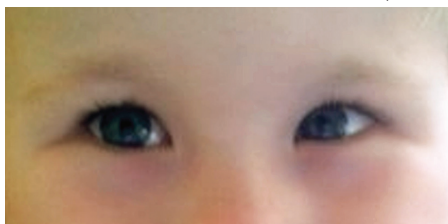


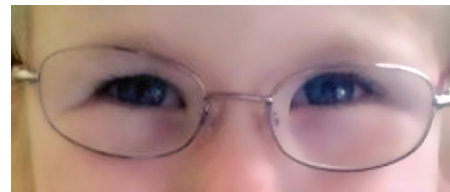
Obr. 3. Roční dítě s konkomitantní esotropií vlevo indikované k operaci



Obr. 4. Tříleté dítě s akomodativní esotropií



Obr. 5. Tříleté dítě s akomodativní esotropií kompenzovanou brýlovou korekcí



lastomu bývá právě šilhání a leukokorie – bělavý reflex v zornici. Nejčastější příčinou šilhání u dětí kolem 3 let věku je neparetický strabismus podmíněný často refrakční vadou či anisotropií (rozdílná dioptrická hodnota každého oka). Včasné nasazení brýlové korekce a zahájení pleoptické (léčba tupostrakosti) a ortoptické léčby (navození a trénink binokulárních funkcí) nebo včasná indikace k operaci šilhání je pak podmínkou pro správný rozvoj vidění.

Při podezření na zhoršenou zrakovou ostrost u dětí do tří let je vhodné dítě před oftalmologickým vyšetřením odeslat na funkční vyšetření zraku ke zrakovému terapeutovi. Vyšetření je hrazené zdravotní pojišťovnou na základě žádanky od pediatra nebo očního lékaře. Zrakový terapeut používá pro vyšetření vidění speciální diagnostické testy upravené pro děti v preverbálním věku nebo pro osoby s kombinovaným postižením či opožděním psychomotorického vývoje. Výsledek je pak důležitou informací pro očního lékaře o úrovni zrakových funkcí.

Vyšetření zrakové ostrosti ve třech letech patří k základnímu preventivnímu očnímu vyšetření v ambulanci PLDD. Vyšetření probíhá na standardizovaných obrázkových optotypech. Testování by mělo být nejprve provedeno na jednotlivých obrázcích. Některé tříleté děti zvládnou vyšetření i pomocí E háků. Doporučuji nejdříve zkusit vidění oběma očima a pak přistoupit k zakrytí oka. Úroveň vidění u 3letého dítěte by měla být 0,5 (6/12 nebo 5/10) a lepší. Vidění na jednotlivých obrázcích bývá lepší než na řádkových optotypech kvůli takzvanému crowding fenoménu. Nahloučení

více podnětů zhoršuje orientaci na ploše optotypu. Důležité je důsledně kontrolovat zakrytí netestovaného oka. Děti, které nemluví mohou ukazovat stejné obrázky na předloženém papíru nebo otáčet E hákem podle směřování E háku na optotypu. Nespolečupracující pacienty nebo děti s opožděným psychomotorickým vývojem je vhodné odeslat k vyšetření zrakovým terapeutem. Screeningové vyšetření přístrojem Vision screener nenahrazuje vyšetření vidění!

Předškolák

Vyšetření vidění v 5 letech je poslední možností odhalit amblyopii ve věku, kdy ji můžeme ovlivnit léčbou. Tupostrakost je funkční porucha vidění, která vzniká při narušení optimálního vývoje zrakových funkcí v dětském věku. Narušení tohoto vývoje má nejrůznější příčiny. Nejčastější příčinou tupostrakosti je rozdílná refrakce očí, šilhání, vysoký astigmatismus, pokles víčka přes optickou osu a další oční onemocnění, která zhoršují zrakovou ostrost zmiňovaná výše. Pokud není včas korigována refrakční vada, řešeno šilhání nebo léčeno oční onemocnění a není-li zahájena terapie tupostrakosti do šesti let věku, přetrvává zhoršené vidění po celý život. Lidé s amblyopií jsou znevýhodněni slabozrakostí jednoho oka a absencí binokulárních funkcí.

