



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
HELLENIC SOCIETY OF NEPHROLOGY

25<sup>ο</sup> Πανελλήνιο  
Συνέδριο

ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΑΣ

W W W . 2 5 P S N . G R

ΜΕΓΑΡΟ  
ΔΙΕΘΝΕΣ  
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ  
ΚΕΝΤΡΟ

19-21 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024

A Θ Η Ν Α



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΟΚΑΤΕΥΞΗ  
C.T.M. International S.A.  
Βουλ. Σοφίας 131, 101 21 Αθήνα  
Τηλ.: 210 3244932 | Φακ: 210 3250440  
E-mail: info@ctm.gr



## Σύγκριση της προγνωστικής αξίας ιστοπαθολογικών μοντέλων σε ασθενείς με ANCA σχετιζόμενη σπειραματονεφρίτιδα

Μ. Χριστοδούλου<sup>1</sup>, Ε. Μωυσίδου<sup>1</sup>, Σ. Στάη<sup>1</sup>, Κ. Μπαντής<sup>1</sup>, Ν. Φλάρης<sup>2</sup>, Χ. Νικολαΐδου<sup>2</sup>, Α. Φυλάκτου<sup>3</sup>, Π. Σαραφίδης<sup>1</sup>, Μ. Στάγκου<sup>1</sup>

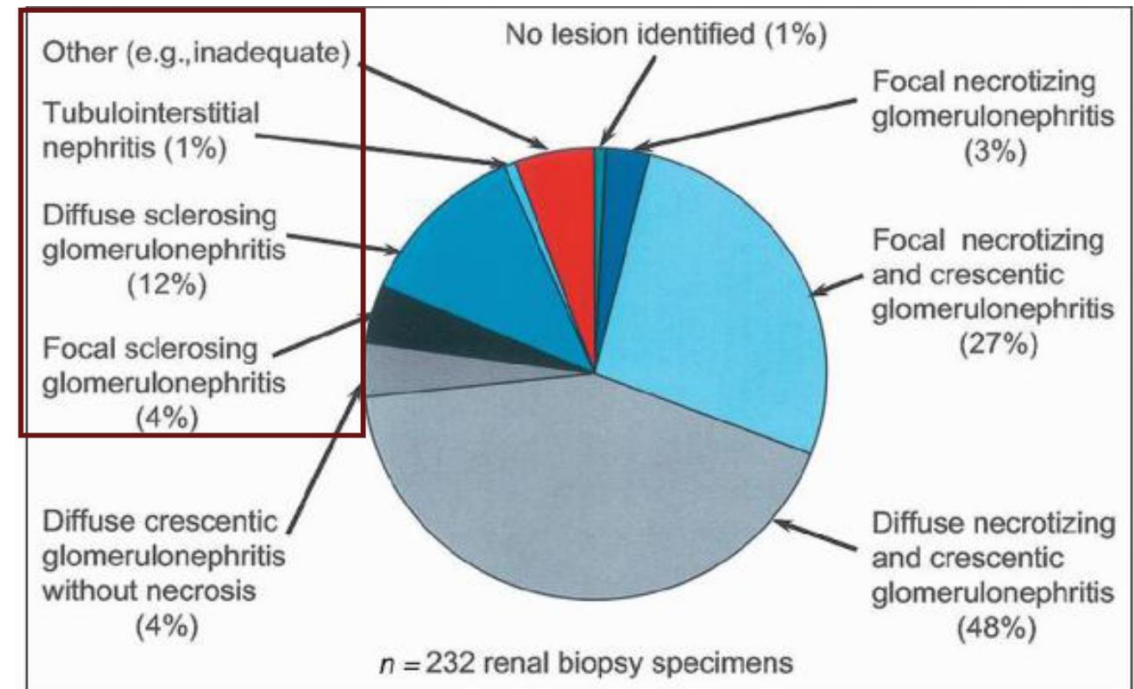
1: Α' Νεφρολογική Κλινική Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γ.Ν.Θ. «Ιπποκράτειο»

2: Παθολογοανατομικό εργαστήριο Γ.Ν.Θ. «Ιπποκράτειο»

3: Εθνικό Περιφερειακό Κέντρο Ιστοσυμβατότητας-Τμήμα Ανοσολογίας, Γενικό Νοσοκομείο Ιπποκράτειο, Θεσσαλονίκη

