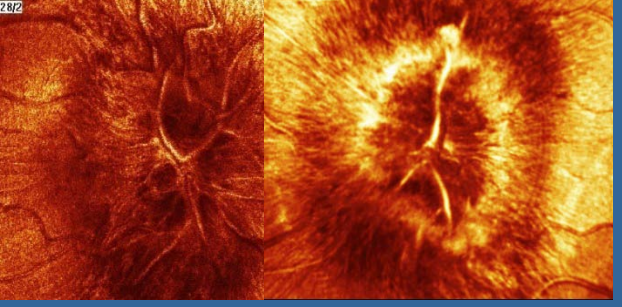
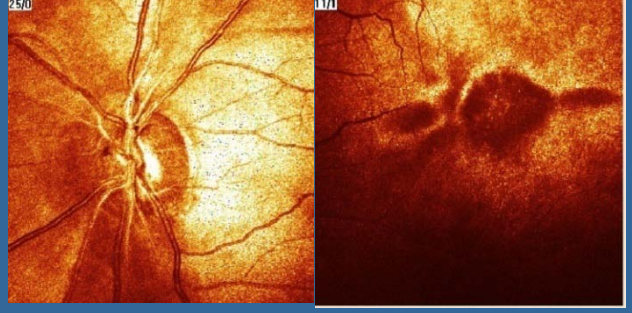
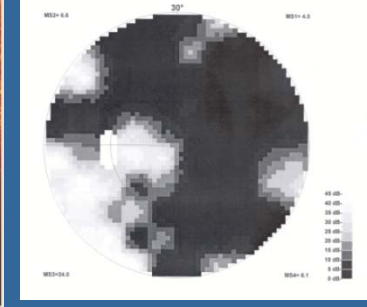






A hirtelen kezdetű látásvesztés: Ocularis stroke?

(papilla oedema+/- kettőslátás)

Differenciál diagnosztika és akut, korszerű terápiás lehetőségek.

Somlai Judit[1], Szegedy Norbert[1], Szilágyi Géza[1], Nieszner Éva[1], Kristóf Vera[2], Somfai Gábor[3], Récsán Zsuzsa[3]

[1]Állami Egészségügyi Központ, Neurológia&Stroke, Cardiológia, Budapest

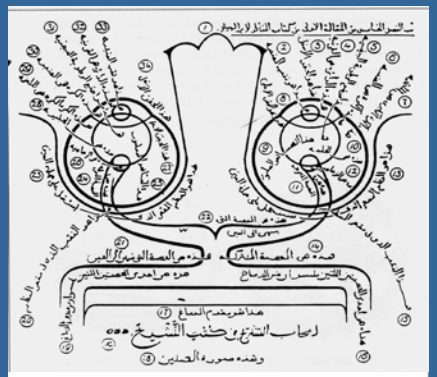
[2]SE Ér és Szívsebészeti klinika, Angiológia, Budapest

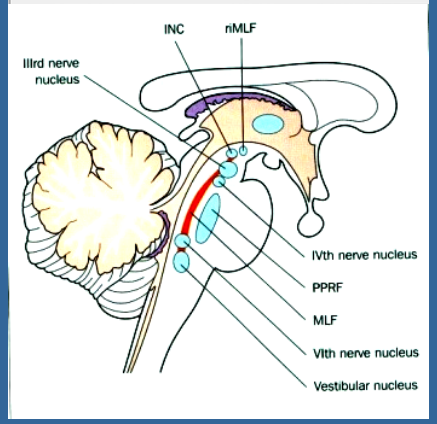
[3]SE Mária utcai Szemészeti klinika, Budapest

ÁEK

Szemtünet – mint előjelző intracerebralis folyamatokban

(keringési zavarok, koponyaűri nyomásfokozódás, gyulladás)





fordított a gondolkodás: szem - rendszerbetegség

magassági lokalizáció, topográfia: etiológiai megközelítés

cél: a károsodás egzakt mérése, funkcióvesztés dg.

(még morfológiai eltérés nélkül)

minél koraibb a diagnózis:

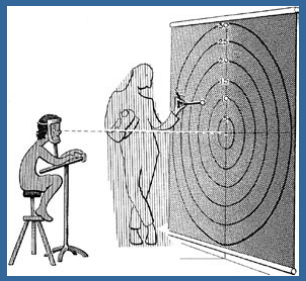
- annál kisebb a funkcióvesztés és a reziduális lézió

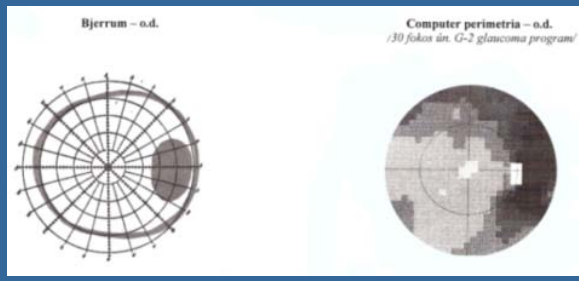
- annál hatékonyabb a kezelés és a rehabilitáció

Diagnosztika – látópálya rendszer

Alapvizsgálatok:

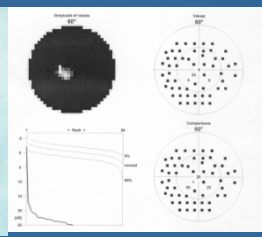
- **anamnaesis, visus, színlátás**
- **CFF, elektrofiziológia**
- **pupillomotoros afferens reflex**





Látótér:

- **konfrontális,**
- **Bjerrum ernyő (kampimetria),**
- **projekciós perimetria (statikus, kinetikus)**



Keringési vizsgálatok:

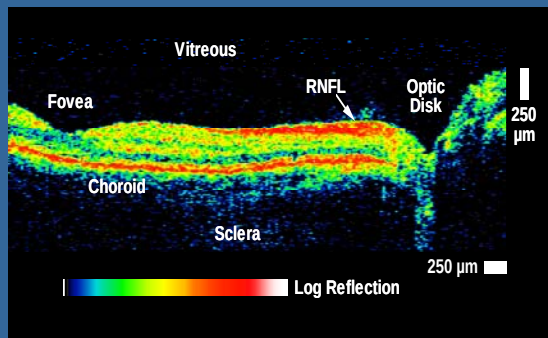
- **Heidelberg Retina Flowmeter (HRF)**
- **Fluorescein angiográfia (FLAG)**

Szemfenéki vizsgálat - papilla morfológiai (rostveszteség) mérése:

- **Heidelberg Retina Tomográfia (HRT)**
- **Octopus perimetria**

Szemfenéki vizsgálat - macula, papillomacularis régiók dg.:

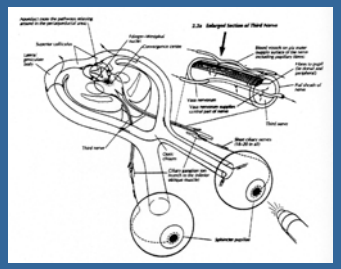
- **Optikai Coherens Tomográfia (OCT)**



Diagnosztika – szemmozgató rendszer

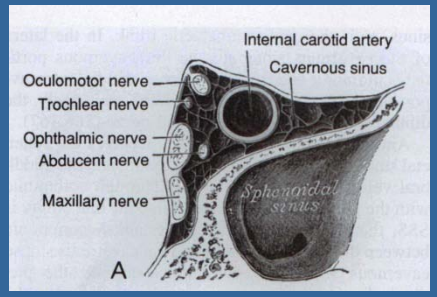
Eszméletlen beteg

- **primer szemállás**
- **pupillomotoros reflex**



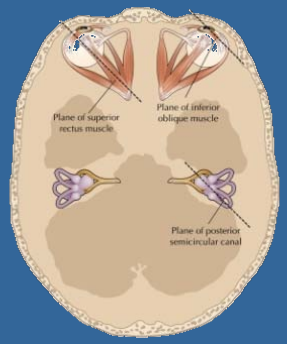
Megtartott tudati állapotú beteg

- **primer szemállás, beigazító szm.**
- **pupillomotoros reflexek**
- **vezetett szm. 9 tekintési irányba**
- **kettőskép elemzés: *közelre-, távolra***



Kettőskép elemzései

- **közeli kettőskép mérése**
  - **Maddox szárny**
- **távoli kettőskép tesztje**
  - **Hess ernyő, Polateszt**
- **kettőskép kezelése**
  - **<u>prizma szemüveg</u>**



Otoneurológia – Neurológia - Neuroophthalmológia

Elektrooculográfia (EOG, IRD, scler-SC-EOG, video-EOG),
Vestibuloocularis reflex, EMG, Optokinetikus nystagmus

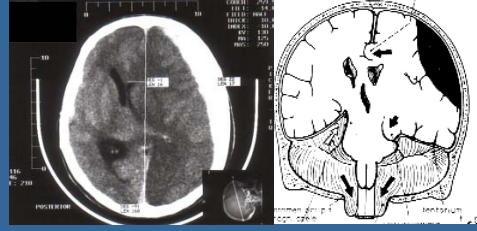
(A Straube, U Büttner: Neuronal Control of Eye Movements, Neuroophthalmology, Karger. 2007)

Papilla oedema - differenciál diagnosztika

	Papillaoedema	Neuritis nervi optici	Elülső ischaemiás opticuslaesio (AION*)	Retinavénák thrombosisa
Látáspanaszok, szemtünetek	akut fázis: megtartott látásfunkciók, obscuratio krónikus fázis: progresszív látásromlás	rapid centrális vizusvesztés szemmozgásra szem- és periorbitális fájdalom	amaurosis fugaxok látótér és vizus progresszív akut romlása szemgolyóban ischaemiás fájdalom	„vízfüggöny”/AF**/ látása lassúbb de progresszív vizusvesztés és a térlátás egyoldali romlása
Látásélesség távolra és közelre	akut fázis: megtartott krónikus fázis: csökkenő értékű	távolra < közelre vizuscsökkenés színlátászavar	távolra és közelre is vizuscsökkenés	akut fázis:egyoldali térlátászavar krónikus szakasz: centrális látásromlás (másodlagos maculopathia)
Látótérdefektusok	„nagy vakfolt” szindróma	centrális abszolút scotoma	egyoldali nasalis - alsó látótér quadrantopia	ágthrombosis: quadrantópia törzsthrombosis: “nagy vakfolt” szindróma
Egy- vagy kétoldali szemészeti elváltozás	kétoldali	felnőttkorban kétoldali, gyermekkorban ritkán, de kétoldali	egyoldali, ún. „pseudo-Foster-Kennedy-szindróma (társszemen is AION)	egyoldali, társszem érintettsége gyakori
Neurológiai és egyéb tünetek	szemmozgászavar, akut fázisban fejfájás, émelygés, hányinger, fokális neurológiai jelek	fejfájás, periorbitalisan szemgolyóból induló fájdalom, érzészavar	általában nincs, néha vascularis encephalopathia jelei	vascularis encephalopathia (kezeletlen hypertonia, ACI*** atherosclerosisa, cardialis mikroembolisatio)
Pupillatünetek	megtartott pupillomotoros reflexek, nincs anisocoria (kivétel: a koponyaűri nyomásfokozódás a III. agyideg paresisét okozza)	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet
Szemfenéki kép	növekvő mértékű (+5-6D) papillaoedema, peripapillaris vérzések, exsudatumok, retina redőzöttsége	neuritis papillitis n. II.: enyhe fokú prominentia, haemorrhagia neuritis n. II.: ép fundus	mérsékelt (+1D) papillaoedema: néhány vérzés, később papilladecoloratio	markáns papillaoedema (+3-4 D), csíkolt vérzések a vénák mentén a perifériáig, exsudatumok, maculopathia

