

Arzneimittlexanthem

AGEP nach Einnahme eines PDE-5-Hemmers

— Der Phosphodiesterase(PDE)-5-Hemmer Tadalafil, der zur Behandlung der erektilen Dysfunktion eingesetzt wird, wurde bisher mit kutanen Nebenwirkungen wie Urtikaria, Angioödem und Stevens-Johnson-Syndrom in Verbindung gebracht. Nun wurde auch ein Fall von akuter generalisierter exanthematischer Pustulose (AGEP) bekannt [Soares I et al. Urol Case Rep 2023;52:102637].

Ein 40-jähriger Mann mit einem erythematösen, juckenden Ausschlag an Rumpf, Extremitäten und Gesicht sowie Fieber leugnete zunächst jegliche Medikamenten-

einnahme in den letzten Tagen. Aufgrund der Verschlechterung der Dermatose suchte er jedoch weitere medizinische Hilfe und gab schließlich an, dass er vor kurzem das Potenzmittel Tadalafil zur Behandlung einer erektilen Dysfunktion eingenommen hatte. Die Symptome traten fünf Tage nach Einnahmebeginn auf.

Bei der körperlichen Untersuchung wurden zahlreiche winzige, nicht follikuläre, sterile Pusteln vor dem Hintergrund einer diffus geröteten Haut beobachtet, die den Rumpf, die Arme und die intertriginösen Zonen

umfasste. Die Schleimhäute waren nicht betroffen. Die Laboruntersuchung ergab eine erhöhte Gesamtleukozytenzahl mit einem deutlichen Übergewicht der Neutrophilen. Ein serologischer Erregernachweis fiel negativ aus, eine Hautbiopsie brachte spongiforme subkorneale Pusteln und ein gemischtes Hautinfiltrat mit Neutrophilen und Eosinophilen zutage. Die behandelnden Dermatologinnen und Dermatologen diagnostizierten eine AGEP.

Der Patient setzte Tadalafil ab und wurde mit oralem Prednisolon in einer täglichen Dosis von 40 mg behandelt. Eine Nachuntersuchung nach zwei Wochen zeigte ein vollständiges Abklingen des Ausschlags.

Dr. Nicola Zink

Systemischer Lupus erythematoses

Mögliches Schlüsselprotein identifiziert

— Aktuelle Behandlungsansätze bei systemischem Lupus erythematoses (SLE) zielen darauf ab, die Krankheitsaktivität mit immunsuppressiven Medikamenten zu unterdrücken. Ein Team der Universität Dresden hat nun offenbar ein Schlüsselprotein der Entstehung von SLE identifiziert und damit einen möglichen neuen Therapieansatz entdeckt: UNC93B1 [Wolf C et al. Science Immunology 2024; <https://doi.org/mdqt>].

UNC93B1 ist ein membrangebundenes Strukturprotein, das für die Reifung und den intrazellulären Transport von Rezeptoren verantwortlich ist, die eine Rolle bei der Abwehr von Virusinfektionen spielen. Das Forschungsteam entdeckte in einer Studie UNC93B1-Mutationen, die zu einer selektiven Überaktivierung von TLR7 („toll-like receptor 7“) führten, einem von UNC93B1 regulierten Rezeptor, der spezifisch RNA erkennt. Diese Überaktivierung löste eine fehlerhafte Erkennung körpereigener RNA aus, was dazu führte, dass Typ-1-Interferon überproduziert und entzündliche Prozesse befeuert wurden. Dies

begünstigte zudem das Überleben selbstreaktiver B-Zellen, die Autoantikörper produzieren und so die autoimmune Reaktion verstärken.

Eine medikamentöse Blockade des überaktiven TLR7 könnte bei SLE daher therapeutisch wirksam sein. Das Forschungsteam hofft darauf, dass diese Erkenntnisse die Entwicklung von TLR7-Inhibitoren zur Behandlung von SLE und verwandten Autoimmunerkrankungen beschleunigen.

Jenny Gisy

Ein Schmetterlingserythem ist typisch für systemischen Lupus erythematoses.



© velimir / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodell)

Hautkrebsdiagnostik

Eine KI, die ihre Entscheidungen erklärt

— Künstliche Intelligenz (KI) kann dabei helfen, Hautkrebs zu erkennen. Doch viele Dermatolog*innen misstrauen den für sie nicht nachvollziehbaren Entscheidungen. Forschende des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) entwickelten nun ein KI-basiertes System für die Hautkrebsdiagnostik, das seine Entscheidungen erklärt.

Die „explainable artificial intelligence“ (XAI) liefert Erklärungen, die sich auf die Merkmale einzelner Zonen der Läsion beziehen. Das DKFZ untersuchte in einer dreiphasigen Studie, an der über 100 Dermatolog*innen aus 33 verschiedenen Ländern beteiligt waren, die Auswirkungen auf die diagnostische Genauigkeit, die diagnostische Sicherheit und das Vertrauen in das erklärende System [Chanda T et al. Nat Commun 2024;15:524].

Die Ärztinnen und Ärzte diagnostizierten ein Testpanel an digitalisierten Aufnahmen verschiedener Läsionen dreimal – allein auf der Basis ihrer Erfahrung, mit Unterstützung eines herkömmlichen KI-Systems und mit der XAI. Die Nutzung von KI-System und XAI steigerte die diagnostische Genauigkeit bei der Erkennung von Melanomen. Auch das Vertrauen der Behandelnden in die eigene Entscheidung verbesserte sich unter KI-Unterstützung und stieg beim Einsatz der XAI noch einmal deutlich an. Besonderes Zutrauen zur eigenen Diagnose hatten die Teilnehmenden, wenn ihre Entscheidungskriterien mit jenen der XAI weitgehend übereinstimmten. Ingrid Kreutz