Základní ortoptické vyšetření prováděné ortoptistou

Bc. Eva Modlingerová[1], MUDr. Anna Zobanová[2]
[1]Ortoptika EVAM, s. r. o., Kladno
[2]Soukromá oční ordinace, Praha

Sdělení popisuje základní ortoptické vyšetření prováděné ortoptistou, které zhodnocuje jednoduché binokulární vidění u pacienta s amblyopií a strabismem. Toto vyšetření slouží oftalmologům pro upřesnění oční diagnózy.

Klíčová slova: základní ortoptické vyšetření, pleoptika, ortoptika.

Basic orthoptic examination performed by an orthoptist

The article describes a basic orthoptic examination performed by an orthoptist that evaluates binocular single vision in a patient with amblyopia and strabismus. This examination is used by ophthalmologists to clarify the eye diagnosis.

Key words: basic orthoptic examination, pleoptics, orthoptics.

Úvod

Prevence amblyopie a strabismu se v dnešní době přesunula již do období časného věku dítěte. Dětský lékař kontroluje zrakovou ostrost v rámci časového plánu preventivních prohlídek zraku, který je součástí Zdravotního průkazu dítěte a mladistvého. Navíc i rodiče dětí s pozitivní rodinnou anamnézou si v dnešní době při jakékoliv pochybnosti žádají odborné oční vyšetření (1).

Včasná diagnostika by měla vést k minimalizování pozdějších trvalých následků. Oftalmolog provede komplexní oční vyšetření, při kterém mu pomáhá řada spolupracovníků, případně zprávy z dalších vyšetření jiných specializací, a stanoví oční diagnózu. Na základě tohoto vyšetření určí oftalmolog schéma léčby, do níž patří kromě správné korekce i okluzní terapie. V případě potřeby doporučí pleopticko-ortoptickou léčbu. Je potřeba si uvědomit, že adekvátní léčba není otázkou týdne ani měsíce, ale trvá zpravidla léta (1, 2).

Léčba pacienta je složena z jednotlivých částí, které na sebe navazují v různém pořadí a případně se i prolínají dle potřeby léčby. Jedná se o tyto části:

1) Korekce refrakční vady

Základem léčby šilhání a amblyopie je předpis adekvátních brýlí. Počet dioptrií se odvíjí od typu šilhání, u amblyopie platí obecné pravidlo, že pacient musí dostat vždy plný počet dioptrií získaných v cykloplegii včetně plné korekce astigmatismu. Korekci nosí děti celodenně, zprvu několik týdnů bez okluze. Tu přidáváme až poté, kdy dítě akceptovalo brýle (1).

2) Okluze

Použití okluze je vždy indikováno lékařem, který stanoví délku zakrytí jednoho oka, rytmus případného střídání zakrývaných očí a pravidelné kontroly zrakové ostrosti. Za optimální a dostačující dobu korekce se považují 4 hodiny denně. Pokud stanoví lékař okluzi na delší dobu, je to vždy jen do 80 % bdělého času dítěte a jen jako krátký intenzivní úvod celé léčby amblyopie (1).

3) Základní ortoptické vyšetření

Toto vyšetření se provádí na základě doporučení oftalmologa pro upřesnění jeho oční diagnózy. Provádí se také před zahájením pleopticko-ortoptického cvičení pro stanovení postupu léčby. Pro upřesnění a další nasměrování léčby vedoucí k co nejlepší reedukaci binokulárních funkcí se průběžně provádí pouze částečné kontrolní vyšetření.

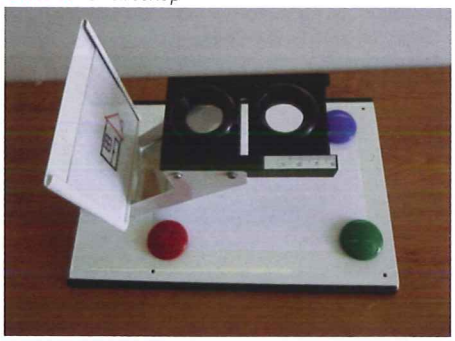
Základní ortoptické vyšetření se skládá z těchto vyšetření:

- Anamnéza rodinná, osobní, aktuální a oční
- Visus do dálky i do blízka
- Orientační vyšetření motility a konvergentního pohybu
- Vyšetření postavení očí do dálky a do blízka
- Cheiroskop
- Stereoskop
- Worthovy světla
- Bagoliniho skla
- Synoptofor
- Hering-Bielschovského test

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:
Bc. Eva Modlingerová, ortoptika.evam@email.cz
Ortoptika EVAM, s.r.o., Komenského 68, 272 01 Kladno

