

# Φυσική πορεία της IgA Νεφροπάθειας: Μελέτη αναδρομικής κοόρτης ενός τριτοβάθμιου Νεφρολογικού Κέντρου



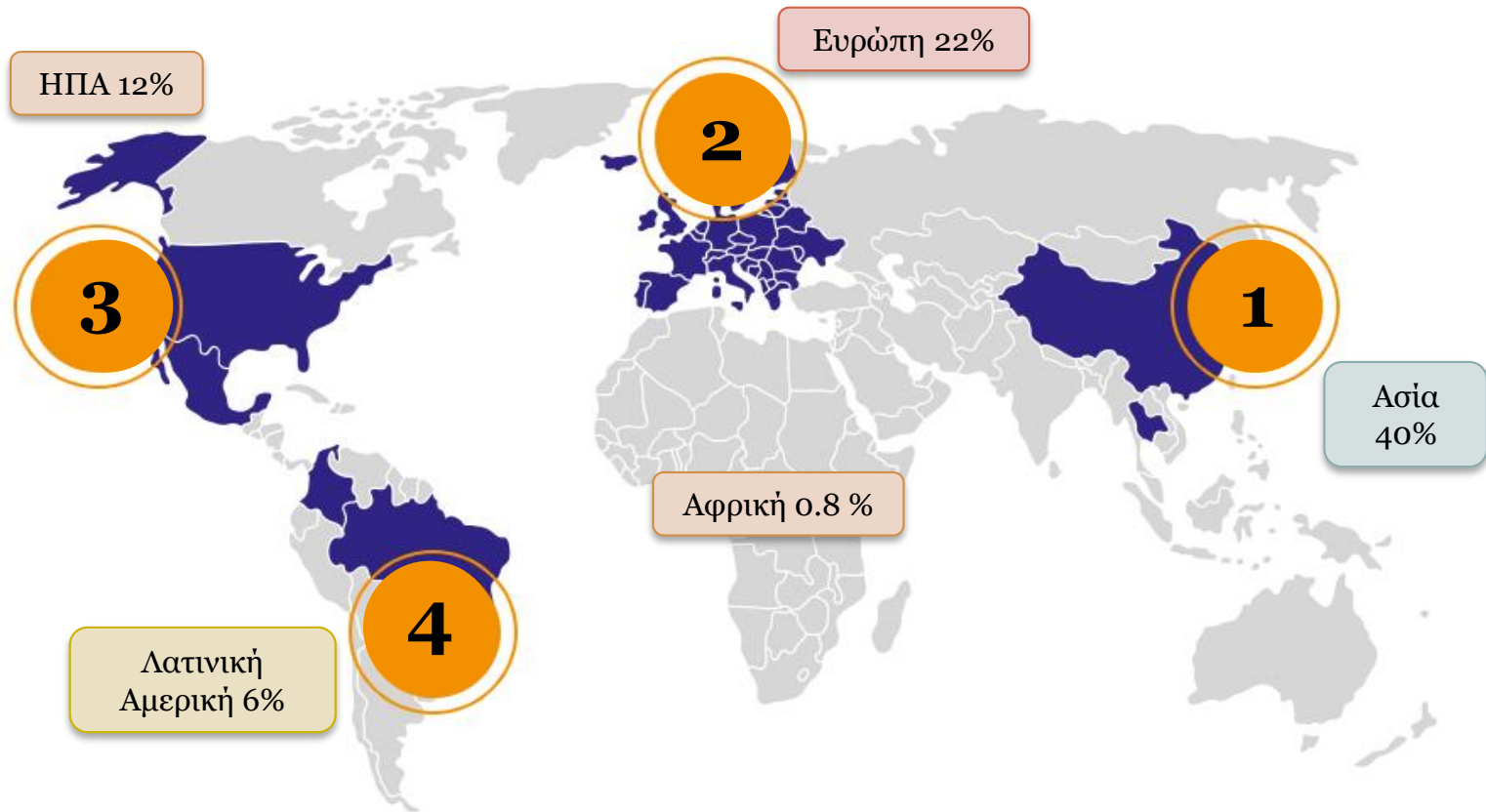
Π. Τσαβουρέλου<sup>1</sup>, Μ. Τριανταφυλλίδου<sup>1</sup>, Α. Ντούνι<sup>1</sup>, Χ. Γεωργόπουλος<sup>1</sup>, Ι. Θεοδωρου<sup>1</sup>, Χ. Παππάς<sup>1</sup>, Α. Κίτσος<sup>1</sup>, Β. Πατσογιάννης<sup>2</sup>, Ι. Παρασκευοπουλος<sup>2</sup>, Γ. Λιάπης<sup>3</sup>, Ε. Σταμέλλου<sup>1</sup>, Ε. Ντουνούση<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Τμήμα Νεφρολογίας, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