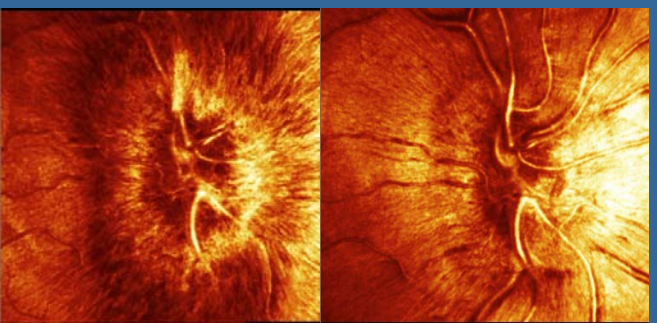
Koponyaűri nyomásfokozódás

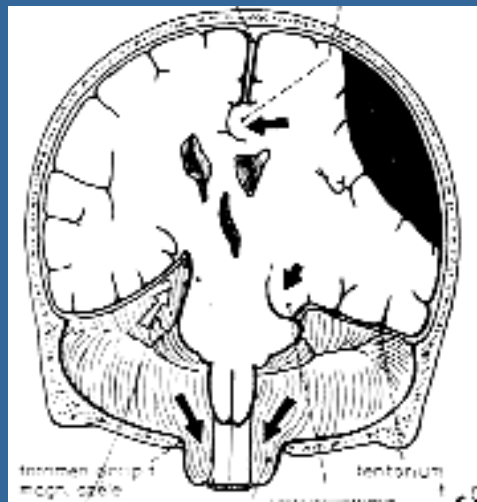
(Higher Intracanial Pressure, HIP)



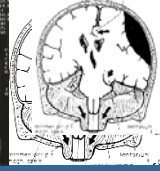
- a HIP fogalma
- a szemtünetek korai felismerésének jelentősége

- lassan növekvő IP - kompenzáló mechanizmusok
- gyorsan emelkedő IP - következményei
- következmény: agyállomány eltolódása, beékelődése (herniáció)
  - légzészavar, légzés bénulás
  - az agy keringésének progresszív romlása
  - agy oedema
  - vér - agy gát sérülése





Koponyaűri nyomásfokozódás - okok és kezelési lehetőségek

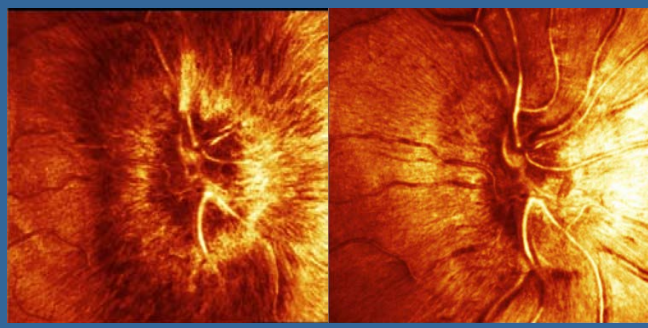


***Adjuváns kezelések*: lélegeztetés, IP monitorozása, ozmoterápia, steroidok, idegsebészeti beavatkozások**

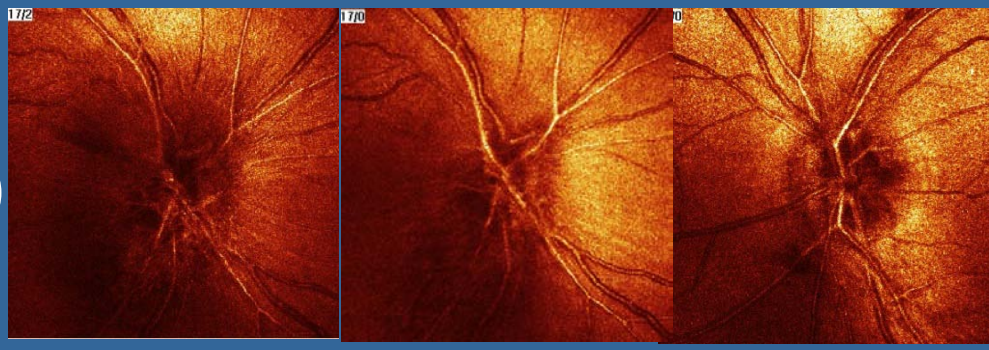
KÓROKOK	*szövet szaporulat*	*hydro-cephalus*	*artériás/vénás pangás*	*specifikus terápia*
trauma	haematoma *epi-, subdurális intracerebrális*	-	korai, artériás fázisban	idegsebészeti (középvonali eltolódás)
intra-cerebralis haematoma	állományi haematoma	obstruktív *(kamrai-, cererebelláris vérzés)*	másodlagos RR emelkedés	idegsebészeti
tumor	térfoglaló tumor	obstruktív - kommunikáló	-	idegsebészeti sz.e. kamra drain
sinus thrombosis	szekunder diffúz oedema	-	másodlagos vérzés terápiás szövődmény	antikoaguláns th. sz.e. kamra drain
SAH	kamrai – állományi vérzés	késői, obstruktív	szekunder vérzés	vasospasmus, hypertonia th. sz.e.kamra drain
infectio	abscessus, empyema, parazita cysta	obstruktív – malabsorptios	szeptikus vénás thrombosis	oki terápia sz.e. kamra drain

Papilla oedema eltérő eredet esetén

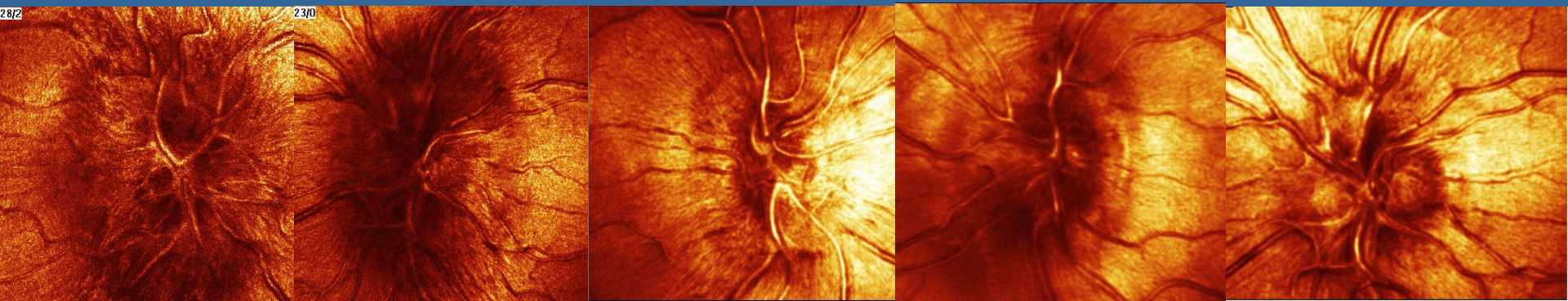
Koponyaűri nyomásfokozódás(HIP)



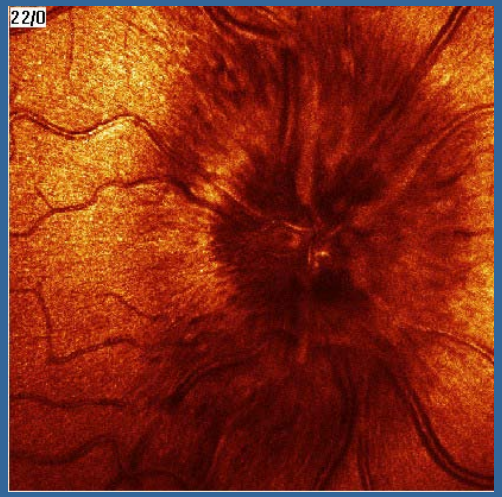
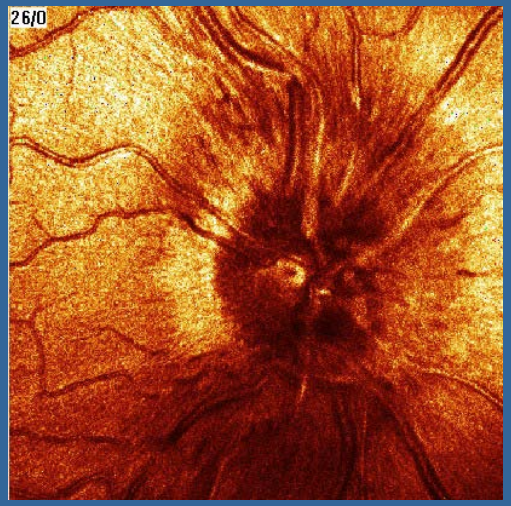
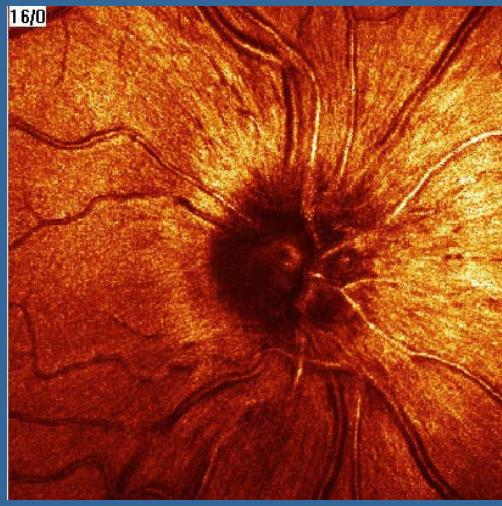
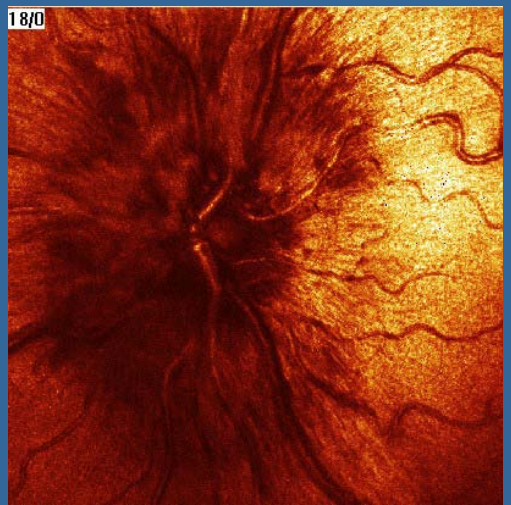
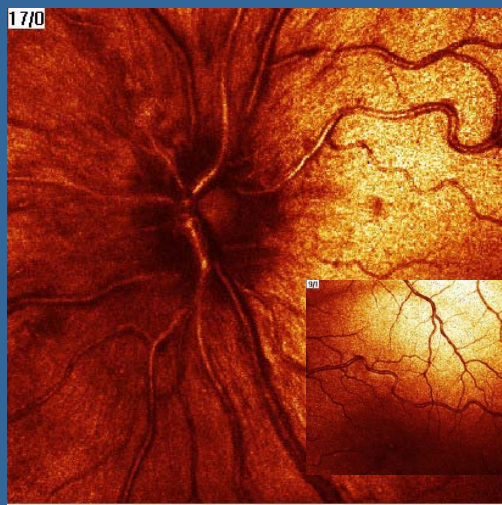
Elülső ischaemiás opticus laesio (AION)



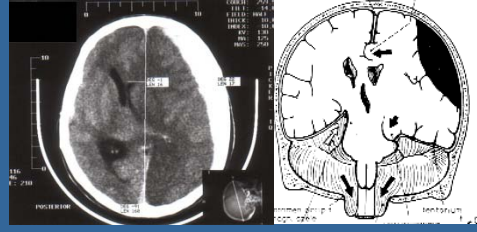
Sinus thrombosis - *akut- és a remisszió szakaszaiban*



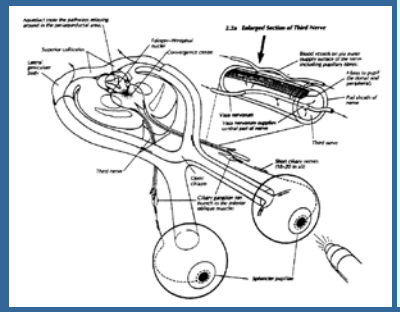
Oedema papillae szemfenéki képének változása a kezelés kapcsán

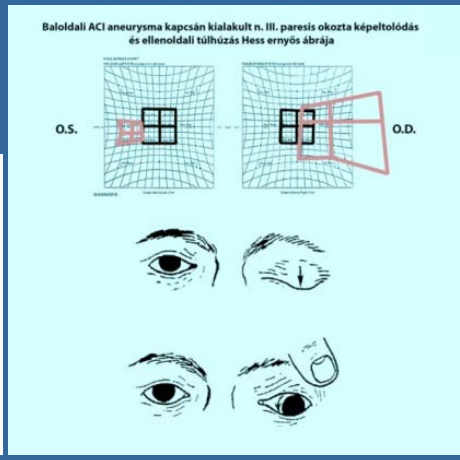
	2008-07-03	2008-07-09	2008-07-16
JOBB PAPILLA			
BAL PAPILLA			

