

Win-Win für Patienten

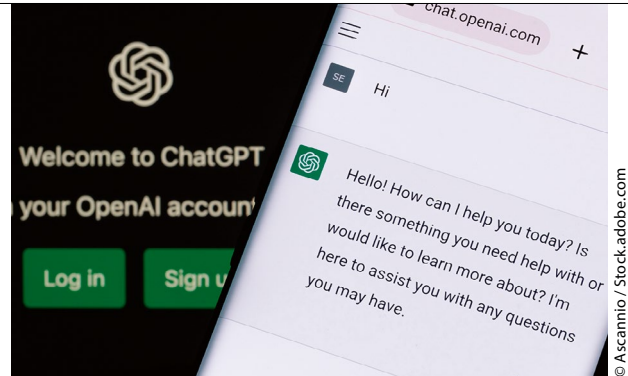
Knochenmarkspende kann auch HAE heilen

— Das hereditäre Angioödem (HAE) ist eine seltene Erbkrankheit, bei der es unter anderem zu Schwellungen der Atemwege kommen kann, die unbehandelt lebensbedrohlich werden können. In letzter Zeit neu zugelassene Medikamente werden zur Prophylaxe von HAE-Attacken eingesetzt, kurative Therapieoptionen gibt es bislang nicht. Das könnte sich mit einem Fokus auf die extrahepatische Produktion von C1-INH womöglich in Zukunft ändern.

Anlass für die Hoffnung ist ein Fallbericht aus Japan [Honda et al. Allergy Asthma Clin Immunol 2023;19:42]. Dort hatte sich ein heute 48-jähriger Patient mit einer HAE vom Typ I (C1-INH-Defizienz) im Alter von 39 Jahren aufgrund einer akuten myeloischen Leukämie (AML) einer Knochenmarkstransplantation unterzogen. In deren Folge war er sowohl was AML als auch HAE betrifft in vollständiger Remission. Vor der Knochenmarkstransplantation hatte der Patient etwa alle drei Monate eine HAE-Attacke. Über die nächsten Jahre besserte sich seine C1-INH-Funktion stetig von < 25% auf 45,6%. Ab seinem 45. Lebensjahr war er schließlich attackenfrei.

C1-INH wird überwiegend in Hepatozyten gebildet, teilweise aber auch von Monozyten, Makrophagen, Endothelzellen und Fibroblasten aus dem peripheren Blut produziert und sezerniert. Das betreuende Ärzteteam geht davon aus, dass die erhöhte C1-INH-Funktion bei dem Patienten auf die extrahepatische Produktion von C1-INH durch hämatopoetische und mesenchymale Stammzellen zurückzuführen ist und sieht darin eine mögliche zukünftige Therapieoption.

Sebastian Lux



© Ascannio / Stock.adobe.com

Chancen und Risiken

KI-Fehler in der Allergologie

— Mit der Veröffentlichung von ChatGPT, einem auf künstlicher Intelligenz (KI) basierten „large language model“ (LLM), im November 2022 wurde eine rasante und wohl unaufhaltsame Entwicklung gestartet, die zahllose Lebensbereiche betrifft. Ein Team der Mayo Clinic hat nun die Qualität der ChatGPT-Antworten bezüglich allergologischer Fragestellungen beurteilt [Dages KN et al. J Allergy Clin Immunol 2023; <https://doi.org/kkdm>].

ChatGPT wurde aufgefordert, in 500 Wörtern zusammenzufassen, ob es sicher ist, einem Patienten mit bekannter Penicillinallergie Cefazolin zu verabreichen. In der flüssig formulierten, überzeugend klingenden Antwort zitierte ChatGPT aus zwei Studien. Deren bibliografischen Daten lasen sich ebenfalls stimmig. Bei einer Recherche fanden sich aber weder die Referenzen noch die Studien.

An diesem Beispiel werden die derzeitigen Probleme derartiger KI deutlich: Sie ist nicht vollkommen verlässlich und produziert Fehler, die sie auch auf Nachfrage nicht selbst bereinigt. Das Autorenteam rät daher dringend zu „trust but verify“: Jede Aussage, die eine KI von sich gibt, sollte zwingend auf ihren Wahrheitsgehalt überprüft werden.

Sebastian Lux

Allergische Rhinitis

Janusköpfige Grünflächen in Finnland



© xan844 / Stock.adobe.com

Die finnische Stadt Espoo ist bekannt für ihre großen Naturgebiete.

— Grünflächen in Städten haben viele Vorteile, können gerade für Allergiker*innen aber auch nachteilig sein. Studienergebnisse dazu, ob sie allergischen Erkrankungen eher vorbeugen oder sie befördern, waren bisher widersprüchlich. Eine Erklärung dafür haben nun finnische Forschende gefunden: Es kommt auf die Jahreszeit an. So erhöht die Exposition in der Kindheit gegenüber Grünflächen im Frühjahr das Risiko, eine allergische Rhinitis (AR) zu entwickeln, während sie im Sommer risikosenkend wirkt [Paciência I et al. Allergy 2023;78:1680-2].

Die Forschenden nutzten Daten von 2.568 Kindern aus der Espoo-Kohortenstudie, die zwischen 1984 und 1990 im finnischen Espoo geboren wurden, einer für ihre großen

Naturgebiete bekannten Stadt. Sie untersuchten, wie die Exposition gegenüber Grünflächen in den frühen Lebensphasen und die Entwicklung einer AR bis zum Alter von 27 Jahren zusammenhängen.

Eine stärkere Grünflächenexposition in der frühen Kindheit war im Frühling mit einem erhöhten Risiko für AR bis zum Alter von zwölf (adjustierte Hazard Ratio [aHR]: 1,7; 95 %-Konfidenzintervall [95 %-KI]: 1,1–2,8) sowie 27 Jahren (aHR: 1,7; 95 %-KI: 1,1–2,6) verbunden. Während des Sommers reduzierte eine höhere Exposition hingegen das AR-Risiko bis zum Alter von zwölf (aHR: 0,8; 95 %-KI: 0,6–1,0) und 27 Jahren (aHR: 0,8; 95 %-KI: 0,7–1,0). Eine mögliche Erklärung hierfür: Im Frühjahr geht städtisches Grün mit den höchsten Birkenpollenkonzentrationen einher. Um Allergien vorzubeugen, sollten Grünflächen daher vielfältiger gestaltet werden.

Jenny Gisy