**PORUCHA BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ, STRABISMUS**

* N. OCULOMOTORIUS
* M. RECTUS SUPERIOR
* M. RECTUS INFERIOR
* M. RECTUS MEDIALIS (INTERNUS)
* M. OBLIQUS INFERIOR
* N. TROCHLEARIS
* M. OBLIQUS SUPERIOR
* N. ABDUCENS
* M. RECTUS LATERALIS (EXTERNUS)

**OČNÍ POHYBY**

POHYBY JEDNOHO OKA = **DUKCE**

POHYB SMĚREM ZEVNÍM = **AB**DUKCE

POHYB SMĚREM VNITŘNÍM = **AD**DUKCE

ELEVACE (pohyb nahoru); DEPRESE (dolů)

POHYBY OBOU OČÍ

**VERZE** – koordinované pohyby obou očí - STEJNOSMĚRNÉ

**VERGENCE** – koordinované pohyby obou očí – PROTISMĚRNÉ (př. Konvergence)

**JEDNODUCHÉ BINOKULÁRNÍ VIDĚNÍ (JBV)**

Schopnost mozku spojit obrazy obou očí v jeden vjem

Porucha: možný vznik strabismu, amblyopie, narušené centrální retinální fixace

**VÝVOJ JBV**

**SUPERPOZICE** – velmi jednoduchá forma JBV

**FÚZE** – dokonalejší spojení obrazu obou očí

**STEREOPSE** – nejvyšší stupeň, schopnost prostorového vnímání (3D filmy)

POJEM

**Strabismus**

Porucha rovnovážného postavení očí. Osy vidění nesměřují současně k pozorovanému předmětu

Odchylující oko má sníženou zrakovou ostrost – (brýlová korekce, okluze)

Bývá přítomna porucha jednoduchého binokulárního vidění (2 oči jeden obraz)

STRABISMUS (ŠILHÁNÍ)

**Dělení**:

**Heteroforie** – latentní šilhání

**Heterotropie** – zjevné šilhání

**Zjevné šilhání dále dělíme na**:

**Konkomitující - Porucha koordinace motility CNS**

**Paralitické** - **Častou příčinou je obrna svalů**

STRABISMUS (ŠILHÁNÍ)

**Dle směru**:

**Esotropie (str. konvergentní)**

**Exotropie (str. divergentní)**

**Hypertropie** **(sursumvergentní strabismus)**

* Zornice jde vzhůru

**Hypotropie** **(strabismus deosumvergentní)**

* Zornice jde dolů

PATOLOGIE BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ

PORUCHA BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ

**Útlum**

Projevuje se v případě uchýlení jednoho oka

Proces zabraňující vstupu informací z uchýleného oka do zrakového centra

Obranný mechanismus CNS

Na rozdíl od Amblyopie dočasný stav

PORUCHA BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ

**Amblyopie**

Podstatné snížení zrakové ostrosti jednoho oka – nelze vykorigovat brýlemi

Útlum funkce oka (mozek s ním přestává pracovat)

Porucha prostorového vnímání

Důsledek dlouhotrvajícího útlumu

**Anomální retinální korespondence** = **Excentrická fixace**

**(Normální fixace =** fixace pozorovaného předmětu místem nejostřejšího vidění)

**Pokud je vzdálenost místa fixace od foveoly velká =** nízká zraková ostrost

REEDUKACE, NÁPRAVA SPRÁVNÉHO VIDĚNÍ

Nutnost včasné diagnozy

Hranice pro nápravu srovnatelná s hranicí vývoje zraku (6. – 7. rok)

**Náprava strabismu**:

Brýlová korekce

Okluze, ortoptika, pleoptika

Operace

NÁPRAVA STRABISMU

**Brýlová korekce**

Po zjištění refrakční vady

Nosič brýlového okluzoru

V některých případech bifokální skla – Franklinova typu

Nutnost kontinuálního nošení

**Okluze**

Zakrytí vedoucího oka – aktivace uchýleného oka

**Pleoptická cvičení**

Aktivní pleoptická cvičení – na blízko pomocí hmatu, sluchu a paměti

Druhy: Sestavování mozaiky, stavebnice, obkreslování, navlékání korálků, modelování z plastelíny

Přístroje vhodné ke cvičení:

Lokalizátor: Dítě zakrývá prstem otvory v desce, které speciální pedagog nebo ortoptistka rozsvěcuje

Korektor: Kovová tužka na kovové desce, při přetáhnutí světelný a zvukový signál

Světelné lavice

**Chirurgická léčba konkomitujícího strabismu**

Operuje se 50% případů

V případě vrozeného strabismu je třeba operovat do 1 roku (jinak 3. – 5. rok)

Cílem operace: Upevnit centrální fixaci, Provést kosmetickou úpravu.

**Ortoptika**

**Snaha o obnovení porušeného JBV**

**Předpoklady: Vyrovnaná zraková ostrost, pohyby obou očí – normální, žádná či malá úchylka, věk 4 – 8 let, spolupráce dítěte**

**ORTOPTIKA**

**Použití speciálních přístrojů**: **Troposkop, Cheiroskop**