



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΓΙΑ ΤΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

4^ο

Πανελλήνιο
Θερινό Συμπόσιο
**Μυοσκελετικής
Υγείας**

Διαδραστική συζήτηση
περιστατικών

Με διαδικτυακή παρακολούθηση

**30 Μαΐου-
02 Ιουνίου 2024**

Καλαμάτα

Ξενοδοχεία
Filoxenia & Elite City

www.epemy.gr

**Άντρας ασθενής με έκπτωση επιπέδου
συνείδησης και αδυναμία ορθοστάτισης**

Λαΐνης Βασίλειος, Ειδικευόμενος Ρευματολογίας, Ρευματολογική Κλινική ΓΝΑ ΚΑΤ

ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ:

Ασθενής 56 ετών προσήλθε στο ΤΕΠ λόγω αποπροσανατολισμού/αδυναμίας ορθοστάτισης

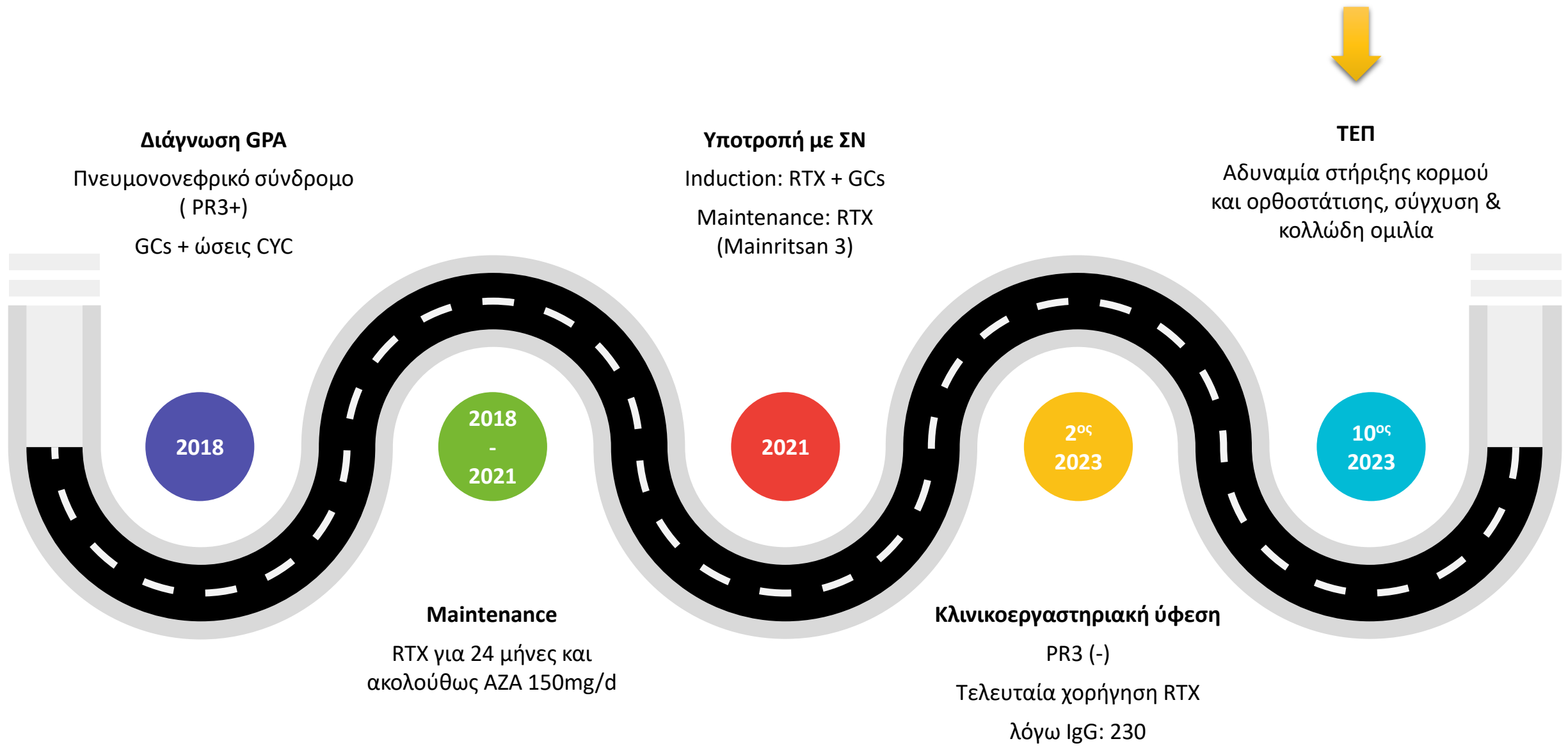
Ατομικό αναμνηστικό:



- Κοκκιωμάτωση με Πολυαγγειίτιδα (2018)
- Δυσλιπιδαιμία
- Κατάθλιψη



- tab rosuvastatin 20mg 1x1
- tab citalopram 20mg 1x1



Στο Τ.Ε.Π:

Απύρετος, αιμοδυναμικά σταθερός

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Νοητική κατάσταση

κόρες

Μυική Ισχύς

Αισθητικότητα επιπολής

Αισθητικότητα εν τω βάθει

Τενόντια αντανακλαστικά

πόνος

Οπτικά πεδία

ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Αποπροσανατολισμένος σε
χώρο/χρόνο

Αντιδρώσες στο φως, ισοκορικός

4/5 άνω/κάτω άκρα

κ.φ

κ.φ

Ομότιμα εκλύονται σε ανω/κάτω
άκρα

-

κ.φ

Κολλώδης ομιλίας, + σημείο Barre στο ΔΕ άνω άκρο

Εργαστηριακός και Απεικονιστικός Έλεγχος στο Τ.Ε.Π

Hct	44.7
Hb	15
MCV	84
MCH	28
Plt	158000
ESR	7
CRP	1.7 (<0.3)
Fib	530

Crea	1.27
GFR (MDRD)	61
Glu	6.5
cor. Ca ⁺²	9.1
Γενική ούρων	12-15 RBC
Na	134
Urea	43
Λοιπός β/χ έλεγχος	κ.φ

