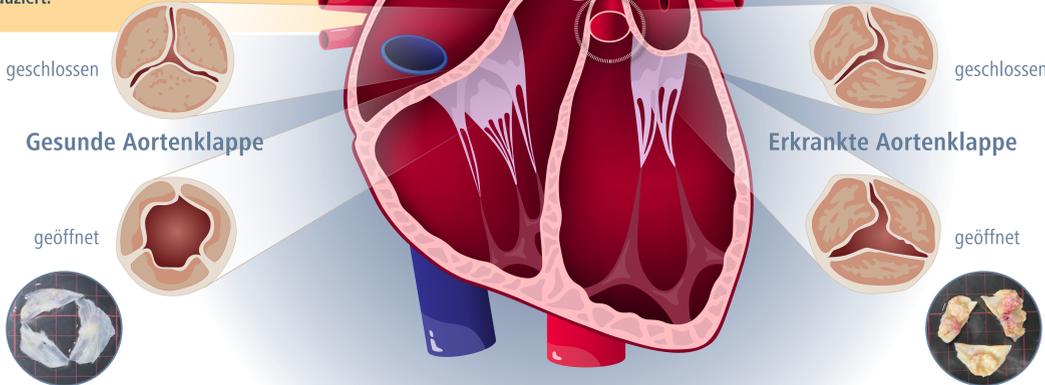
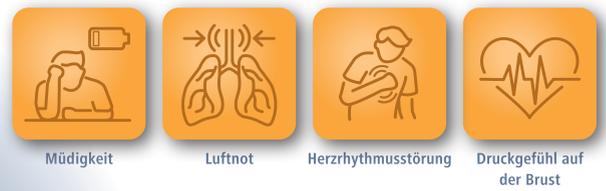


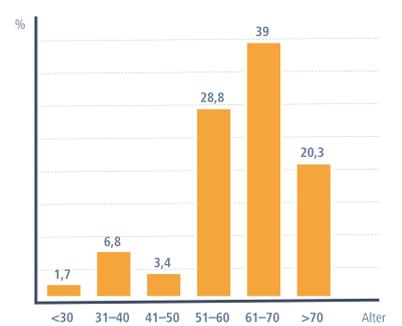
Wie beeinflusst das Immunsystem die Aortenklappenstenose?

Die Aufgabe der Aortenklappe

Die Aortenklappe befindet sich zwischen der linken Herzkammer und der Aorta. Sie besteht aus 3 dünnen Segeln und verhindert retrograden Blutfluss von der Aorta zurück ins Herz. Die Aortenklappenstenose (AKS) ist eine der häufigsten Herzklappenerkrankungen. Die Verdickung der Segel führt zu einer Verengung der Klappenöffnung. Dadurch baut sich Druck im Herzen auf und der Blutfluss in die Aorta ist reduziert.



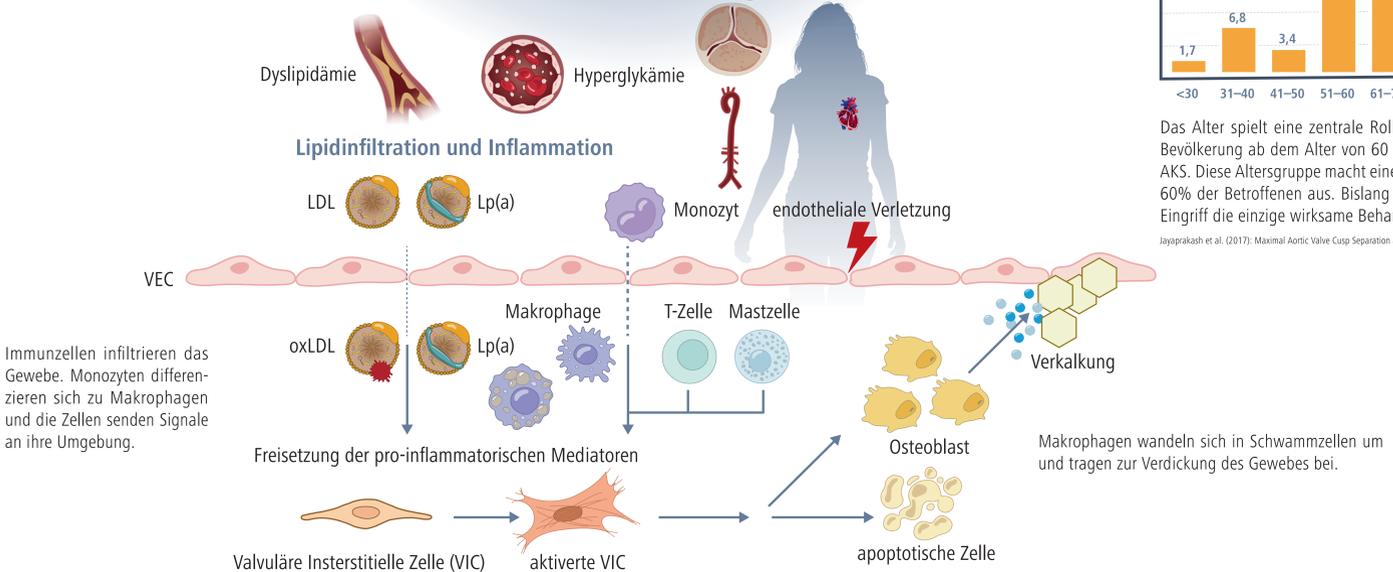
Altersverteilung



Das Alter spielt eine zentrale Rolle: Über 2% der Bevölkerung ab dem Alter von 60 Jahren leiden an AKS. Diese Altersgruppe macht einen Anteil von fast 60% der Betroffenen aus. Bislang ist der operative Eingriff die einzige wirksame Behandlung.

Jayaprakash et al. (2017): Maximal Aortic Valve Cusp Separation and Severity of Aortic Stenosis

Die Rolle des Immunsystems



Was erforscht das Exzellenzcluster zu diesem Thema?

Neue experimentelle Studien zeigen, dass Inflammation und die Aktivierung des angeborene Immunsystems eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung und dem Fortschreiten von AKS spielen. So sind viele Zellen des Immunsystems auch in stenotischen Aortenklappen zu finden. Das angeborene Immunsystem besteht aus Rezeptoren, die neben eindringenden Pathogenen auch veränderte und fehllokalisierte Eigenmoleküle (sogenannte Gefahrensignale) erkennen. Dies führt zur Freisetzung von pro-inflammatorischen Mediatoren, die letztendlich zur Entstehung bzw. zum Fortschreiten der AKS beitragen. Die medikamentöse Hemmung dieser Rezeptoren könnte daher die Entstehung bzw. das Fortschreiten der AKS verbessern.

www.immunosensation.de