

teilen in defekte menschliche Herzklappen ist mit unsicherem Erfolg verbunden.

Die Transplantation von ganzen Schweineherzen in Pavianen („*non-human primates*“) erzielte bislang eine maximale Überlebenszeit von wenigen Monaten. Die virologische Sicherheit durch die genetische Entfernung von porzinen Viren ist zwar fortgeschritten – das Hauptproblem ist aber die noch nicht beherrschbare Abstoßungsreaktion.

Ein entscheidender Schritt nach vorne ist jetzt einer US-amerikanischen Arbeitsgruppe aus dem Bundesstaat Indiana gelungen. Sie entwickelte eine Methode, mit der sich *in vitro* die menschliche Abstoßungsreaktion gegen Schweinezellen prüfen lässt. Durch die Zerstörung von fünf für die Abstoßung hauptverantwortlichen Genen (GGTA1, CMAH, β 4galNT2, SLA-I α chain, β 2-Microglobulin) durch die Gen-schere CRISPR/CAS9 konnte eine

„unsterbliche“ Zell-Linie für weitere Versuche entwickelt werden. In diesen Zellen wurden dann weitere Antigene (*major xeno-antigens*) ausgeschaltet, was die Abstoßungskapazität zwar nicht vollständig, aber dramatisch reduzierte.

Li P, Walsh JR, Lopez K, et al. Genetic engineering of porcine endothelial cell lines for evaluation of humantopig xenoreactive immune responses. *Sci Rep* 2021; 11: 13131. www.nature.com/articles/s41598-021-92543-y.pdf

Polymyalgia rheumatica: Infektionsrisiken beim Einsatz von Corticosteroiden

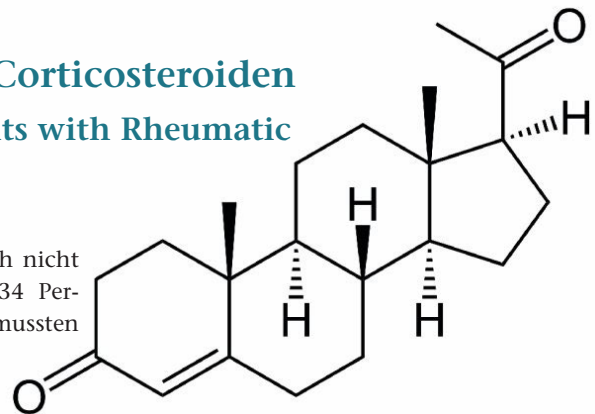
Risk of Infectious Complications in Patients with Rheumatic Polymyalgia Treated with Steroids

Ältere Patientinnen mit Polymyalgia rheumatica bzw. Riesenzell-Arteriitis stellen in hausärztlichen Praxen keine Seltenheit dar. Die initiale Behandlung zur Erzielung einer Remission besteht fast immer aus Corticoiden. Deren unerwünschte Wirkungen sind bei entsprechender Dosis-höhe und Therapiedauer allerdings nicht ohne ...

Britische Wissenschaftler untersuchten (über 19 Jahre) 39.938 Patienten, fast 70 % Frauen, mit gesicherter Diagnose aus 383 englischen Hausarztpraxen und prüften, wie oft während der Behandlung Infektionen auftraten. Das Risiko einer viralen, bakteriellen oder Pilz-Infektion betrug im ersten Jahr 18,3 %, nach fünf Jahren 54,7 % und nach zehn Jahren 76,9 %. Häufigste Infektion war eine Pneumo-

nie. Das ist aber noch nicht alles: Von den 22.234 Personen mit Infektion mussten 5937 (26,7 %) innerhalb einer Woche stationär eingewiesen werden; 1930 starben. Die Originalarbeit aus dem *Canadian Medical Association Journal* ist frei unter www.cmaj.ca/content/cmaj/191/25/E680.full.pdf.

Um dieses Problem zu umgehen, könnte man versucht sein, die Corticosteroide deutlich zu reduzieren oder ganz abzusetzen. Diese Vorgehensweise ist jedoch ebenfalls mit erheblichen Risiken verbunden. Eine multizentrische Studie aus Frankreich (2021) beobachtete bei 206 Patienten in 41 % ein Wiederaufflammen der Krankheitsbeschwerden



(www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=17066).

Auch der Einsatz von Methotrexat scheint kein verlässlicher Problemlöser zu sein, wie kürzlich eine holländische Arbeitsgruppe aus Nijmegen in einer retrospektiven Analyse feststellte.

Marsman D, Bolhuis T, den Broeder N, van den Hoogen F, den Broeder A, van der Maas A. Effect of add-on methotrexate in polymyalgia rheumatica patients flaring on glucocorticoids tapering: a retrospective study. *Rheumatol Intern* 2021; 41: 611–616

Abb.: wikipedia/NEUROtiker



Ständig aktualisierte Veranstaltungstermine von den
„Tagen der Allgemeinmedizin“ finden Sie unter

www.tag-der-allgemeinmedizin.de