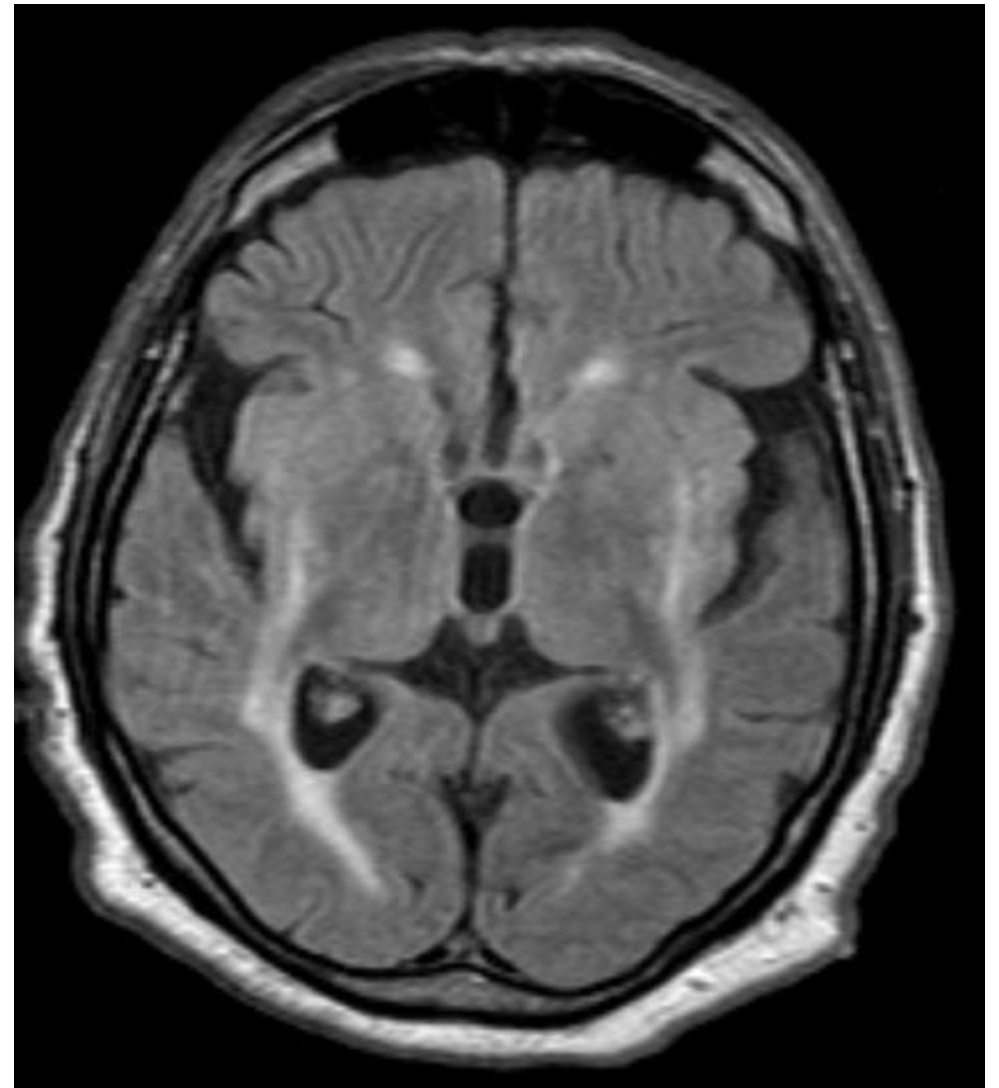
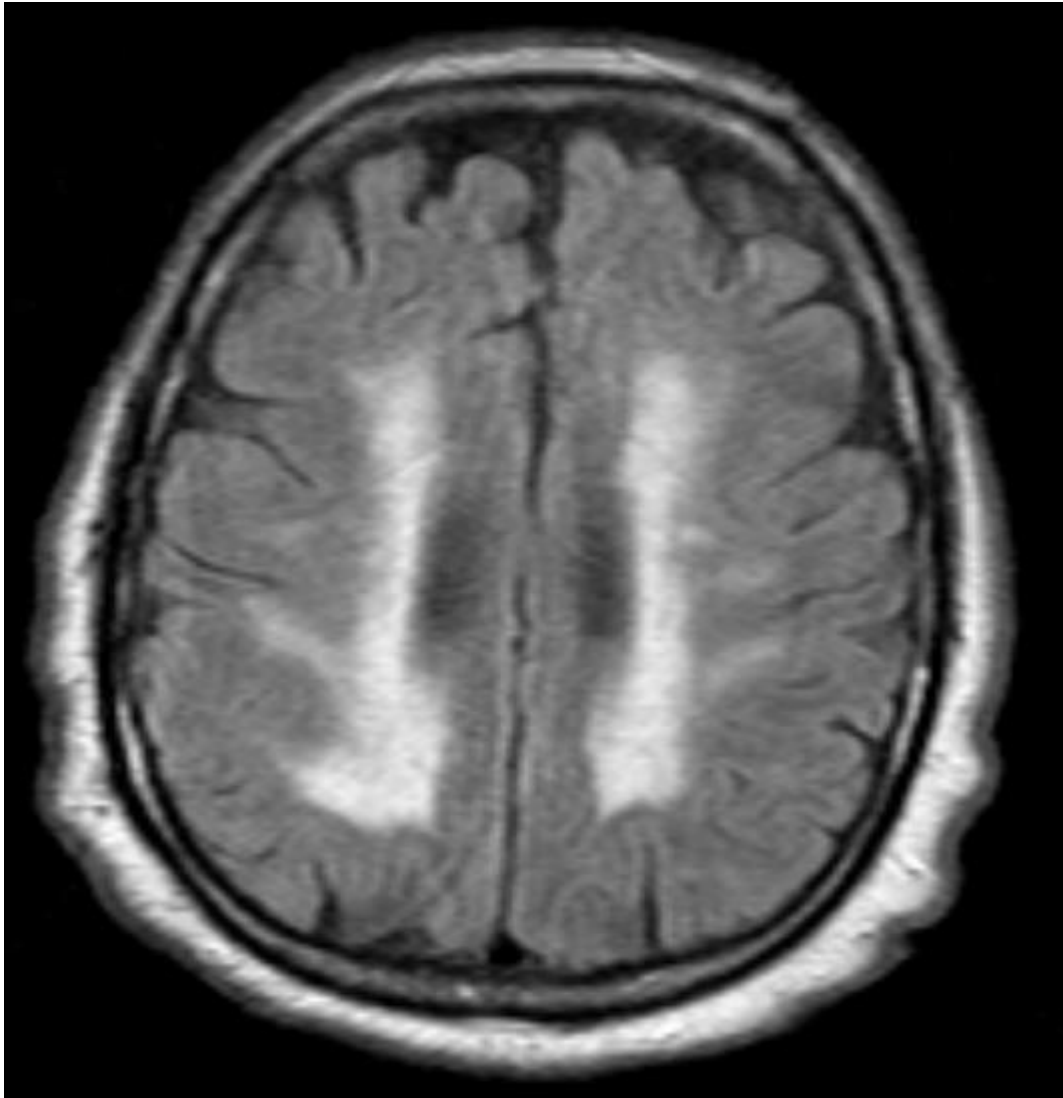
Αξονική Τομογραφία Εγκεφάλου: χωρίς ευρήματα

Εισαγωγή στη Ρευματολογική Κλινική

Εκ του εργαστηριακού ελέγχου:

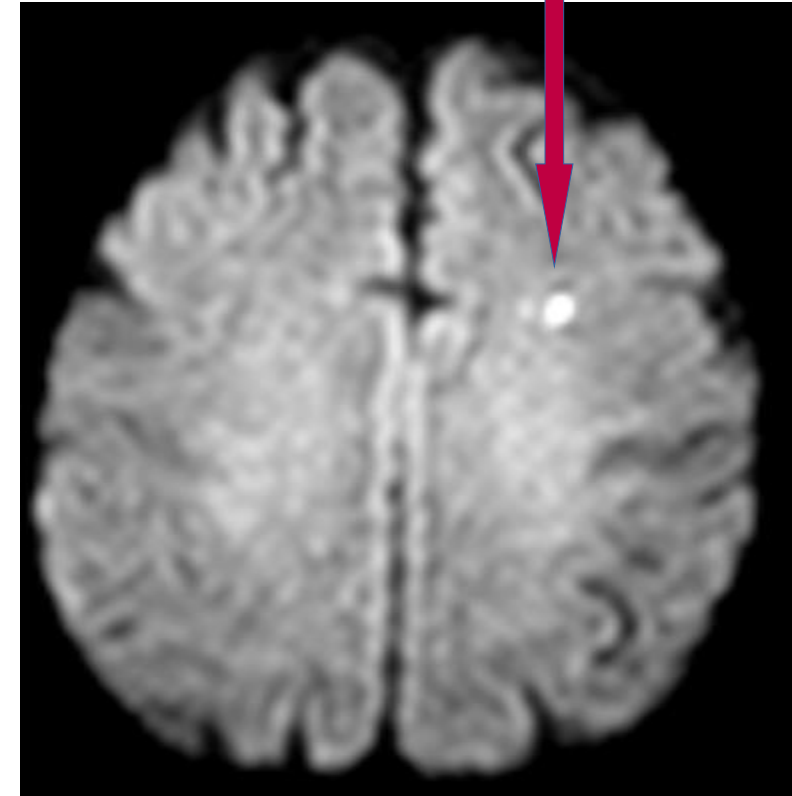
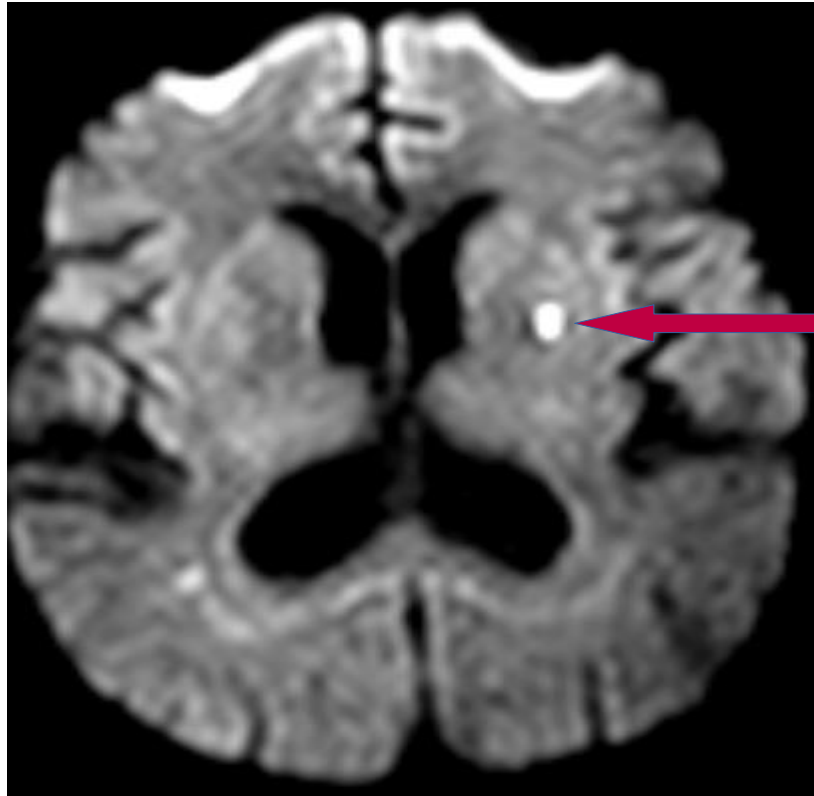
Serum	Patient	Reference Range	Serum	Patient	Reference Range
Glucose	93 mg/dl	70-99	B12	462 ng/l	179-1162
			TSH	2,4 IU/ml	0,35-4,94
Creatinine	1.5 mg/dl	0,7-1,3	25(OH)d	11 ng/ml	ng/ml
Urea	45 mg/dl	17-52	Ferritin	282	15-300
WBC	7000	4,6-10,2	C-rp	1.27	<0,3 mg/dl
PLT	185000	130-400 x 10 ³	ESR	42	mm/hr
Hct	44.5	37-5	TP U 24H	265	mg/24h
AST	25 IU/L	5-34	Γεν. ουρων	Λ (-)	
ALT	58 IU/L	<55		RBC 20-25 κοπ	
γGT	57 IU/L	12-64		(80%	
LDL	140 IU/L	125-243		σπειραματικά)	
Ca	8.8 mg/dl	8.4-10.2			

