

ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ (WEBINARS)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
& ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ
Έτος Ιδρύσεως 1960

Εξελίξεις στη Ρευματολογία
ΙΟΥΝΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

4. ΔΙΑΓΝΩΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΛ:
ΤΙ ΑΛΛΑΖΕΙ;

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
20 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ
2020
19.30 - 20.30

Θεραπεία νεφρίτιδας ΣΕΛ

Μυρτώ Κωστοπούλου

Νεφρολόγος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

Σύγκρουση συμφερόντων

Καμία

Περίγραμμα ομιλίας

- Ορισμός θεραπευτικών στόχων
- Θεραπείες έναρξης – Ποια θεραπεία, σε ποιους, σε τι δόση;
- Εναλλακτικές θεραπείες
- Συντήρηση – Ποιες θεραπείες; Για πόσο;
- Δεδομένα από νεότερες μελέτες-Νέοι παράγοντες

Θεραπεία νεφρίτιδας λύκου – Ποιος είναι ο στόχος;



- Νεφρική επιβίωση



- Έλεγχος βλάβης σχετιζόμενης με τη νόσο (organ damage/drug toxicity)



- Έλεγχος νοσηρότητας και θνητότητας σχετιζόμενης με τη νόσο



- Καλή ποιότητα ζωής

Θεραπεία νεφρίτιδας λύκου – Ποιος είναι ο στόχος; Υποκατάστατα μέτρα- Surrogate endpoints

Νεφρική ύφεση

Σύνθετο μέτρο

- 1) Λευκοματουρία
- 2) Νεφρική λειτουργία
- 3) ± Ίζημα

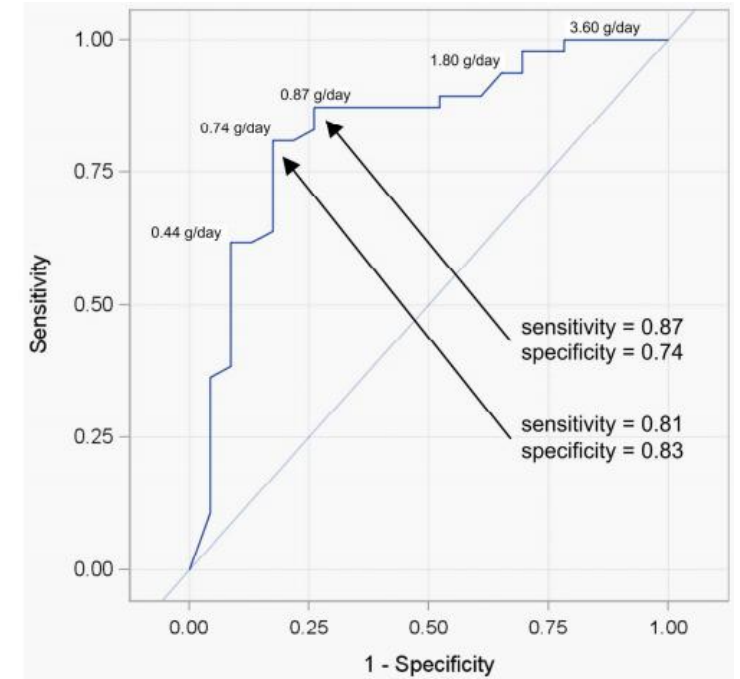
Predictive value of proteinuria

- Eurolupus και MAINTAIN long term follow-up

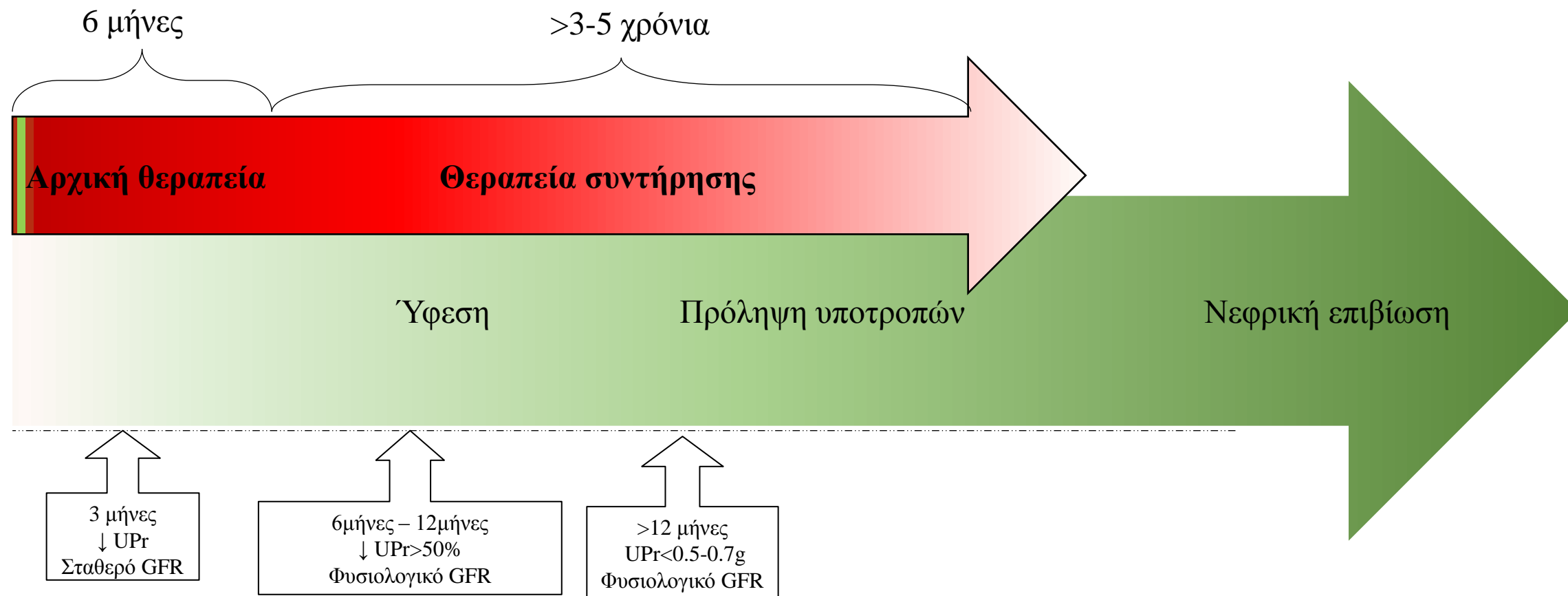


Treatment should aim for complete renal response, defined as urine protein:creatinine ratio (UPCR) <50 mg/mmol (roughly equivalent to proteinuria <0.5 g/24 h) and normal or near-normal (within 10% of normal GFR if previously abnormal) GFR.

