

Le Dr Bijlenga a obtenu un diplôme en médecine, en biologie médicale puis un doctorat en sciences et médecine (MD-PhD) de la Faculté de médecine et des sciences de l'Université de Genève respectivement en 1995, 1997 et 2000. Il a approfondi sa formation en neurochirurgie vasculaire à Cambridge avec le professeur Peter Kirkpatrick et Marek Czosnyka en 2006-2007.

Dans sa carrière en neurochirurgie et recherche biomédicale, Philippe Bijlenga s'est profondément engagé dans l'exploration de conditions neurologiques complexes et l'amélioration des résultats pour les patients.

Son travail sur le mécanisme de fusion des myoblastes, rapporté dans PNAS (2000), vise à faire avancer notre compréhension du développement et de la régénération musculaire, pouvant potentiellement informer des traitements pour la dystrophie musculaire.

Un autre domaine de ses recherches, détaillé dans le Journal of Biological Chemistry (1998), Molecular Pharmacology (2005) et Biochimie (2011), investigate la fonction mitochondriale et l'adaptation des neurones à l'hypoxie. Ces études sont cruciales pour comprendre les réponses aux AVC ischémiques et autres pathologies cérébrales, ouvrant la voie à des traitements efficaces.

Son travail approfondi sur les anévrismes intracrâniens, tel que publié dans Nature Genetics (2010 & 2020), Lancet Neurology (2015) et Stroke (2011, 2017, 2018, 2021), couvre les mécanismes génétiques, l'épidémiologie et la gestion des patients. Cette approche globale vise à améliorer les pratiques cliniques et les soins aux patients.

De plus, il est fondamentalement intéressé par les effets des biais cognitifs sur la recherche médicale. Il est passionné par l'utilisation des dernières avancées en matière de numérisation et de traitement des données pour atténuer ces biais, affinant ainsi les méthodologies de recherche et la prise de décision clinique, comme rapporté dans Computers in Biology and Medicine (2022).

Le développement d'outils numériques pour l'assistance chirurgicale, un projet dans lequel il est profondément impliqué, est présenté dans un chapitre de livre de Neurochirurgie édité par Youman's and Winn et illustre son dévouement à intégrer la technologie et la médecine pour faire avancer le domaine.

Globalement, ses efforts de recherche sont motivés par le désir de comprendre les processus biologiques complexes et d'atténuer les biais cognitifs dans la recherche médicale, en utilisant les avancées technologiques pour traduire ces découvertes en applications cliniques efficaces.