Απεικονιστικός έλεγχος



MRI εγκεφάλου (27/10/23): πολλαπλές συρρέουσες εστίες υψηλού σήματος στην T2/Flair ακολουθία στην περικοιλιακή λευκή ουσία. Μία εστία παρουσιάζει περιορισμό της διάχυσης στον αριστερό μετωπιαίο λοβό, ως επί πρόσφατης ισχαιμικής αλλοίωσης και στικτή μεθαιμορραγική εστία αριστερά παρεγκεφαλιδικά

Απεικονιστικός έλεγχος



Εργαστηριακός Έλεγχος

Ευρήματα ΟΝΠ:

Glu: 65mg/dl WBC; 3 mm³, LDH: 10 U/L, Λεύκωμα: 58,7 mg/dl

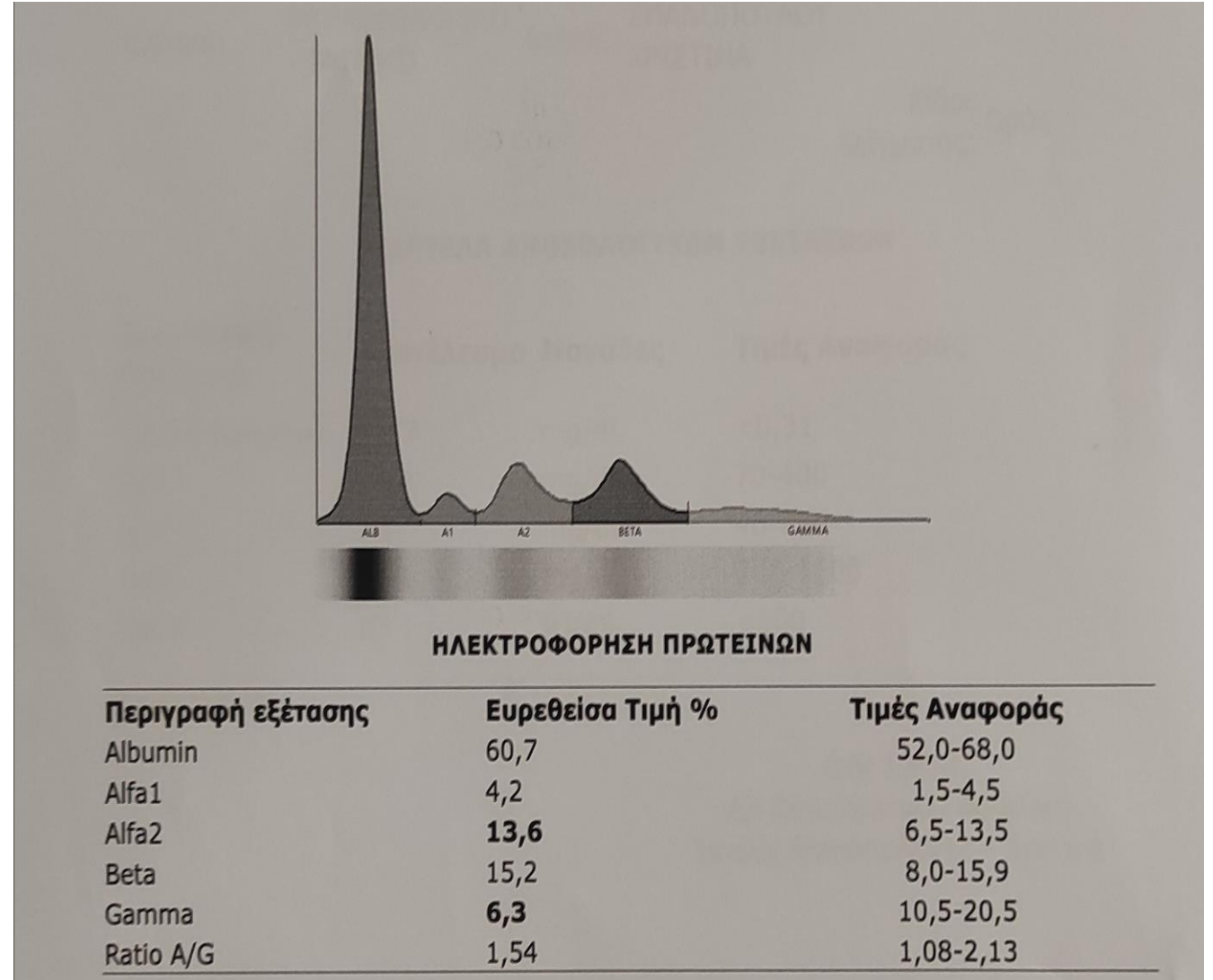
Gram χρώση : αρνητική

Εστάλη Κ/α , PCR ENY καθώς και IgG index και ολιγοκλωνικές ζώνες ορού κα' ENY

Εργαστηριακός Έλεγχος

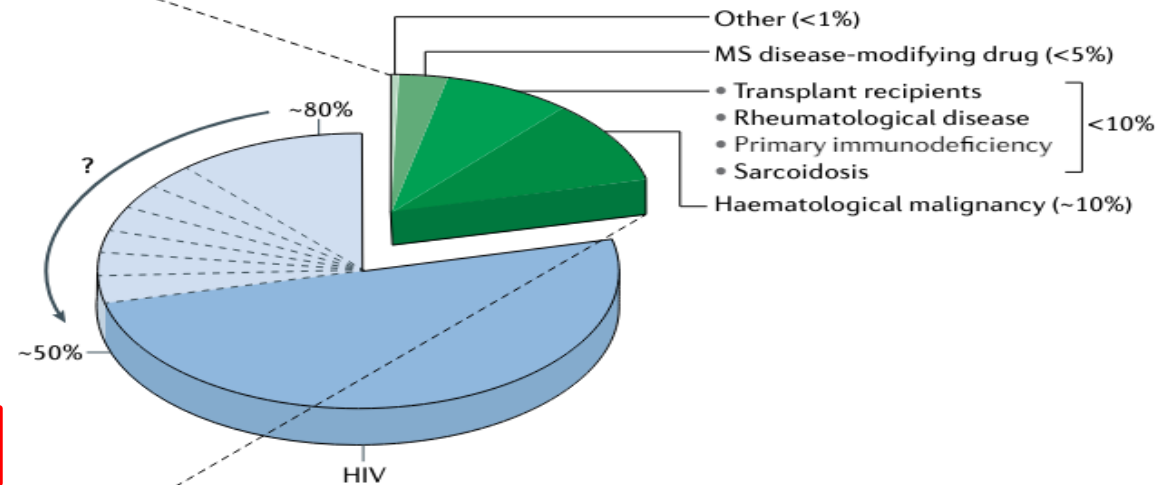
IgA	<24
IgM	21
IgG	332
PR3 IgG	38 (<18)

Εστάλη έλεγχος με PCR για JC virus



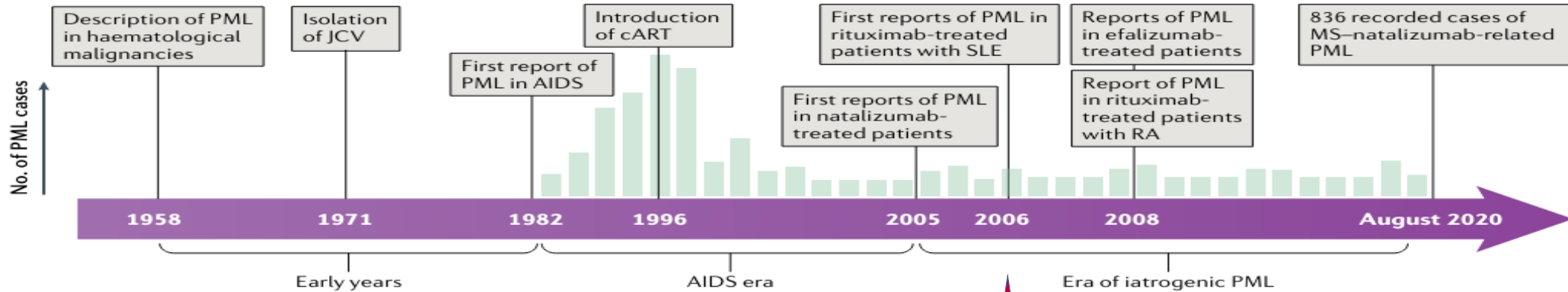
Προοδευτική πολυεστιακή Λευκοεγκεφαλοπάθεια (PML)

Drug	Indications
Belatacept	Kidney transplantation
Belimumab	SLE
Brentuximab vedotin	Hodgkin lymphoma
Cyclosporine	Transplantation
Dimethyl fumarate	RRMS
Efalizumab	Psoriasis
Fingolimod	RRMS
Ibrutinib	CLL, mantle cell lymphoma, marginal zone lymphoma, WM, cGVHD
Mycophenolate mofetil	Transplantation
Natalizumab	RRMS
Obinutuzumab	CLL
Ocrelizumab	RRMS, PPMS
Ofatumumab	CLL
Rituximab	CLL, non-Hodgkin lymphoma, RA, WG, MPA
Ruxolitinib	Myelofibrosis
Sirolimus	Transplantation
Tacrolimus	Transplantation
Vedolizumab	UC, Crohn's disease



Cortese I, Reich DS, Nath A. Progressive multifocal leukoencephalopathy and the spectrum of JC virus-related disease. Nat Rev Neurol. 2021 Jan;17(1):37-51. doi: 10.1038/s41582-020-00427-y. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33219338; PMCID: PMC7678594.

