

# Léčba amblyopie u staršího dítěte ve spolupráci s praktickým lékařem pro děti a dorost

**Mgr. Andrea Jeřábková, doc. Mgr. Pavel Beneš, Ph.D.**

Ortoptická ambulance, Brno

Katedra optometrie a ortoptiky LF MU, Brno

Článek se zabývá ortoptickou léčbou u staršího dítěte. Kazuistika popisuje případ, kdy byl pediatrem u dítěte s brýlovou korekcí zjištěn výrazný pokles vizu oproti předchozím vyšetřením. Jako příčina byla předpokládána oftalmologická diagnóza, pro kterou nosilo dítě brýle. Po znovu nasazení okluze a ortoptického cvičení došlo k výraznému zlepšení vizu i všech binokulárních funkcí.

**Klíčová slova:** ortoptika, amblyopie, okluze, léčba.

## Treatment of amblyopia in an older child in cooperation with a pediatrician

The article deals with the orthoptic treatment by an older child. The case history describes the situation when a pediatrician found out the considerable lack of vision in comparison with previous examination by the child with spectacle correction. As the cause was supposed the ophthalmological diagnosis that is why the child wore spectacles. After re-putting on of occlusion and orthoptic training it came to the improvement of visual acuity and all binocular functions.

**Key words:** orthoptics, amblyopia, occlusion, therapy.

## Úvod

V ordinacích praktického lékaře pro děti a dorost (PLDD) se často setkáváme i s dětmi, které mají vady zraku. Kromě refrakčních vad jsou častými vadami šilhání (strabismus) a tupozrakost (amblyopie). Jednou z nejčastějších forem amblyopie je tzv. strabická amblyopie, která vzniká na základě strabismu. S tímto stavem také souvisí i dvojitě vidění (diplopie). Za binokulárních podmínek je na uchýleném oku přítomen skotom (výpadek části zorného pole). Za monokulárních podmínek je obraz v místě skotomu poškozen tzv. scramblingem (pohled jako přes tekoucí vodu). Mezi charakteristické znaky patří snížení zrakové ostrosti, změny fixace, porucha lokalizace a rozlišovací schopnosti. Díky spolupráci PLDD s ortoptickými pracovišti lze včas odhalit a pozitivně ovlivnit správný vývoj zrakových funkcí. Ortoptické cvičení probíhá pouze na základě indikace očního lékaře, který vystaví pacientovi žádanku typu K.

## Kazuistika

V kazuistice je uveden případ dítěte s oční vadou, u kterého došlo k poklesu zrakové ostrosti. Vzhledem k vyššímu věku dítěte (11 let) došlo k prodloužení intervalu mezi pravidelnými návštěvami u dětského oftalmologa. Pacient již nedocházel na pravidelné kontroly k oftalmologovi po 3–6 měsících, ale kontroly se konaly v ročních intervalech. Pediatr při preventivní oční prohlídce zjistil u chlapce výraznější pokles vizu a odeslal ho ihned na vyšetření k oftalmologovi. Ten následně nasadil okluzi a ortoptickou léčbu.

Šlo o chlapce, ročník 2004, který měl na začátku ortoptického cvičení 11 let (ortoptická léčba byla zahájena v roce 2015). Z anamnestických údajů dítěte nebyly zaznamenány žádné důležité parametry. Porod byl v termínu s fyziologickým průběhem. Byly negovány informace ohledně neurologické, alergologické a farmakologické anamnézy. Dítě žije s rodiči a starším sourozencem

cem v rodinném domě. V rodině se nevyskytuje žádná oční patologie, pouze dědeček nosí hypermetropickou korekci. Chlapec byl ve 2 letech odeslán PLDD pro suspektní strabismus convergens k vyšetření oftalmologem. Oftalmolog následně stanovil diagnózu strabismus convergens concomitans, hypermetropia levis, amblyopia a předepsal chlapci brýlovou korekci a okluzi. Zpočátku byla u chlapce popisována intermitentní, později manifestní alternující úchylka, která převažovala na levém oku a dosahovala v začátcích léčby až +14,0 stupňů. Brýlová korekce je trvale nošena dosud, léčba okluzí byla vysazena v 7,5 letech pro vyrovnaný vizus ODS a pro dobrou binokulární spolupráci.

