

# Modificatie van de dolderstaafconstructie

TEKST: DR. E. EMAMI

**Naast de locator en de drukknop wordt in Nederland voornamelijk de staafconstructie gebruikt voor een implantaatgedragen prothese in de edentate kaak. Deze geprefabriceerde staaf (dolderstaaf) maakt deel uit van de klassieke staafconstructie.**

**De dolderstaaf wordt al jaren gebruikt voor implantaatrestauratie in edentate kaken. Het grote voordeel van de dolderstaaf is de eenvoudige technologie en verwerking, de snelle productie en de lage kosten. In dit artikel laat tandarts-implantoloog Emami zien dat zijn idee voor een nieuwe staafconstructie, gemaakt met behulp van digitale technologieën, veel voordelen biedt ten opzichte van de klassieke staafconstructie.**

De foto's van de dolderstaaf in deze publicatie zijn afkomstig van een patiënt, waarvan wij de constructie hebben vernieuwd wegens onvoldoende houvast. Om de dolderstaafconstructie eenvoudiger en sneller in de productie te vervaardigen, wordt vaak een nauwkeurig secundair onderdeel in de prothese achterwege gelaten. Dit betekent dat de huidige prothese zonder precisiebasis wordt geslepen en de dolderstaaf in de prothese wordt gepolymeriseerd zonder een geschikt secundair onderdeel (afbeelding 1, 2, 3, 4 en 5).

Dit heeft echter twee grote nadelen: de minimale houd- en hoge schudbeweging van de prothese (vooral met twee implantaten) vanwege het ontbreken van precisiedelen (afbeelding 6, 7). Dit betekent dat er niet kan worden voldaan aan de verwachtingen van de patiënt, om na de implantaatbehandeling een stabiele prothese te ontvangen. Een andere staafconstructie is de individueel handmatig gefreesde staafconstructie. Een identiek secundair deel van metaal is bevestigd in de prothese en verankerd met behulp van één of twee precie-

sie-kunststoffen-onderdelen (afbeelding 8, 9 en 10, de groene delen). Deze werkwijze biedt een goede houvast van de prothese. Na verloop van tijd verliezen de kleine kunststofonderdelen echter hun sterke grip door het krachtig kauwen en moeten deze regelmatig worden vervangen.

## Meer ondersteuning en comfort

De digitale freestechologie en CAD/CAM-technologie bestaan al enige tijd. Met deze digitale technologieën worden de staafconstructies op zowel primaire als secundaire onderdelen gefreesd met behulp van machines. Dit biedt een exacte pasvorm van het secundaire deel dat in de prothese aan de staaf is bevestigd. Bovendien zorgen twee tot drie kleine kunststofonderdelen voor een nog betere grip. Om de staaf een goede houvast te geven en het voor patiënten eenvoudiger te maken om de prothese in en uit te nemen, wordt het secundair gefreesde metalen deel volledig met kunststof bedekt. Wij kunnen dit realiseren door in plaats

van twee à drie kleine kunststof onderdelen, een volledig secundair deel in kunststof gefreesd met CAD/CAM in het secundaire metalen deel te lijmen (afbeelding 9). Het gehele secundaire deel in de prothese zit op de staaf met behulp van de gefreesde kunststofonderdelen en zorgt voor een comfortabele grip van de prothese. Om de houvast van de prothese te versterken, worden er ook nog twee kunststof precisie-onderdelen distaal in het gefreesde kunststof deel ingebracht (afbeelding 10, het gele gedeelte). In vergelijking met de klassieke staafconstructie zorgt deze innovatieve constructie ervoor dat de prothese een stevige houvast heeft, zodat de patiënt soepel en moeiteloos in alles kan bijten.

## Conclusie

De nieuwe gemodificeerde staafconstructie zorgt voor een uitzonderlijke, ingenieuze houvast van de prothese in de edentate kaak. Deze unieke constructie is niet te vergelijken met de huidige staafconstructies. In appels en wortels bijten is voor patiënten met deze nieuwe

constructie net zo eenvoudig als het eten van een stuk taart.

Dankzij onze nieuwe werkwijze worden de protheseranden sierlijker, welgevormder en vanzelfsprekend in de bovenkaak geheel meltevrij. In tegenstelling tot de standaardconstructie waarbij drukpunten ontstaan door minimale bewegingen, is dat in deze nieuwe constructie niet het geval. Het kunststofgedeelte in het secundaire gedeelte van de prothese kan indien nodig zonder veel moeite worden vervangen.

Onze ervaring in de praktijk heeft laten zien dat deze constructie bij onze patiënten de voorkeur heeft. Om deze redenen bieden wij deze nieuwe, zeldzame, unieke constructie in onze praktijk aan.

## Over de auteur

Dr.E. Emami behaalde in 1993 zijn tandartsdiploma in Erlangen-Nürnberg in Duitsland en promoveerde in 1995 aan diezelfde universiteit. Sinds 2007 heeft hij een eigen tandarts-implantologiepraktijk in Brummen ([www.dr-emami.nl](http://www.dr-emami.nl)). Hij is erkend NVOI-implantoloog. ■



**Afbeelding 1.** Onderkaakprothese op staafconstructie.

**Afbeelding 2.** Reguliere staafconstructie.

**Afbeelding 3.** Staafconstructie.

**Afbeelding 4.** Secundaire deel van staaf in de prothese.

**Afbeelding 5.** Dolderstaaf.

**Afbeelding 6.** Onderkaakprothese zonder te kauwen.

**Afbeelding 7.** Bij het kauwen komt de dorsale zijde van de prothese omhoog.

**Afbeelding 8.** Secundaire deel van gefreesde staaf.

**Afbeelding 9.** Gefreesde staaf in mond.

**Afbeelding 10.** Situatie van kunststof deel in de staaf.

**Afbeelding 11.** De nieuwe staaf volledig met kunststof aangepast.

**Afbeelding 12.** Primair en secundair deel van gefreesde staaf.

**Afbeelding 13.** CAD CAM gefreesde staafconstructie (palatinaal).

**Afbeelding 14.** CAD CAM gefreesde staafconstructie.

**Afbeelding 15.** Gehemeltevrije prothesen op staafconstructie.

**Afbeelding 16.** Frontaal aanzicht prothese met minimale protheseranden.