<sup>2</sup>Τμήμα Επεμβατικής Ακτινολογίας, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

<sup>3</sup> Τμήμα Παθολογικής Ανατομικής, ΕΚΠΑ, Αθήνα, Ελλάδα

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

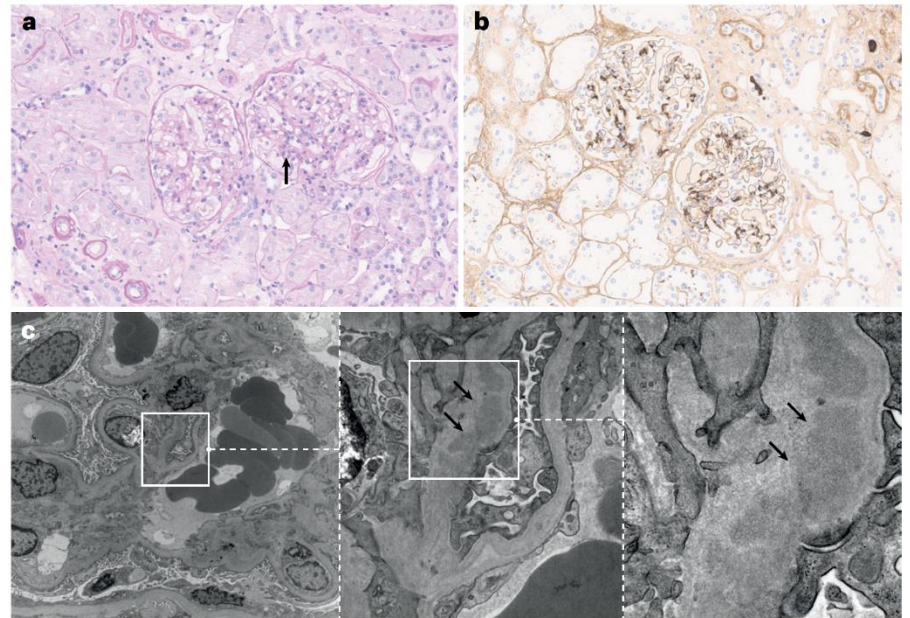


Συχνότητα της IgA μεταξύ των σπειραματικών νόσων που διαγιγνώσκονται μέσω Βχ νεφρού

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

## Διάγνωση: Βιοψία νεφρού

- ♂ > ♀ 3:1 Ευρώπη, 1:1 Ασία
- 40-45 χρονών
- Ετερογενή κλινική εικόνα:
  - ✓ Μικρο-αιματουρία +/- πρωτεϊνουρία
  - ✓ Επείσodio μακρο-αιματουρίας
  - ✓ ONB
  - ✓ ΧΝΝ
  - ✓ RPGN



1. McGrogan A. et al. The incidence of primary glomerulonephritis worldwide: a systematic review of the literature. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26(2): 414–430.