Rituximab και PML



Συχνότητα PML:

1. Σε ασθενείς με RA: 2,56 /100000
2. Σε ασθενείς με GPA: 0,46/ 10000

Εργαστηριακός Έλεγχος

Serum	Patient	Ref. range
Hiv Ag/Ab	Non reactive	Non reactive
HBC/HCV	-	-
VDRL	-	-
Bacterial Blood cultures	Negative	Negative
IgG index	1,072	< 0.6
Oligoclonal bands	Type IV	

ENY	Ασθενής
κ/α ENY	negative
PCR ENY	negative
PCR JC virus	negative

Σύνοψη εργαστηριακής διερεύνησης

Ο συνδυασμός των παρακάτω:

- ✓ Σε Μαγνητική Τομογραφία Εγκεφάλου συνύπαρξη αιμορραγικών και ισχαιμικών βλαβών
- ✓ Αρνητικές καλλιέργειες αίματος και ENY/ αρνητική PCR ENY
- ✓ Αυξημένο IgG Index και ολιγοκλωνικές ζώνες τύπου IV
- ✓ Σπειραματικά ερυθρά σε Μικροσκόπηση Ούρων
- ✓ Θετικοποίηση προηγουμένως αρνητικών PR3-ANCA αντισωμάτων

Υποτροπή Κοκκιωμάτωσης με Πολυαγγειίτιδα με προσβολή ΚΝΣ

Θεραπεία

Examples of potentially organ/life-threatening manifestations*	Examples of manifestations that are not ultimately organ/life-threatening*
Glomerulonephritis	Nasal and paranasal disease without bony involvement (erosion) or cartilage collapse or olfactory dysfunction or deafness
Pulmonary haemorrhage	Skin involvement without ulceration
Meningeal involvement	Myositis (skeletal muscle only)
Central nervous system involvement	Non-cavitating pulmonary nodules
Retro-orbital disease	Episcleritis
Cardiac involvement	
Mesenteric involvement	
Mononeuritis multiplex	

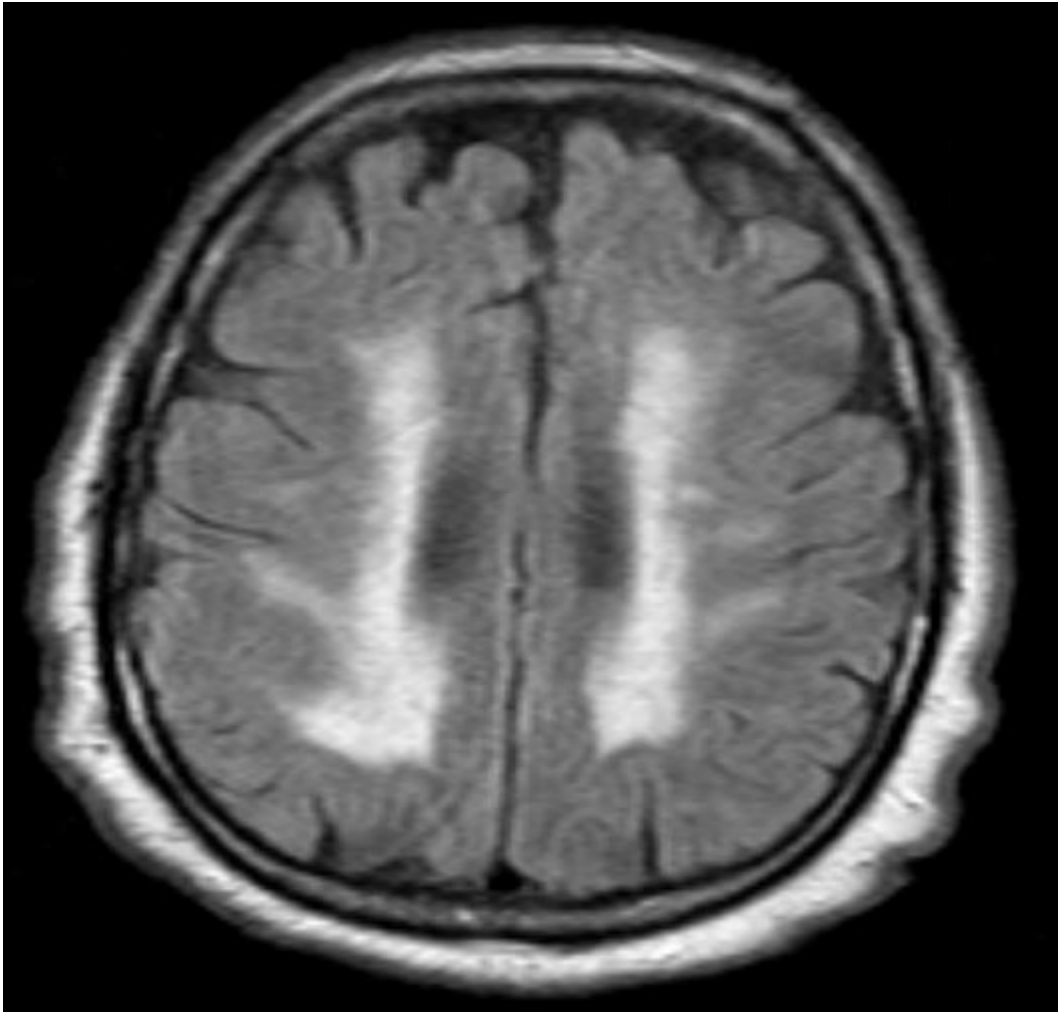
*These are just examples of typical disease manifestations and many other manifestations of AAV exist. Assessment of severity in the individual patient may differ (eg, scleritis can become organ threatening under certain circumstances).
AAV, antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis.

Σύμφωνα με τα **EULAR recommendations for the management of ANCA-associated vasculitis: 2022 update** για την επαγωγή στην ύφεση σε ασθενείς με νεοδιαγνωσθείσα ή υποτροπιάζουσα Κοκκιωμάτωση με Πολυαγγειίτιδα με προσβολή απειλητική για τη ζωή ή τη βιωσιμότητα του οργάνου συνιστάται η θεραπεία με κορτικοστεροειδή και RTX ή CYC.

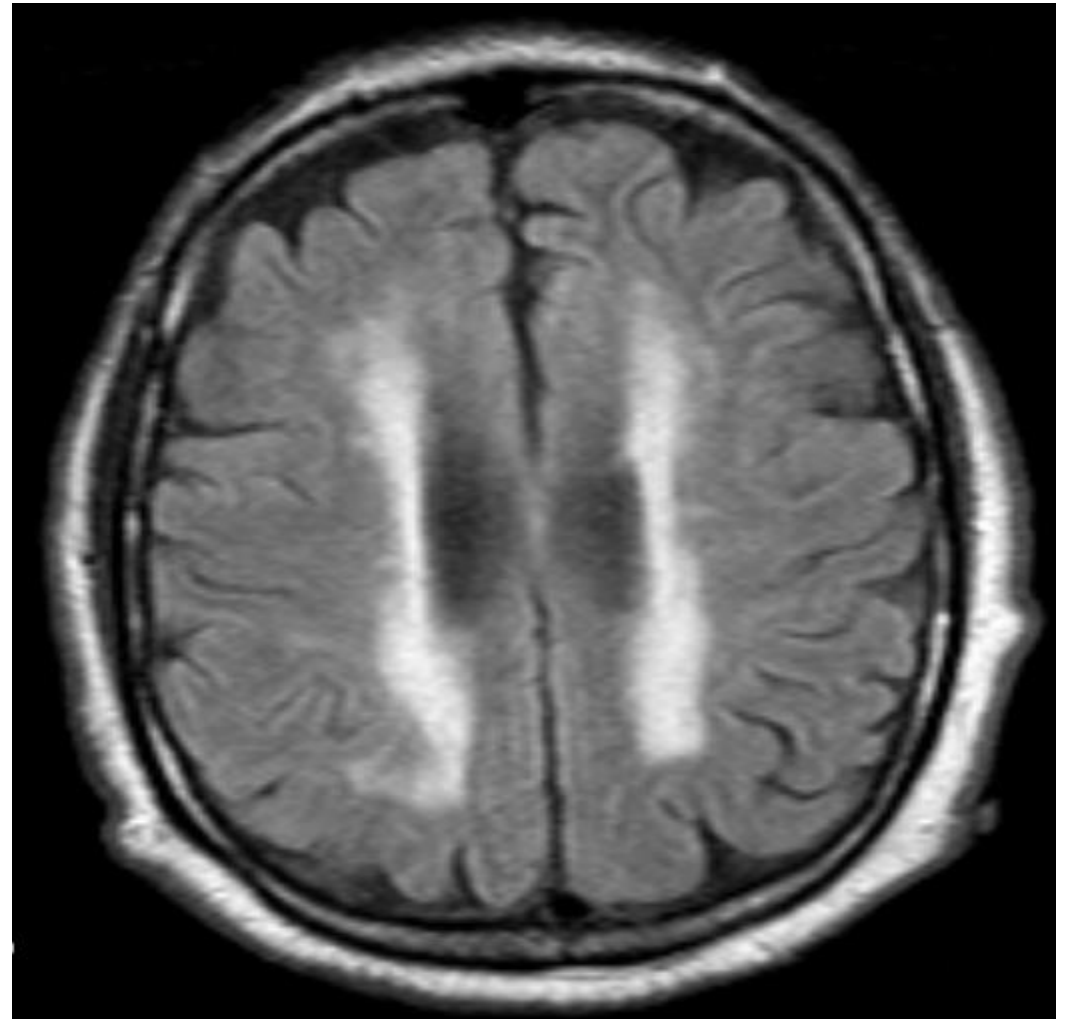
Επαναληπτικός Απεικονιστικός Έλεγχος μετά την έναρξη αγωγής

