

Samenvatting

In **hoofdstuk I** wordt de inleiding, probleemstelling en doel van het onderzoek beschreven. Daarbij komt in het kort aan de orde het verschil tussen de primaire osteoplastiek en de secundaire osteoplastiek. Hiermee wordt bedoeld de bottransplantatie op zeer jeugdige leeftijd tijdens het sluiten van de lip (primaire osteoplastiek) tegenover de sluiting van het kaakdefect op een latere leeftijdsperiode (secundaire osteoplastiek). De keuze van de verschillende beenderen als donorplaats wordt kort beschreven.

De probleemstelling is geformuleerd aan de hand van het doel van de operatie en de uit de literatuur bekende resultaten. Het uiteindelijke doel van het onderzoek is, door middel van een retrospectief patiëntenonderzoek, de waarde van het mandibulaire bottransplantaat in de gnathoschisischirurgie te beoordelen.

Hoofdstuk II geeft de hypothese weer: de theoretische superioriteit van het ectomesenchymale mandibulaire symphysis bottransplantaat. Hierbij wordt verwezen naar o.a. de embryologische oorsprong, uitvoerig worden de voordelen van membraneus bot versus endochondraal bot besproken. Tevens is er een overzicht gegeven van de gunstige resultaten, die reeds uit klinische waarnemingen met mandibulair bot als transplantaat bekend waren in de literatuur.

In **hoofdstuk III** zijn het patiëntenmateriaal en de gehanteerde onderzoeksmethoden beschreven en is hieraan een discussie gewijd. Gekozen is voor een klinisch en röntgenologisch onderzoek van drie patiëntengroepen, waarvan de resultaten middels een computeranalyse worden vergeleken.

In **hoofdstuk IV** wordt een vergelijkende studie bij schapen beschreven, waarbij in twee artificiele botdefecten in de bovenkaak van een schaap een autoloog mandibulair botstuk of een botstuk uit de crista iliaca wordt getransplanteerd. Klinische en röntgenologische follow-up vindt plaats op vaste intervallen gedurende de eerste 6 maanden postoperatief. De schapen worden na 6 maanden geofferd en de onderzoeksregio middels histologische en histomorfometrische methoden met elkaar vergeleken. Uit dit onderzoek blijkt dat het mandibulair botstuk gelijkwaardig is aan het crista iliaca transplantaat met dien verstande dat de architectuur van het getransplanteerde botstuk veelal in de acceptorregio is te herkennen, waarbij met name de verdeling van de botbalkjes nog herinnert aan de oorsprong van het transplantaat. De botombouw is derhalve na 6 maanden nog niet volledig. Er bestaat een tendens dat het mandibulaire donorbot meer ombouwt naar de maxillaire botstructuur dan het crista iliaca donorbotstuk.

Hoofdstuk V doet verslag van de resultaten van 20 unilaterale schisispatiënten uit een groep van 57 patiënten die een bottransplantatie naar de gnathoschisis vanuit de mandibulaire symphyse hebben ondergaan. Uitgebreide analyse van de resultaten vindt plaats,

waarbij als parameters worden gebruikt de eruptie en migratie van tanden in het getransplanteerde vroegere gnathoschisisgebied, tevens wordt er een parodontale status opgenomen. De morfologie van de processus alveolaris wordt beoordeeld, de orthodontische status wordt geëvalueerd.

Tevens wordt gekeken naar de incidentie van oronasale fistels vóór en na de operatie. Na een röntgenologische beoordeling, middels een semi-gestandaardiseerde opname-techniek en geïntroduceerde berekening, wordt de interdentale Alveolaire Bot Resorptie (ABR) bepaald.

In **hoofdstuk VI** wordt eenzelfde onderzoek gedaan bij 30 kinderen uit een groep van 113 schisispatiënten die getransplanteerd zijn met een crista iliaca transplantaat. Als referentiegroep dient een patiëntenpopulatie waarbij een bottransplantatie heeft plaatsgevonden na een corrigerende osteotomie in de bovenkaak (**hoofdstuk VII**). Hierbij is er geen orthodontische nabehandeling maar een prothetische nabehandeling, die geen fysiologische belasting geeft van het getransplanteerde bot.

Uit deze hoofdstukken valt te concluderen dat fysiologische belasting van bot het behoud van het bot betekent. Dit wordt bij de kinderen bereikt door een aaneengesloten tandboog middels orthodontische behandeling na te streven.

Bij een onderbroken tandboog met ontbreken van fysiologische belasting is er sprake van grote botresorptie voornamelijk bij de mesenchymale bottransplantaten. De andere onderzochte parameters in beide groepen vertonen geen grote verschillen.

De resultaten worden in **hoofdstuk VIII** door middel van de vragen uit de probleemstelling, aan vergelijking, analyse en discussie blootgesteld. Ondanks het feit dat er (grote) verschillen zijn, zijn er óók overeenkomsten in de beide groepen, die vergelijking van de resultaten weliswaar beperkt, maar toch mogelijk maakt.

Het **hoofdstuk IX** tenslotte formuleert de conclusies, het blijkt dat:

- het mandibulaire bottransplantaat een waardevolle bijdrage in de gnathoschisisbehandeling is en hierbij de patiënt een tweede operatie op afstand ter verkrijging van het botstuk wordt bespaard.
- Superioriteit van het kinbotstuk is niet aangetoond. De bruikbaarheid, met goede resultaten, echter wel.
- Aanbeveling wordt gedaan voor wetenschappelijk vervolgonderzoek in samenwerking met craniofaciale embryologen, biologen, en biomateriaalkundigen.