

Tannteknikerfaget både i Norge og globalt er inne i en omstillingsfase. Importen har redusert etterspørselen etter lokalt produsert tannteknikk i både Norge og mange andre land i den vestlige verden. Den digitale utviklingen av faget gjør produksjonen mindre arbeidskrevende, noe som på sikt medfører redusert behov for den tradisjonelle arbeidskraften. Spesielt for små tanntekniske laboratorier er det økonomisk krevende å følge opp investeringene som skal til for å digitalisere produksjonen.

Dette krever nytenkning og originale løsninger for å møte fremtiden. Vi har her besøkt nok et tannteknisk laboratorium som har tatt konsekvensen av denne utviklingen og utviklet sitt eget konsept.

# Implantater

Stein Brath | [st-brath@online.no](mailto:st-brath@online.no) – Foto: Stein Brath



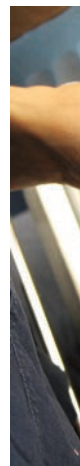
Når man begynner på en så stor behandling, starter man som regel med å lage en protese.

Et laboratorium som har lang erfaring med implantater er Østfold Dental as. Laboratoriet var tidlig ute med å tilegne seg kunnskap om implantater gjennom kurs i utlandet. Samtidig har nærmiljøet hatt protetikker i mange år. Det har laboratoriet hatt stor glede av, og implantater er i dag en viktig del av produksjonen. Østfold Dental as ved daglig leder Dario Vigorelli har kunder på implantater fra flere steder i Østfold og Akershus.

Vi skal her presentere et implantat-arbeid bestående av en hel overkjevebro, og en bro i underkjeven fra regio 46 til regio 32 på samme pasient. Broene lages i gull/porselen, og produseres i nært samarbeid mellom spesialist i protetikk tannlege Morten Børsum og Dario.

Når man begynner på en så stor behandling, starter man som regel med å lage en protese. Dette gjøres for at pasienten skal ha noe å smile og bite med etter at pasientens tenner er ex'et, men også for at kirurg og protetikker skal få hjelp til å vurdere hvor implantatene skal settes.

Protesen kan derfor brukes som mal for å lage en kirurgisk guide (stent). Dette gjøres gjennom at protesen blir baket inn i labputty. Først lages en solid modell i putty, og deretter bakes protesen totalt inn i putty. Puttylagene tas fra hverandre, og protesen fjernes. Puttyformen monteres, og det lages en kanal i begge tuberområdene. Man fyller formen med klar kaldakryl, og når formen er fylt opp settes den på normalt vis til herding. Vi har nå en kirurgisk guide. Den slipes og pusses som om det var en protese, før man sliper en slisse fra og med 15 til 25 i oklusal- palatinalnivå. Da skal man ha en slisse på ca 1 cm, hvor labialflaten og buccalflaten på protesetennene står igjen. Kirurgen har her en god guide for montering av implantatene. Tilsvarende gjøres også med underkjeveprotesen.



Kirurgen setter så implantatene, deretter syr han igjen og lar det bero i ca 6 måneder før avtrykket tas.

Det er ønskelig at avtrykket blir tatt på fiksturnivå. Da står tannteknikeren mye friere. Hva slags abutments som skal benyttes på broene bestemmes først etter at pasientens utseende er bestemt.

Etter desinfisering blir avtrykkene vurdert, og når de er akseptert kan arbeidet starte.

Replikaene blir skrudd på avtrykkstoppene før man heller i Gi-Mask, hvor på avtrykkene etterfylles med gips Type 4. Dette gir stabile og solide modeller.

Så kommer vi til produksjon av bitt. Temporary abutment skrues på de 2 mest parallelle replikaer. Abutment'ene sammenføyes med Profibase. Den er lysherdende veldig stabil og sterk. Akrylen slipes ned, men ikke mer enn at vi får et stabilt bitt når rød platevoks deretter dekker kjernen. Husk å holde skrue-hullene i abutment'ene åpne. Bittene formes på tradisjonelt vis, men det skal ikke være kontakt med gingiva.