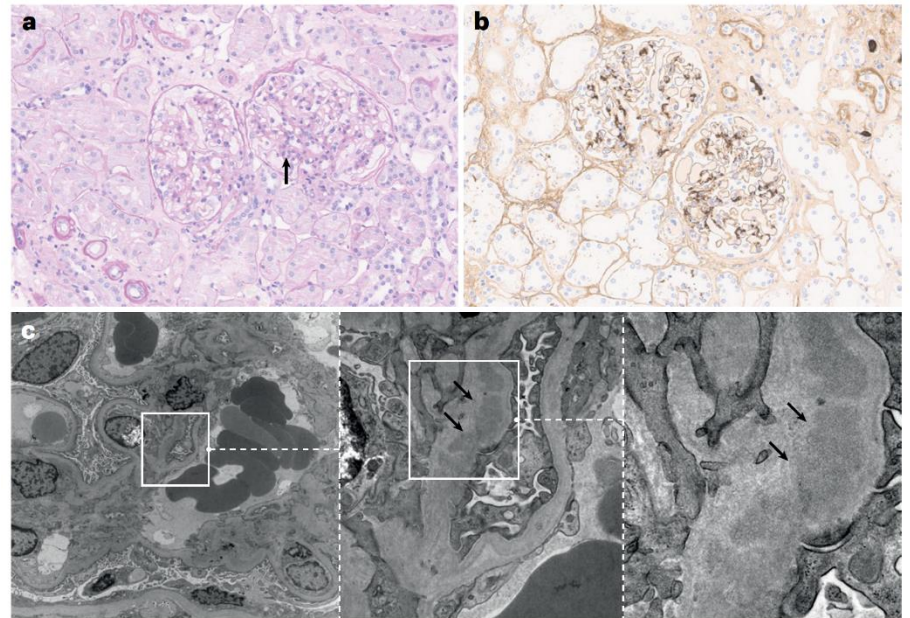
2. Stamellou E et al. *Nat Rev Dis Primers* . 2023 Nov 30;9(1):67.

3. O'Shaughnessy MM et al. Glomerular disease frequencies by race, sex and region: results from the International Kidney Biopsy Survey. *Nephrol Dial Transplant* 2018; 33(4): 661–669.

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

## Διάγνωση: Βιοψία νεφρού

- ♂ > ♀ 3:1 Ευρώπη, 1:1 Ασία
- 40-45 χρονών
- Ετερογενή κλινική εικόνα:
  - ✓ Μικρο-αιματουρία +/- πρωτεϊνουρία
  - ✓ Επεισόδιο μακρο-αιματουρίας
  - ✓ ONB
  - ✓ ΧΝΝ
  - ✓ RPGN



1. McGrogan A. et al. The incidence of primary glomerulonephritis worldwide: a systematic review of the literature. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26(2): 414–430.

2. Stamellou E et al. *Nat Rev Dis Primers* . 2023 Nov 30;9(1):67.

3. O'Shaughnessy MM et al. Glomerular disease frequencies by race, sex and region: results from the International Kidney Biopsy Survey. *Nephrol Dial Transplant* 2018; 33(4): 661–669.

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

## Πρόγνωση εξαρτάται από:

1. Εύρος πρωτεϊνουρίας
2. eGFR
3. Ρύθμιση ΑΠ

Table 2 | MEST-C Score Oxford classification of IgAN<sup>164</sup>

Histological finding	Definition	Score
Mesangial hypercellularity (M)	More than four mesangial cells in any mesangial area of a glomerulus	M0: ≤50% of glomeruli showing mesangial hypercellularity
		M1: >50% of glomeruli showing mesangial hypercellularity
Endocapillary hypercellularity (E)	Hypercellularity due to an increased number of cells within the glomerular capillary lumina	E0: absent
		E1: present in any glomerulus
Segmental glomerulosclerosis (S)	Adhesion or sclerosis (obliteration of capillary lumina by matrix) in part but not the whole glomerular tuft	S0: absent
		S1: present in any glomerulus
Tubular atrophy/ interstitial fibrosis (T)	Estimated percentage of cortical area showing tubular atrophy or interstitial fibrosis, whichever is greater	T0: 0–25% of the cortical area
		T1: 26–50% of the cortical area
		T2: >50% of the cortical area
Crescents (C)	Percentage of glomeruli with cellular or fibrocellular crescents	C0: absent
		C1: 0–25% of glomeruli
		C2: ≥25% of glomeruli

IgAN, IgA nephropathy.