MRI/MRA εγκεφάλου (07/11/23): Υποχώρηση των πολλαπλών συρρεουσών αλλοιώσεων στη T2/ Flair ακολουθία σε σύγκριση με την προηγούμενη εξέταση

ΠΡΙΝ

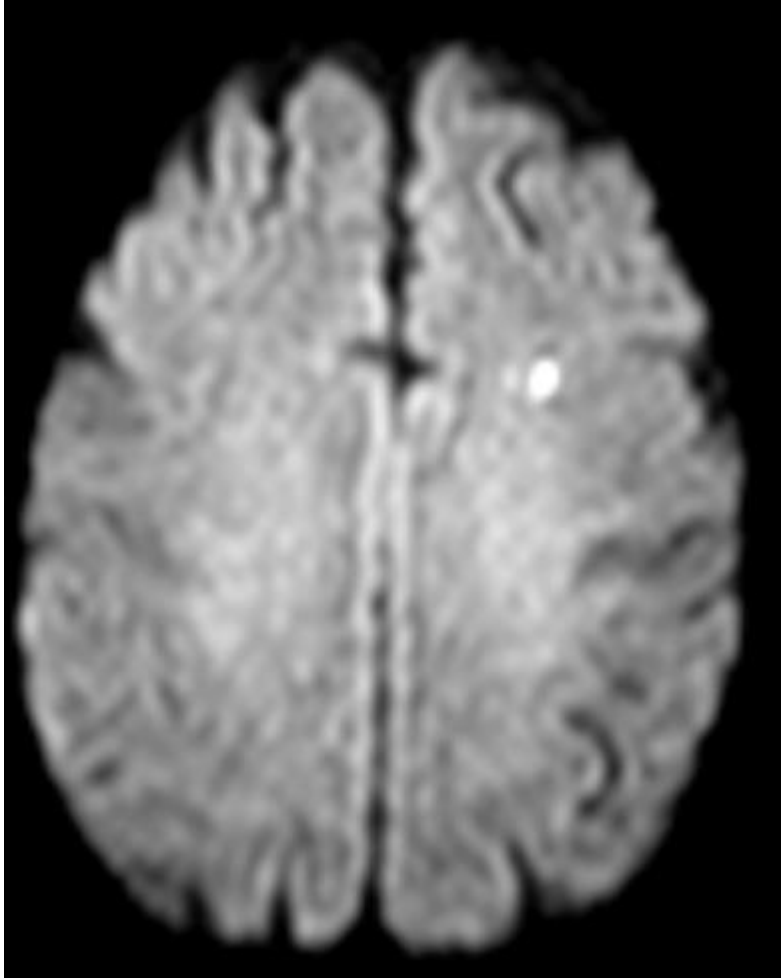


ΜΕΤΑ

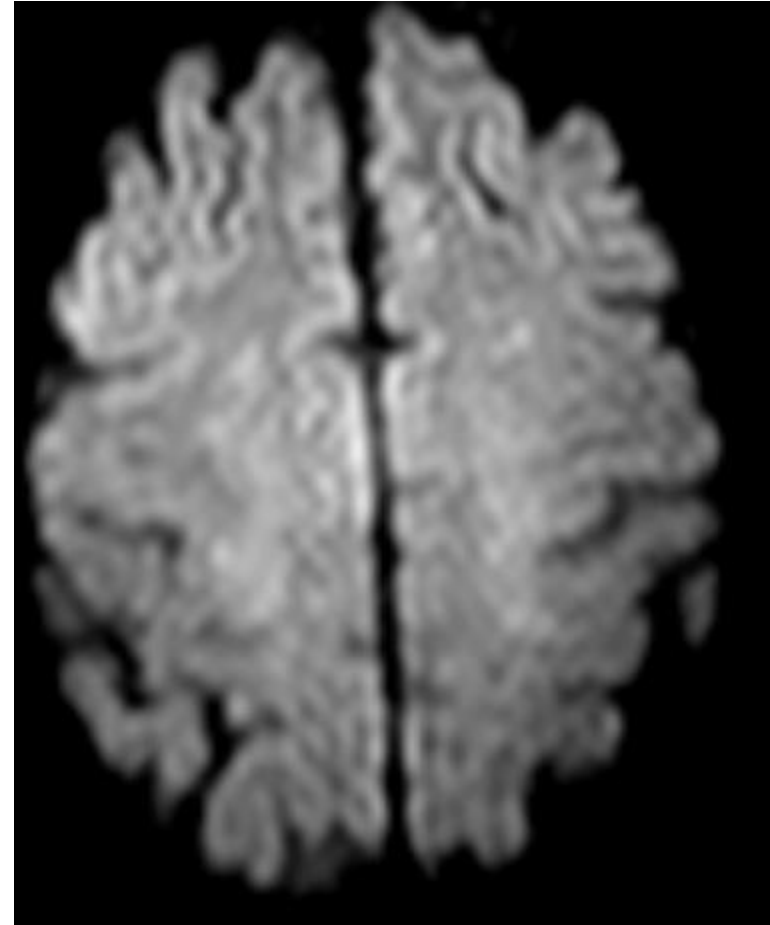


Επαναληπτικός Απεικονιστικός Έλεγχος μετά την έναρξη αγωγής

ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ



Τελική διάγνωση

- ✓ **Αγγειίτιδα ΚΝΣ σε έδαφος Κοκκιωμάτωσης με πολυαγγειίτιδα**
- Θεραπεία επαγωγής στην ύφεση Γλυκοκορτικοστεροειδή και CYC x 3
- Ακολούθως λόγω πολλαπλών επεισοδίων ουδετεροπενίας / λευκοπενίας και πολλαπλών νοσηλειών λόγω λοιμώξεων αλλαγή σε MMF 2gr ημερησίως.

ΑΓΓΕΙΙΤΙΔΑ ΚΝΣ

Table 1 Conditions associated with CNS vasculitis

Idiopathic/isolated/primary cerebral/CNS vasculitis

Amyloid- β -related angiitis
(Eale's disease and
Cogan's syndrome*)

Secondary CNS vasculitis

Systemic vasculitides

Granulomatosis with polyangiitis

Churg-Strauss syndrome

Behçet's disease

Microscopic polyarteritis nodosa

Classical polyarteritis nodosa

Small-vessel vasculitis (including Henoch-Schönlein purpura)

Kawasaki disease

Giant cell arteritis

Takayasu's arteritis

Connective tissue diseases

Systemic lupus erythematosus

Antiphospholipid antibody syndrome

Rheumatoid arthritis

Sjögren's syndrome

Dermatomyositis

Systemic sclerosis

Mixed connective tissue disease

Sarcoidosis

Drugs

Cocaine

Amphetamine

Epinephrine/mimics

Infections/immune complexes

Viral

Varicella zoster, HIV

Bacteria

Syphilis, tuberculosis, mycoplasma, rickettsia

Fungi

Aspergillosis, mucormycosis, histoplasma

Coccidioidomycosis, candidosis

Parasites

Cysticercosis, toxoplasma

Secondary cryoglobulins, immune complexes

Hepatitis C, hepatitis B, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus,
parvovirus B19