Koponyaűri nyomásfokozódás által okozott perifériás szemmozgászavar



NERVUS OCULOMOTORIUS (n.III.) sérülés

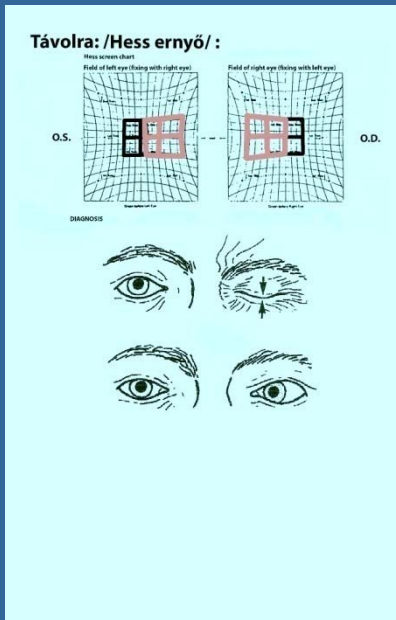




Okok
- intracraniális vérzés
- sub-, epidurális vérzés
- tumor-, tumor apoplexia

Következmény: *transtentoriális herniatio*

Tünetek
- efferens pupillomotoros rost sérülés : *ANISOCORIA*
- extraocularis izomparesis : *markáns DIPLOPIA*

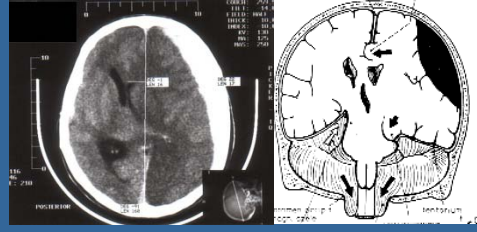


NERVUS ABDUCENS (n.VI.) laesio

Okok
- lassan növekvő tumor
- hydrocephalus
- sinus thrombosis

Tünetek
- *DIPLOPIA* - szimmetrikusan, oldalra tekintéskor

Koponyaűri nyomásfokozódás által okozott centrális szemmozgászavarok



Oculocephalicus reflex klinikai jelentősége
Parinaud tünetcsoport – DMB sy.

Agytörzsi funkciózavarok

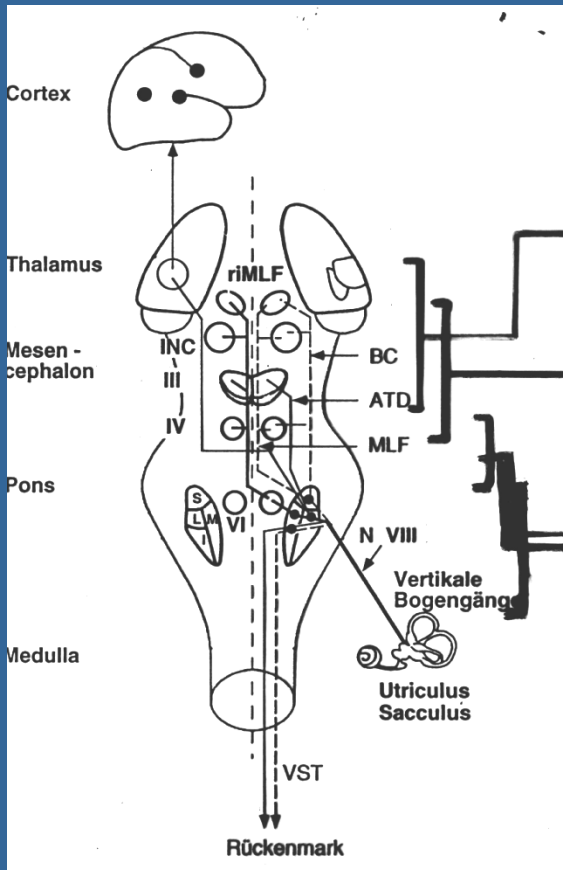
MESODIENCEPHALICUS
- OTR

MESENCEPHALICUS
- OTR
- „vertikális másfél szindróma”,

PONS
- OTR
- horizontális „egy és egy fél szindróma”
- horizontális tekintési paresis

TEGMENTUM PONTIS
- bilaterális abdukciós gyengeség
- pendularis nystagmus

MEDULLA OBLONGATA
- OTR
- Horner sy.
- nystagmus /upbeat,horizontális/



Papilla oedema - differenciál diagnosztika

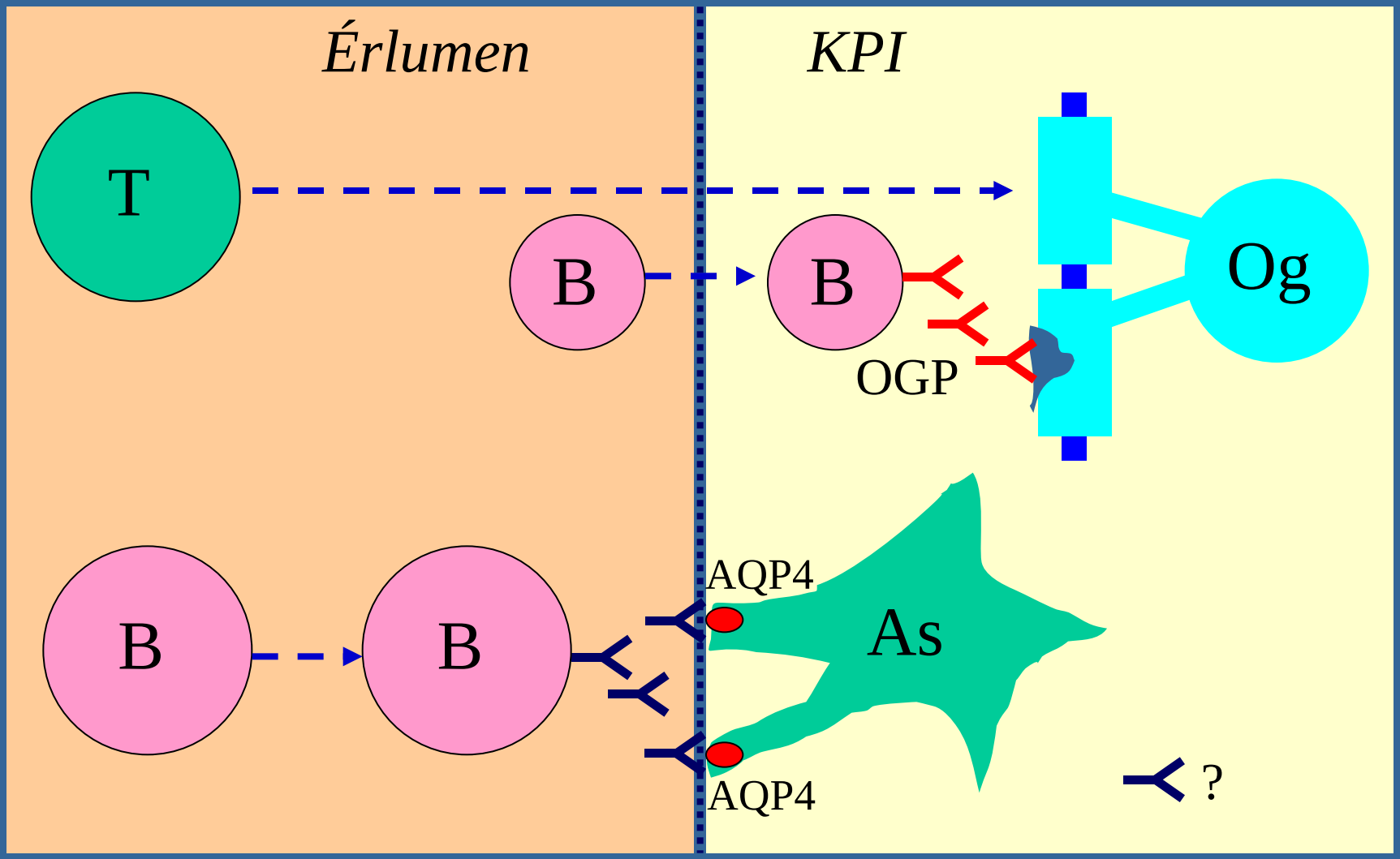
	Papillaoedema	Neuritis nervi optici	Elülső ischaemiás opticuslaesio (AION*)	Retinavénák thrombosisa
Látáspanaszok, szemtünetek	akut fázis: megtartott látásfunkciók, obscuratio krónikus fázis: progresszív látásromlás	rapid centrális vizusvesztés szemmozgásra szem- és periorbitális fájdalom	amaurosis fugaxok látótér és vizus progresszív akut romlása szemgolyóban ischaemiás fájdalom	„vízfüggöny”/AF**/ látása lassúbb de progresszív vizusvesztés és a térlátás egyoldali romlása
Látásélesség távolra és közelre	akut fázis: megtartott krónikus fázis: csökkenő értékű	távolra < közelre vizuscsökkenés színlátászavar	távolra és közelre is vizuscsökkenés	akut fázis:egyoldali térlátászavar krónikus szakasz: centrális látásromlás (másodlagos maculopathia)
Látótérdefektusok	„nagy vakfolt” szindróma	centrális abszolút scotoma	egyoldali nasalis - alsó látótér quadrantopia	ágthrombosis: quadrantópia törzsthrombosis: “nagy vakfolt” szindróma
Egy- vagy kétoldali szemészeti elváltozás	kétoldali	felnőttkorban kétoldali, gyermekkorban ritkán, de kétoldali	egyoldali, ún. „pseudo-Foster-Kennedy-szindróma (társszemen is AION)	egyoldali, társszem érintettsége gyakori
Neurológiai és egyéb tünetek	szemmozgászavar, akut fázisban fejfájás, émelygés, hányinger, fokális neurológiai jelek	fejfájás, periorbitalisan szemgolyóból induló fájdalom, érzészavar	általában nincs, néha vascularis encephalopathia jelei	vascularis encephalopathia (kezeletlen hypertonia, ACI*** atherosclerosisa, cardialis mikroembolisatio)
Pupillatünetek	megtartott pupillomotoros reflexek, nincs anisocoria (kivétel: a koponyaűri nyomásfokozódás a III. agyideg paresisét okozza)	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet
Szemfenéki kép	növekvő mértékű (+5-6D) papillaoedema, peripapillaris vérzések, exsudatumok, retina redőzöttsége	neuritis papillitis n. II.: enyhe fokú prominentia, haemorrhagia neuritis n. II.: ép fundus	mérsékelt (+1D) papillaoedema: néhány vérzés, később papilladecoloratio	markáns papillaoedema (+3-4 D), csíkolt vérzések a vénák mentén a perifériáig, exsudatumok, maculopathia