Accordingly, therapy should aim for proteinuria <0.5–0.7 g/24 hours by 12 months (*complete clinical response*), although up to 50% of patients not reaching this milestone may still have stable long-term kidney function.^{25 28}



Θεραπεία νεφρίτιδας ΣΕΛ



Θεραπείες έναρξης (επαγωγής ύφεσης)

Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες – Τάξεις I & II

- Συνήθως δεν απαιτείται ειδική IS θεραπεία λόγω περιορισμένων κλινικών ευρημάτων.
- Επί λευκωματουρίας (>1-3g/24h υπό ACE/ARB) μπορεί να χορηγηθεί μικρή δόση PDN ±AZA

2D

Εξαίρεση: Ποδοκυττοπάθεια

- Αντιμετώπιση σαν ν.ελαχίστων αλλοιώσεων ↑↑ PDN (CYC,RTX,MMF, CNI)

2D

Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες Θεραπίες έναρξης για III,IV και V



Κυκλοφωσφαμίδη
CYC

ή

+



Πρεδνιζολόνη

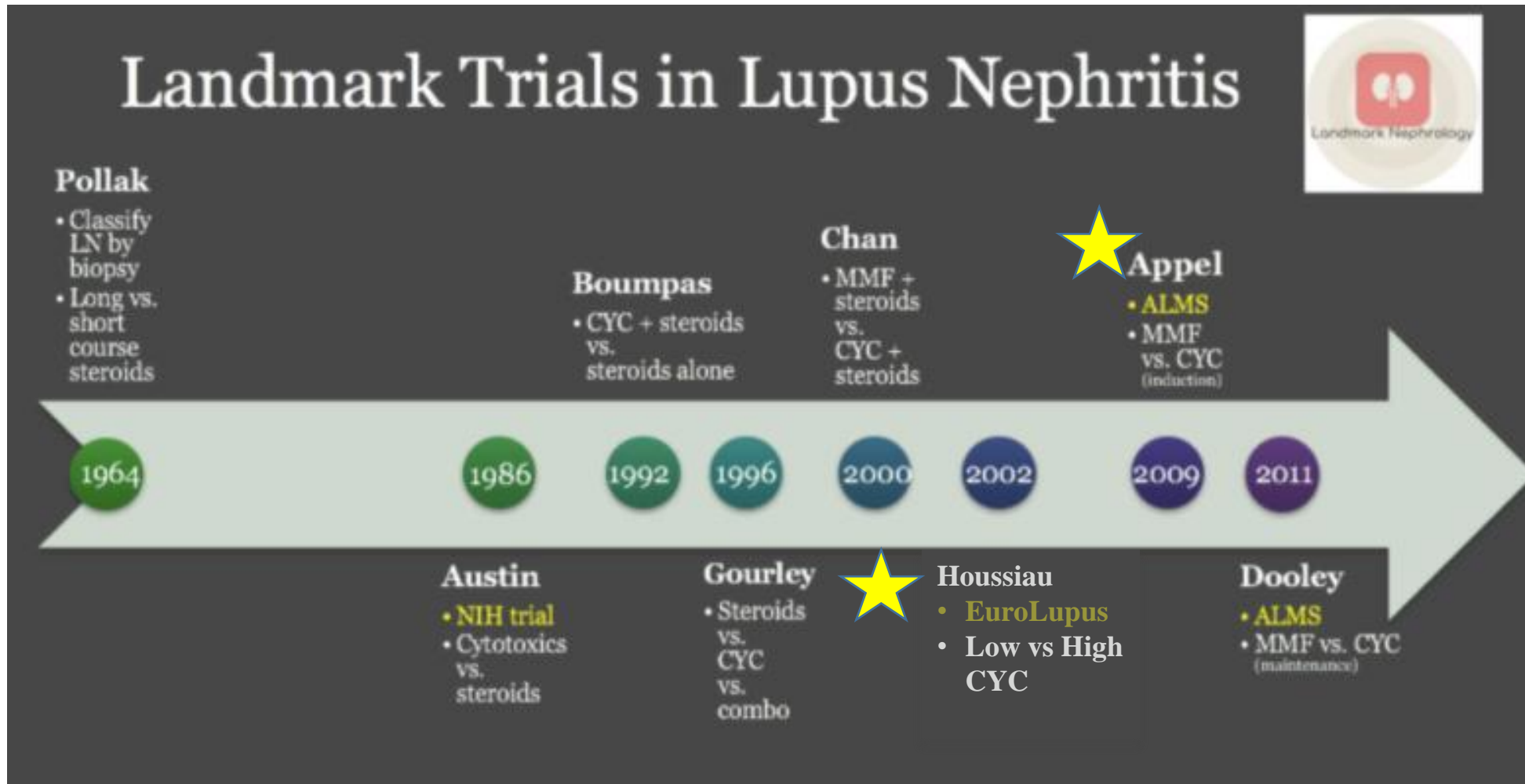


Μυκοφαινολικό οξύ
MMF/MS



Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες – Τάξεις III & IV

Θεραπείες έναρξης (επαγωγής)



Πρωτόκολλα έναρξης

Υπερπλαστικές (III, IV ±V)

CYC (EuroLupus: 500 mg i.v. Κάθε 2 εβδομάδες για 6 δόσεις) ^{1B}

ή

MMF (3 g/d για 6 μήνες, ή sodium σε ισοδύναμες δόσεις) ^{1A}

και **Pulse** (500–1000 mg για 3 μέρες) ^{3C}
PDN (0.5-1 mg/kg, ≤10 mg σε 6 μήνες)

Μεμβρανώδης (V)

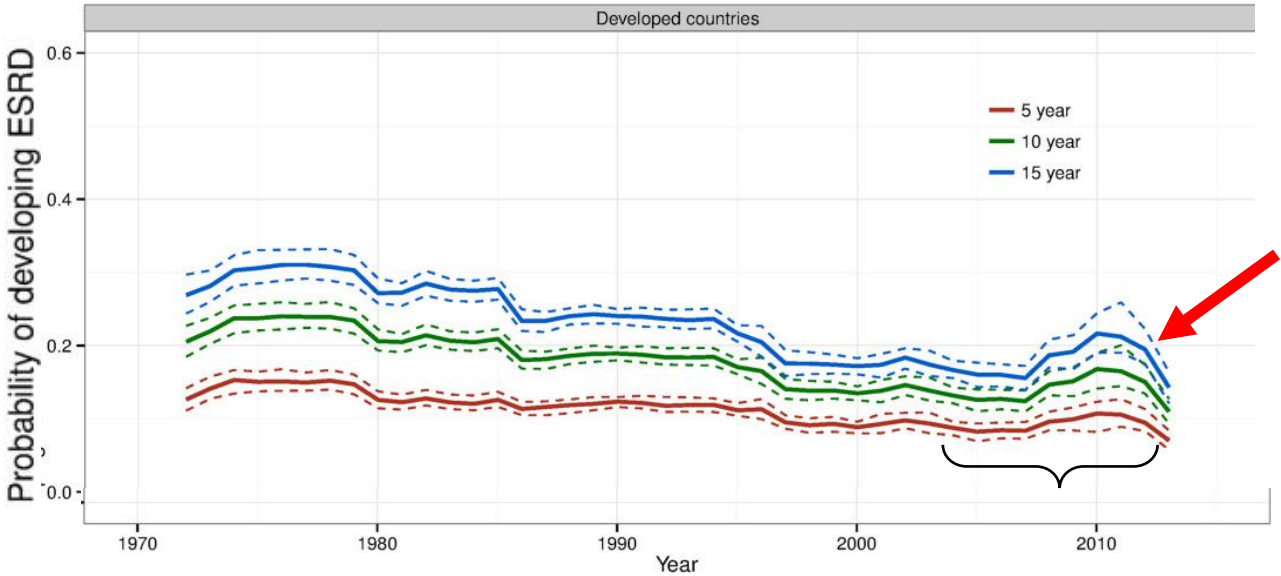
MMF (3 g/d για 6 μήνες **σε νεφρωσικού τύπου λευκοματουρία**) ^{2B}

