

Literatúra:

Základná

- **Gdovinová Z.:** Základy neurologického vyšetrenia pre študentov všeobecného lekárstva. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2010. 136s. ISBN 978-80-7097-801-6 (brož.).
- **Ambler Z.:** Základy neurologie. Galen, 2006
- **Nevšimalová S., Růžička E., Tichý J.:** Neurologie, Galen, 2002, 2005
- **Szilasióvá J.:** Vybrané kapitoly zo špeciálnej neurologie pre študentov zubného lekárstva. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2011.234 s. ISBN 978-80-7097-869-6 (brož.).

Odporúčená

- **Gdovinová Z., Szilasióvá J.:** Textbook of general neurology. Košice : Aprilla Ltd. For Hanzliuvka Books, 2009. 189 s. ISBN 9788089346158 (brož)
- **Tichý J. a kol.:** Neurologie. Praha : Karolinum, 2001.

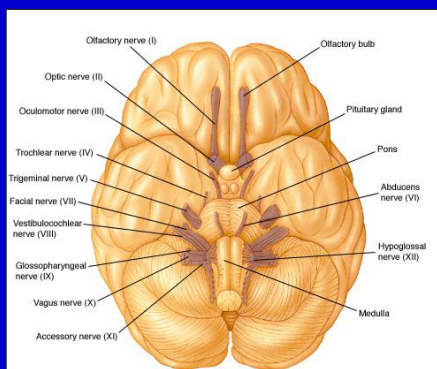
Podmienky pre absolvovanie predmetu

1. 100 % aktívna účasť na praktických cvičeniach, v prípade neprítomnosti možná náhrada maximálne 3 cvičení za semester
2. Schopnosť samostatne vyšetriť neurologického pacienta

Učítelia

- Prof. MUDr. Zuzana Gdovinová, CSc.
- Doc. MUDr. Jarmila Szilasióvá, PhD
- MUDr. Mária Tormašiová, PhD
- MUDr. Eva Feketeová, PhD
- MUDr. Norbert Leško
- MUDr. Matej Škorvánek
- MUDr. Marianna Vitková

Hlavové nervy



Hlavové nervy

1. **N. olfactorius**
 2. **N. opticus**
 3. **N. oculomotorius**
 4. **N. trochlearis**
 5. **N. trigeminus**
 6. **N. abducens**
 7. **N. facialis**
 8. **N. vestibulocochlearis**
 9. **N. glossopharyngeus**
 10. **N. Vagus**
 11. **N. accessorius**
 12. **N. hypoglossus**
- mesencefalon
- pons
- medulla oblongata -
bulbárne nervy, postranný
zmiešaný systém

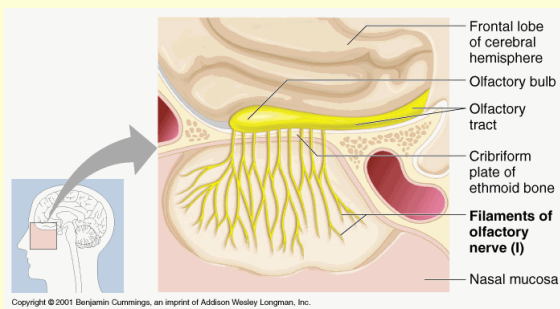
Hlavový nerv

- S výnimkou I a II. nervu sú ostatné HN - **PERIFÉRNE NN.**
- Jadro (telá neurónov, m. kmeň) + nerv (axóny, dendrity) + nervo-svalové (gland.) spojenie
- **Funkcia HN:**
 1. Motorická - sval, žľazu (slinná, slzná,..)
 2. Senzitívna - citlivosť
 3. Senzorická - zrak, sluch, rovnováha, čuch
 4. Vegetatívna - sympat., parasypat., ggl.

Hlavové nervy - poruchy

- **Iritácia** – prejavy dráždenia nervu, jadra
- **Poškodenie – strata funkcie nervu**
- **Príčiny:** A) vrodené B) získané
 - **mechanické poškodenie** – trauma (preťatie nervu), **útlak** - tumor, cieva, absces, MTS, infiltrácia TU
 - **nekróza** - postischemická, poradiačná
 - **poškodenie metabolické** – DM, nutričné, urémia
 - **zápal:** systémové, lokálne, infekčné, autoimunitné,

N.olfactorius - n.I.



N.olfactorius - n.I.