A neuritis retrobulbaris leggyakoribb okai

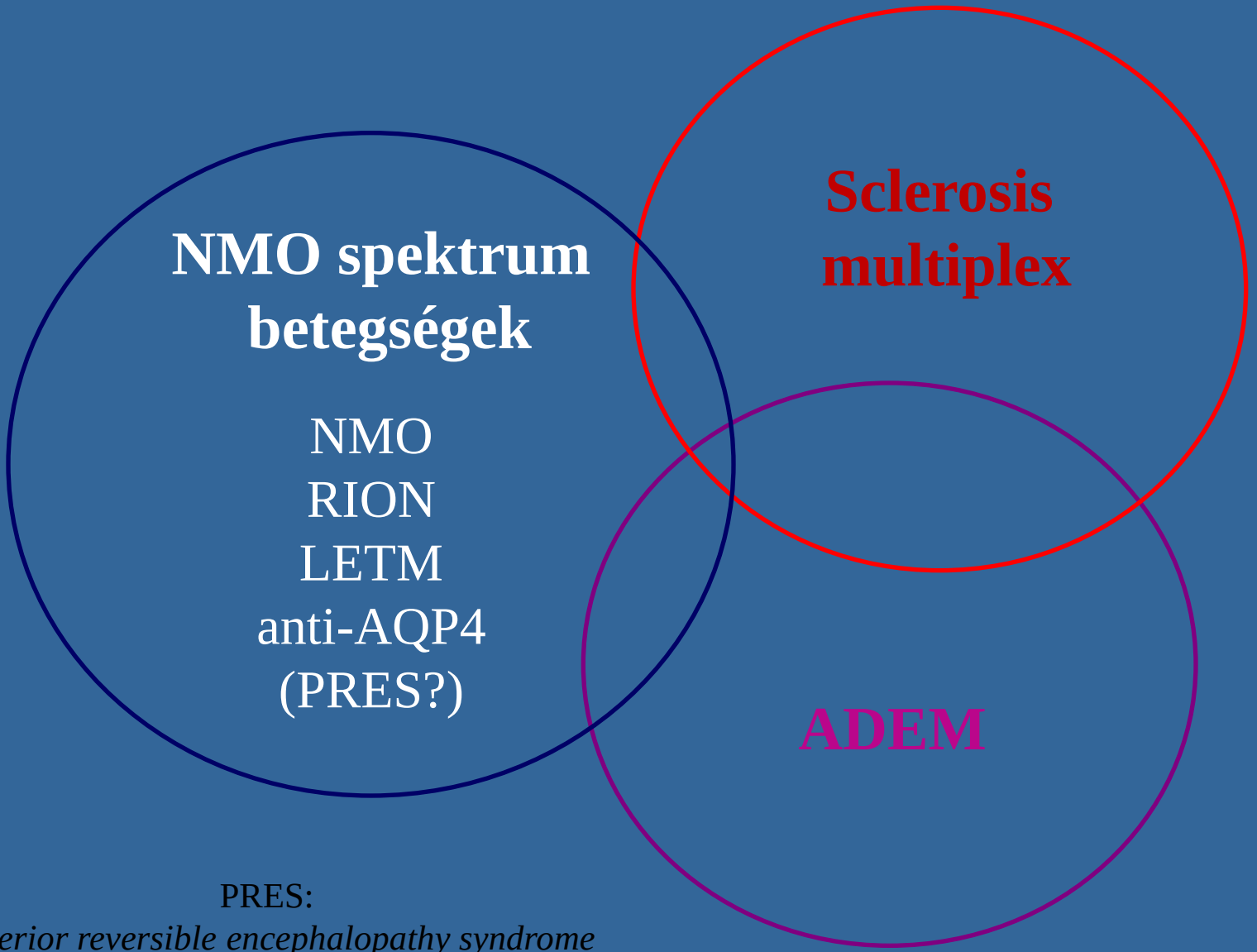
- **Demyelinizációs megbetegedés**
- **Autoimmun betegségek szövődménye** (**NMO**, SLE)

- Granulomatosus gyulladások szövődménye (sarcoidosis, HIV fertőzés)
- Meninxek-, orbita- és az orrmelléküregek gyulladásai
- Intraocularis gyulladás következménye
- Gyermekkori vírusfertőzések szövődményei (pl. bárányhimlő, rubeola, mumpsz)
- Postinfekciosus eredetű neuritisek (pl. herpes zoster, mononucleosis infectiosa)
- Ismeretlen eredetű

SM *vs.* NMO: patomechanizmusok



Központi idegrendszeri demyelinisatiós kórképek



PRES:
posterior reversible encephalopathy syndrome

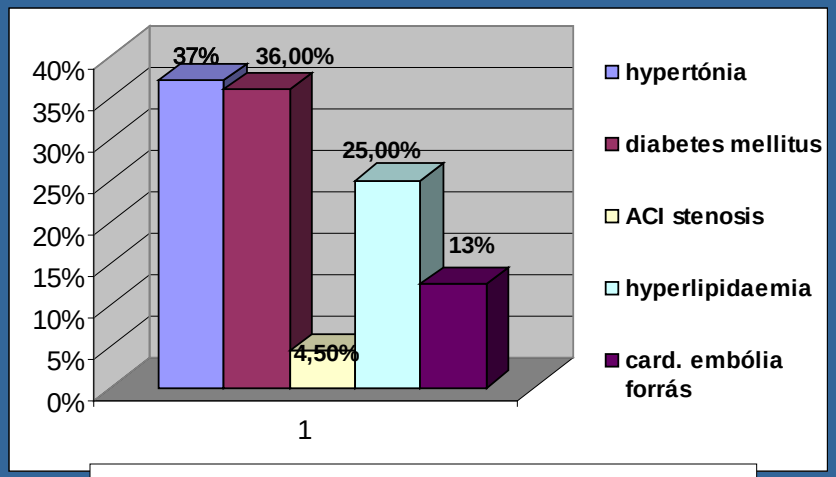
	NEURITIS n. II.	**PAPILLA OEDEMA**	**ELÜLSŐ ISCHEMIÁS OPTICOPATHIA (AION)**
Látási tünetek	**a centrális látás elvesztése**	nincs vizus romlás	a látásélesség progresszív csökkenése
Egyéb tünetek	**fájdalom szemmozgáskor**	fejfájás, hányás, obskuráció	esetleg RR ingadozás, fejfájás, szemfájdalom
Oldaliság	**egyoldali**	kétoldali	egy-, majd kétoldali
Pupilla tünetek	**+/- Marcus-Gunn tünet**	normál reakciók	+/- Marcus-Gunn tünet
Látásélesség	**jelentősen csökkent vizusérték**	megtartott vizusérték	jelentősen csökkent vizusérték
Funduskép	*neuritis*: **normál papilla** *papillitis*: oedema papillae	prominentia papillae vérzések, oedema isch.degenerációk	enyhe papilla oedema peripapillaris vérzések angiopathia spastica
Látótér	*neuritis*:**centralis scotoma** *papillitis*:nagyobb vakfolt	progrediáló vakfolt megnagyobbodás	nagyobb vakfolt-centrocoecalis scotoma nasalis alsó quadrantópia
Prognosis	**a látás visszatér**	megtartott látásfunkciók	jelentős-, irreverzibilis látáscsökkenés

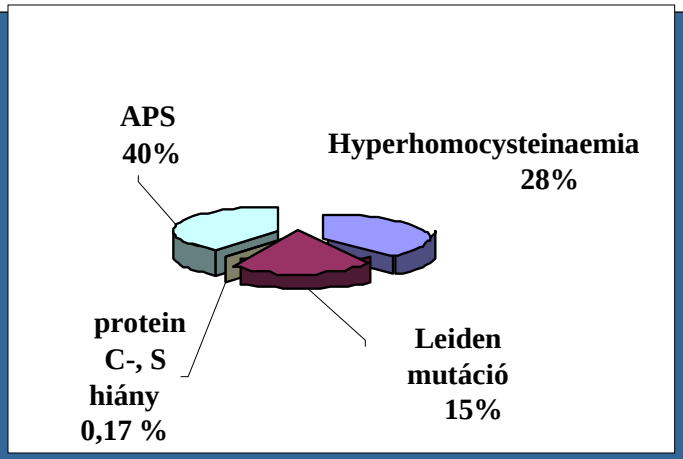
Papilla oedema - differenciál diagnosztika

	Papillaoedema	Neuritis nervi optici	Elülső ischaemiás opticuslaesio (AION*)	Retinavénák thrombosisa
Látáspanaszok, szemtünetek	akut fázis: megtartott látásfunkciók, obscuratio krónikus fázis: progresszív látásromlás	rapid centrális vizusvesztés szemmozgásra szem- és periorbitális fájdalom	amaurosis fugaxok látótér és vizus progresszív akut romlása szemgolyóban ischaemiás fájdalom	„vízfüggöny”/AF**/ látása lassúbb de progresszív vizusvesztés és a térlátás egyoldali romlása
Látásélesség távolra és közelre	akut fázis: megtartott krónikus fázis: csökkenő értékű	távolra < közelre vizuscsökkenés színlátászavar	távolra és közelre is vizuscsökkenés	akut fázis:egyoldali térlátászavar krónikus szakasz: centrális látásromlás (másodlagos maculopathia)
Látótérdefektusok	„nagy vakfolt” szindróma	centrális abszolút scotoma	egyoldali nasalis - alsó látótér quadrantopia	ágthrombosis: quadrantópia törzsthrombosis: “nagy vakfolt” szindróma
Egy- vagy kétoldali szemészeti elváltozás	kétoldali	felnőttkorban kétoldali, gyermekkorban ritkán, de kétoldali	egyoldali, ún. „pseudo-Foster-Kennedy-szindróma (társszemen is AION)	egyoldali, társszem érintettsége gyakori
Neurológiai és egyéb tünetek	szemmozgászavar, akut fázisban fejfájás, émelygés, hányinger, fokális neurológiai jelek	fejfájás, periorbitalisan szemgolyóból induló fájdalom, érzészavar	általában nincs, néha vascularis encephalopathia jelei	vascularis encephalopathia (kezeletlen hypertonia, ACI*** atherosclerosisa, cardialis mikroembolisatio)
Pupillatünetek	megtartott pupillomotoros reflexek, nincs anisocoria (kivétel: a koponyaűri nyomásfokozódás a III. agyideg paresisét okozza)	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet
Szemfenéki kép	növekvő mértékű (+5-6D) papillaoedema, peripapillaris vérzések, exsudatumok, retina redőzöttsége	neuritis papillitis n. II.: enyhe fokú prominentia, haemorrhagia neuritis n. II.: ép fundus	mérsékelt (+1D) papillaoedema: néhány vérzés, később papilladecoloratio	markáns papillaoedema (+3-4 D), csíkolt vérzések a vénák mentén a perifériáig, exsudatumok, maculopathia

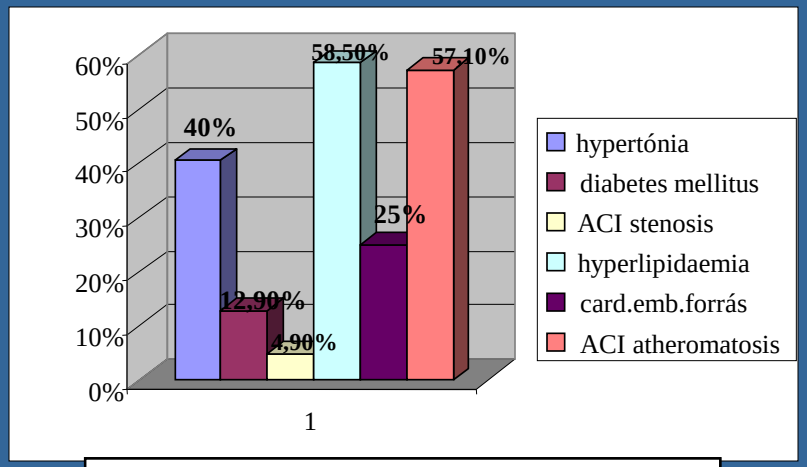
PREDISZPONÁLÓ TÉNYEZŐK

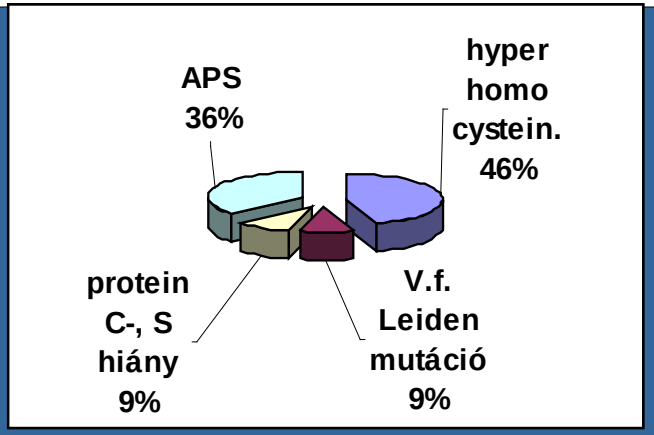
Cerebrovascularis megbetegedések





Ocularis Stroke





1./ KS Wong et al. **Risk Factors for early death in acute ischemic stroke and intracerebral hemorrhage.**

(A prospective hospital-based study in Asia) Stroke 1999,30: 2326.

