UPDATE Mitteldeutsche Laborkonferenz 2025 Session Entzündung

ADAPT-SEPSIS-STUDIE

In der multizentrischen, randomisiert kontrollierten Studie wurden auf 41 Intensivstationen im Vereinigten Königreich (2018–2024) über 2700 Patienten und Patientinnen mit vermuteter Sepsis in die Studie eingeschlossen. Ziel war es, herauszufinden, ob der Einsatz von Procalcitonin (PCT) oder C-reaktivem Protein (CRP) zur täglichen Steuerung der Antibiotikadauer bei Sepsis die Therapiedauer verkürzen kann – ohne die Sterblichkeit zu erhöhen. Aus der Kohorte wurden drei Gruppen gebildet: die PCT-gesteuerte Gruppe, in welcher das Absetzen der Antibiotika bei niedrigem oder stark fallendem PCT empfohlen wurde; die CRP-gesteuerte Gruppe: analoges Vorgehen mit CRP und die Kontrollgruppe, bei welcher eine Standardversorgung ohne Biomarkersteuerung erfolgte. Die PCT-gesteuerte Gruppe hatte eine signifikant kürzere Antibiotikatherapie (Ø 9,8 vs. 10,7 Tage) ohne erhöhte 28-Tage-Sterblichkeit. Die CRP-gesteuerte Gruppe zeigte keine signifikante Verkürzung der Therapiedauer. Es fanden sich keine Unterschiede bei Langzeitverlauf, Nebenwirkungen oder Wiederaufnahmen. Zusammenfassend kann man festhalten, dass ein tägliches, PCT-basiertes Absetzprotokoll bei kritisch kranken Sepsis-PatientInnen die Antibiotikadauer sicher reduzieren kann. CRP ist hierfür nicht ausreichend effektiv.

Quelle:
Dark et al., ADAPT-Sepsis Collaborators. Biomarker-Guided Antibiotic Duration for Hospitalized Patients With Suspected Sepsis: The ADAPT-Sepsis Randomized Clinical Trial. JAMA. 2025 Feb 25;333(8):682-693.

11. MITTELDEUTSCHE LABORKONFERENZ
LEIPZIG · MAGDEBURG · JENA / WEIMAR · HALLE (SAALE)

ERYTHROBLASTEN IM PERIPHEREN BLUT
Ein prognostischer Marker für Mortalität

Definition und Funktion

Erythroblasten sind Vorstufen der Erythrozyten, die normalerweise nur im Knochenmark vorkommen. Ihre Hauptfunktionen sind Zellteilung, Reifung und Hämoglobinsynthese. Beim Auftreten von mehr als drei Erythroblasten im peripheren Blut sind diese weiter abklärungsbedürftig.

Ursachen ihres Auftretens im peripheren Blut

- gesteigerte oder verdrängte Erythropoese (z. B. bei hämolytischen Anämien, Leukämien, Markfibrose)
- extramedulläre Blutbildung bei Organschädigungen (v. a. Milz, Leber)
- schwere Infektionen, Hypoxie, Blutverlust
- Störungen der Blut-Knochenmark-Schranke

Prognostische Bedeutung

Das Vorhandensein von Erythroblasten im Blut (NRBC = Nucleated Red Blood Cells) ohne hämatologische Grunderkrankung ist ein starker Marker für ein erhöhtes Mortalitätsrisiko. Eine Studie der Ruhr-Universität Bochum zeigte bei 421 Intensivpatienten:

- eine Mortalität von 42 % bei NRBC-positiven gegenüber 5,9 % bei NRBC-negativen Patienten
- eine 100%-ige Mortalität bei NRBC-Werten > 0,5 x 10^3/µl
- ein dramatisch erhöhtes Sterberisiko bei andauernder NRBC-Präsenz (> 5, > 10, > 15 Tage)
- ein 20-fach höheres Sterberisiko bei Patienten mit > 0,3 x 10^3/µl

Fazit

Erythroblasten im peripheren Blut sind ein hochsensitiver, prognostischer Marker bei kritisch kranken Patienten, auch ohne hämatologische Grunderkrankung. Ihre automatisierte Quantifizierung kann zur Risikostratifizierung und Therapiesteuerung beitragen.