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

## Πρόγνωση εξαρτάται από:

1. Εύρος πρωτεϊνουρίας
2. eGFR
3. Ρύθμιση ΑΠ

**Table 2 | MEST-C Score Oxford classification of IgAN<sup>164</sup>**

Histological finding	Definition	Score
Mesangial hypercellularity (M)	More than four mesangial cells in any mesangial area of a glomerulus	M0: ≤50% of glomeruli showing mesangial hypercellularity
		M1: >50% of glomeruli showing mesangial hypercellularity
Endocapillary hypercellularity (E)	Hypercellularity due to an increased number of cells within the glomerular capillary lumina	E0: absent
		E1: present in any glomerulus
Segmental glomerulosclerosis (S)	Adhesion or sclerosis (obliteration of capillary lumina by matrix) in part but not the whole glomerular tuft	S0: absent
		S1: present in any glomerulus
Tubular atrophy/ interstitial fibrosis (T)	Estimated percentage of cortical area showing tubular atrophy or interstitial fibrosis, whichever is greater	T0: 0–25% of the cortical area
		T1: 26–50% of the cortical area
		T2: >50% of the cortical area
Crescents (C)	Percentage of glomeruli with cellular or fibrocellular crescents	C0: absent
		C1: 0–25% of glomeruli
		C2: ≥25% of glomeruli

IgAN, IgA nephropathy.

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

## Πρόγνωση εξαρτάται από:

1. Εύρος πρωτεϊνουρίας
2. eGFR
3. Ρύθμιση ΑΠ

Table 2 | MEST-C Score Oxford classification of IgAN<sup>164</sup>

Histological finding	Definition	Score
Mesangial hypercellularity (M)	More than four mesangial cells in any mesangial area of a glomerulus	M0: ≤50% of glomeruli showing mesangial hypercellularity
		M1: >50% of glomeruli showing mesangial hypercellularity
Endocapillary hypercellularity (E)	Hypercellularity due to an	E0
Tubular atrophy or interstitial fibrosis (T)	Estimated percentage of cortical area showing tubular atrophy or interstitial fibrosis, whichever is greater	T0: 0–25% of the cortical area
		T1: 26–50% of the cortical area
		T2: >50% of the cortical area
Crescents (C)	Percentage of glomeruli with cellular or fibrocellular crescents	C0: absent
		C1: 0–25% of glomeruli
		C2: ≥25% of glomeruli

IgAN, IgA nephropathy.

*According to 2021 KDIGO: There is insufficient evidence to support its use to determine when any glucocorticoid therapy should be commenced.*

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

What is the relationship between proteinuria, eGFR slope, and long-term risk of kidney failure in patients with IgA nephropathy?

**CJASN**  
Clinical Journal of the American Society of Nephrology

## Materials & Methods



Retrospective cohort study



UK National Registry of Rare Kidney Diseases RaDaR



2,299 adults & 140 children with biopsy-proven IgA nephropathy



Proteinuria >0.5 g/day or eGFR <60 ml/min

## Results

5.9  
years

Median follow-up

45.3  
years

Median age at diagnosis (in 2020)

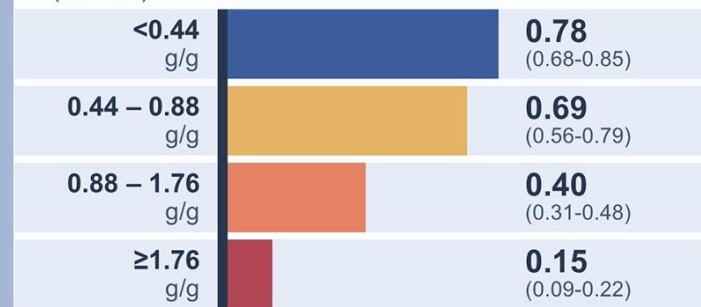
48  
years

Median age at kidney failure/death

50%

Percentage of patients who reached kidney failure or died

Estimated kidney survival rates within 10 years based on time-averaged proteinuria (95% CI)



At a 1 ml/min/year decline in eGFR, ~40% of adult patients aged <50 years at diagnosis reach kidney failure within lifetime

**Conclusions:** Outcomes with IgA nephropathy in this cohort were poor, with few patients avoiding kidney failure in their lifetime. Significantly, patients traditionally regarded as being “low risk,” with proteinuria <880 mg/mg, also had high rates of kidney failure within 10 years.

David Pitcher, Fiona Braddon, Bruce Hendry, et al. **Long-Term Outcomes in IgA Nephropathy**. CJASN doi: 10.2215/CJN.000000000000135.

Visual Abstract by Corina-Gabriela Teodosiu, MD

# ΓΕΝΙΚΑ – IgA Νεφροπάθεια

What is the relationship between proteinuria, eGFR slope, and long-term risk of kidney failure in patients with IgA nephropathy?