2./ KG Heinze: **Molecular risk factor for thrombosis & risk factors in venous thrombotic diseases.*Clin. Lab. 2000, 46:191.***

EPIDEMIOLÓGIA

USA – STROKE

- 700 000 beteg/270millió lakos
  - 25 beteg/10 000 lakos/év -
- halálokok között 3. a stroke
- stroke 5 millió ember haláloka
- 2020-ra ez megduplázódhat

Magyarország – STROKE

- 40 000 beteg/10 millió lakos
- 40 -/60/ beteg/10 000 lakos/év
- 90%- a ischaemiás stroke,
  2/3 atherosclerosis
- letalitás: 18/10 000 lakos (50%)

OCULARIS STROKE

- USA: 6000 AION, Magyarországon 250-300 megbetegedés/év
- mindkét szemes – egyszemes érintettség: 73,7% - 26,3%
- átlag életkor 57,8% életév (saját betegkör)
- MR eltérés – a szemtünetek jelentkezésekor: 54,6%

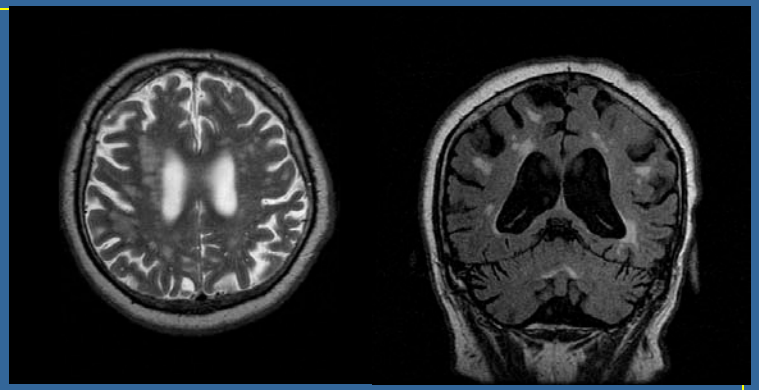
Óváry Cs. Epidemiológiai vizsgálatok.
OPNI Agyérbetegségek Országos Központja, 2001., 2005

Az ún. kisér betegség (small vessels disease /SVD/)

Stroke

elsődleges vérzés (20%)

intraparenchymális, subarachnoidális



ischaemiás stroke (80%)

- **atheromatosus elv. (20 %) (art-art embólia)**
- **kisartériák betegsége (25 %)„Lacuna betegség”**
- **cardioembóliás stroke (20%)**
- **cryptogén stroke (30%)**
- **egyéb okok:**
  - ér dissectio, drog,
  - prothrombotikus állapot

SVD okai:

- thrombophyliák
- haematológiai bets.:polycythemia vera, thrombocythemia
- coagulopathiák: APS, ITT
- érfal abnomitások: KIR vasculitise: SLE, atheromatosis

V Biousse: Ischemic cerebrovascular Disease. in: Walsh&Hoyt's:Clin. Neuroophthalmology, 1971.2005.

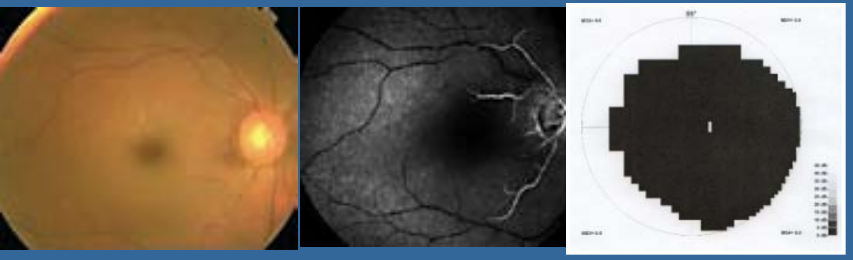
Az ocularis stroke tünettana

AMAUROSIS FUGAX ,TMB (TIA)

Artériás keringési zavarok

RETINA ág-, tözsembolizácója

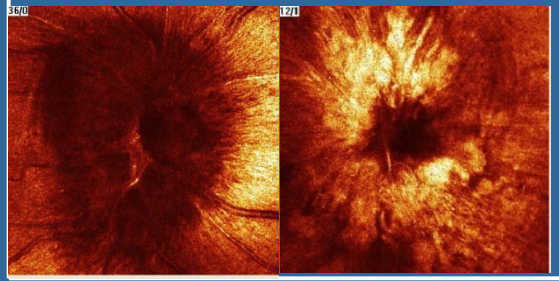
(in)komplett amaurosis



Vénás keringési zavarok

(vasc.encephalopathia, ic. sinus thrombosis)

RETINA pre-, ág-, és törzs thrombosisa



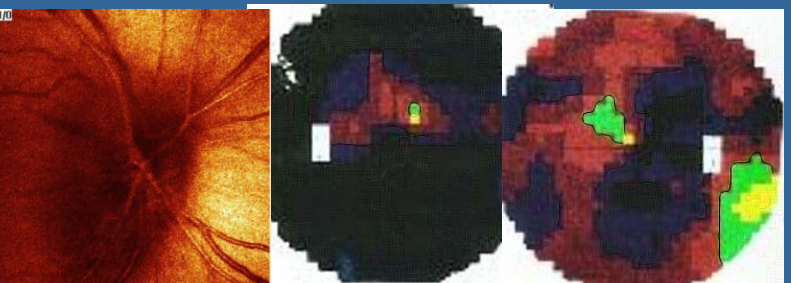
AF, papilla oedema, retina vérzések, maculopathia

PAPILLA elülső ischaemiás opticopathiája

(NA-AION, A-AION)

centralis>perifériás látásvesztés

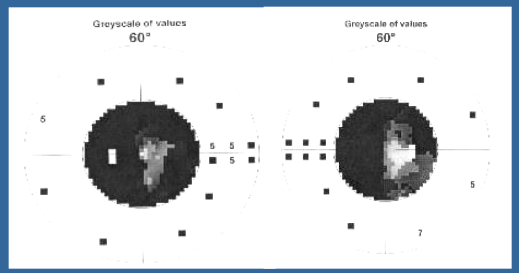
papilla oedema - decoloratio

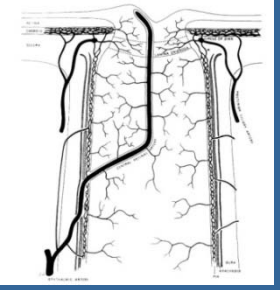


RETROCHIASMALIS LÁTÓRENDSZER

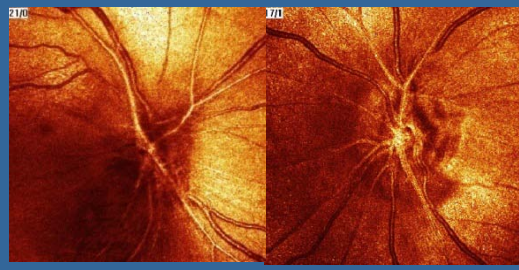
Vertebrobasilaris TIA , STROKE

homonym hemianopia





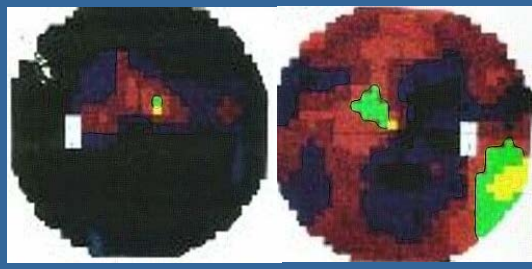
Arteriitis okozta elülső ischaemiás opticopathia (A-AION)



- incidencia: norvég>német>svéd, 50 év>
- ***fájdalommal indul*** (halántéktájon)
- markáns centrális látásvesztés, mindkét szemen
- ***fejfájás***, polymyalgia rheumatica, ***We*** ↑
- papilla oedema-, majd sápadt, atrophia, vérzések retinán

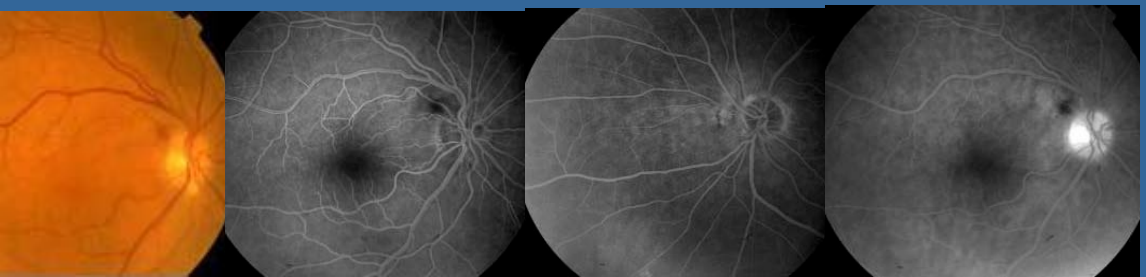
A-AION előfordulása:

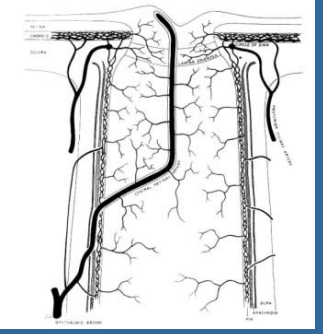
sziszt. nekrotizáló vasculitis – (közép-,nagyerek),
sACP vasculitis, óriássejtes arteriitis (GCA) –



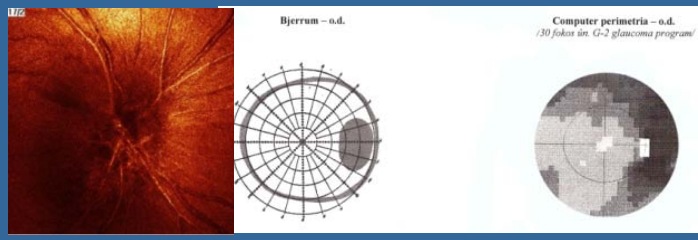
Diff .dg.:

- szövettan
- FLAG: kései festéktelődés a papillán,
- peripapillaris choriocapillarisban





A papilla NEM arteriitis okozta elülső ischaemiás opticopathiája(NA-AION)



reggel, ***fájdalom nélkül,*** progresszív egyoldali látásromlás

szemfenéken:

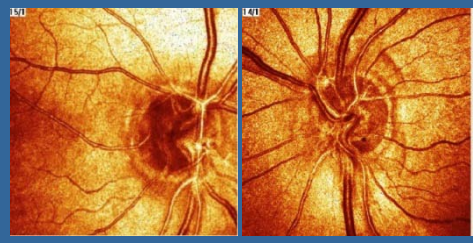
akut: mérsékelt papillaoedema, kevés vérzés

krónikus: sápadt éleshatárú a papilla

látótér:

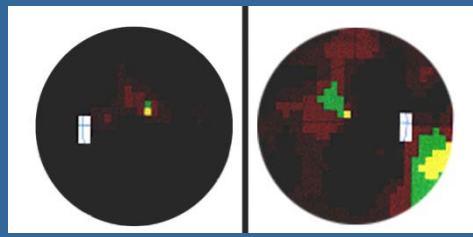
akut: nagy vakfolt (oedema papillae)

krónikus: nasalis alsó quadrantopia – (temporalis) rostlézió



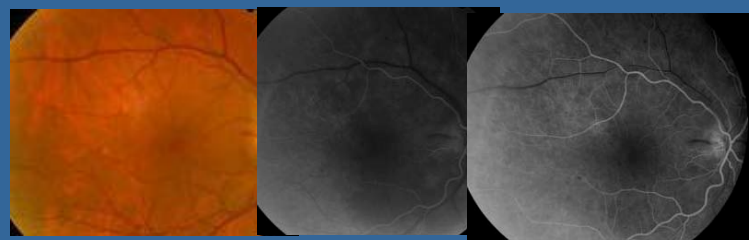
belgyógyászati háttér betegségek: hypertónia, atherosclerosis, DM, s.s. anaemia, polycythemia

koponya MR: negatív /vagy multiplex lacunaris infarctusok

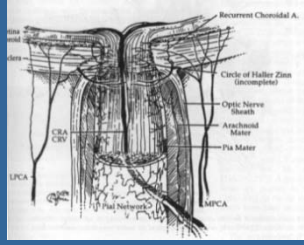


nem–arteriitis AION >>>A-AION, kétoldali, főleg nők

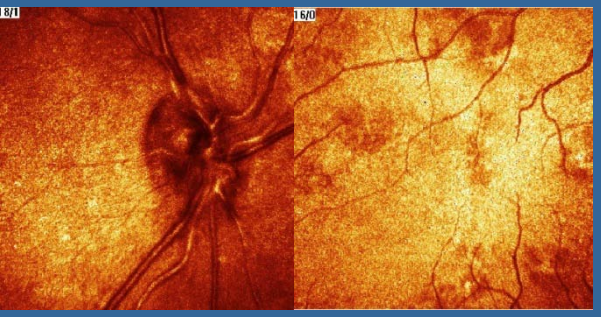
FLAG: papillán koraibb festék megjelenés



