

ΣΗΣΗ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ

Θωμάς Ντισσώλης, MD, MSc, PhD¹, Έλλη Κουριαννίδη, MD, MSc², Αλεξία Παπαλεξάνδρου, MD³, Ειρήνη Χριστάκη, MD, PhD¹, Χαράλαμπος Μηλιώνης, MD, PhD¹

¹Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, ²Γ' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική, Γ.Ν.Ν.Θ.Α., «Η ΣΩΤΗΡΙΑ» ³Ιόλιο Νεφρολογικό Κέντρο Πειραιά



Εισαγωγή: Η σήψη αποτελεί κορυφαία αιτία νοσηρότητας και θνητότητας παγκοσμίως, με περίπου **49 εκατομμύρια** περιστατικά και **11 εκατομμύρια θανάτους** ετησίως, αντιπροσωπεύοντας το **19,7%** της συνολικής παγκόσμιας θνητότητας. Ο ορισμός **Sepsis-3** την καθορίζει ως απειλητική για τη ζωή οργανική δυσλειτουργία προκαλούμενη από δυσρυθμισμένη απόκριση του ξενιστή σε λοίμωξη, με θνητότητα **10-20%** στη σήψη έως άνω του **40%** στο σηπτικό shock.

Παθοφυσιολογία: Η ανοσολογική απόκριση χαρακτηρίζεται από διφασική πορεία: αρχικά **υπερφλεγμονώδης φάση (SIRS)** με καταιγίδα κυτταροκινών (TNF-α, IL-1β, IL-6), ακολουθούμενη από **ανοσοπαράλυση (CARS)** με λεμφοπενία και υπερέκφραση ανασταλτικών υποδοχέων (PD-1, CTLA-4). Σύγχρονη έρευνα αναγνωρίζει **τέσσερις διακριτούς κλινικούς φαινοτύπους (α-δ)** με σημαντικά διαφορετική θνητότητα και θεραπευτική ανταπόκριση.

Διάγνωση και Θεραπεία: Η διάγνωση βασίζεται στο **SOFA score** (αύξηση ≥ 2 μονάδων), με το **qSOFA** ως εργαλείο ταχείας εκτίμησης. Το **Hour-1 Bundle** παραμένει θεμελιώδης: μέτρηση γαλακτικού, λήψη αιμοκαλλιεργειών, άμεση εμπειρική χορήγηση αντιμικροβιακών, αρχική αναζωογόνηση με υγρά (**30 mL/kg balanced crystalloids**) και έναρξη αγγειοσυσπαστικών (νορεπινεφρίνη, στόχος **MAP ≥ 65 mmHg**).

Νεότερες εξελίξεις: Η **Focused Update 2024** ενισχύει τη σύσταση για χορήγηση **υδροκορτιζόνης (200 mg/24ωρο)** σε ανθεκτικό σηπτικό shock (ADRENAL, APROCCHSS). Υποστηρίζεται η συντηρητική στρατηγική υγρών και η περιφερική έναρξη αγγειοσυσπαστικών. Αλγόριθμοι **τεχνητής νοημοσύνης** επιτυγχάνουν **AUC $>0,90$** στην πρόωμη ανίχνευση.

Συμπεράσματα: Η σήψη εξελίσσεται ραγδαία σε πεδίο **εξατομικευμένης ιατρικής ακριβείας**. Τα καθημερινά κλινικά διλήμματα του παθολόγου—ιδανικός χρονισμός χορήγησης αντιβιοτικών, ποσότητα υγρών αναζωογόνησης, ένδειξη κορτικοστεροειδών—απαιτούν **συνεχή επιστημονική ενημέρωση και κριτική αξιολόγηση** των τρεχουσών διεθνών κλινικών οδηγιών.

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2	ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	3	ΔΙΑΓΝΩΣΗ & ΘΕΡΑΠΕΙΑ	4	ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ 2024-2026	5	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ 49 εκατ. περιστατικά/έτος 11 εκατ. θάνατοι/έτος 19,7% παγκόσμιας θνητότητας ΟΡΙΣΜΟΣ SEPSIS-3 Απειλητική για τη ζωή οργανική δυσλειτουργία ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ • Σήψη: 10-20% • Σηπτικό shock: >40%		ΔΙΦΑΣΙΚΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ • ΦΑΣΗ 1: SIRS Υπερφλεγμονώδης αντίδραση Καταιγίδα κυτταροκινών (TNF-α, IL-1β, IL-6) • ΦΑΣΗ 2: CARS Ανοσοκαταστολή Λεμφοπενία Υπερέκφραση PD-1, CTLA-4 ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΦΑΙΝΟΤΥΠΟΙ 4 διακριτοί (α, β, γ, δ) → Διαφορετική θνητότητα → Διαφορετική ανταπόκριση ⚡ Εξατομικευμένη θεραπεία		ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ SOFA: αύξηση ≥2 μονάδων qSOFA: ταχεία εκτίμηση HOURL-1 BUNDLE 1 Μέτρηση γαλακτικού 2 Λήψη αιμοκαλλιεργειών 3 Χορήγηση αντιμικροβιακών 4 30 mL/kg crystalloids 5 Αγγειοσυσπαστικά Νοραδρεναλίνη 1ης γραμμής MAP ≥65 mmHg		SSC UPDATE 2024 ★ Υδροκορτιζόνη 200 mg/24ωρο Ανθεκτικό σηπτικό shock (ADRENAL, APROCCHSS) NEΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ → Συντηρητική χορήγηση υγρών μετά σταθεροποίηση → Περιφερική έναρξη αγγειοσυσπαστικών ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ AUC >0,90 Πρώιμη ανίχνευση σήψης		TAKE-HOME MESSAGES ✓ Εξατομικευμένη ιατρική ακριβείας ΚΛΙΝΙΚΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ ? Χρονισμός αντιβιοτικών ? Ποσότητα υγρών ? Ένδειξη κορτικοστεροειδών ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ▶ Συνεχής επιστημονική ενημέρωση ▶ Κριτική αξιολόγηση διεθνών οδηγιών	