Při vstupním ortoptickém vyšetření (viz tab. 1) byl zjištěn vizus do dálky oculi dextra (OD) 1,0 a vizus oculi sinistra (OS) 0,8. Vizus na obou očích (ODS) do blízka byl 1,0. Pacient měl v brýlích na oku pravém +2,0 dioptrie a na oku levém +2,75 dioptrie.

Motilita bulbů byla volná, konvergence fyziologická. Zakrývacím testem do dálky i do blízka byla zaznamenána bez korekce alternující esoforie, s korekcí bylo do dálky paralelní postavení, do blízka alternující esoforie. Vyšetření binokulárních funkcí na synoptoforu prokázala stálou superpozici. Na fúzi I. (FI.) byl zjištěn částečný útlum OS, na fúzi II. (FII.) také částečný útlum OS a na fúzi III (FIII) totální útlum OS. Úhel šilhání do dálky bez korekce byl +6,0 stupňů, s korekcí +3,0 stupně. Worthův test a Bagoliniho skla, testy ke zjištění binokulárních funkcí v prostoru, prokázaly do dálky i do blízka střídavý útlum na obou očích. Langův test sloužící ke zjištění prostorového vidění (stereopse) prokázal přítomnost pouze hrubé stereopse.

Vzhledem k diagnóze a vstupnímu vyšetření bylo hlavním cílem snížit útlumy na levém oku. Dalším cílem bylo postupné zapojování levého oka v rámci binokulárního vidění s ohledem na aktuální úroveň útlumů. Suprese levého oka byla řešena pleoptickými metodami (okluze, pasivní a aktivní pleoptika) a odtlumováním za monokulárních a binokulárních podmínek. Dle aktuálního stavu binokulárních funkcí byly zapojovány ortoptické terapeutické metody na posílení stability fúze v přístrojovém a reálném prostoru. Chlapec docházel pravidelně 1x týdně na ortoptickou léčbu a pravidelně po 6 měsících na kontrolní vyšetření k oftalmologovi. Ortoptická léčba trvala 10 měsíců. Chlapec nosil oftalmologem předepsanou okluzi denně doma na práci do blízka na OD na 2–3 hodiny. OS bylo navíc denně stimulováno po dobu 1 hodiny pomocí červeného filtru.

V začátku ortopticko-pleoptického cvičení převažovaly hlavně monokulární formy terapie, a to Campbellův aktivní stimulátor, monokulární oscilace na synoptoforu a stimulace makuly Haidingerovým svazkem na OS. Byla zařazena aktivní pleoptika (lokalizátor, korektor). Binokulárně

Tab. 1. Ortoptické vyšetření binokulárních funkcí

	2015	2016	2018
vizus OD	1	1	1
vizus OS	0,7	1	1
vizus ODS	1	1	1
F I	část. útlum OS	bez útlumu	bez útlumu
F II	část. útlum OS	bez útlumu	bez útlumu
F III	totální útlum OS	bez útlumu	bez útlumu
Worthův test	střídavý útlum ODS	bez útlumu	bez útlumu
Bagoliniho test	střídavý útlum ODS	bez útlumu	bez útlumu
stereopse	hrubá	jemná	jemná

byla upevňována stabilita superpozice a odtlumování OS na FI. Se zlepšováním útlumů na fúzích byly zapojeny další ortoptické metody. Konkrétně odtlumování a nácvik superpozice na cheiroskopu, odtlumování na FI a FIII pomocí synoptoforu. Dále byl využíván k nácviku binokulárních funkcí vergenční stereoskop a prizmata. Terapeutický efekt byl kontrolován každý týden na synoptoforu a jednou měsíčně při komplexním ortoptickém vyšetření. Možným rizikem ortoptické terapie v tomto vyšším věku chlapce mohla být diplopie, která se ale v průběhu cvičení neprojevovala při pravidelném testování.

