

# Een veilig pinsysteem voor een beenprothese

## Aanleiding:

Een liner (een soort siliconenkous tussen de stomp en prothesekoker) kan worden vastgemaakt aan de koker door middel van een pinsysteem. Het kan echter gebeuren dat een voorwerp tegen de drukknop aankomt waardoor de pin losschiet. Dit kan zorgen voor onveilige situaties voor de prothesegebruiker. Naast de kans op vallen of een ongeluk, zorgt dit ook voor minder vertrouwen in de prothese.

## Doel van het onderzoek:

Het doel van dit onderzoek was om een pinsysteem te ontwerpen dat niet met één druk op de knop los kan en daarmee het gebruik van een prothese veiliger maken. Momenteel zijn er weinig tot geen oplossingen die voorkomen dat de drukknop ongewenst ingedrukt kan worden. Dit onderzoek heeft zich gericht op het ontwerpen van een dergelijk pinsysteem.

## Uitvoering van het onderzoek:

Voor dit onderzoek is informatie verzameld over diverse pinsystemen en het probleem met de huidige pen is goed bekeken. Eigenschappen die het nieuwe pinsysteem moet hebben zijn bedacht door interviews met prothesegebruikers en gesprekken met docenten van de opleiding Mens en Techniek – Orthopedische Technologie over het ontwerp. Daarnaast is er contact geweest met twee bedrijven die pinsystemen maken. Dit heeft geleid tot een aantal mogelijke oplossingen. De beste oplossing is gekozen voor een nieuw ontwerp

## Resultaten:

Er is een pinsysteem ontworpen waarvan de drukknop niet zomaar ingedrukt kan worden. De knop werkt alleen als de gebruiker het rode deel omhoogduwt of trekt. Laat de gebruiker de knop los, dan gaat deze vanzelf weer vast. Hierdoor kan de prothese niet per ongeluk losgaan. Dit voorkomt onveilige situaties. Prothesegebruikers hoeven niet meer bang te zijn dat hun prothese zomaar losgaat.

## Conclusie:

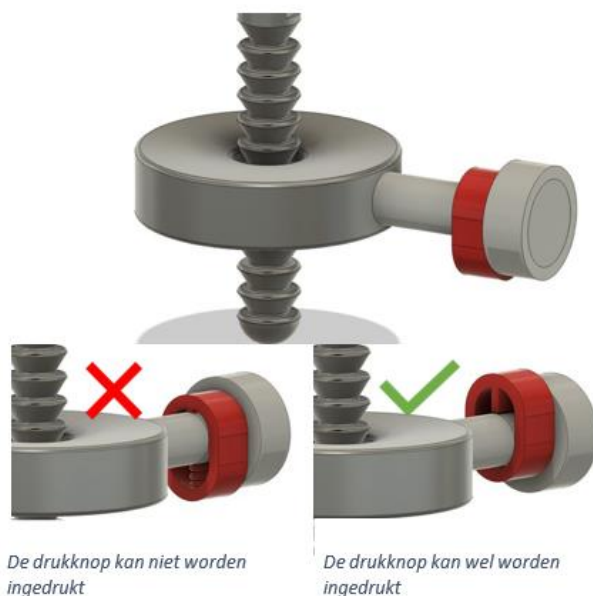
Met het pinsysteem is de kans dat de prothese per ongeluk losschiet heel klein. Dit zorgt voor meer veiligheid en minder ongelukken bij prothesegebruikers.

## Boodschap voor zorgprofessionals en/of gebruikers:

Het pinsysteem is nog een concept en dus alleen nog maar een idee. Er moet nog meer onderzoek gedaan worden voordat het op de markt gebracht kan worden.

Door: Niels den Otter, student Mens en Techniek – Orthopedische technologie

Begeleider: Cojanne Wienk



**Mocht u interesse hebben in het uitgebreide verslag, neem dan contact op met [prothese-academie@rev.umcg.nl](mailto:prothese-academie@rev.umcg.nl)**