Lyme disease, malaria

Malignancy

Hodgkin's and non-Hodgkin lymphomas

Paraneoplasia

Lymphomatoid granulomatosis

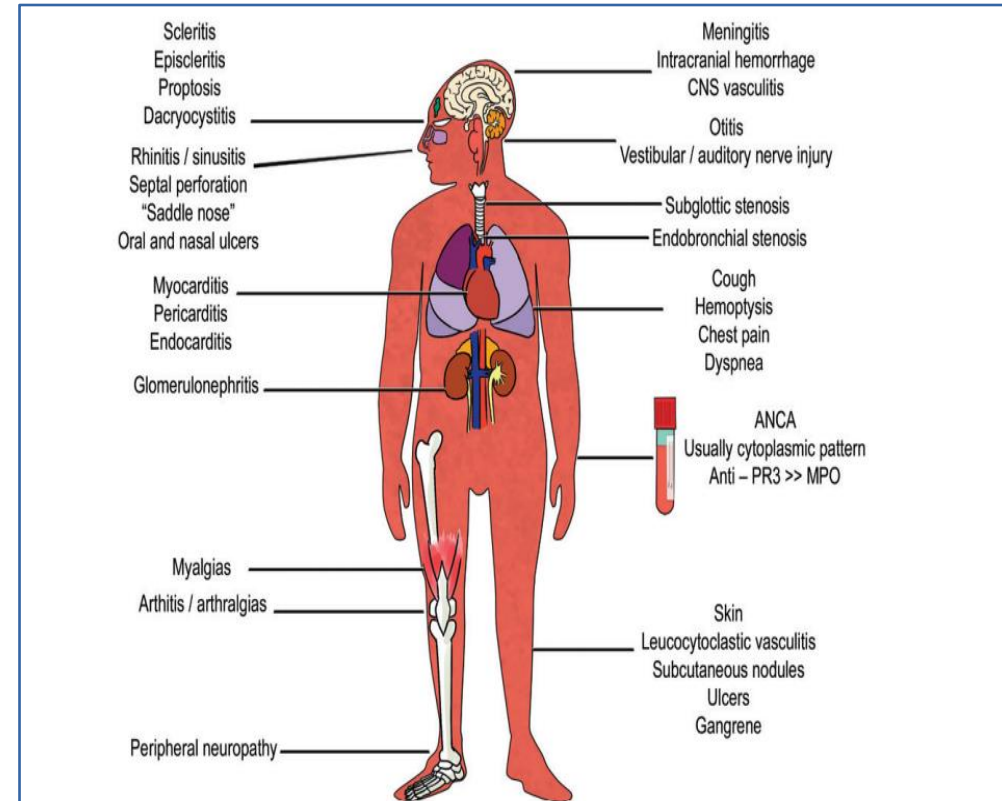
Malignant angioendotheliomatosis

Νευρικό Σύστημα και AAV

Η προσβολή του Νευρικού συστήματος: 22–54% για τη GPA και 45–72% για MPA

Προσβολή του Περιφερικού ΝΣ: **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΗ** για την EGPA (έως 70%)

Προσβολή του ΚΝΣ στην GPA στο 7-11%



Proceeding Paper

Neurologic Involvement in Granulomatosis with Polyangiitis: A Comparative Study [†]



Seyed Behnam Jazayeri ¹ , Ahmad Rahimian ², Maral Seyed Ahadi ^{3,4}, Soheil Tavakolpour ⁵ 
and Samira Alesaeidi ^{2,*}

Table 3. Summary of neurologic manifestations frequency.

Neurologic Manifestation	N (%)
N = 131	
Hearing loss (SNHL)	95 (72.5)
Headache	27 (20.6)
Cerebrovascular events (vasculitis, thrombosis)	13 (9.9)
Seizure or LOC	5 (3.8)
Mononeuritis multiplex	3 (2.3)
Sensory neuropathy	99 (75.5)
Meningitis	2 (1.5)
Encephalitis	2 (1.5)
Cranial nerve (CN) involvement	114 (87.0)
CN I	4 (3.0)
CN II	2 (1.5)
CN III	7 (5.3)
CN IV	2 (1.5)
CN V	12 (9.0)
CN VI	4 (3.0)
CN VII	39 (29.7)
CN VIII	95 (72.5)
CN IX, X, XI	6 (4.5)
Spinal Cord lesion	0 (0)

✓ Πότε εκδηλώνεται η προσβολή του κεντρικού νευρολογικού συστήματος:

Όψιμα στάδια της νόσου.

✓ Με ποιους μηχανισμούς γίνεται η προσβολή του ΚΝΣ:

α. Αγγειίτιδα

β. Επέκταση κοκκιοματώδους βλάβη από παρακείμενη περιοχή

γ. De novo κοκκίωμα στο ΚΝΣ

✓ Με ποια άλλη κλινική εκδήλωση σχετίζεται:

Προσβολή ωτορινολαρυγγολογική. (Huang et al, Fragoulis et al, Nishiro et al)

Παρεγχυματική προσβολή του ΚΝΣ

➤ **Αγγειίτιδα ΚΝΣ** -4%

➤ ενδοεγκεφαλική ή υπαραχνοειδής αιμορραγία/ ΤΙΑ/ ισχαιμικό έμφρακτο/ υποσκληρίδιο αιμάτωμα/ ισχαιμική μυελοπάθεια/ θρόμβωση φλεβωδών κόλπων

Συχνότερα εκδηλώνεται ως πάρεση, σπασμοί, έκπτωση επιπέδου συνείδησης, άνοια, διαταραχές όρασης

Απεικονιστικά ευρήματα

► Μαγνητική Τομογραφία

Συνύπαρξη ισχαιμικών και αιμορραγικών βλαβών.

Βλάβες με αυξημένο σήμα στην T2/flair ακολουθία στην περικοιλιακή λευκή ουσία/ γέφυρα/ προμήκη

Εγκεφαλική ατροφία

Κόπωση : Προσβολή του ραβδωτού σώματος-θαλάμου-μετωπιαίου λοβού ?

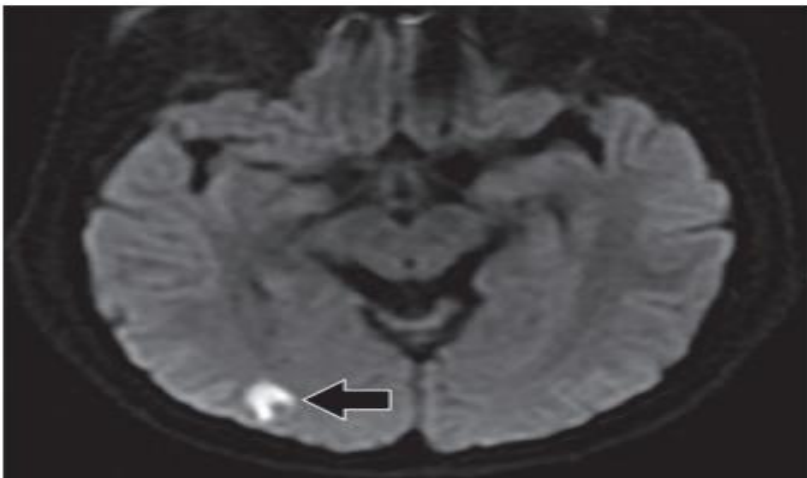


Figure 5. Known GPA in a 40-year-old man who presented with visual disturbances. Axial diffusion-weighted image shows restricted diffusion (arrow) in the right occipital lobe.

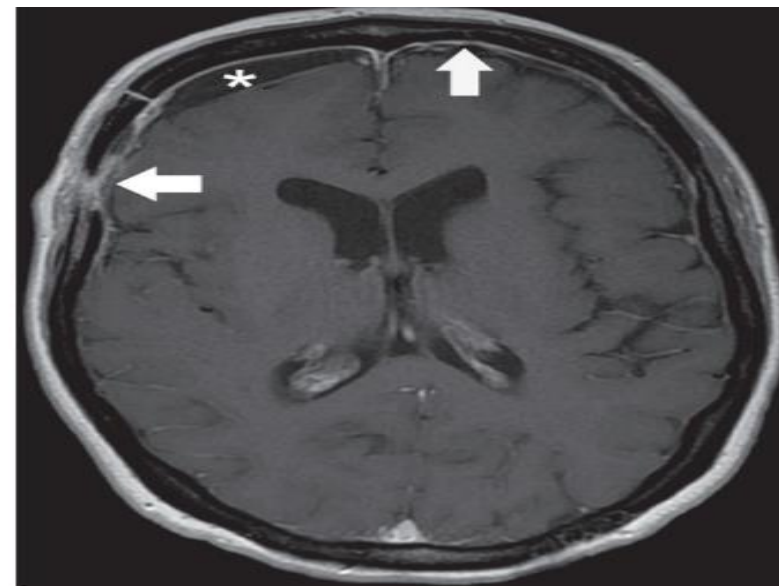


Figure 6. GPA in a 50-year-old woman. Axial contrast-enhanced T1-weighted MR image shows diffuse pachymeningeal enhancement (arrows) and chronic subdural hematoma (*).

Απεικονιστικά ευρήματα

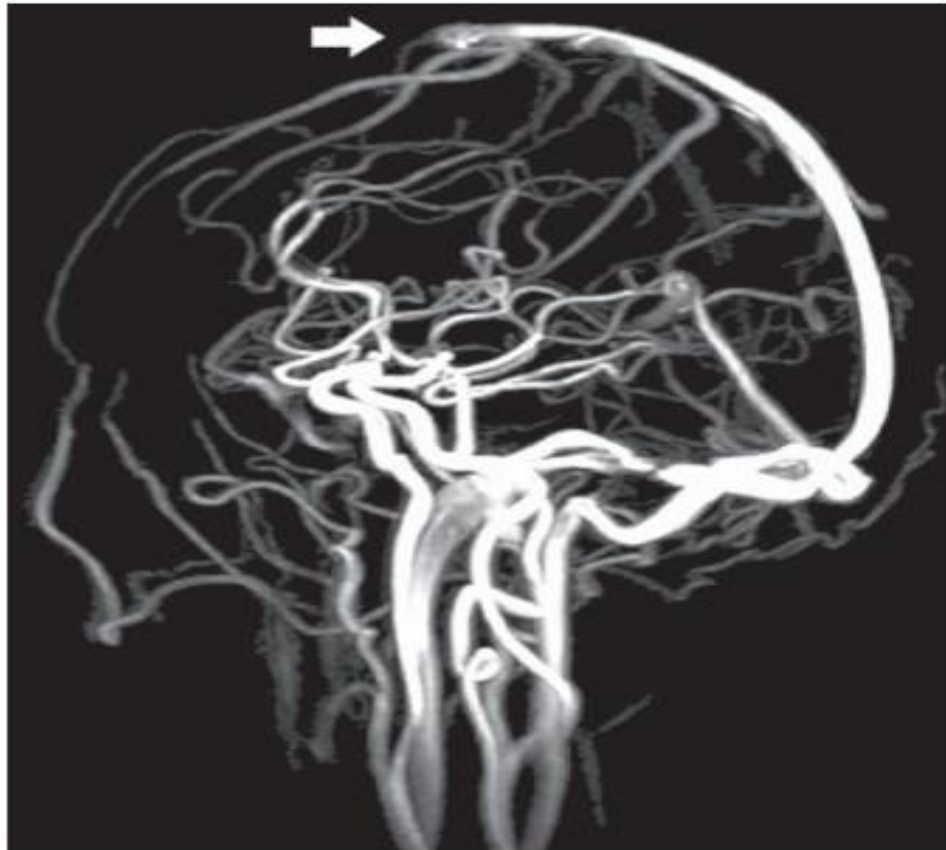


Figure 7. GPA in a 27-year-old man who presented with headache. Sagittal contrast-enhanced T1-weighted maximum intensity projection MR venogram shows signal loss in the superior sagittal sinus (arrow) due to thrombosis.