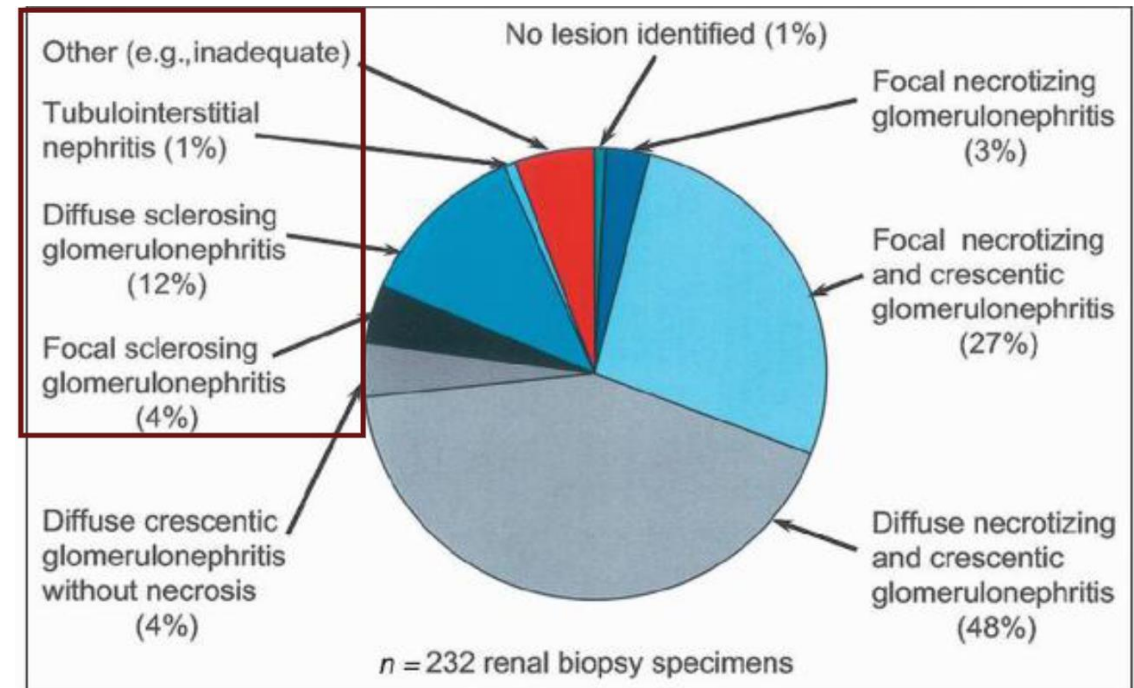
# Ιστοπαθολογικά Ευρήματα στις ANCA σχετιζόμενες σπειραματονεφρίτιδες

- Ινιδοειδής νέκρωση σε μικρές αρτηρίες, με διατοιχωματική και περιαγγειακή φλεγμονή από ουδετερόφιλα με καρυορρηξία.
  - Μεσολοβίδες αρτηρίες
  - Αρτηριόλια
  - Αγγειίτιδα στη μυελώδη μοίρα (medullary angiitis)
- Ινιδοειδής νέκρωση στα σπειράματα, ρήξη της σπειραματικής ΒΜ και μηνοειδείς σχηματισμοί (εστιακά ή διάχυτα).
- Περισπειραματική φλεγμονή από ρήξη της κάψας του Bowman, ΟΣΝ, πήγματα (κύλινδροι) από ερυθρά στα σωληνάρια.



# Ιστοπαθολογικά Ευρήματα στις ANCA σχετιζόμενες σπειραματονεφρίτιδες (2)

- Σκληρυντική ΣΝ
- Σε χρόνια φάση η διάγνωση είναι δύσκολη ή αδύνατη:
  - πρότυπο «σκληρυντικής ΣΝ»
  - ομοιάζουσα με χρόνια “FSGS”.
  - Αγγειίτιδες σε χρόνια φάση έχουν διαγνωσθεί ως «FSGS».



# Renal Biopsy Classification Systems

## Berden classification

vs

## ANCA Renal Risk Score (RRS)

- Proposes four classes

**1. Focal** ( $\geq 50\%$  normal glomeruli,  $< 50\%$  injured glomeruli)

**2. Crescentic** ( $\geq 50\%$  active crescents)

**3. Mixed** ( $\geq 50\%$  injured glomeruli,  $< 50\%$  crescents,  $< 50\%$  global sclerosis)

**4. Sclerotic** ( $\geq 50\%$  global sclerosis)

- Is calculated according to the percentage of :
  - normal glomeruli (0 points if  $> 25\%$ , 4 points if 10-25%, 6 points if  $< 10\%$ ),
  - the percentage of interstitial fibrosis and tubular atrophy (IFTA: 0 points if  $\leq 25\%$ , 2 points if  $> 25\%$ )
  - the eGFR at diagnosis (0 points if  $> 15$  ml/min, 3 points if  $\leq 15$  ml/min)