και **PDN** (0.5 mg/kg, ≤10 mg σε 6 μήνες)

Εναλλακτικά : CNI, RTX, CYC



Risk of End-Stage Renal Disease in Patients With Lupus Nephritis, 1971–2015: A Systematic Review and Bayesian Meta-Analysis

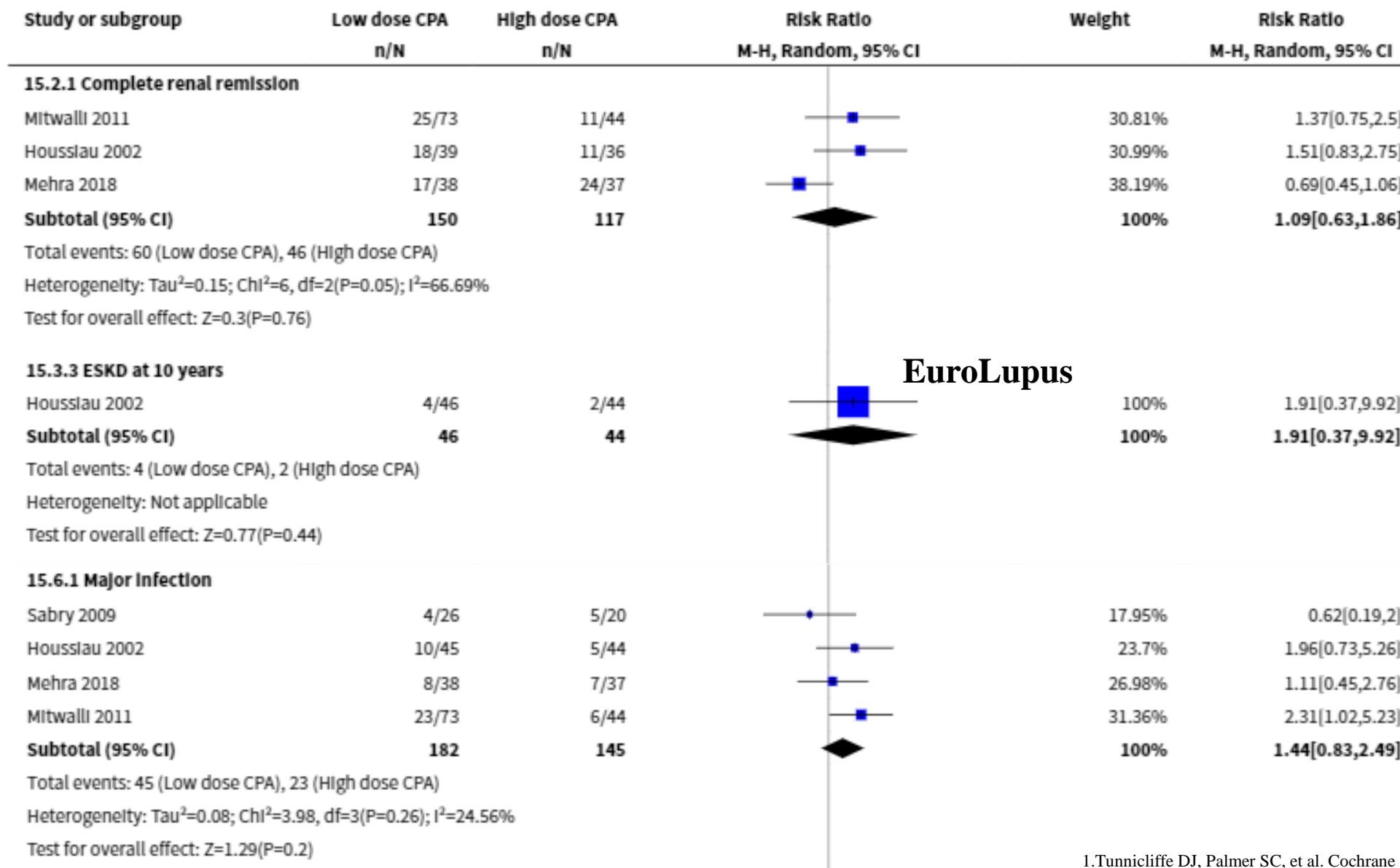


Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες

Ερωτήματα προς απάντηση

- Είναι η CYC μικρότερη δόσης (EuroLupus) ισοδύναμη με την CYC standard δόσης?
- Είναι το low CYC ισοδύναμο με το MMF?
- Μπορούμε να χορηγήσουμε μικρότερη δόση κορτιζόνης;
- Χρειάζονται/έχουμε εναλλακτικά πρωτόκολλα;

Low versus high dose cyclophosphamide (CPA)



Remission
Low=High

EuroLupus

ESRD
1 trial

Infections
Low<High

Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες

Ερωτήματα προς απάντηση

- Είναι η CYC μικρότερη δόσης (EuroLupus) ισοδύναμη με την CYC standard δόσης?
- Είναι το MMF ισοδύναμο με την CYC? Σε όλους τους πληθυσμούς;
- Μπορούμε να χορηγήσουμε μικρότερη δόση κορτιζόνης;
- Χρειάζονται/έχουμε εναλλακτικά πρωτόκολλα;