Článek přijat redakcí: 27. 4. 2017
Článek přijat k publikaci: 1. 8. 2017

Obr. 1. *Cheiroskop*



Obr. 2. *Stereoskop*

Obr. 3. *Worthovy světla*

Obr. 4. *Bagoliniho skla*

Obr. 5. *Synoptofor*

Obr. 6. *Hering-Bielschowského test*

Anamnéza

Na odebrání nebo i doplnění kvalitní rodinné, osobní, aktuální a důležité oční anamnézy je dostatek času i během základního ortoptického vyšetření. Rodiče potřebují dostatek času, aby si uvědomili všechny potřebné informace. Snažíme se klást otázky, které nepoužívají odborné názvy, aby nám rodiče, nebo i pacient rozuměli. To je hodně důležité. Rodiče jsou dobří pozorovatelé svého dítěte a mohou hodně pomoci informací o jeho problémech. Při tomto rozhovoru sledujeme, jak se chová pacient (nejlépe při hře), jaké má postavení celého těla, hlavy i očí, zda má asymetrii obličeje atd. Nezapomeneme sledovat i rodiče, zda jejich postavení těla, hlavy a očí není podobné.

Visus

Vyšetření vizu je jedno z důležitých vyšetření jak u dospělého, tak i u dítěte. Někdy je lepší se dopředu domluvit s rodiči a požádat o přípravu dítěte (doma nazkoušet obrázky, nebo Pflügerovy háky, vysvětlit si zakrývání očí hrou). Vlastní vyšetření pak proběhne rychle, kvalitně a bez problémů. Vyšetření vizu by mělo být uzpůsobeno věku dítěte a jeho schopnostem. Je dobré začínat stanovením zrakové ostrosti binokulárně, a teprve pak každým okem zvlášť. Vyšetřujeme visus jak do dálky, tak i do blízka.

Motilita

Vyšetřujeme pohyblivost jednotlivých svalů orientačně v 9 pohledových směrech a odchylku popisujeme slovně (např. OP z eso + hyper, OL z eso + hypo). Konvergentní souhyb (KS) popisujeme zvlášť a pokud je nedostatečný, změříme na konvergometru. Popíšeme rovněž případné kompenzační postavení hlavy (3, 4).

Vyšetření postavení očí do dálky a do blízka

Zakrývací test má dvě fáze: intermitentní (zapisujeme jako KT – krycí test) a alternující krycí test (zapisujeme jako AKT). Provádí se na 0,5 m a 5 m. Je to jednoduché a rychlé vyšetření, kterým rozlišíme latentní a manifestní strabismus, zda je jednostranný nebo alternující, anebo se jedná o pseudostrabismus (3, 4).

Pokud se objeví strabismus, změříme velikost úchylky šilhání v prostoru prizmaty do dálky i do blízka. Hodnota změřená prizmaty je zhruba dvojnásobek měřený ve stupních na synoptoforu (3, 4).

Cheiroskop

Jedná se o přístroj, u kterého je provedena disociace šikmým zrcátkem. Nakreslený obraz je posunut ve směru úchylky šilhání, u esotropie dovnitř, u exotropie ven. Pacient obkreslí jednoduchý obrázek, ortoptista ho obkreslí také (jinou barvou), a pak posoudí posun. Pokud pacient obrázek neobkreslí, je důvodem, že se obrázek a tužka pacientovi střídají, nebo se jedná o útlum jednoho nebo druhého oka (3, 4).

Stereoskop

Nejvíce používaný je Holmesův stereoskop, disociace je zde provedena přepážkou, obrázky se zasunují do nosiče a pacient popisuje a ukazuje prstem, co vidí. Podle pohybu ruky a popisu poznáme, zda pacient obrázek spojí nebo vystřídá, nebo spojí před jedním okem nebo jedno oko tlumí (3, 4).

Worthovy světla do dálky a do blízka

Používají se do dálky i do blízka. Disociace se provede červenozelenými filtry v brýlích. Worthovy světla do blízka se také v literatuře nazývají Hardyho test (3, 4). Dopředu je potřeba se ujistit, že si pacient neplete barvy a umí počítat do 5. Jinak není možné test provádět. Testem zjistíme, zda pacient spojí obě oči (vidí 4 světla), zda alternuje (střídavě vidí 2 a 3 světla), anebo jedno oko tlumí (vidí jen 2 nebo 3 světla).