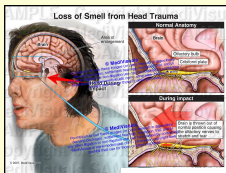
Anatómia: fila olf.– bulbus olf. (I.n.)–tractus olf (II.n.)– trigonum olf., subst.perf.ant., septum pellucidum (prim. podkôrové centrá) – (III.n.) **čuchová kôra** (gyrus hippocampi, uncus gyri hippocampi, gyrus cinguli)

Vyšetrenie: káva, vanilka, mydlo, lieh, benzín

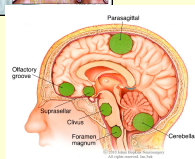
Poruchy:
hyposmia, anosmia
parosmia
uncinátna kríza - čuch. pseudohalucinácia



N.olfactorius - n.I.

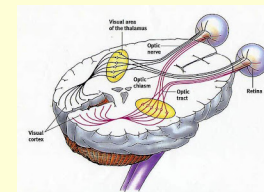
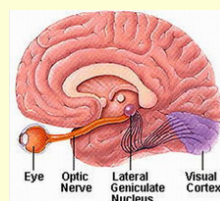


- Úrazy
- Tumory
- Parkinsonova choroba
- Alzheimerova choroba



N. opticus- n.II.

Anat.: gangliové bb. retiny – nervus opticus – tractus opticus – corpus genic. Laterale – colliculus sup.laminae quadrig.– tr. geniculocalcarinus (radiatio Gratioleti) – area calcarina (BA 17)

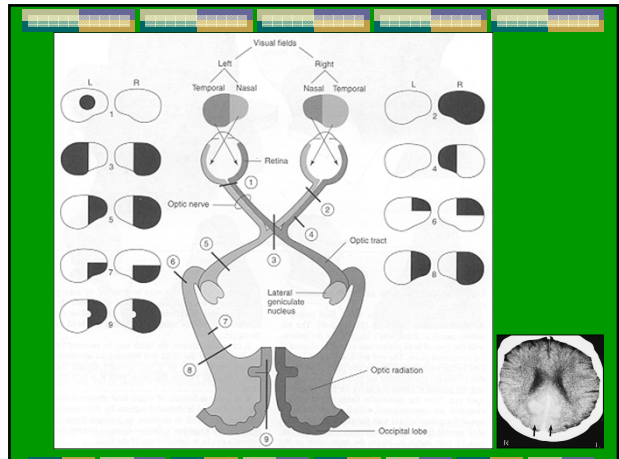


N. opticus- n.II.

Vyšetrenie:

- **Orientačne – neurológ, počítanie prstov, perimeter**
- **Oflamológ:**

1. **visus** (zrková ostrosť)
2. **perimeter** (zrkové pole)
3. **očné pozadie** (cievy, pigment, žltá a slepá škvrna - papila II.n.)



Visus- zrková ostrosť

- Refrakčné vady oka -lomivých plôch, katarakta, ...
- Glaukóm
- Ochorenia sietnice cievne, DM, ...
- Ochorenia zrakového nervu – zápal, kompresia, edém - rozmazané videnie, atrofia - slepota

Perimeter

Zorné pole:
deficit = skotóm
Slepota- amauroza

N. opticus- n.II.

Pituitary Adenoma

- Arise within the adenohypophysis
- Nonsecreting adenomas - mass effect
Bitemporal hemianopsia
- Secreting adenomas - endocrine syndrome
Prolactinemia, Cushing's disease
Acromegaly, Giantism

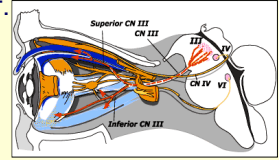
Okohybné nervy

- III.- oculomotorius
- IV.- trochlearis
- VI.- abducens

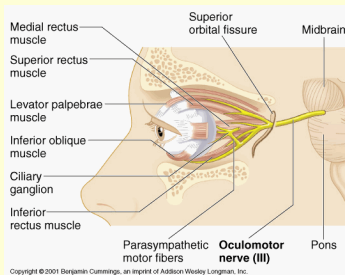
N. Oculomotorius- n. III

Anatómia: jj- mezencef.