MMF vs CYC in Remission

Table 2 Randomised trials of initial ('induction') therapy in lupus nephritis

Reference	n	Ethnicity	Intervention	Comparator	MP pulses and prednisone dosing	HCQ	Endpoint	Results (intervention first)	Risk of bias*
MMF vs CY									
Mendonca <i>et al</i> ⁸	40 (1:1)	Indian	MMF 1500 mg bid + P	CY 500–1000 mg/m ² monthly + P	MP: 500 mg for 3d P: 0.5 mg/kg/d	NR	CR, PR (24 w)	CR: 52.9% vs 47.8%, <u>p = 0.86</u> PR: 35.3% vs 39.1%, p = ns	High
Sun <i>et al</i> ⁹	82 (1:1)	Chinese	MMF 1000 mg/d + CY 400 mg/m ² monthly + P	CY 750 mg/m ² monthly + P	MP: no P: 1.0 mg/kg/d for 4–8 w and tapering	NR	RR (24 w)	RR: 88.1% vs 77.5%, <u>p = 0.2</u>	High
Rathi <i>et al</i> ¹⁰	100 (1:1)	Indian	MMF 750–1500 mg bid + P	CY 6×500 mg fortnightly + P	MP: 750 mg for 3d P: 1 mg/kg/d for 8 w and tapering	All patients (6 mg/kg/d)	TRR (24 w)	TR: 76.3% vs 75.0%, <u>p = 0.91</u>	Some concerns
Sedhain <i>et al</i> ¹¹	42(1:1)	Nepalese	MMF 750 mg bid + P	CY 500–1000 mg/m ² monthly + P	MP: no P: 1 mg/kg/d for 4 w tapered to 5–7.5 mg/d	All patients	RR (24 w)	TR: 28.6% vs 19%, <u>p = 0.57</u>	Some concerns
Li <i>et al</i> ¹²	60 (1:1:1)	Chinese	TAC 0.08–0.1 mg/kg/d (trough blood level of 6–8 ng/mL) + P	MMF 750–1000 mg bid + P vs CY 500–750 mg/m ² monthly+P	MP: no P: 0.8–1.0 mg/kg/d for 2 w tapered to 10 mg/	NR	CR, PR (24 w)	CR: 45% vs 45% vs 30%, p = 0.65 PR: 30% in each group, p = ns	High
Sahay <i>et al</i> ¹³	144 (1:1:1)	Indian	MMF 1200 mg/m ² + P	CY 500 mg/m ² monthly (NIH) vs CY 6×500 mg fortnightly (ELNT)	MP: 500 mg/m ² for 3d P: 1 mg/kg/d tapered to 10 mg/d	All patients (6 mg/kg/d)	RR (24 w)	RR: 72.9% vs 71.4% (NIH) vs 65% (EuroLupus), <u>p = 0.9</u>	High

EuroLupus

EuroLupus

Υφεση: MMF = CYC

Ισοδυναμία EuroLupus και σε ασιατικούς πληθυσμούς

Μεγάλες δόσεις κορτιζόνης

MMF vs CYC in Safety

- Μετα-ανάλυση 725 ασθενείς (7 μελέτες)

MMF=CYC	✓ Infections: RR 0.72 (9 studies, best 1)
MMF<CYC	✓ Leucopenia: RR 0.47* (6 studies, best 1)
MMF<CYC	✓ Ovarian failure/amenorrhea: RR 0.14* (3 studies, best 1)
MMF>CYC	✓ Diarrhea and GI symptoms: RR 2.54* (3 studies, best 1)

Long term follow up?

Prognostic study using the ALMS data

Population: maintenance population (n=227)

TF


Induction treatment	IVC vs MMF	0.5 (0.2 to 1.0)	0.0500
Antimalarial treatment	No treatment vs treatment	2.4 (1.1 to 5.1)	0.0209
UP/C reduction by week 8	No 25% reduction vs 25% reduction	2.1 (1.0 to 4.2)	0.0471
Anti-dsDNA reduction by week 8	No reduction vs reduction	3.5 (1.4 to 9.2)	0.0097
Anti-dsDNA at end of induction	Positive (≥ 30) vs negative (< 30)	8.3 (1.0 to 66.0)	0.0464

1st Randomization :MMF vs CYC Induction
2nd Randomization: MMF vs AZA Maintenance

CYC vs MMF for treatment failure: RR 0.5

Initial treatment

4.3 For patients with class III or IV (\pm V) LN, MMF(target dose: 2 to 3 g/day, or MPA at equivalent dose) **1a/A**

or low-dose intravenous CY (500 mg every 2 weeks for a total of 6 doses) **1a/A** 

in combination with glucocorticoids, are recommended as they have the best efficacy/toxicity ratio.

4.7 In pure class V nephritis, MMF (target dose 2 to 3 g/day; or MPA at equivalent dose), **2a/B**

in combination with pulse intravenous methylprednisolone (total dose 500–2500 mg, depending on disease severity) followed by oral prednisone (20 mg/day, tapered to \leq 5 mg/day by 3 months) **2b/C**

is recommended as initial treatment due to best efficacy/toxicity ratio.

Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες

Ερωτήματα προς απάντηση

- Είναι η CYC μικρότερη δόσης (EuroLupus) ισοδύναμη με την CYC standard δόσης?
- Είναι το MMF ισοδύναμο με την CYC?
- Μπορούμε να χορηγήσουμε μικρότερη δόση κορτιζόνης;
- Χρειάζονται/έχουμε εναλλακτικά πρωτόκολλα;

Μικρότερες δόσεις κορτιζόνης;

PAPER

Efficacy and safety of enteric-coated mycophenolate sodium in combination with two glucocorticoid regimens for the treatment of active lupus nephritis

M Zeher¹, A Doria², J Lan³, G Aroca⁴, D Jayne⁵, I Boletis⁶, F Hiepe⁷, H Prestele⁸, P Bernhardt⁸ and Z Amoura⁹
¹Institute for Internal Medicine, Debrecen, Hungary; ²Division of Rheumatology, Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Padova, Padova, Italy; ³Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan, Republic of China; ⁴Clinica de la Costa, Barranquilla, Colombia; ⁵Addenbrooke's Hospital, Cambridge, UK; ⁶Laiko Hospital, Athens, Greece; ⁷Charité University Medicine, Berlin, Germany; ⁸Novartis Pharma AG, Basel, Switzerland; and ⁹Pitie-Salpetriere Hospital, French National Reference Centre for SLE, Paris, France

EC-MPS + PDN \approx 1mg/kg vs EC-MPS + PDN \approx 0.5mg/kg

Complete response in standard regimen: 19.0%

Complete response in reduced regimen: 20.5%

p=0.09

Μικρότερες δόσεις κορτιζόνης;

Table 3 Dosing regimens of glucocorticoids in major LN RCT from 2012 to 2018

Reference	IV-MP	PO prednisone starting dose	Tapering scheme
Rovin, 2019 (voclosporin) ²⁰	No	20–25 mg/day for 2 weeks	To 2.5 mg/day at week 16
Rathi, 2016 (MMF vs low-dose CY) ¹⁰	3 × 750 mg	1 mg/kg/day for 8 weeks	Not specified
Mok, 2015 (MMF vs TAC) ¹⁸	No	0.6 mg/kg/day for 6 weeks	By 5 mg/day every week to <10 mg/day, then indefinitely
Liu, 2014 (multitarget vs CY) ¹⁹	3 × 500 mg	0.6 mg/kg/day for 4 weeks	By 5 mg/day every 2 weeks to 20 mg/day, then by 2.5 mg/day every 2 weeks to 10 mg/day
Furie 2014 (abatacept) ⁶⁴	No	30–60 mg/day	To 10 mg/day by week 12 recommended
Askanae, 2014 (abatacept) ⁶⁵	Optional	60 mg/day for 2 weeks	To 10 mg/day by week 10
Rovin, 2012 (RTX) ¹⁵	3 × 1000 mg	0.75 mg/kg/day (max. 60 mg) until day 16	To 10 mg/day by week 16

Μικρότερη δόση κορτιζόνης (≤ 0.5 mg/kg/d) μπορεί να αποτελεί επιλογή δεδομένης της τοξικότητας από τη συσσωρευτική και μακροχρόνια έκθεση στα GCs και από την εμπειρία από πρωτόκολλα με μικρότερες δόσεις κορτιζόνης .