**CJASN**  
Clinical Journal of the American Society of Nephrology

## Materials & Methods



Retrospective cohort study



UK National Registry of Rare Kidney Diseases RaDaR



2,299 adults & 140 children with biopsy-proven IgA nephropathy



Proteinuria >0.5 g/day or eGFR <60 ml/min

## Results

**5.9**  
years

Median follow-up

**45.3**  
years

Median age at diagnosis (in 2020)

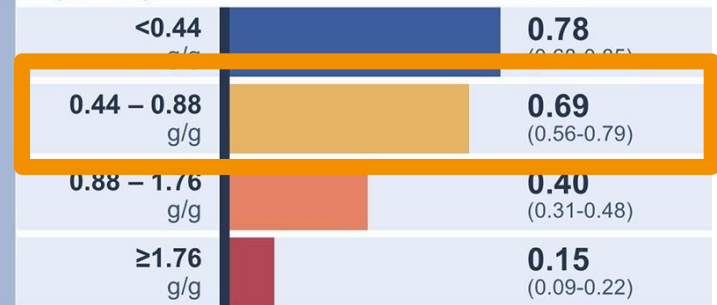
**48**  
years

Median age at kidney failure/death

**50%**

Percentage of patients who reached kidney failure or died

Estimated kidney survival rates within 10 years based on time-averaged proteinuria (95% CI)



At a 1 ml/min/year decline in eGFR, ~40% of adult patients aged <50 years at diagnosis reach kidney failure within lifetime

**Conclusions:** Outcomes with IgA nephropathy in this cohort were poor, with few patients avoiding kidney failure in their lifetime. Significantly, patients traditionally regarded as being “low risk,” with proteinuria <880 mg/mg, also had high rates of kidney failure within 10 years.

David Pitcher, Fiona Braddon, Bruce Hendry, et al. **Long-Term Outcomes in IgA Nephropathy**. CJASN doi: 10.2215/CJN.000000000000135.

Visual Abstract by Corina-Gabriela Teodosiu, MD

# ΥΛΙΚΑ - ΜΕΘΟΔΟΣ

- Αναδρομική μελέτη κοόρτης: **2013-2023**
- **84 ασθενείς** με επιβεβαιωμένη με Βx Νεφρού IgA Νεφροπάθεια και παρακολούθηση τουλάχιστον για 3 χρόνια μετά
- Καταγραφή των επιδημιολογικών χαρακτηριστικών των ασθενών, του e-GFR(CKD-EPI), της λευκωματουρίας (UPCR) και της φαρμακευτικής αγωγής
- Μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης για τον εντοπισμό πιθανών **παραγόντων κινδύνου για ύφεση και μη ανταπόκριση στη θεραπεία** της νόσου



# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N (%)
Ηλικία κατά τη Βx (έτη)	50,5 ± 16,8
Γυναικείο Φύλο	27 (32,1%)
Υπέρταση	49 (58,3%)
ΣΑΠ (mmHg)	144,93 ± 18,3
Λήψη ACE ή ARB κατά τη διάγνωση	44 (52,6%)
Μικροσκοπική αιματουρία	72 (85,7%)
Μακροσκοπική αιματουρία	14 (16,7%)
eGFR (CKD-EPI 2021 – mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	66,26 ± 30,6
Πρωτεϊνουρία (g/24h)	3,67 ± 6,9
Νεφρωσικό σύνδρομο	19 (22,6%)
Πρωτεϊνουρία >1g/g	28 (33,3%)

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N (%)
Ηλικία κατά τη Βx (έτη)	50,5 ± 16,8
Γυναικείο Φύλο	27 (32,1%)
Υπέρταση	49 (58,3%)
ΣΑΠ (mmHg)	144,93 ± 18,3
Λήψη ACE ή ARB κατά τη διάγνωση	44 (52,6%)
Μικροσκοπική αιματουρία	72 (85,7%)
Μακροσκοπική αιματουρία	14 (16,7%)
eGFR (CKD-EPI 2021 – mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	66,26 ± 30,6
Πρωτεϊνουρία (g/24h)	3,67 ± 6,9
Νεφρωσικό σύνδρομο	19 (22,6%)
Πρωτεϊνουρία >1g/g	28 (33,3%)