Závěrečné komplexní ortoptické vyšetření potvrdilo, stejně jako pravidelné kontroly v průběhu ortoptické terapie, stabilní zlepšení vizu, binokulárních funkcí a prostorového vidění. Další ortoptická kontrola proběhla s odstupem 2 let a potvrdila stabilní zafixování binokulárních funkcí (tab. 1). Pacient je i nadále v péči svého ošetřujícího oftalmologa. Bylo mu doporučeno oftalmologem dodržovat léčebný režim (nošení brýlové korekce, okluze byla vysazena). Nadále dochází pravidelně po 6 měsících na oftalmologické kontroly.

## Diskuze

Pacient pravidelně docházel na cvičení a dodržoval okluzní terapii. Došlo k výraznému zlepšení binokulárních funkcí v přístrojovém i reálném prostoru. Zlepšení se týkalo přede-

vším útlumů na jednotlivých fúzích. V průběhu ortoptické terapie byla také jednorázově testována kontrastní citlivost, která byl pro OD i OS v normě. Skupina PEDIG Group doporučuje vykonávat ortopticko-pleoptické terapie u dětí do 12 let. Dle skupiny PEDIG Group je největší úspěšnost léčby v období nejvyšší kortikální plasticity, tedy přibližně do 12 let věku dítěte. Přesto i nadále převládá silné klinické přesvědčení, že ortoptická léčba je vhodná pouze v období nevyšší senzitivity, tedy do 8 let (6, 7). Výsledek terapie u tohoto chlapce doporučení skupiny PEDIG Group potvrzuje a zároveň dokazuje, že je nutno vždy důkladně zvážit předčasné vysazení okluze. Dále poukazuje na fakt, že také u starších dětí lze obnovit stereopsi.

## Závěr

Prezentovaný případ ukazuje, že i u pacienta ve vyšším dětském věku je možné kombinací správné brýlové korekce, vhodné indikace okluzoru a klasickými ortopticko-pleoptickými metodami dosáhnout velmi dobrých výsledků, které jsou stabilní a zafixované zrakovým centrem v mozku. Díky pečlivé kontrole zraku i v běžné ambulanci PLDD lze mnohdy odhalit skryté vady zrakových funkcí. Díky spolupráci se specialisty jako jsou oftalmologové, optometristé a ortoptisté lze včasnou terapií zajistit správný vývoj a upevnění zrakových funkcí.

## LITERATURA

1. Rowe F. Clinical Orthoptics. Oxford: Blackell Publishing Ltd 1997: 165–172.
2. Gutter M, Petegem-Hellemans J, Wijnen-Segeren I, et al. Orthoptics: Handbook of Practical Skills. Ridderkerk: Luitzen 2010: 344.
3. Crone RA. Diplopia. Amsterdam: Excerpta Medica 1973: 488.
4. Leguire L, Watson P, Rogers G, et al. Treatment for Amblyopia

in Older Children. Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 1995; 32(3): 143–151.

5. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A prospective, pilot study of treatment of amblyopia in children 10 to <18 years old. American Journal of Ophthalmology Volume 137, Issue 3, March 2004, Pages 581–583.
6. Awan M, Proudlock FA, Gottlob I. A Randomized Controlled

Trial of Unilateral Strabismic and Mixed Amblyopia Using Occlusion Dose Monitors to Record Compliance. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2005; 46(4): 1435–1439.

7. Flynn JT, Woodruff G, Thompson JR, et al. The therapy of amblyopia: an analysis comparing the results of amblyopia therapy utilizing two pooled data sets. Trans Am Ophthalmol Soc. 1999; 97: 373–390.