Οι ενδοφλέβιες ώσεις μπορεί να βοηθήσουν στον έλεγχο της νόσου (750-1500mg KDIGO, 500-2500mg EULAR)

4.6 To reduce cumulative glucocorticoid dose, the use of intravenous pulses methylprednisolone (total dose 500–2500 mg, depending on disease severity) is recommended, followed by oral prednisone (0.3–0.5 mg/kg/day) for up to 4 weeks, tapered to ≤ 7.5 mg/day by 3 to 6 months.

2b/C



Ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες

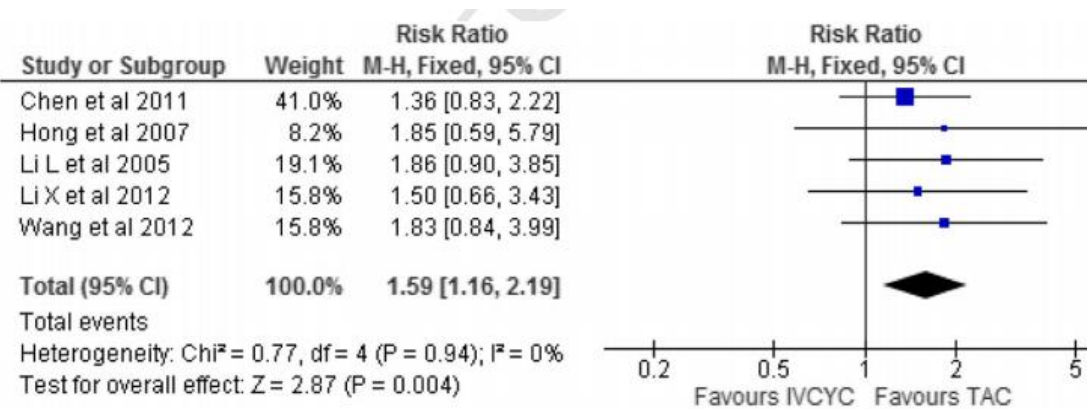
Ερωτήματα προς απάντηση

- Είναι η CYC μικρότερη δόσης (EuroLupus) ισοδύναμη με την CYC standard δόσης?
- Είναι το MMF ισοδύναμο με την CYC?
- Μπορούμε να χορηγήσουμε μικρότερη δόση κορτιζόνης;
- Έχουμε εναλλακτικά πρωτόκολλα;

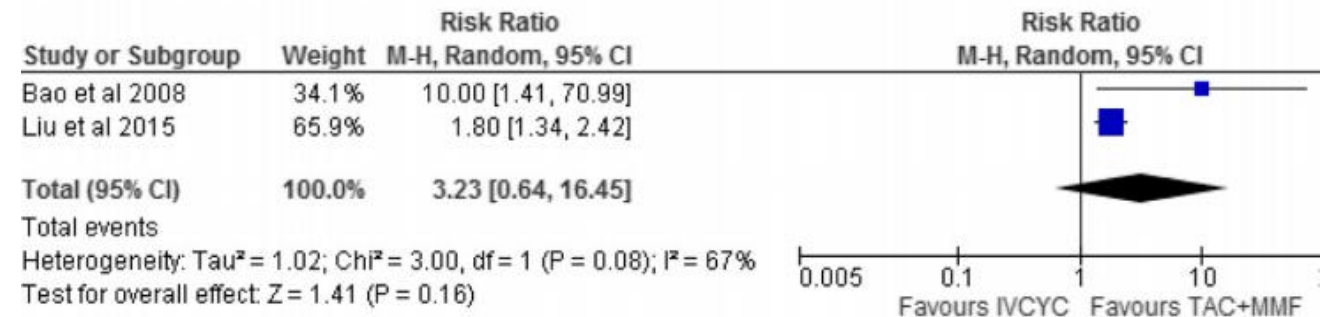
Αναστολείς καλσινευρίνης Τακρόλιμους (TAC)

- Μεγάλος αριθμός μελετών με CNI (TAC) είτε ως μονοθεραπεία είτε σε συνδυασμό με MMF (multitarget therapy)
- Short term follow-up
- Ασιατικοί πληθυσμοί
- Παρακολούθηση επιπέδων φαρμάκου
- Ανεπιθύμητες ενέργειες (\downarrow eGFR, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, ΣΔ)

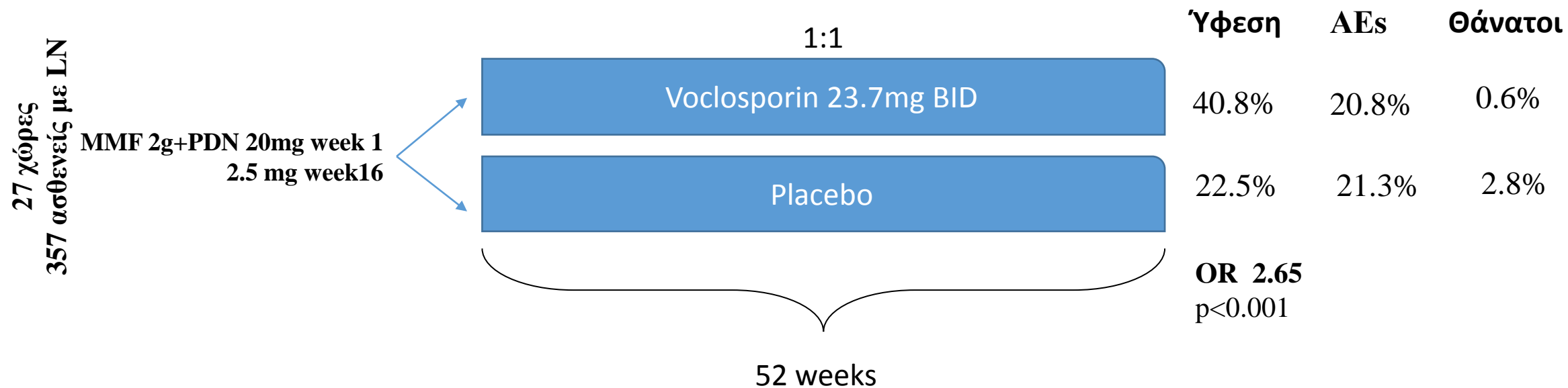
CYC vs TAC in remission



CYC vs Multitarget in remission



Aurora : Voclosporin + MMF + steroids vs MMF + steroids



Βιολογικοί παράγοντες

• Rituximab

LUNAR:

RCT n=144

RTX vs placebo +MMF με γρήγορη μείωση PDN

f/u 52w

Υπόθεση: υπεροχή RTX +MMF p=ns

Ανοσολογική ύφεση

RIRUXILUP:

RTX + MMF χωρίς PDN

f/u 52w

Πλήρης ύφεση : 52% Μερική ύφεση: 34%

Ένδειξη σε ανθεκτική νόσο

• Belimumab

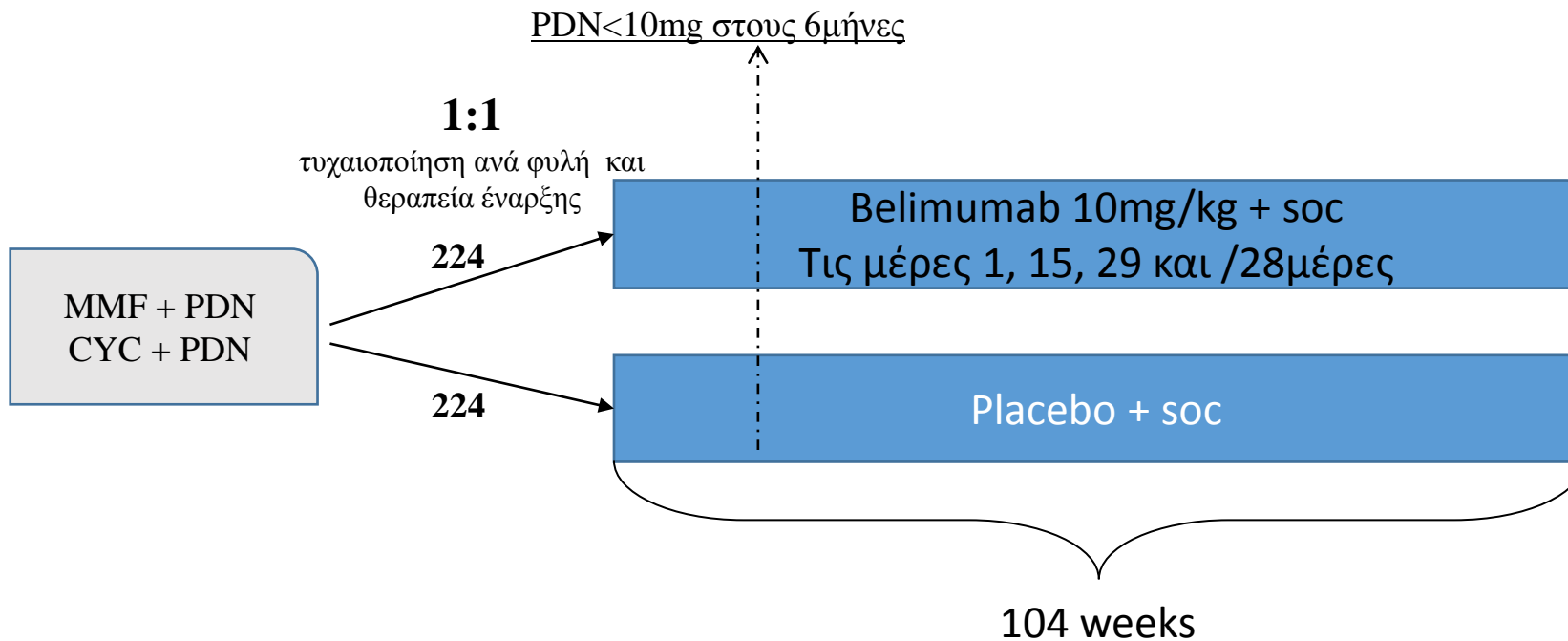
- Δεδομένα από μελέτες σε εξωνεφρικό λύκο
- Αντιπρωτεϊνουρική δράση στην υποομάδα με LN

***Δημοσίευση της BLISS – LN μεταγενέστερα

ORIGINAL ARTICLE

Two-Year, Randomized, Controlled Trial of Belimumab in Lupus Nephritis

21 χώρες
448 ασθενείς με LN

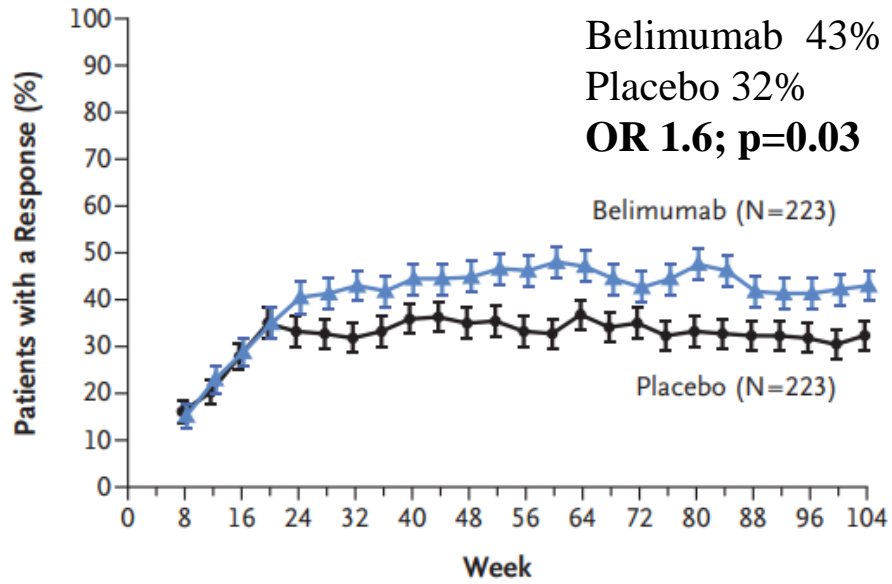


PERR 104w:

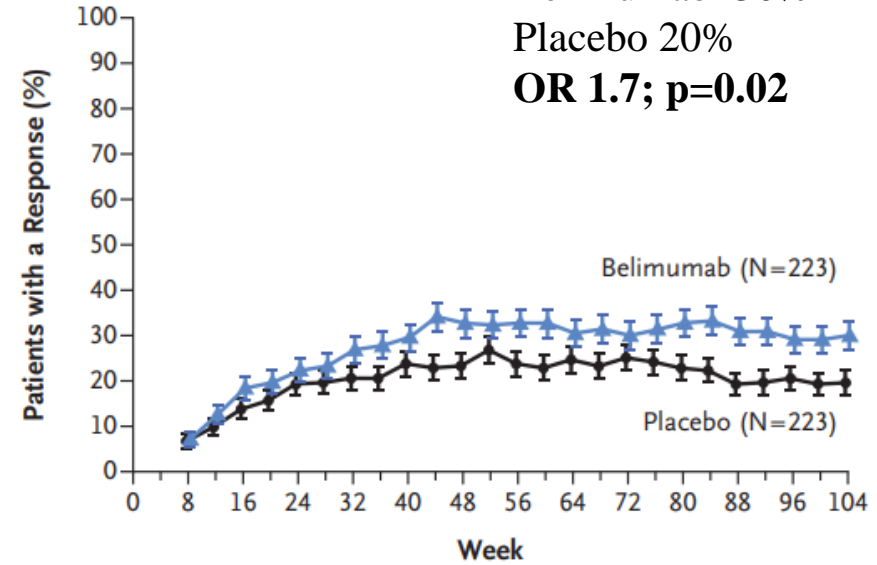
- 1) UPCr < 0.7
- 2) eGFR > 60ml/min or < 20% drop in eGFR from baseline values