- Proposes three classes

**1. Low Risk**(Total of 0 points)

**2. Medium Risk**( 2-7 points)

**3. High Risk** (8-11 points)

# Ιστοπαθολογικά μοντέλα ταξινόμησης

- Μπορούν να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες στον νεφρολόγο για την έκταση της βλάβης στους νεφρούς.
- Δεν χρησιμοποιούνται ευρέως στην καθημερινότητα.
- Μήπως μπορούν να αποτελέσουν και προγνωστικά εργαλεία έκβασης της νεφρικής λειτουργίας;

# Σκοπός Μελέτης

- Η αξιολόγηση των δύο μοντέλων και η μεταξύ τους σύγκριση σε ότι αφορά την πρόγνωση τόσο της βραχυπρόθεσμης όσο και της μακροπρόθεσμης έκβασης της νεφρικής λειτουργίας

# Μέθοδοι

- 94 ασθενείς με AAV/GN
- Βιοψία νεφρού
- Ταξινόμηση κατά Berden Classification και ANCA Renal Risk Score
- 60 μήνες follow-up
- Αξιολόγηση ασθενών και καταγραφή νεφρικής λειτουργίας στους τρεις (T3), έξι (T6) και εξήντα (T60) μήνες από την στιγμή της διάγνωσης

# Μέθοδοι

## Κριτήρια ένταξης:

- Ηλικία >18 ετών
- Ασθενείς με ιστοπαθολογικά αποδεδειγμένη ANCA σχετιζόμενη αγγειίτιδα/σπειραματονεφρίτιδα
- Παρουσία τουλάχιστον 10 σπειραμάτων στις βιοψίες νεφρού
- Ίδια θεραπεία επαγωγής και συντήρησης

## Κριτήρια αποκλεισμού:

- Προηγούμενη χορήγηση οποιασδήποτε ανοσοκατασταλτικής θεραπείας (IST) για οποιοδήποτε λόγο
- Κλινικές ή εργαστηριακές εκδηλώσεις άλλων συστηματικών παθήσεων, όπως η νόσος anti-GBM ή η νεφρίτιδα του λύκου
- Ασθενείς με πρόσφατη λοίμωξη (λιγότερο από 3 μήνες)
- Ασθενείς που δεν συμμορφώνονται με τις θεραπευτικές επιλογές/συστάσεις παρακολούθησης των θεραπόντων ιατρών

# Αποτελέσματα

Ασθενείς	Σύνολο n=94
Ηλικία (έτη)	60 (18-82)
Άρρεν/Θήλυ	36/58
ANCA type (%)	MPO: 41 (43,6)
	PR3: 35 (37,2)
	ANCA(-): 18 (19,1)
MPO/PR3/ANCA(-)	
BVAS score	15,6±3,6
Νεφρική προσβολή (%)	94 (100)
eGFR στο T0 (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	18,8(21)
Κρεατινίνη ορού (mg/dl)	3,2(1,8)
Ουρία ορού (mg/dl)	105(68)
Λεύκωμα ούρων 24h (g/24hr)	1,1(1,4)
Ανάγκη για RRT(%)	33 (35,1)
Προσβολή ανωτέρου αναπνευστικού (%)	18(19,1)
Προσβολή κατωτέρου αναπνευστικού (%)	42(44,7)
Εξάνθημα (%)	20(21,3)
Αρθρίτιδα (%)	32(34)
Αρτηριακή Υπέρταση (%)	41(43,6)
Μικροσκοπική αιματοουρία	94 (100)

	Berden classification (n)
Focal	24
Crescentic	35
Mixed	21
Sclerotic	14

	ANCA Renal Risk Score (n)
Low	8
Medium	47
High	39

# Αποτελέσματα

Μεταβολές της νεφρικής λειτουργίας κατά την παρακολούθηση σύμφωνα με την ταξινόμηση Berden και RRS

Berden Classification Score	n	eGFR(ml/min/1.73m <sup>2</sup> )				p(T0-T6)	p(T0-T60)
		T0	T3	T6	T60		
Focal	24	18,3(18)	27,6(28)	31,1(46)	19,1(42,4)	0,08	0,06
Crescentic	35	12,8(21)	21,7(27)	25,3(31)	12,3(35)	0,01	0,03
Mixed	21	14,5(18)	22,5(18)	25,8(33)	7,8(29,5)	0,001	0,005
Sclerotic	14	13(24)	18,8(31)	16,6(34)	9(38,5)	0,38	0,38
<b>p</b>		0,14	0,03	0,24	0,94		

