

De Universiteitskliniek voor Oogkliniek Maastricht heeft een vacature voor een promotieplaats voor een project over het verbeteren van crosslinking in het hoornvlies met behulp van kunstmatige intelligentie en biomechanische modellering

#### Specificaties

Wetenschappelijke discipline	(technische) geneeskunde
Uren	1.0 FTE
Werk/denk niveau	Afgeronde Master

#### Functiebeschrijving

Keratoconus is een degeneratieve aandoening van het hoornvlies, waarbij het hoornvlies langzaam dunner wordt en een kegelvormige (conus) vervorming ondergaat. De ziekte is progressief van aard en begint vanuit een gezond hoornvlies waarbij in de vroege fase slechts een deel van het hoornvlies is aangetast. De enige behandeling die beschikbaar is om de progressie van keratoconus te stoppen, is op ultraviolet-A (UVA) gebaseerde crosslinking met riboflavine. Aangezien het hoornvlies wordt blootgesteld aan UVA nadat het is gedrenkt met riboflavine, is het wenselijk dat om alleen de gedegenererde zone in het hoornvlies te behandelen. Op dit moment is er geen methode beschikbaar om de vorm en grootte van de gedegenererde zone te bepalen. Daarom is het doel van dit project om een kunstmatige intelligentie (AI)-methode te ontwikkelen om het aangedane gebied in het hoornvlies te schatten met behulp van conventionele tomografie-instrumenten die regulier in de kliniek worden gebruikt. Deze methode zal worden geëvalueerd in een prospectieve klinische studie waarin de klinische uitkomsten van conventionele versus AI-gestuurde crosslinking vergeleken zullen worden.

#### Functie-eisen

- U hebt een opleiding afgerond op het gebied van (technische) geneeskunde
- U bezit affiniteit met medische beeldvorming en het ontwikkelen van software
- U bent bereid om tijdens een deel van het project in Bangalore, India, te verblijven

#### Dienstverband:

De functie is voltijds en wordt aangeboden voor vier jaar (1 + 3), met een jaarlijkse evaluatie

#### Werkgever:

<http://www.maastrichtuniversity.nl/>

In de Universiteitskliniek voor Oogheelkunde Maastricht wordt veel wetenschappelijk onderzoek gedaan. De speerpunten liggen op het gebied van glaucoom en voorsegmentchirurgie. Naast artsen die wetenschappelijk onderzoek verrichten en begeleiden, werken in de Universiteitskliniek voor Oogheelkunde Maastricht ook senior onderzoekers die zich intensief bezighouden met onderzoek. Daarnaast zijn er meer dan tien promovendi bezig met hun promotieonderzoek.

De Universiteit Maastricht is de meest internationale universiteit van Nederland en is met haar 16.300 studenten en 4.300 medewerkers nog steeds groeiende. De universiteit onderscheidt zich door haar innovatieve onderwijsmodel, internationale karakter en multidisciplinaire benadering van onderzoek en onderwijs. Dankzij de hoge kwaliteit van het onderzoek en onderwijs, maar ook een sterke maatschappelijke oriëntatie, heeft de universiteit in haar korte bestaan een solide reputatie opgebouwd en wordt ze tot de beste jonge universiteiten ter wereld gerekend.

Neem voor meer informatie contact op met dr. Tos T.J.M. Berendschot (t.berendschot@maastrichtuniversity.nl).