Quelle:
Sysmex Parameter-Information

DELTA-HÄMOGLOBIN-ÄQUIVALENT (DELTA-HE)

Definition und Bedeutung

Delta-He ist die Differenz zwischen dem Hämoglobingehalt der Retikulozyten (RET-He) und der reifen Erythrozyten (RBC-He). Es dient als Marker für die aktuelle Eisenverfügbarkeit in der Erythropoese, wobei RET-He frühzeitig Veränderungen im Eisenstatus anzeigt – unabhängig von der Akuten-Phase-Reaktion.

Anwendungsbereiche

› im Infektionsmanagement und Therapiemonitoring (Differenzierung v. Anämieformen)

Referenzbereich

Positiver Wert: ausreichende Eisenverfügbarkeit
Negativer Wert: Hinweis auf Eisenmangel u./o. entzündungsbed. Störung der Eisenverwertung

Klinischer Nutzen

Diagnostik

› Frühmarker für bakterielle Infektionen und Sepsis (ergänzend zu CRP/PCT)

Differentialdiagnose

› chron. Erkrankungsanämie: negativer Delta-He
› Eisenmangelanämien: positiver Delta-He

Therapie-Monitoring

› Bei wirksamer Therapie wird Delta-He innerhalb weniger Stunden wieder positiv

Fazit

Delta-He ist ein schneller, sensitiver und kosteneffizienter Parameter zur Diagnostik und Verlaufskontrolle von Anämien und Infektionen – auch unter Akutbedingungen.

Auf Wunsch kann Delta-He ab sofort für Sie auf den Befunden angezeigt werden.

aussendienst@aolabor.de
t. 0341 22179 516

HYPOTHALAMUS UND HITZEWALLUNGEN

NEUE THERAPEUTISCHE ANSÄTZE

Ein neuronales System im Nucleus arcuatus des Hypothalamus ist für die typischen Hitzewallungen im Klimakterium verantwortlich. Die dort ansässigen KNDy-Neurone exprimieren Kisspeptin, Neurokinin B und Dynorphin. Sie regulieren die pulsatile GnRH-Sekretion und sind essenziell für Zyklus und Reproduktion. Östrogenmangel in der Postmenopause führt zu einer Hypertrophie dieser Neurone, was eine verstärkte Neurokinin-B-Ausschüttung bewirkt. Diese aktiviert das thermoregulatorische Zentrum und löst Hitzewallungen aus.
Neue nichthormonelle Therapieansätze mit NK3R- und NK1R-Antagonisten erweitern das Behandlungsspektrum bei vasomotorischen Symptomen.

Fezolinetant (Veoza), ein NK3R-Antagonist, ist seit Februar 2024 in Deutschland zugelassen. In der Zulassungsstudie an 40–65-jährigen Frauen reduzierte die tägliche Gabe von 45 mg signifikant Häufigkeit und Schwere der VMS bereits nach einer Woche. Die Verträglichkeit war gut, Nebenwirkungen traten vergleichbar häufig wie unter Placebo auf. Leberwerterhöhungen sind möglich, jedoch ohne schwere Leberschäden (hier als 3-facher Cut-off von ALAT/ASAT definiert). Zudem wurde eine verbesserte Schlafqualität beobachtet.
Elinzanetant, ein dualer NK1R- und NK3R-Antagonist (Zulassung beantragt), wird in einer täglichen Dosis von 120 mg angewendet. Neben der Reduktion der Hitzewallungen zeigte sich ein positiver Effekt auf Schlaf- und Lebensqualität.
Diese neuen Therapieansätze bieten Frauen mit Leidensdruck eine effektive nichthormonelle Option, insbesondere wenn eine Hormontherapie nicht gewünscht oder kontraindiziert ist.

INFO
Vasomotorische Symptome treten v. a. in der Peri- und Postmenopause auf und gelten als Leitsymptom des Klimakteriums. Etwa die Hälfte der Frauen klagt über beeinträchtigende Hitzewallungen, die im Durchschnitt 7,4 Jahre anhalten, bei rund einem Viertel jedoch über 20 Jahre. Auch jenseits des 60. Lebensjahres berichten noch über 40 % über beeinträchtigende Symptome.

Quelle:
Gynäkologische Endokrinologie Band 22, Heft 4, Oktober 2024