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N (%)
Ηλικία κατά τη Βx (έτη)	50,5 ± 16,8
Γυναικείο Φύλο	27 (32,1%)
Υπέρταση	49 (58,3%)
ΣΑΠ (mmHg)	144,93 ± 18,3
Λήψη ACE ή ARB κατά τη διάγνωση	44 (52,6%)
Μικροσκοπική αιματουρία	72 (85,7%)
Μακροσκοπική αιματουρία	14 (16,7%)
eGFR (CKD-EPI 2021 – mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	66,26 ± 30,6
Πρωτεϊνουρία (g/24h)	3,67 ± 6,9
Νεφρωσικό σύνδρομο	19 (22,6%)
Πρωτεϊνουρία >1g/g	28 (33,3%)

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

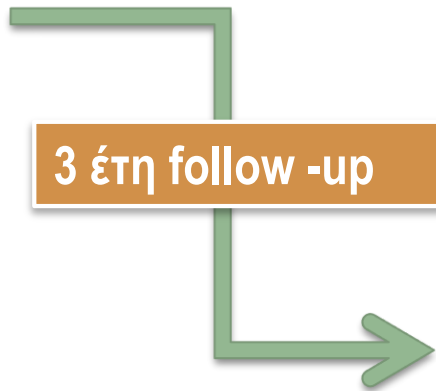
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N (%)
Ηλικία κατά τη Βx (έτη)	50,5 ± 16,8
Γυναικείο Φύλο	27 (32,1%)
Υπέρταση	49 (58,3%)
ΣΑΠ (mmHg)	144,93 ± 18,3
Λήψη ACE ή ARB κατά τη διάγνωση	44 (52,6%)
Μικροσκοπική αιματουρία	72 (85,7%)
Μακροσκοπική αιματουρία	14 (16,7%)
eGFR (CKD-EPI 2021 – mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	66,26 ± 30,6
Πρωτεϊνουρία (g/24h)	3,67 ± 6,9
Νεφρωσικό σύνδρομο	19 (22,6%)
Πρωτεϊνουρία >1g/g	28 (33,3%)

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N(%)
Ανοσοκατασταλτική αγωγή (Κορτικοστεροειδή)	52 (61,9%)
Συντηρητική Tx	32 (38,1%)

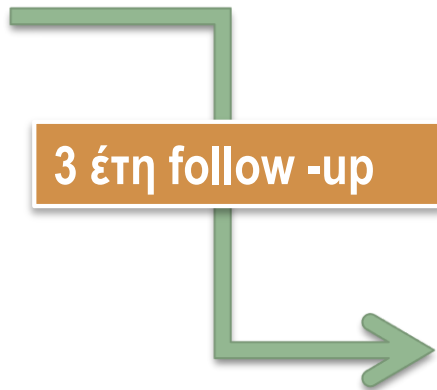
# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N(%)
Ανοσοκατασταλτική αγωγή (Κορτικοστεροειδή)	52 (61,9%)
Συντηρητική Tx	32 (38,1%)



# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N(%)
Ανοσοκατασταλτική αγωγή (Κορτικοστεροειδή)	52 (61,9%)
Συντηρητική Tx	32 (38,1%)



**ΥΦΕΣΗ ΠΡΩΤΕΙΝΟΥΡΙΑΣ 56  
ΑΣΘΕΝΕΙΣ (66,7%) (<1g/g)**



**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ –  
ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g – 27  
ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)**



**ΧΩΡΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ  
eGFR (66 ± 30  
mL/min/1.73m<sup>2</sup>)**

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



**ΥΦΕΣΗ ΠΡΩΤΕΙΝΟΥΡΙΑΣ 56 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (66,7%) (<1g/g)**

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΥΦΕΣΗ ΠΡΩΤΕΙΝΟΥΡΙΑΣ 56 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (66,7%) (<1g/g)

Σχετικά\* καλή ρύθμιση της ΑΠ (<130/80mmHg) τον 1<sup>ο</sup> χρόνο παρακολούθησης

Χορήγηση Ανοσοκατασταλτικής Tx

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΥΦΕΣΗ ΠΡΩΤΕΙΝΟΥΡΙΑΣ 56 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (66,7%) (<1g/g)