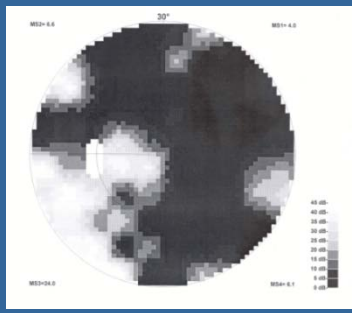
Eset bemutatás - AION

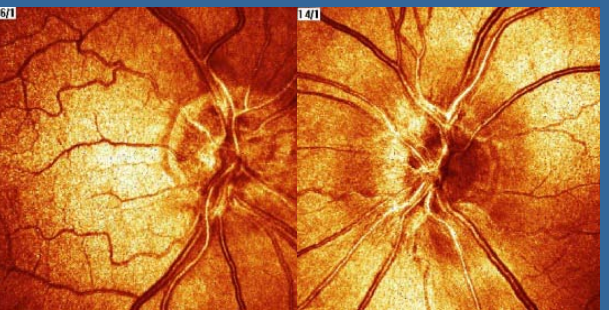


St. p. NA- AION o.d., perimacularis ischaemia
alapbets.: primer APS **(56 éves)**



Baloldali occlusio arteria centralis ret. megkímélt cilioretinalis keringés-
alapbets: laesio cerebrovasc. ad reg. ACM l.s. Occlusio ACI distalis, occlusio ACM l.s.
(32 éves)





St.p. kétoldali NA-AION, centralis ret.
Alapbets.:hyperlipidaemia, anaemia
(38 éves)

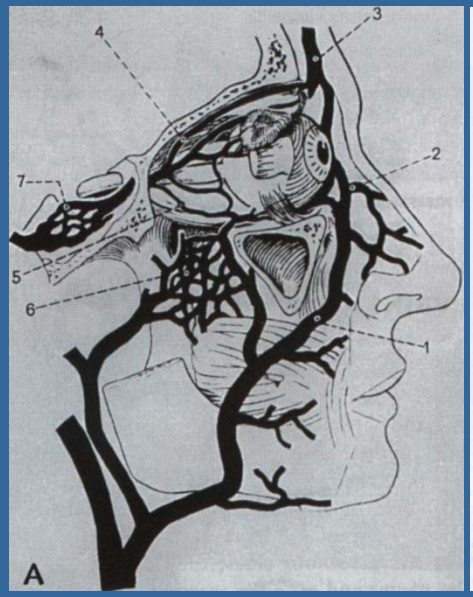
Papilla oedema - differenciál diagnosztika

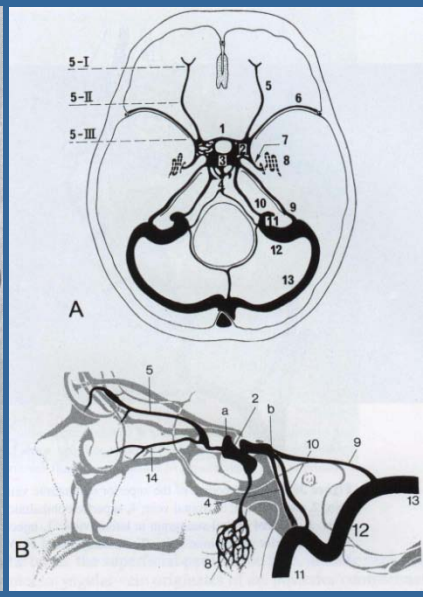
	Papillaoedema	Neuritis nervi optici	Elülső ischaemiás opticuslaesio (AION*)	Retinavénák thrombosisa
Látáspanaszok, szemtünetek	akut fázis: megtartott látásfunkciók, obscuratio krónikus fázis: progresszív látásromlás	rapid centrális vizusvesztés szemmozgásra szem- és periorbitális fájdalom	amaurosis fugaxok látótér és vizus progresszív akut romlása szemgolyóban ischaemiás fájdalom	„vízfüggöny”/AF**/ látása lassúbb de progresszív vizusvesztés és a térlátás egyoldali romlása
Látásélesség távolra és közelre	akut fázis: megtartott krónikus fázis: csökkenő értékű	távolra < közelre vizuscsökkenés színlátászavar	távolra és közelre is vizuscsökkenés	akut fázis:egyoldali térlátászavar krónikus szakasz: centrális látásromlás (másodlagos maculopathia)
Látótérdefektusok	„nagy vakfolt” szindróma	centrális abszolút scotoma	egyoldali nasalis - alsó látótér quadrantopia	ágthrombosis: quadrantópia törzsthrombosis: “nagy vakfolt” szindróma
Egy- vagy kétoldali szemészeti elváltozás	kétoldali	felnőttkorban kétoldali, gyermekkorban ritkán, de kétoldali	egyoldali, ún. „pseudo-Foster-Kennedy-szindróma (társszemen is AION)	egyoldali, társszem érintettsége gyakori
Neurológiai és egyéb tünetek	szemmozgászavar, akut fázisban fejfájás, émelygés, hányinger, fokális neurológiai jelek	fejfájás, periorbitalisan szemgolyóból induló fájdalom, érzészavar	általában nincs, néha vascularis encephalopathia jelei	vascularis encephalopathia (kezeletlen hypertonia, ACI*** atherosclerosisa, cardialis mikroembolisatio)
Pupillatünetek	megtartott pupillomotoros reflexek, nincs anisocoria (kivétel: a koponyaűri nyomásfokozódás a III. agyideg paresisét okozza)	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet	afferens pupillomotoros laesio: Marcus-Gunn+1<+2<+3 tünet
Szemfenéki kép	növekvő mértékű (+5-6D) papillaoedema, peripapillaris vérzések, exsudatumok, retina redőzöttsége	neuritis papillitis n. II.: enyhe fokú prominentia, haemorrhagia neuritis n. II.: ép fundus	mérsékelt (+1D) papillaoedema: néhány vérzés, később papilladecoloratio	markáns papillaoedema (+3-4 D), csíkolt vérzések a vénák mentén a perifériáig, exsudatumok, maculopathia

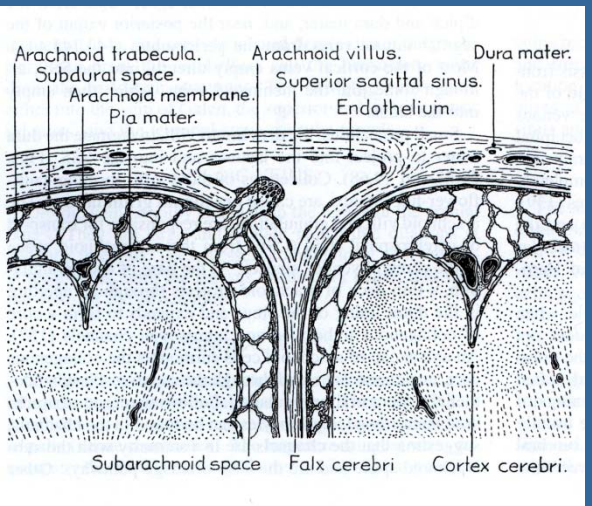
Anatómia és fiziológia – vénás ágrendszer

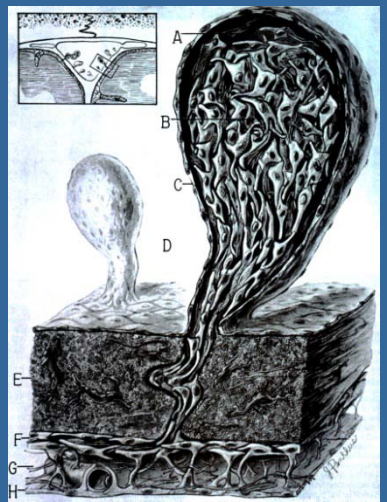
A szem vénás vérellátási rendszere – az orbita vénás hálózata

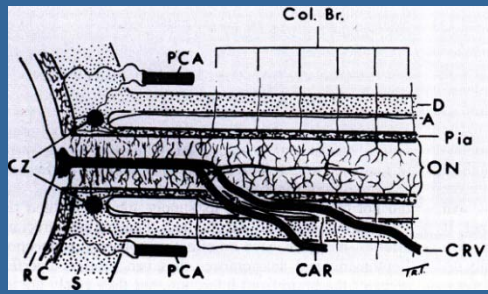
1. **v. ophthalmica superior**
2. **v. ophthalmica inferior**
3. **v. centralis retinae**
4. **kapcsolat a sinus cavernosus-sal**
5. **liquor keringés és a vénás rendszer fiziológiai kapcsolata**









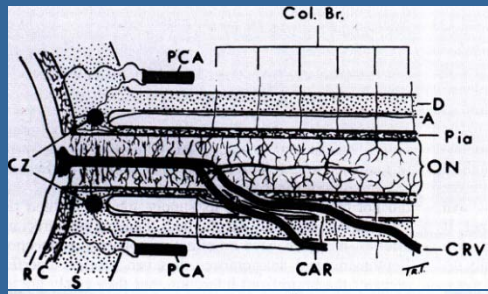


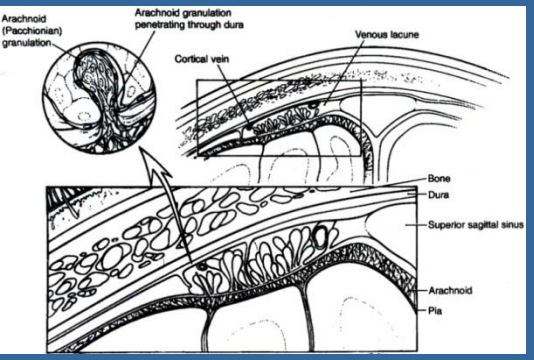
A vénás keringési zavarok patofiziológiája

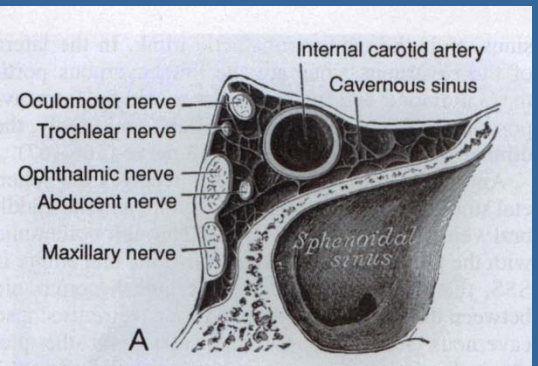
Cerebralis vénák

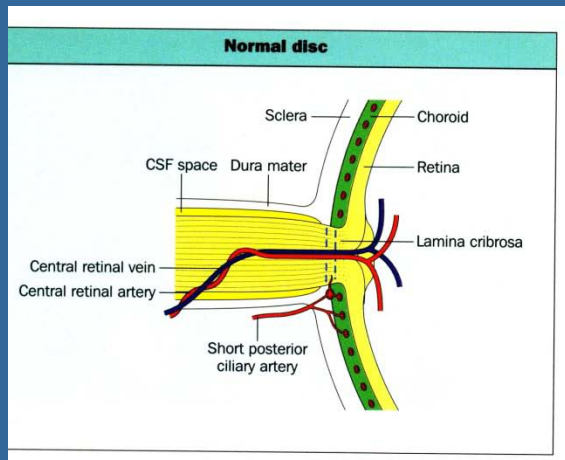
- vv. n.II., v.c. retinae thrombosisa
- duralis sinus thrombosis
- koponyaűri nyomásfokozódás (HIP)