Ρόλος της μαγνητικής αγγειογραφίας και της κλασικής DSA :

Resolution of conventional angiography (500 μm)

Σπάνια προσβολή έσω καρωτίδας/εγκεφαλικών και οφθαλμικών αρτηριών

→ ΟΝΠ:

Μπορεί να είναι φυσιολογική έως το 30%

→ Βιοψία:

Δύο ιστολογική τύποι:

- ✓ Νεκρωτική αγγειίτιδα μικρού μεγέθους αγγείων
- ✓ Κοκκιωματώδες διήθημα.

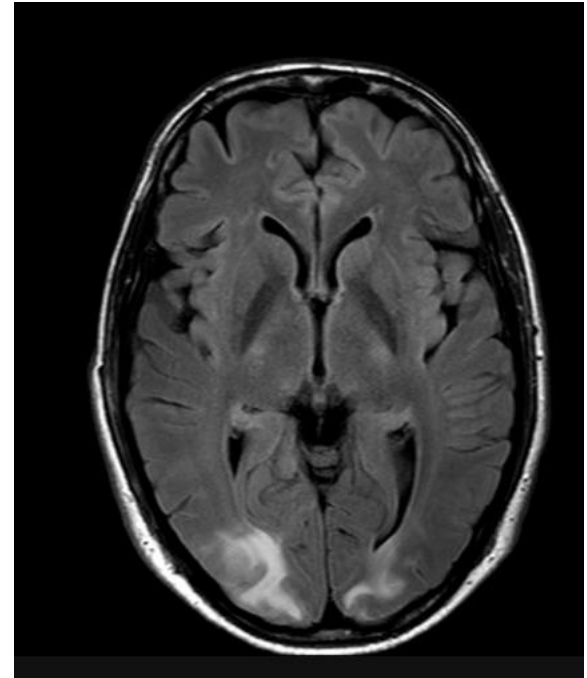
Παρεγχυματική προσβολή του ΚΝΣ

➤ Σύνδρομο PRES:

Οξείας ενάρξεως κεφαλαλγία-σπασμοί-εγκεφαλοπάθεια-απώλεια όρασης (cortical blindness)

Απεικονιστικά ευρήματα:

Βλάβες με αγγειογενές οίδημα στην βρεγματοϊνιακή περιοχή αμφοτερόπλευρα



Παρεγχυματική προσβολή του ΚΝΣ

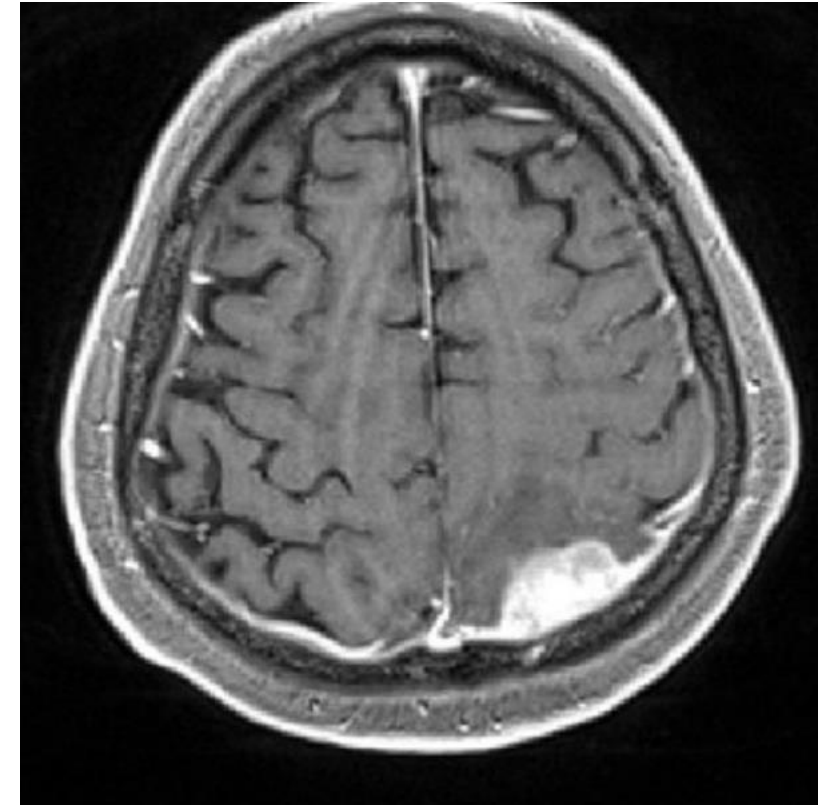
➤ Μονήρης παρεγχυματική μάζα:

Σπάνια εκδήλωση.

➤ Έκπτωση Νοητικής Λειτουργίας:

Έως και στο 30%

Μη λεκτική μνήμη /ελλειμματική προσοχή/ abstract reasoning



ΑΛΛΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΝΣ

➤ Προσβολή της Υπόφυσης Σπάνια εκδήλωση

Συχνότερα προσβάλλεται η οπίσθια υπόφυση.

Συχνότερα εκδηλώνεται ως άποιος διαβήτης και υπογοναδισμός.

Μαγνητική τομογραφία:

Αύξηση μεγέθους υπόφυσης

Απώλεια του φυσιολογικού υψηλού σήματος στην T1 ακολουθία της οπίσθιας υπόφυσης

Πάχυνση και σκιαγραφική ενίσχυση του μίσχου

Στο 62-88% παραμένει η ορμονική ανεπάρκεια.

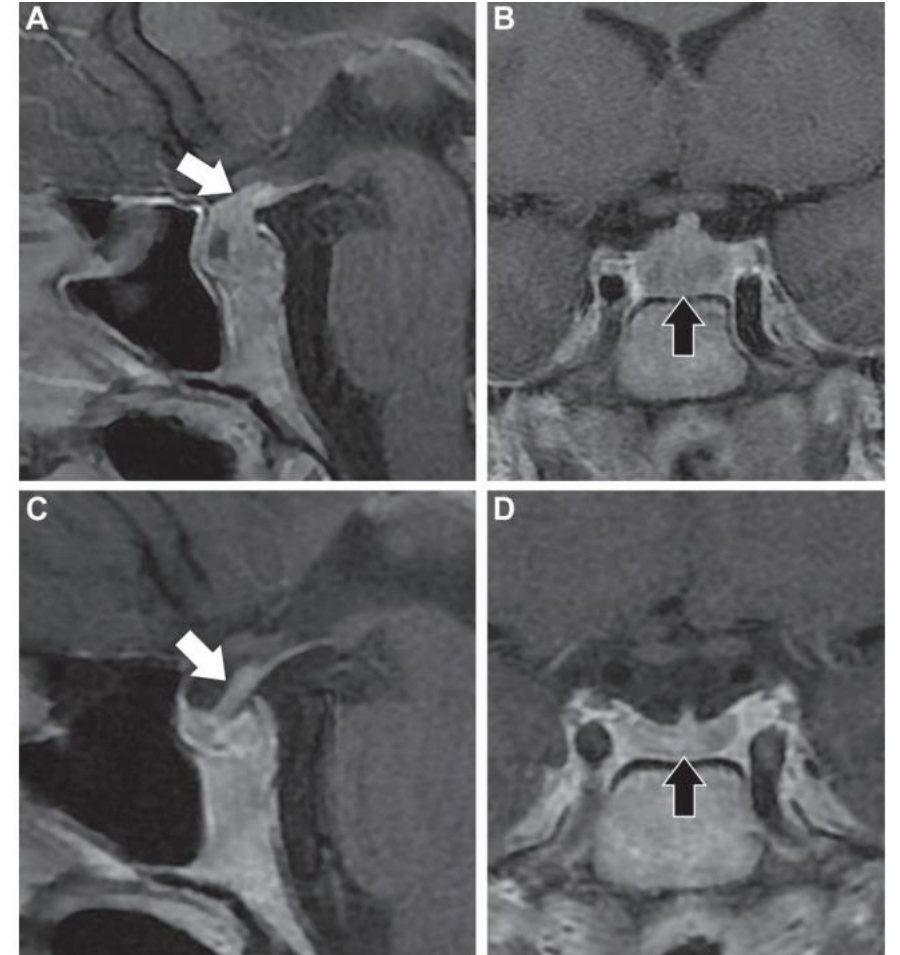


Figure 9. Sagittal (A, C) and coronal (B, D) contrast-enhanced T1-weighted MR images in an 18-year-old man with newly diagnosed GPA and panhypopituitarism at presentation. (A, B) Pretreatment images show pituitary stalk thickening and enhancement (arrow in A) and pituitary enlargement (arrow in B). (C, D) Posttreatment images at 1-year follow-up show significant improvement (arrow).