ANCA Relative Risk Score	n	eGFR(ml/min/1.73m <sup>2</sup> )				p(T0-T6)	p(T0-T60)
		T0	T3	T6	T60		
Low	8	37,5(56)	53(37)	50(23)	45,5(22)	0,31	0,05
Medium	47	23,5(20)	35,1(23)	37,5(23)	32,6(41,3)	<0,0001	<0,0001
High	39	10,6(7)	15,4(16)	14,5(23)	5,7(15)	0,05	0,002
<b>p</b>		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001		

# Αποτελέσματα

Μεταβολές της νεφρικής λειτουργίας κατά την παρακολούθηση σύμφωνα με την ταξινόμηση Berden και RRS

Berden Classification Score	n	eGFR(ml/min/1.73m <sup>2</sup> )				p(T0-T6)	p(T0-T60)
		T0	T3	T6	T60		
Focal	24	18,3(18)	27,6(28)	31,1(46)	19,1(42,4)	0,08	0,06
Crescentic	35	12,8(21)	21,7(27)	25,3(31)	12,3(35)	0,01	0,03
Mixed	21	14,5(18)	22,5(18)	25,8(33)	7,8(29,5)	0,001	0,005
Sclerotic	14	13(24)	18,8(31)	16,6(34)	9(38,5)	0,38	0,38
<b>p</b>		0,14	0,03	0,24	0,94		
ANCA Relative Risk Score	n	eGFR(ml/min/1.73m <sup>2</sup> )				p(T0-T6)	p(T0-T60)
		T0	T3	T6	T60		
Low	8	37,5(56)	53(37)	50(23)	45,5(22)	0,31	0,05
Medium	47	23,5(20)	35,1(23)	37,5(23)	32,6(41,3)	<0,0001	<0,0001
High	39	10,6(7)	15,4(16)	14,5(23)	5,7(15)	0,05	0,002
<b>p</b>		<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001		

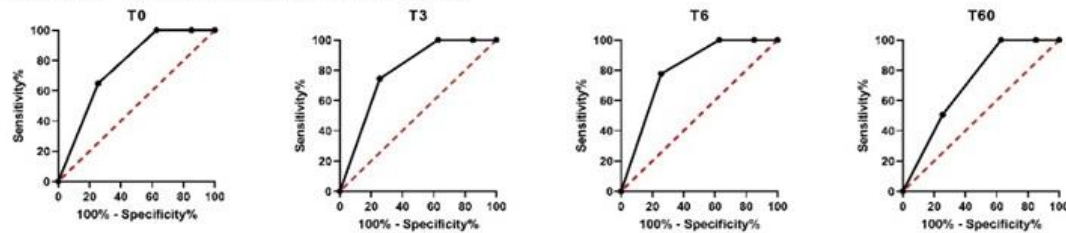
# Αποτελέσματα

Μεταβολές στην ανάγκη για αιμοκάθαρση κατά την παρακολούθηση των ασθενών, σύμφωνα με την ταξινόμηση Berden και RRS

Berden	n	No of patients needing HD			
		T0	T3	T6	T60
Focal	24	4(16.7%)	3(12.5%)	4(16.7%)	9(37.4%)
Crescentic	35	18(51.4%)	13(37.1%)	10(28.6%)	13(38%)
Mixed	21	4(19%)	2(9.5%)	1(4.8%)	8(38%)
Sclerotic	14	7(50%)	6(42.9%)	6(42.9%)	6(42%)
p		0.01	0.02	0.03	0.98
<b>No of patients needing HD</b>					
RRS	n	T0	T3	T6	T60
Low	8	1(12.5%)	0	0	0
Medium	47	7(14.9%)	3(6.5%)	3(6.5%)	12(25.5%)
High	39	24(61.5%)	20(51.3%)	17(43.6%)	23(58.7%)
p		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001