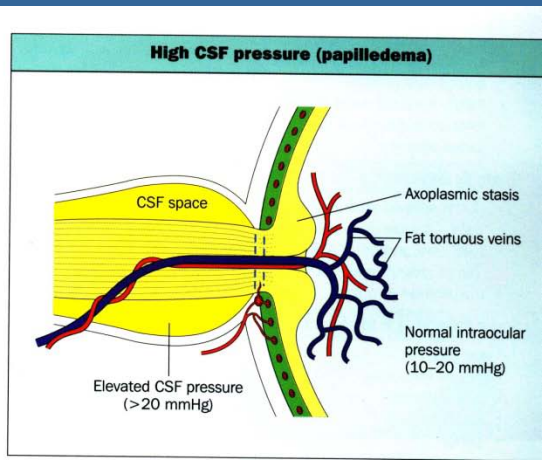
} szemtünetek







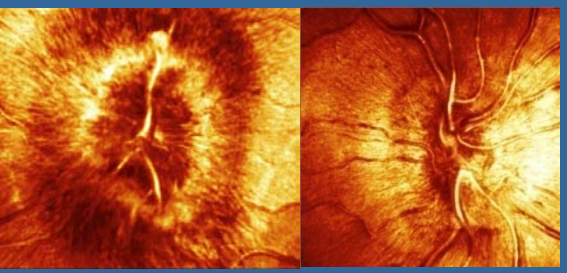


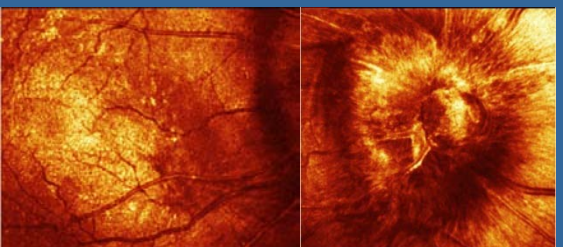


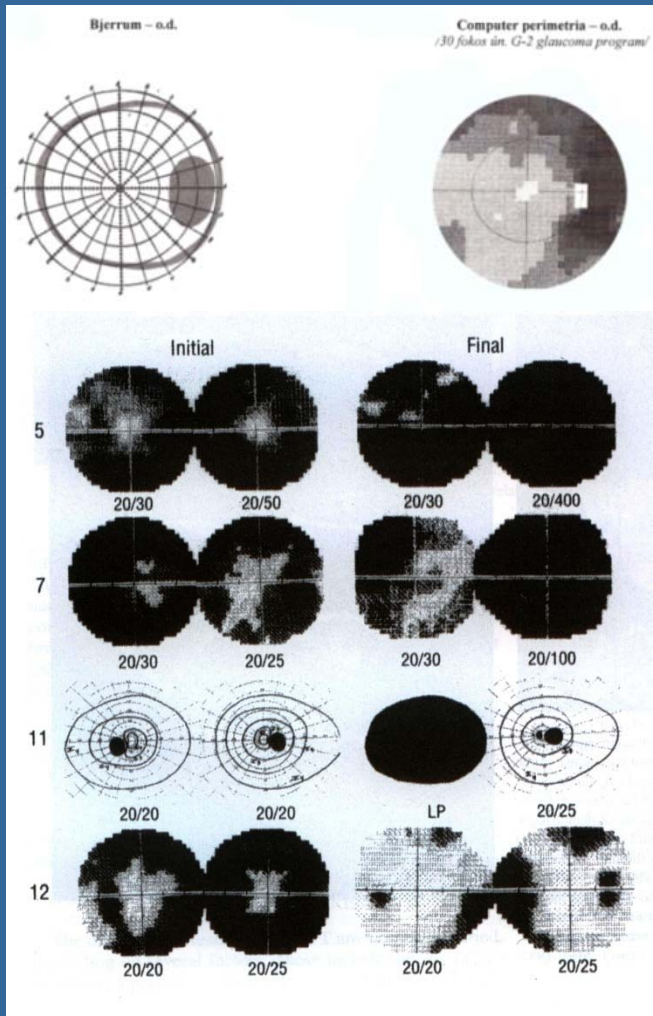
Klinikum
az agyi vénás keringési zavarok eseteiben

Alap tünetek:

- fejfájás
- papilla oedema, szemfenéki eltérések
- látótér defektusok
- fokális motoros és szenzoros tünetek
- ophthalmo-paresisek (n. III., n. IV., n. VI.)
- agytörzsi-centrális szemmozgás zavarok
- pupillomotoros pályasérülési jelek

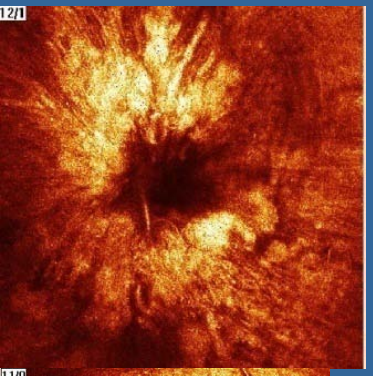


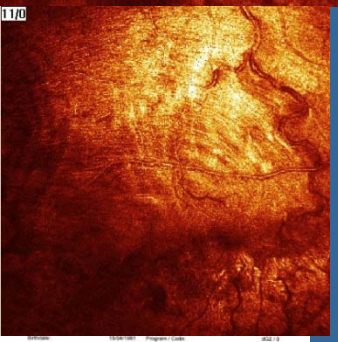


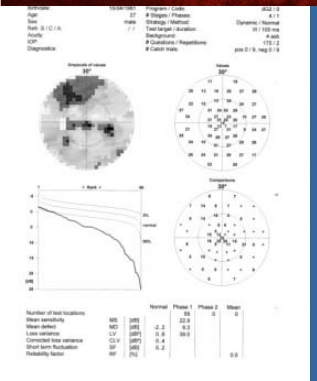


Egyoldali thrombosis v. centralis retinae
-kezelésre a fundus és látóré változása (28 é, férfi beteg)

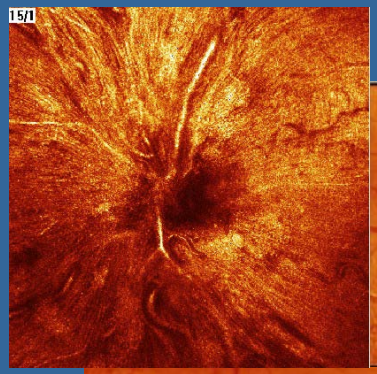
2008-05-20

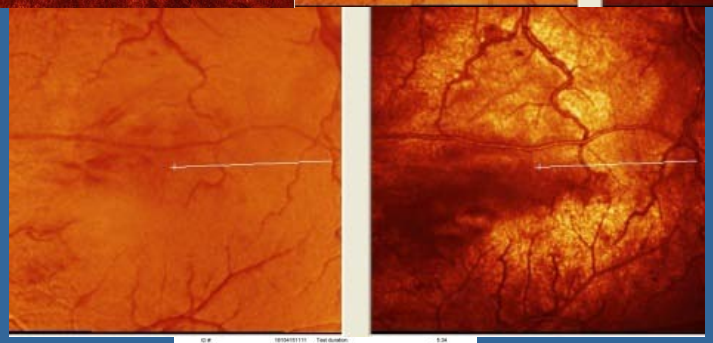


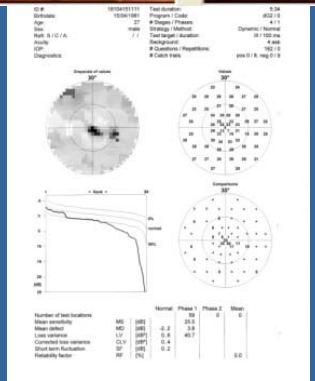




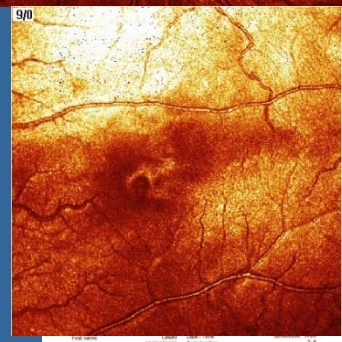
2008-06-02

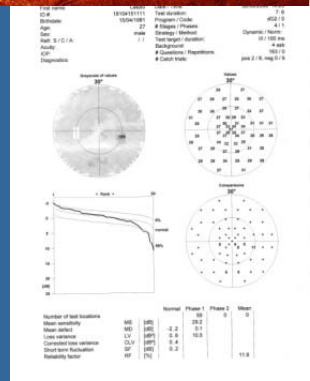






2008-07-15

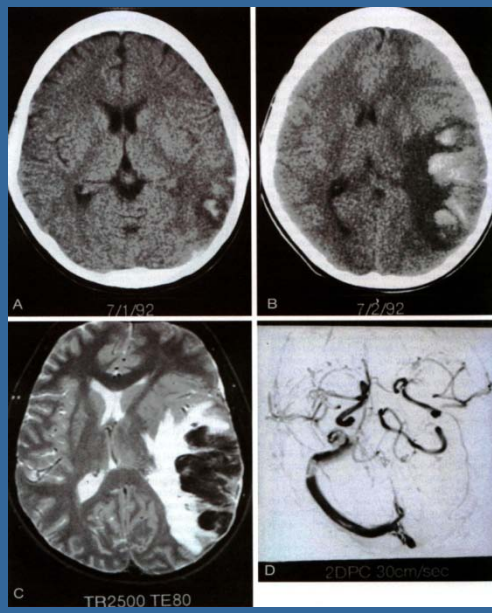




Topográfia – szemtünetek révén az agyi vénás keringési zavarok eseteiben

Magassági lokalizáció:

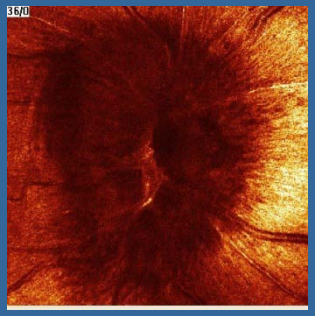
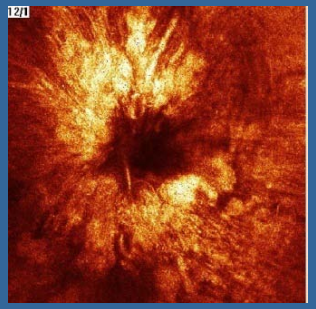
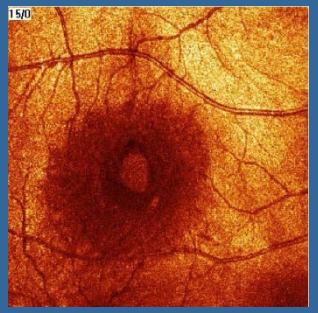
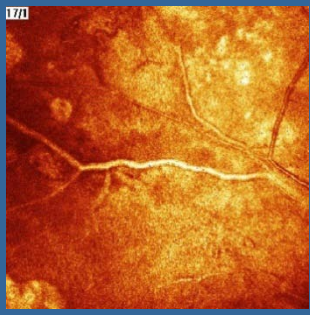
- **thrombosis a superficialis agyi vénákban**
- **thrombosis a mély cerebralis agyi vénákban**
- **sinus lateralis thrombosisa**
- **thrombosis a sinus sagittalis superiorban**
- **thrombosis a sinus cavernosusban, fistula CV - SC**
- **koponyaűri nyomásfokozódás jelei vénás keringési zavar következtében**



Az agyi keringési zavarok szövődményei a szemfenéken

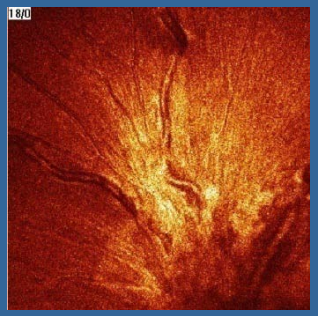
Thrombosis v. centr. retinae

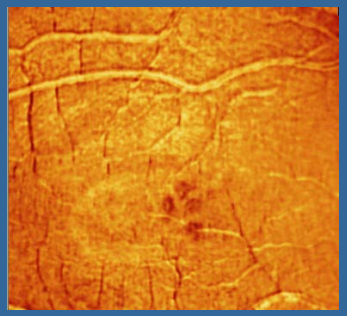
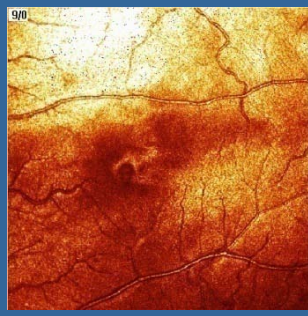
- szervült papilla oedema
- típusos maculopathia
- teljesen elzáródott véna ág