Bagoliniho skla

Literatura uvádí, že se jedná o nejjednodušší test binokulárního vidění z důvodu malé disociace. Jsou to plochá skla, rýhovaná na pravém oku v ose 135 st., na levém oku v ose 45 st. (3, 4). Pro pacienta je však někdy obtížné ukázat na předloze (nebo namalovat), jak přes tato skla vidí bodový zdroj světla. Šikmé paprsky tvoří různá překřížení dle oční vady. Při jakémkoliv zaváhání pacienta test nehodnotíme.

Synoptofor

Základní přístroj pro vyšetření jednoduchého binokulárního vidění. Výsledky měření synoptoforem nemusí být stejné jako výsledky

měření prizmaty. Popis vyšetření obsahuje výsledky změření objektivního úhlu (měří ortoptista), subjektivního úhlu (měří pacient). Výstupem měření je rovněž stanovení simultánní percepce (SMP) a schopnost spojení obrázků tzv. superpozice (SPP). Dále test pokračuje fúzními obrázky 3 velikostí (F1 periferní, F2 makulární, F3 foveolární) a poslední obrázky jsou stereoskopické (3, 4).

Hering-Bielschowského test

Vyšetření korespondence sítnic pomocí osvětlení očí bleskem ve formě přerušované čáry. Zhodnocení testu se provádí ukázáním tzv. paobrazů na předloze. Vyšetření je náročné na domluvu s pacientem (3, 4).

Základní ortoptické vyšetření je vedeno vždy individuálně a je nutno ho hodnotit vždy objektivně podle výsledků testů a odpovědí pacienta. Uzavírá se souhrnem, kde se popíše průběh vyšetření a vytýčí se nesrovnalosti pro urychlení orientace v základním ortoptickém vyšetření.

4) Pleoptika – Ortoptika

Ortoptisté na specializovaných ortoptických pracovištích se snaží obnovit u pacienta jednoduché binokulární vidění. Jedná se o reedukaci zraku pomocí různých pleopticko-ortoptických cvičení.

Pleoptika se zabývá zlepšením vizu amblyopického oka. Rozděluje se na:

Pasivní pleoptiku, kdy se stimuluje hůře vidoucí oko na přístrojích.

Patří sem například: léčba metodou CAM – přístroj obsahuje 7 terčů, každý terč se otočí dokola o 360° za jednu minutu. Pacient buď jen sleduje anebo si může malovat na průhledný kryt.

Dále pak léčba pomocí červeného filtru. Přidává se na korekci v dané sytosti a provádí se v něm aktivní pleoptická léčba.

Aktivní pleoptiku, která je prováděna doma rodiči po instruktáži ortoptistou. Jedná se například o obkreslování, různé stavebnice a různé počítačové hry. Tato lokalizační cvičení jsou založena na spolupráci oko-ruka a později oko-noha (v prostoru).

Na pleoptiku navazuje ortoptika.

Ortoptika je soubor cvičení na speciálních přístrojích a pomůckách s cílem obnovit porušené binokulární vidění. Přístroje jsou založeny na disociaci obrazu obou očí.

Všechna tato cvičení se provádějí za pečlivého dozoru ortoptistů na jejich pracovištích. Pokud to lze, přizpůsobí se chápání dětí a provádí se trochu zábavnou formou.

5) Operace

Chirurgickému řešení vždy předchází konzervativní příprava (brýle, okluzní terapie ke zlepšení používání horšího oka, k rozcvičení pohyblivosti zevních očních svalů atd.). Indikaci provádí lékař strabolog ve spolupráci s operatérem, pokud výkon neprovádí sám.

6) Ortoptika

Po operaci je možné jako rehabilitační část další pokračování ortoptických cvičení na posílení a rozšíření binokulárních funkcí.

Závěr

Pleopticko-ortoptická cvičení jsou speciální rehabilitační péčí, která přispívá k vyšší kvalitě života pacientů. Patří do komplexní péče o jedince s diagnózou šilhání (strabismus), tupozrakost (amblyopie) nebo dvojité vidění (diplopie). Pokud je výše uvedený postup indikován oftalmologem, je tato péče plně hrazena zdravotními pojišťovnami. Jedná se vždy o týmovou spolupráci mezi rodiči nebo dospělým pacientem, oftalmologem (strabologem) a ortoptistou.

LITERATURA

1. Zobanová A. Respektování fyziologického vývoje vidění v preventivních prohlídkách zraku dětí a dorostu. Vox pediatrie 2004; 9: 20–21.
2. Zobanová A. Dětská mozková obrna z pohledu oftalmologa. Neurologie pro praxi 2011; 12(4): 234–238.
3. Divišová G. Strabismus. Praha: Avicenum 1990.
4. Hromádková L. Šilhání. Brno: IDV PZ 1979.