

Le Pr Karl-Heinz Krause a fait ses études de médecine à Munich. Après les formations clinique (médecine interne et maladies infectieuses) et scientifique à qu'il a menées dans différentes universités (Munich, Genève et Iowa City), il a été nommé Professeur adjoint en 1988, puis Professeur ordinaire en 2001 à la faculté de médecine de l'Université de Genève. Ses activités cliniques et scientifiques sont réparties entre deux départements hospitaliers : « spécialités de médecine » et « médecine génétique et de laboratoire », et un département facultaire « pathologie et immunologie ». Ses activités hospitalières comprennent les consultations de maladies infectieuses et la responsabilité du laboratoire de thérapie cellulaire expérimentale. En termes de recherche, le Pr Krause a développé deux domaines principaux. En premier lieu, il étudie le stress oxydatif et le rôle des NADPH oxydases en tant qu'enzymes génératrices de stress oxydatif. Les NADPH oxydases sont des « épées à double tranchant » car des patients présentant une déficience génétique en NADPH oxydase sont atteints de granulomatose chronique, une maladie caractérisée par l'incapacité de générer suffisamment de stress oxydatif pour se défendre contre les microorganismes. En revanche, lorsque les NADPH oxydases génèrent trop de stress oxydatif, elles contribuent à la destruction tissulaire dans le contexte du vieillissement et des maladies chroniques. Le deuxième domaine de recherche du Pr Krause se concentre autour des applications de cellules souches humaines, soit *in vitro* (par exemple : génération des tissus neuraux humains pour l'étude des infections virales) soit *in vivo* afin de développer des thérapies cellulaires et la médecine régénératrice.