CRR (Secondary outcome)

A PERR over Time



C CRR over Time



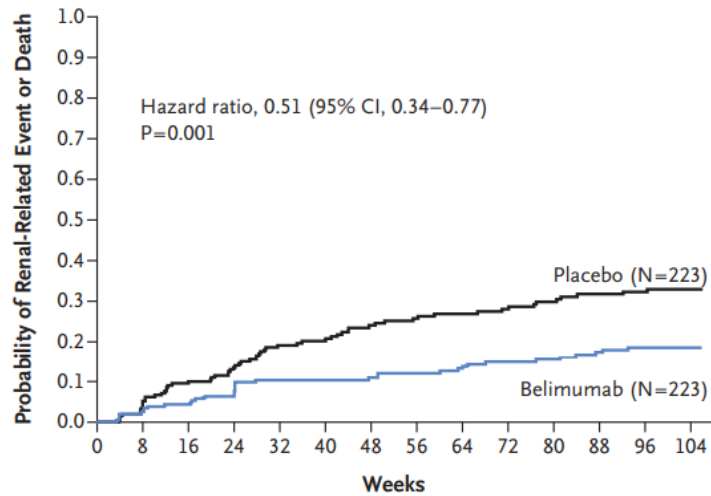
Απώλεια της διαφοράς στην υποομάδα των ασθενών που έλαβαν CYC

Subgroup:

MMF + BLM vs MMF + placebo: OR 1.6; 95% CI, 1.0 to 2.5

CYC+ BLM vs CYC + placebo: **OR 1.5; 95% CI, 0.7 to 3.5**

A



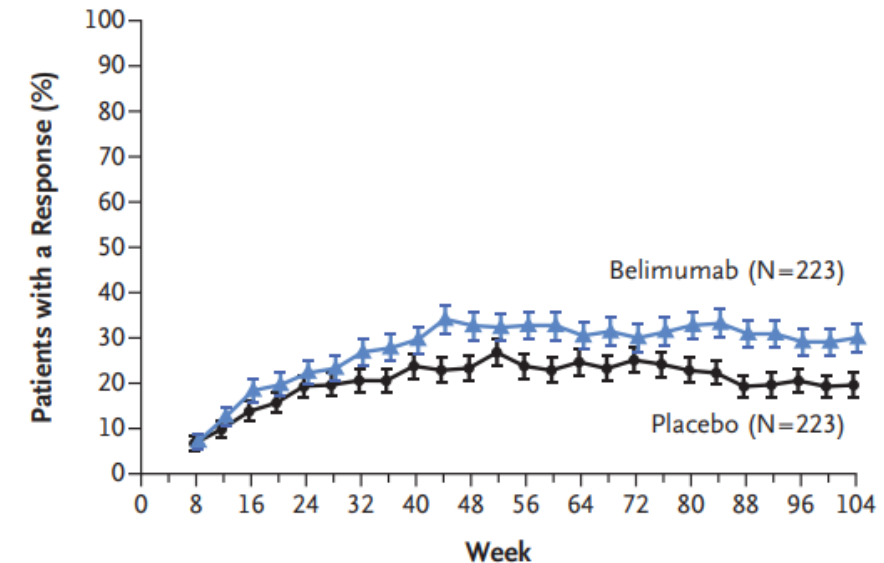
No. at Risk

Placebo	203	185	175	154	147	137	129	126	120	116	112	110	78
Belimumab	209	192	186	167	162	159	157	151	142	139	133	130	102

BLISS-LN και η θέση του Belimumab στην LN

- Εξήγηση για μικρά ποσοστά ύφεσης και στα δυο arms (20-30%)
- Belimumab σε μέτρια νεφρική προσβολή;
- Ρόλος σε υποτροπιάζουσα;
- Steroid sparing?
- Μόνο σε συνδυασμό με MMF?

C CRR over Time



Εν αναμονή

Drug Name	MOA	Phase	Sponsor
✓ Voclosporin	Calcineurin inhibitor	3	AURA-LV; Aurinia Pharmaceuticals
➔ Obinituzumab	Monoclonal anti-CD20	3	Nobility; Roche
Anifrolumab	IFN- α receptor blocker	2	TULIP-LN; AstraZeneca
✓ Belimumab	Anti-BAFF	3	BLISS-LN; Glaxosmithkline
Belimumab plus rituximab	B-Cell depletion + BAFF suppression	2	ITN-CALIBRATE; Immune Tolerance Network
CFZ533X2202	Anti-CD40-CD40L	2	Novartis
BMS-986165	Tyrosine kinase 2 inhibitor, blocks IL-12/23, interferon	2	Paisley-LN; Bristol-Squibb Myers
KZR-616	Targeted inhibition of immunoproteasome	2	Kezar Pharmaceuticals

Abbreviations: BAFF, B-cell activating factor; IFN- α , interferon α ; IL-12, interleukin 12; MOA, mechanism of action.

Εναλλακτικές Θεραπείες

4.4 Combination of MMF (target dose: 1 to 2 g/day, or MPA at equivalent dose) with a CNI (especially TAC) is an alternative, particularly in patients with nephrotic-range proteinuria.

1a/B



4.8 Alternative options for class V nephritis include intravenous CY,

2b/B

or CNIs (especially TAC) in monotherapy

2b/B



or in combination with MMF/MPA, particularly in patients with nephrotic-range proteinuria.

1b/B



5.6 Belimumab may be considered as add-on treatment, to facilitate glucocorticoid sparing, control extra-renal lupus activity and decrease the risk for extra-renal flares.

2a/C



Πρωτόκολλα συντήρησης (III,IV,V)



AZA (1.5–2.5 mg/kg) 1A

ή

MMF (1-2 g/d) 1A

και **PDN** (<10mg/d <7.5mg/d)