HR:4,26

Σχετικά\* καλή ρύθμιση της ΑΠ (<130/80mmHg) τον 1<sup>ο</sup> χρόνο παρακολούθησης

exp(B)=40.7 p-value<0.001

HR:3,7

Χορήγηση Ανοσοκατασταλτικής Tx

exp(B)=71,1 p-value<0.001



ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ  
ΥΦΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΕΙΝΟΥΡΙΑΣ (<1g/g)

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



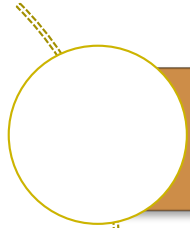
**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g**

**27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)**

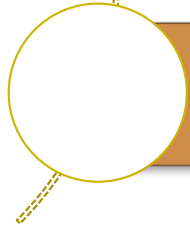
# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g  
27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)



eGFR <60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>



Πρωτεΐνουρία >1g/g

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g  
27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)

eGFR <60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>

\*κατά τη διάγνωση\*

Πρωτεϊνουρία >1g/g

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g**  
**27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)**

**HR: 3,76**

**eGFR <60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>**

exp(B)=43,1 p-value<0.001

**\*κατά τη διάγνωση\***

**HR:2,27**

**Πρωτεϊνουρία >1g/g**

exp(B)=9,7 p-value=0.017



**ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ**  
**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΤΧ (Πρωτεϊνουρία>1g/g)**

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g**

**27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)**

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g

27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)

16 Συντηρητική Τχ

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g

27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)

16 Συντηρητική Τχ

11 Κορτικοστεροειδή

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ >1g/g

27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%)

16 Συντηρητική Τχ

11 Κορτικοστεροειδή

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N(%)
Ανοσοκατασταλτική αγωγή (Κορτικοστεροειδή)	52 (61,9%)
Συντηρητική Τχ	32 (38,1%)

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΕΜΜΕΝΟΥΣΑ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ**  
**27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%) (>1g/g)**

16 Συντηρητική Τχ

11 Κορτικοστεροειδή

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N(%)
Ανοσοκατασταλτική αγωγή (Κορτικοστεροειδή)	52 (61,9%)
Συντηρητική Τχ	32 (38,1%)

50% δεν ανταποκρίθηκε στη  
συντηρητική αγωγή



# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



**ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΤΧ – ΕΜΜΕΝΟΥΣΑ ΛΕΥΚΩΜΑΤΟΥΡΙΑ**  
**27 ΑΣΘΕΝΕΙΣ (32,1%) (>1g/g)**

16 Συντηρητική Τχ

11 Κορτικοστεροειδή

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N(%)
Ανοσοκατασταλτική αγωγή (Κορτικοστεροειδή)	52 (51,9%)
Συντηρητική Τχ	32 (38,1%)

50% δεν ανταποκρίθηκε στη  
συντηρητική αγωγή


21% δεν ανταποκρίθηκε στη  
θεραπεία με κορτικοστεροειδή

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



ΕΛΕΓΧΟΣ ΝΟΣΟΥ

- Ανοσοκατασταλτική αγωγή  
– όπου έχει ένδειξη –
- Ρύθμιση Αρτηριακής Πίεσης



- 
- eGFR  $<60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>  
\*κατά τη διάγνωση\*
  - Λευκωματουρία  $>1$ g/g



ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ  
ΣΤΗ ΤΧ

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- **21%** των ασθενών δεν ανταποκρίθηκε στη θεραπεία με κορτικοστεροειδή
- **50%** δεν ανταποκρίθηκε στη συντηρητική αγωγή

- 
- ❖ SGLT2 αναστολείς
  - ❖ Στόχοι Αρτηριακής Πίεσης (<120/80 mmHg)
- 

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Ανάγκη για στοχευμένες θεραπείες στηριζόμενες στην παθοφυσιολογία της IgA νεφροπάθειας
- Sparsentan
  - Διπλός αναστολέας του υποδοχέα της ενδοθηλίνης και της αγγειοτενσίνης
- TRF –Βουδεσονίδη
  - Μείωση παραγωγής γαλακτοζυλιωμένης IgA1 από τα Β-Λεμφοκύτταρα στις πλάκες του Peyer στον ειλεό και το τυφλό
  - Αποφυγή συστηματικών ανεπιθύμητων ενεργειών των γλυκοκορτικοειδών

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ



KEEP  
CALM  
AND  
LOVE  
YOUR  
KIDNEYS