- 2 jj. veľkobunkové
- 2 jj. malobunkové
pre parasympt. (E-W.)
- 1j. nepárové Perliovo
(akomodácia, konvergencia, pohľad do diaľky a do blízka)



N. okulomotorius



N. Oculomotorius- n. III

- **Inervácia**
- M. levator palpebrae superioris
- M. rectus superior, inferior
- M. rectus bulbi nasalis
- M. obliquus bulbi inferior
- M. sphincter pupillae

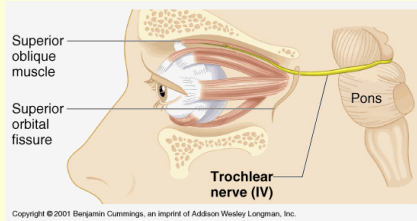
N. Oculomotorius- n. III

- **Vyšetrenie:**
- 1. Postavenie bulbov
- 2. Šírka očných štrbín
- 3. Hybnosť bulbov- horiz., vertik., diagon., konvergencia
- 4. Zrenice - veľkosť, reakcia na osvit – FR (priama, konsenzuálna), reakcia na konvergenciu

N. trochlearis - n.- IV

- Anat.: jadro v mezencephale
- Inervovaný sval: m. obliquus bulbi superior
- Vyšetrenie: pohľad nadol (špičky nôh)

N. trochlearis

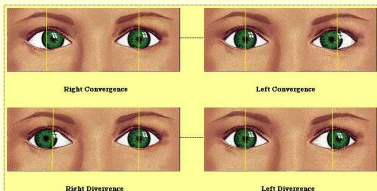


N. abducens – n.VI.

- Anat.:
- Inervovaný sval: m. abductor bulbi lateralis (temporalis)
- Funkcia: ťah bulbu temporálne, navonok
- Vyšetrenie: pohľad do strany navonok

Vyšetrenie:

1. postavenie bulbov- strednom postavení (strabismus konvergens, divergens,)

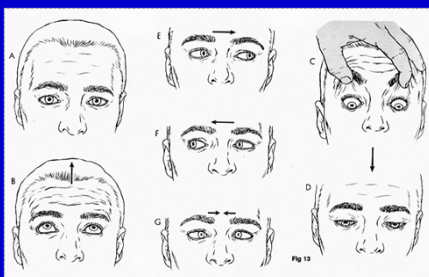


N. III- ptóza



Mitoch. porucha, obojstranná ptóza (Kern- Sayre syndróm)

Vyšetrenie hybnosti bulbov (III,IV,VI)



Lézie okohybných nervov

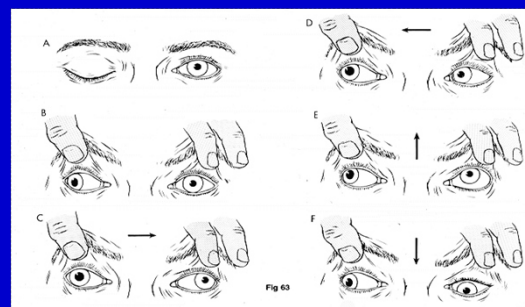


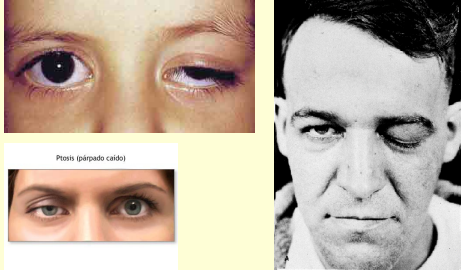


Fig. 12.9 Tonic pupil: the left pupil is dilated compared to the right.

This 31 year old woman had been aware of pupillary asymmetry for some time. She presented with left facial numbness, the aetiology of which was not established. It rapidly resolved. Examination showed a typical left tonic pupil. The triceps and ankle jerks were depressed.

Adieho syndróm Anizokória- mydriáza

N. III - ptóza



Posis (spápačo caído)

#ADAM

Lézia n. VI.

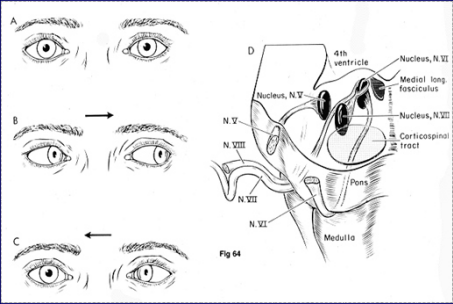


Fig 64

Konjugované (asociované) očné pohyby

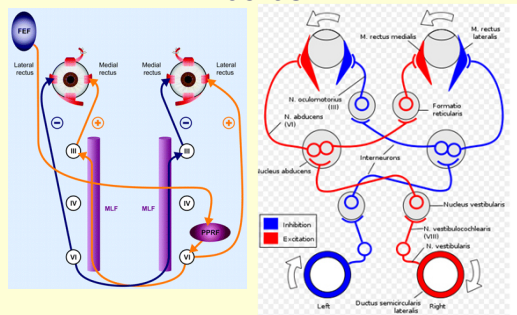
- Reflexné aj vôľové pohyby očí
- FLM, Darkševič. j., Cajal.j.- spojenie medzi všetkými jj. okoohybných nervov navzájom a
- s mozgovou kôrou
- podkôrovým centrom sluchovým a zrakovým
- Cerebellom
- Vestibulárnym aparátom
- miechou,...