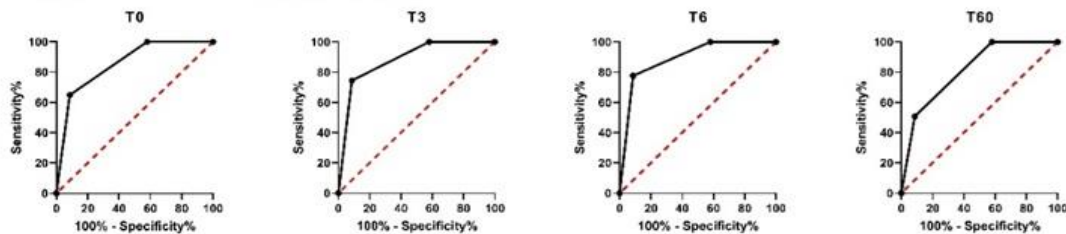
# Αποτελέσματα

## A. Berden classification score



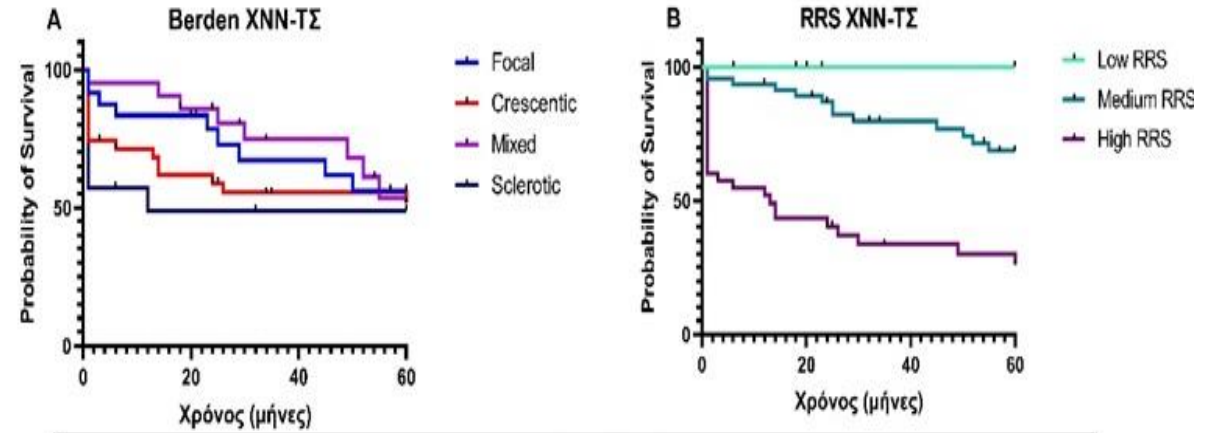
Area	0.7622	0.7922	0.8022	0.7176
SE	0.03497	0.03321	0.03261	0.03883
95% CI	0.6936-0.8307	0.7271-0.8573	0,7383-0,8661	0.6415-0.7937
p	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001

## B. ANCA Renal Risk score



Area	0.8551	0.8829	0.8921	0.8138
SE	0.02717	0.02472	0.02388	0.03215
95% CI	0.8018-0.9083	0.8344-0.9313	0.8453-0.9389	0.7508-0.8768
p	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001

**Εικόνα 1.** Καμπύλες ROC για την ανάγκη εξωνεφρικής κάθαρσης στους ασθενείς σε διαφορετικά χρονικά σημεία, (A) Berden classification score και (B) RRS στα T0, T3, T6 και T60



Log-rank (Mantel-Cox) test			
Chi square	2.19	Chi square	25.93
df	3	df	2
P value	0.534	P value	<0.0001
Logrank test for trend			
Chi square	0.4377	Chi square	23.78
df	1	df	1
P value	0.5082	P value	<0.0001

**Εικόνα 2.** Καμπύλες νεφρικής επιβίωσης (A και B) σύμφωνα με την ταξινόμηση κατά Berden και RRS, αντίστοιχα, αναφορικά με το καταληκτικό σημείο εμφάνισης XNN/TΣ

# Συμπερασματικά

- Και τα δύο ιστοπαθολογικά μοντέλα ταξινόμησης μπορούν να διακρίνουν ασθενείς που θα έχουν φθίνουσα πορεία της νεφρικής λειτουργίας ή ακόμα και ασθενείς που θα χρειαστούν υποστήριξη με εξωνεφρική κάθαρση κατά την πρώιμη φάση της νόσου
- Σαφής υπεροχή του **RRS** στην πρόβλεψη της μακροπρόθεσμης έκβασης της νεφρικής λειτουργίας συγκριτικά με το **Berden Classification**.
- Ανάγκη για διενέργεια μεγάλων πολυκεντρικών μελετών προς επιβεβαίωση αλλά και πιθανή χρήση του εργαλείου για πιθανή επιλογή θεραπευτικού πρωτοκόλλου

Σας ευχαριστώ...

---