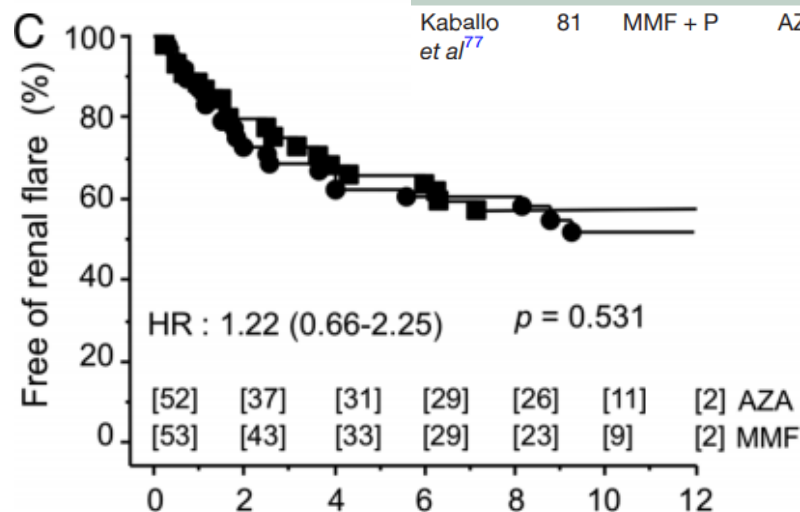
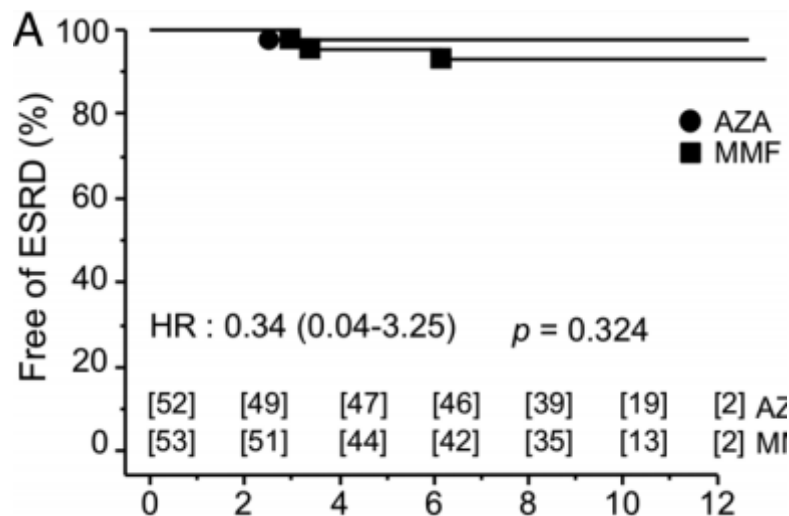
Εναλλακτικά : CNI σε V (2B)



Table 4 Randomised trials of subsequent ('maintenance') therapy in lupus nephritis

Reference	n	Intervention	Comparator	Prednisone dose	Endpoint	Results
TAC vs AZA						
Chen <i>et al</i> ⁷⁶	70 (1:1)	TAC + P	AZA + P	10 mg/d	24 w relapse	Relapse: AZA vs TAC OR 1.06, p = 0.49
TAC vs MMF						
Yap <i>et al</i> ¹⁷	16 (1:1)	TAC + P	MMF + P	5–7.5 mg/d	106 w, proteinuria, Alb, sCr	Similar levels between arms, p = ns
MMF vs AZA						
Kaballo <i>et al</i> ⁷⁷	81	MMF + P	AZA + P	1 mg/kg for 4 w tapered to 10 mg/d	Death, ESRD	Composite (death/ESRD) survival rate MMF vs AZA: 95.1% vs 91.3%, p = 0.31

Long term follow-up of the MAINTAIN trial (10 years)



Bertsias GK, Tektonidou M, et al.. *Ann Rheum Dis.* 2012;71(11):1771-82
 Radhakrishnan J, Cattran DCKidney Int. 2012;82(8):840-56.
 Hahn BH, McMahon MA, et al. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2012;64(6):797-808
 Tamirou F, D'Cruz D, et al. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(3):526-31.

4.10 If improvement after initial treatment is achieved, subsequent immunosuppression is recommended with either MMF/MPA (dose: 1 to 2 g/day)—especially if it was used as initial treatment— **1a/A**

or AZA (2 mg/kg/day)—preferred if pregnancy is contemplated—in combination with low-dose prednisone (2.5–5 mg/day) when needed to control disease activity. **1a/A**

4.12 Continuation, switching to or addition of CNIs (especially TAC) can be considered in pure class V nephritis at the lowest effective dose and after considering nephrotoxicity risks. **2b/B**



Πρωτόκολλα συντήρησης (III,IV,V) Για πόσο;

4.11 Gradual withdrawal of treatment (glucocorticoids first, then immunosuppressive drugs) can be attempted after at least 3 to 5 years therapy in *complete clinical response*. HCQ should be continued long-term.

2b/C



Πρόσθετα κριτήρια

- Ασθενείς με μερική ύφεση;
- Επαναληπτική βιοψία πριν τη διακοπή IS;
- Ασθενείς με κακούς προγνωστικούς παράγοντες;

Ανθεκτική νόσος

4.14 For active non-responding/refractory disease, treatment may be switched to one of the alternative initial therapies mentioned above,

2b/B–C

or RTX (1000 mg on days 0 and 14) may be given.

2b/C

Συμπληρωματικές Θεραπείες



4.9 HCQ should be coadministered,

2a/B



at a dose not to exceed 5 mg/kg/day and adjusted for the GFR.

3b/C

5.1 Angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers are recommended for all patients with UPCR >500 mg/g or arterial hypertension.

5/D

5.2 Statins are recommended on the basis of lipid levels and estimated 10-year cardiovascular disease risk using the Systematic Coronary Risk Evaluation or other validated tools.

5/D

5.3 Bone protection (calcium/vitamin D supplementation and/or antiresorptive agents) and immunizations with non-live vaccines may reduce treatment-related and disease-related comorbidities and are recommended.

5/D

Μηνύματα για το σπίτι

- **MMF και CYC:** ισοδύναμα σε επαγωγή ύφεσης
- **GCs:** Ανάπτυξη θεραπειών με μικρότερες δόσεις κορτιζόνης. Pulses και steroid sparing agents βοηθητικά
- **CNI:** Θεραπεία 2^{ης} γραμμής είτε σαν μονοθεραπεία είτε σαν multitarget ειδικά σε ασθενείς με μεγάλη λευκωματουρία και καλή νεφρική λειτουργία
- **Βιολογικοί:** Ανθεκτική νόσος (RTX). Σημαντική θέση στη προσπάθεια μείωσης κορτιζόνης (steroid sparing). Πιθανή μελλοντική θέση σε μέτρια (?) νεφρική προσβολή
- **Νεφροπροστασία!!!! (ACE,ARB,HCQ)**



3^ο ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟΥ ΕΡΥΘΗΜΑΤΩΔΗ ΛΥΚΟΥ (ΣΕΛ)

(THE ATHENS LUPUS FORUM AND THE 3rd LUPUS SCHOOL)

Διημερίδα με ζωντανή διαδικτυακή μετάδοση

Με Διεθνή Συμμετοχή και Ειδική Συνεδρία
Πρωτότυπων Ερευνητικών Εργασιών

Παρασκευή - Σάββατο 4 - 5 Δεκεμβρίου 2020
Αθήνα

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΠΑΓΚΡΗΤΙΑ ΕΝΩΣΗ ΥΓΕΙΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ

- Δ' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική – Μονάδα Ρευματολογίας/Κλινικής Ανοσολογίας, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικών»
- Κλινική Ρευματολογίας-Κλινικής Ανοσολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης
- Ρευματολογική Κλινική, Ασκληπιείου Βούλας
- Μονάδα Ρευματολογίας, ΓΝ Λευκωσίας Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κύπρου
- Πανεπιστημιακή Κλινική Νεφρολογίας και Μεταμόσχευσης Νεφρού ΓΝΑ «Λαϊκών»
- Νεφρολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού

Ευχαριστώ πολύ!