Konjugované (asociované) očné pohyby

Pohľadové centrá:

- **A) pontínne - nc.paraabducens (PPRF)-** reflexné mimovoľné pohyby
- **B) kôrové frontálne - gy front. medius-FEF-** vôľové pohyby
- **C) kôrové P-O centrum -** mimovoľné sledovacie pohyby objektov v ZP

Konjugované pohyby očných bulbov



Legend: Blue square = Inhibition, Red square = Excitation

CBH sy – Claude Bernard Hornerov sy

- Lézia krčného sympatika, centrum cilio-spinale Budge
- Triáda:
 - mióza
 - ptóza
 - enoftalmus

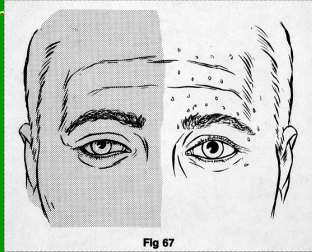


Fig 67

Poruchy okohybných nervov

DIPLOPIA - dvojité videnie

OFTALMOPLÉGIA:

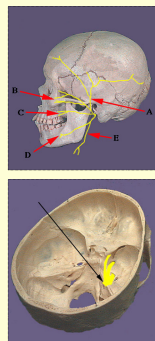
- **OP interna-** parasymp. svaly, mydriáza+strata FR +strata akomodácie
- **OP externa-incompleta**
- **OP externa completa**
- **OP totalis=OP interna+OP ext. completa**

N. trigeminus- n. V.

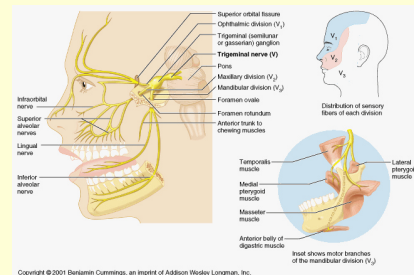
Anatómia:jj. v pons

- Senzit. 2jj. + motorické 1j.
- Inervácia štruktúr:
 - n. Ophthalmicus
 - n. Maxillaris
 - n. Mandibularis
 - Žuvacie svaly
 - Vegetat.:trofika rohovky,slzenie

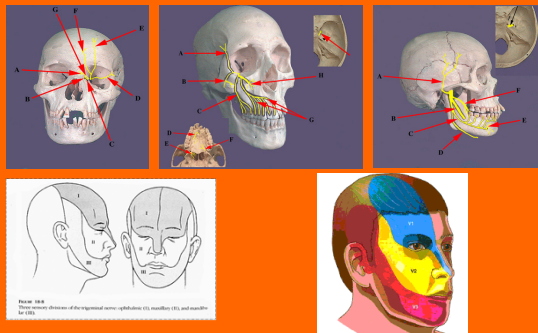
Citlivosť tváre



N. trigeminus



N. V.



Vyšetrenie funkcie n.V.

1. **Citlivosť tváre** – dotyk, pri zavretých očiach, 3 vetvy
2. **Bolestivosť výstupov n.V.**
3. **Korneálny reflex (V.-VII.)**
4. **Palpácia žuvacích svalov**
5. **Masseterový reflex (V.-V.)**

Vyšetrenie n. V.

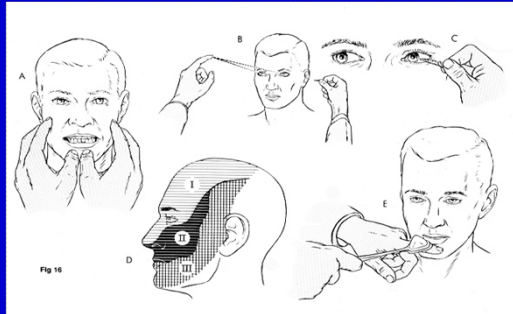


Fig 14