Elülső ischaemiás opticopathia

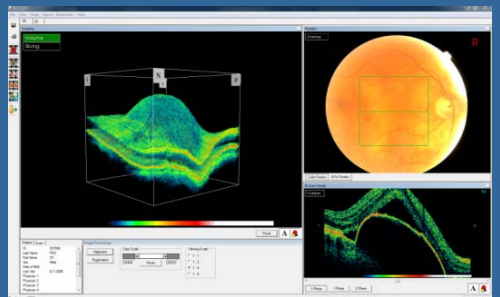
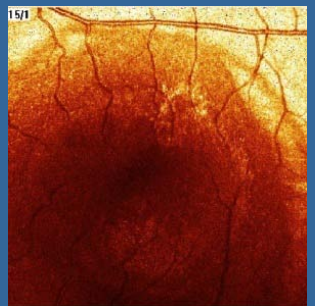
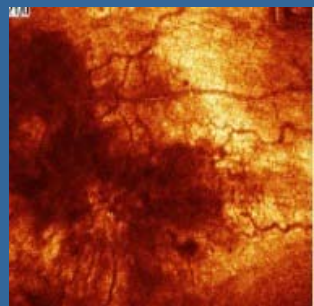
- peripapillaris vérzések,
- ischaemiás gócok
- perimacularis szervült oedema
- durva pigment epithel lézió



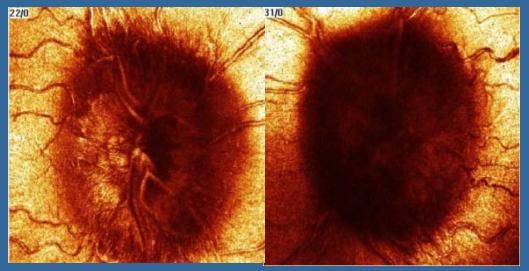
Maculopathiák

- gravis perimacularis oedema
- proliferatív perimacularis diabeteses retinopathia szervült vérzésekkel, érujdonképződésekkel

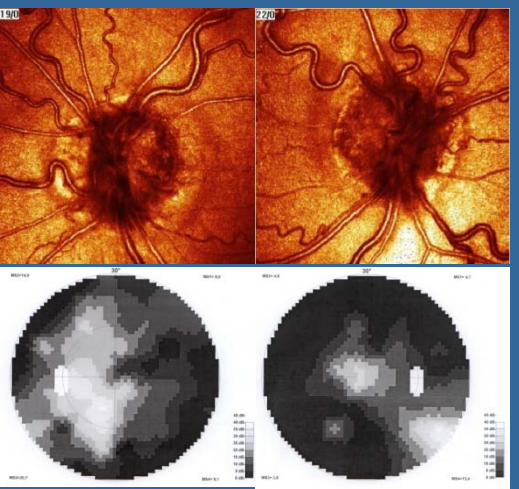




Differenciál diagnosztika

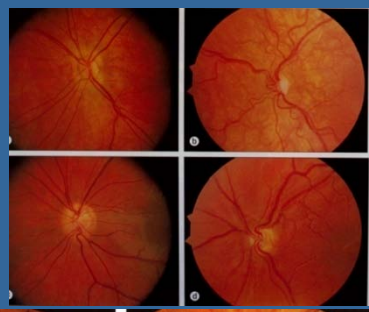
Pseudooedema papillae o.u.
FLAG:negatív , koponya MR negatív (18 éves férfi)

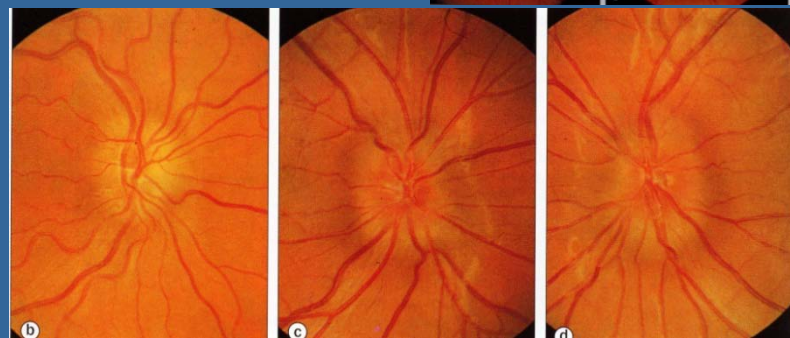


Pseudooedema papillae e o.u.,
felszínes és mély drusenek
(32 éves nő)



Pseudooedema papillae





OCULARIS STROKE
szisztémás kezelés indikációi

*az **EUSI-**, **AHA-**, és a **Magyar Stroke Társaság**,*
*a **Magyar Haemostasis és Thrombosis Társaság** kezelési irányelvei*
alapján

ANTIKOAGULÁNS kezelés

1./AION azon eseteiben, ha:
- akut, egyoldali
- lezajlott AION+ismert etiológia
- pseudo Foster-Kennedy sy.

2./ Retina THROMBOSIS
- akut egyoldali+/-ismert etiológia
- akut egyoldali+társszem lezajlott thr.

3./ SZEMTÜNET+card. embólia forrás
(pitvar fibrilláció, AMI,etc.)

4./ SZEMTÜNET+ ACI-, a.vert. dissectio

5./ SZEMTÜNET+thrombophylia+/- stroke

6./ SZEMTÜNET + APS syndroma

ANTIKOAGULÁNS kezelés kontraindikációi

- **nem kooperáló beteg**
- **malignus-, kezeletlen hypertónia**
- **dementia,koponya trauma veszélye**
- **szemészeti-lokális okok:**
  üvegtesti vérzés,
  neovascularisatio,
  retinopathia diabetica

THROMBOCYTA AGGREGÁCIÓT gátló kezelés

- **ACR embólia +*ACI atherosclerosis***
- **ACR embólia +*ACI atherosclerosis+DM***
- ***+hyperlipoproteinaemia***
- **AION+*súlyosfokú ACI stenosis műtétig***
- **Kétoldali-, lezajlott AION**
- **Egyoldali chr. AION+nincs sziszt.eltérés**

Akut ocularis stroke terápiás protokoll

(OPNI - AGYOK, ÁEK)

Antikoaguláns kezelés:

- **Na-heparin inj. vagy LMWH inj.**
  - **dózis: iv.bólusban: 80 IU/tskg (~5 000 IU),**
  - **majd 18 IU/tskg/óra (~1 000 IU/óra)**

Cél: APTT > 2x

- **vérzési és alvadási idő kontroll**
- **klinikum alakulásától függően per os acenocoumarin kezeléssel folytatandó**
- **(thrombophylia vizsgálatok 3. hónap után)**

Agyödema csökkentés: **Mannitol, Glycerin**

Antiepileptikumok: **carbamazepine származék**

Terhesség esetében **therapiás dózisú LMWH**

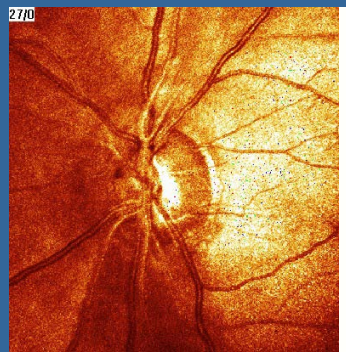
<u>Általános kezelési alapelvek :</u>

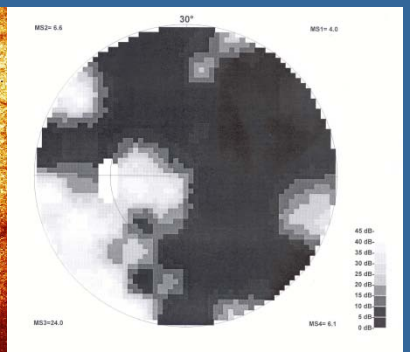
intracranialis nyomás monitorozása, lélegeztetés, oxigénpótlás, a hypercapnia csökkentése, ozmotikumok alkalmazása, diuretikus kezelések, hyperozmotikus Mannitol-oldat használata, corticosteroidok adása, dekompressziós műtétek, kamrai vagy lumbális drain alkalmazása

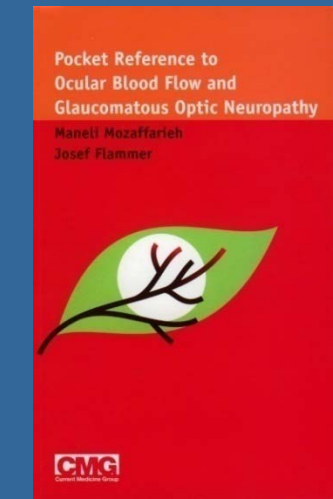
Dilemmák és kérdőjelek

- **tisztázatlan az ocularis stroke klinikai tüneteinek etiopathomechanizmusa**
- **az időfaktor: a progrediáló látásvesztés – az ok kiderítése – etiológia specifikus kezelés**
- **thrombolysis – akut ellátásban 3 órán belül – fibrin embólizáció eseteiben**
- **az akut ellátás, primer- és szekunder prevenció csak „stroke betegek” ellátási centrumában lehetséges**
- **szemtünetekre vonatkozóan is csak hálózatban működő, kooperáló, egységes kezelési és gondozási alapelveket követő tevékenység lehet effektív**

Occlusio art. centralis RETINAE o.s.
Amaurosis inkompl. o.s.
Occlusio ACM l.s.
Occlusio ACI distalis l.s.
Hemiplégia l.d.
Aphasia sensomot.

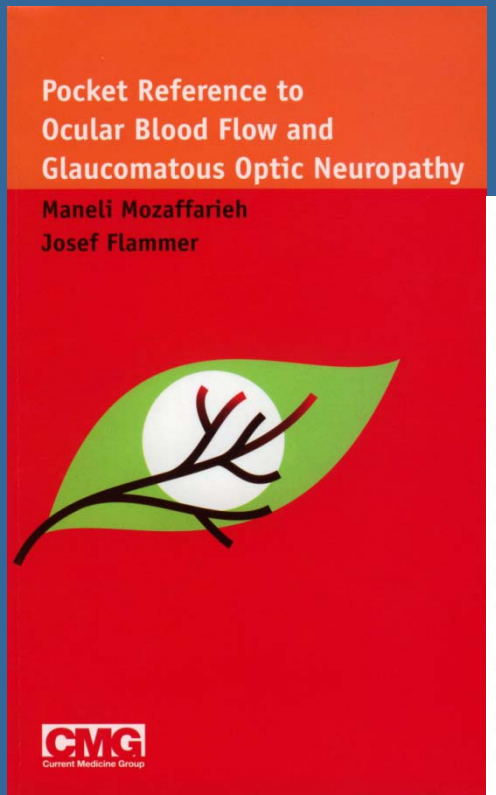


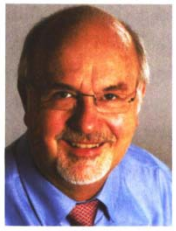




Örök dilemmánk, hogy mi a nehezebb:
egy sohasem látott világot elképzelni, vagy
a látott világot elveszíteni, illetve
azt feldolgozni, hogy a látás élménye sohasem tér vissza.

Nem szabad ebben dönteni, csupán empátiánk vezérelhet.





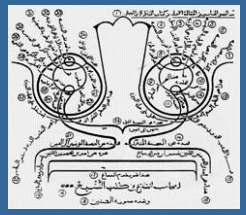
Josef Flammer, born in 1948, studied medicine in Fribourg and Bern, Switzerland. He wrote his MD thesis in the Department of Neurobiology in the University of Berne on ultrastructure of the sympathetic nervous system. During his residency in neurology he focused on multiple sclerosis, and during his residency in internal medicine he focused on cardiovascular diseases. During his specialization in ophthalmology at the University of Bern, chaired by Peter Niesel, he focused on the development of automated perimetry in the research group of Franz Fankhauser. These studies were continued during a fellowship with Stephen Drance in Vancouver, leading to a PhD thesis on the fluctuation of differential light sensitivity. As chief resident, back in Bern, he became interested in the role of microcirculation in the pathogenesis of eye diseases, in particular glaucoma.

Professor Flammer has held the Chair of the Department of Ophthalmology at the University of Basel since 1987 and has also been Dean of the Faculty of Medicine. In Basel, he continued his research in the fields of automated perimetry, pharmacology, molecular biology and, together with Selim Orgül, microcirculation. He focused on a range of diseases that included multiple

Köszönöm a figyelmet!

Internet: www.SomlaiJudit.hu

Email: dr@somlaijudit.hu



NEUROOPHTHALMOLÓGIA kézikönyv

2010 végén jelenik meg
elektronikus és papír formátum
több, mint 500 oldal
több, mint 50 szerző

Előjegyzés és további információ:

szórólapon a Vitreus Kft. Asztalán
interneten:
http://www.medicalonline.hu/NOkonyv
email útján: dr@somlaijudit.hu