Školák a dospívající

Pravidelné testy vidění při preventivních prohlídkách jsou důležitým faktorem k odhalení refrakčních vad, které jsou podmíněné růstem oka. Jedná se především o krátkozra-

kost. Myopie je nejčastěji způsobena patologickým nárůstem délky oka. Krátkozraké dítě má zhoršenou zrakovou ostrost do dálky a je nutné korigovat tuto refrakční vadu brýlemi. Predispozice ke vzniku krátkozrakosti jsou nejčastěji vrozené a dědičné. V posledních letech zaznamenáváme nárůst krátkozrakosti, který je přisuzován zvýšené práci do blízka již od raného dětství a omezení pohybu dětí venku (6). Jedním z důležitých preventivních opatření proti nárůstu krátkozrakosti (přibývání dioptrií) je včasná a správná korekce refrakční vady a důsledné nošení brýlí. Nutnost brýlové korekce, ale není hlavním problémem oka s myopií. Krátkozraký bulbus je náchylný ke vzniku degenerací sítnice, vzniku trhlin a odchlípení sítnice, k onemocnění pigmentovým glaukomem a degenerativních změn makuly a papily zrakového nervu, které vedou ke snížení zrakové ostrosti nebo dokonce ke slepotě (7).

Závěr

Screening očních vad u dětí představuje nezbytný preventivní krok, který má zásadní vliv na správný vývoj zraku, a tím i na budoucí kvalitu života a celkový vývoj malých pacientů. Pravidelné vyšetření vidění a moderní technologie, jako je Vision screener, umožňují praktickým lékařům provádět rychlá a neinvazivní vyšetření, která pomohou včas odhalit oční vady. Brzkou léčbou tak můžeme pozitivně ovlivnit vývoj vidění a binokulárních funkcí. Praktický lékař pro děti a dorost má v této oblasti klíčovou roli – nejen při provádění samotného screeningu, ale také při edukaci rodičů a koordinaci další péče.

LITERATURA

1. Jullien S. Vision screening in newborns and early childhood. *BMC Pediatr.* 2021;21(Suppl 1):306. doi: 10.1186/s12887-021-02606-2. PMID: 34496780; PMCID: PMC8424784.
2. Štrofová H, et al. Dětská oftalmologie, klinické a mezioborové souvislosti. Grada 2021;12-14. ISBN 987-80-271-4931-5.
3. Filouš A. Zavedení screeningu kongenitální katarakty v ČR a naše první funkční výsledky u operovaných dětí. *Folia Strabologica et Neuroophthalmologica.* 2003;6(Suppl.1):58-60. ORCID: 0000-0002-7962-7783.

4. Metodický pokyn k provádění včasného zachytu závažných očních vad u dětí v ČR. Available from: <https://mzd.gov.cz/metodicky-pokyn-k-provedeni-vcasneho-zachytu-zavaznych-ocnich-vad-u-deti-v-cr/>.
5. Zhang X, Wang J, Li Y, et al. Diagnostic test accuracy of Spot and Plusoptix photoscreeners in detecting amblyogenic risk factors in children: a systemic review and meta-analysis. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2019;39(4):260-271. doi: 10.1111/opo.12628. PMID: 31236980.
6. Tideman JW, Polling JR, Jaddoe VVW, et al. Environmental

- Risk Factors Can Reduce Axial Length Elongation and Myopia Incidence in 6- to 9-Year-Old Children. *Ophthalmology.* 2019;126(1):127-136. doi: 10.1016/j.ophtha.2018.06.029. Epub 2018 Aug 23. PMID: 30146089.
7. Németh J, Tapasztó B, Aclimandos WA, et al. Update and guidance on management of myopia. *European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. European Journal of Ophthalmology.* 2021;31(3):853-883. doi:10.1177/1120672121998960.