Yong TY, Li JYZ, Amato L, et al. Pituitary involvement in Wegener's granulomatosis. *Pituitary* 2008;11(1):77–84.

De Parisot A, Puéchal X, Langrand C, et al. Pituitary involvement in granulomatosis with polyangiitis: report of 9 patients and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 2015;94(16):e748. 34. Liu S, Xu Y, Li N, et al.

Pituitary involvement in granulomatosis with polyangiitis: a retrospective analysis in a single Chinese hospital and a literature review. *Int J Endocrinol* 2019;2019:2176878

ΆΛΛΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΝΣ

➤ Προσβολή Μηνίγγων

Παχυμηνιγγίτιδα συχνότερη.

Στο 0,6-8% των ασθενών. Ευθύνεται για το 18-35% των περιστατικών παχυμηνιγγίτιδας.

Χαρακτηριστική εντόπιση: Σκηνίδιο παρεγκεφαλίδας, κρανιακοί βόθροι, σηραγγώδης κόλπος, δρέπανο

Μαγνητική Τομογραφία:

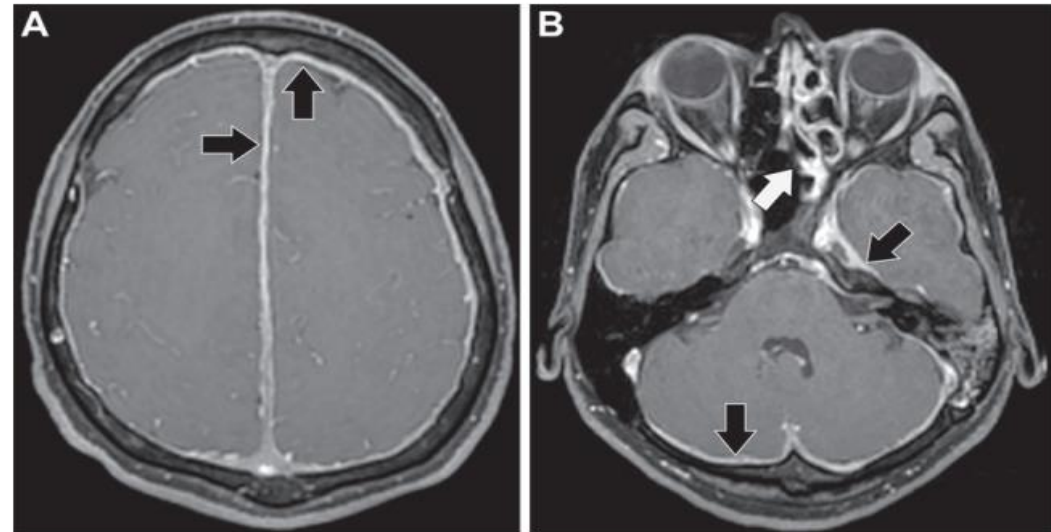


Figure 2. GPA in a 32-year-old man. Axial contrast-enhanced T1-weighted MR images show diffuse pachymeningeal enhancement (black arrows), as well as left ethmoidal sinus disease (white arrow in B).

Di Comite G, Bozzolo EP, Praderio L, Tresoldi M, Sabbadini MG. Meningeal involvement in Wegener's granulomatosis is associated with localized disease. Clin Exp Rheumatol 2006;24(2 suppl 41):S60–S64

Higuera-Ortiz V, Reynoso A, Ruiz N, Delgado-Hernández RD, Gómez-Garza G, Flores-Suárez LF. Pachymeningitis in granulomatosis with polyangiitis: case series with earlier onset in younger patients and literature review. Clin Rheumatol 2017;36(4):919–924. 20 Specks U, Moder KG, McDonald TJ. Meningeal involvement in Wegener granulomatosis. Mayo Clin Proc 2000;75(8):856–859.

ΑΛΛΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΝΣ

➤ Προσβολή κρανιακών Νεύρων

Στο 2-10%.

Προσβολή από παρακείμενη νόσο παραρινίων κόλπων.

Συχνότερα: II, VII

Στο 50% των ασθενών με παχυμηνιγγίτιδα. (III, V, VI, VII, VIII)

➤ Προσβολή Νωτιαίου Μυελού

Πολύ σπάνια.

Εκδηλώνεται ως υπερτροφική μηνιγγίτιδα ή πιεστική μυελοπάθεια

Κακή πρόγνωση

Decker ML, Emery DJ, Smyth PS, Lu J-Q, Lacson A, Yacyshyn E. Microscopic polyangiitis with spinal cord involvement: a case report and review of the literature. J Stroke Cereb Dis. (2016) 25:1696–704.

Nowack R, Wachtler P, Kunz J, Rasmussen N. Cranial nerve palsy in Wegener's granulomatosis—lessons from clinical cases. J Neurol. (2009) 256:299–304. 10.1007/s00415-009-0121-1

Διαφορές μεταξύ MPO και PR3 αντισωμάτων

Η συχνότητα προσβολής του ΚΝΣ είναι παρόμοια

Δεδομένα μόνο για τη παχυμηνιγγίτιδα

MPO: ηλικιωμένες με cns limited

Vs

PR3: προσβολή εκτός ΚΝΣ

Hilhorst M, van Paassen P, Tervaert JW, Limburg Renal R. Proteinase 3-ANCA Vasculitis versus Myeloperoxidase-ANCA Vasculitis. J Am Soc Nephrol. (2015) 26:2314–27. 10.1681/ASN.2014090903

Yokoseki A, Saji E, Arakawa M, Kosaka T, Hokari M, Toyoshima Y, et al.. Hypertrophic pachymeningitis: significance of myeloperoxidase anti-neutrophil cytoplasmic antibody. Brain (2014) 137(Pt 2):520–36. 10.1093/brain/awt314

Πρόγνωση

X 2,7 κίνδυνο θανάτου από το γενικό πληθυσμό

Αυξημένη νοσηρότητα

Νευρολογικό έλλειμμα:

Νωτιαίος Μυελός >> Παχυμηνιγγίτιδα >> Υπόφυση

Mortality in ANCA-associated vasculitis: a meta-analysis of observational studies. Tan JA, Dehghan N, Chen W, Xie H, Esdaile JM, Avina-Zubieta JA Ann Rheum Dis. 2017;76(9):1566. Epub 2017 May 3.

Gonzalo De Luna et al. for the French Vasculitis Study Group (FVSG). Central nervous system involvement of granulomatosis with polyangiitis: clinical–radiological presentation distinguishes different

Θεραπεία

Σύμφωνα με τις οδηγίες τόσο της **EULAR** όσο και του **ACR** σε ασθενείς με αγγειίτιδα του ΚΝΣ προτείνεται η αγωγή με RTX και GCs > CYC + GCs

RHEUMATOLOGY

doi:10.1093/rheumatology/keu336
Advance Access publication 3 September 2014

Original article

Central nervous system involvement of granulomatosis with polyangiitis: clinical–radiological presentation distinguishes different outcomes

Gonzalo De Luna^{1,2}, Benjamin Terrier¹, Pierre Kaminsky³, Alain Le Quellec⁴, François Maurier⁵, Roser Solans⁶, Pascal Godmer⁷, Nathalie Costedoat-Chalumeau¹, Raphaële Seror⁸, Pierre Charles¹, Pascal Cohen¹, Xavier Puéchal¹, Luc Mouthon¹ and Loïc Guillevin¹ for the French Vasculitis Study Group (FVSG)

N= 35

56% προσβολή κατά τη διάγνωση (n=18)

Συχνότερο σύμπτωμα η κεφαλαλγία

63% παθολογικό ENY

Δύο υπότυποι: κοκκιωματώδης n=20

Αγγειίτιδα ΚΝΣ n=13

Θεραπεία Επαγωγής στην Ύφεση:

34 CYC / 1 RTX

Maintenance :

AZA n=18 / MTX n=7

86% Ύφεση

Non-responders= 5

Relapse= 8

New induction:

8 RTX /CYC 5

Σύνοψη

Η προσβολή του ΚΝΣ: είναι σπάνια εκδήλωση της GPA

συμβαίνει στα όψιμα στάδια της νόσου.

Διακρίνεται σε προσβολή του παρεγχύματος και των μηνίγγων

Διακρίνεται σε αγγειιδική και κοκκιωματώδη προσβολή.

Η αγγειίτιδα του ΚΝΣ εκδηλώνεται ως συνδυασμός ισχαιμικών και αιμορραγικών βλαβών.

Συνοδεύεται από σημαντική νοσηρότητα και νευρολογικό έλλειμμα.

Σας ευχαριστώ !