Bittene sendes tannlegen som tilpasser disse. Det er viktig at tannlegen er maksimalt nøyaktig her. Deretter bearbeider tannlegen tannbuen. Slik at de ferdige broene blir optimale.

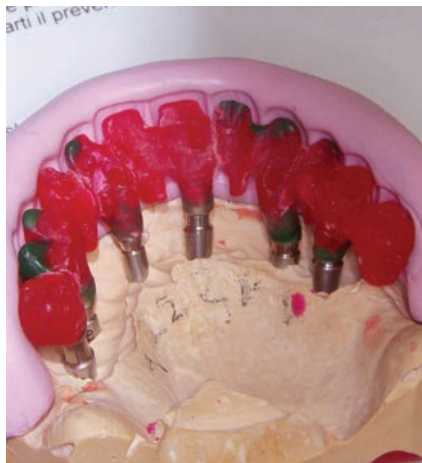
Arbeidet settes inn i en artikulatur av god kvalitet.

Oppstilling med protesetenner er nå neste punkt. Vi velger nå tenner som vi forventer passer i de ferdige broene, og er pinlig nøyaktig med å følge tannlegens anvisning på bittvullen når det gjelder tannbue og insical-nivå, og ikke minst bithøyden må ikke endres. Oppstillingene prøves inn. Det er ikke uvanlig at oppstillingen må korrigeres en gang før den kan godkjennes.

Når vi nå vet at pasient og tannlege er fornøyd med oppstilling, høyde og bittforhold, kan vi begynne med broene.

---

**Når man ser på bilder av oppstilling og ferdig bro, vil man se en forskjell på tannstørrelse og fasong. Dette skyldes at pasienten ville ha noe mer feminine tenner enn først bestemt.**



Første punkt er å bygge maler på tannoppstillingene i lab-putty. De må være stabile, og med god stabilitet til modellene. Oppstillingene legges til side. Ved hjelp av malen, velger man abutment, vurderer om de må vinkles, slik at man ikke forandrer pasientens utseende.

Modellene bearbeides med å fjerne undersnitt og isoleres i område hvor broene skal bygges. Malene settes til bake, og området fylles med Pattern Resin. Etter herding fjernes malene, og «broene» skrues løs fra modell. Vi har nå to «emner» klare til nedsliping.

Bucalt og incisalt/oklusalt fjernes 1,5 – 2,0 mm, videre slipes det opp i aproksimal-rommene for å gjøre plass til porselen. Skjelettene bearbeides videre slik at de blir smekre, og ikke er i veien for porselenet, men ikke mer enn at skjelettene er stabile etter at de er støpt i gull. Østfold Dental as bruker en legering med lavt gullinnhold, som passer meget bra til denne type arbeid.

Etter at gullskjelettene er støpt, blir de slipt til på vanlig måte. Malen må brukes aktivt, slik at man vet at det er nok plass til porselen.

Porselensoppleggingen krever også bruk av mal. Dette for å få en bro som pasienten kjenner seg igjen i. Det vil si en bro som ikke er ulik oppstillingen som pasienten og tannlegen godkjente tidligere i arbeidsprosessen. Man må forvente minst 4 brenninger for å bygge opp et slikt implantatarbeid, samt et par brenninger for å bygge gingiva i tillegg til glansing.

Når man ser på bilder av oppstilling og ferdig bro, vil man se en forskjell på tannstørrelse og fasong. Dette skyldes at pasienten ville ha noe mer feminine tenner enn først bestemt

Pasienten var umiddelbart veldig fornøyd med sine nye tenner, men ved retur til tannlegen for neste sjekk var hun misfornøyd. Hun var ikke fornøyd med sine egne tenner i tredje kvadrant,

og hun ga seg ikke før også de ble erstattet.

Så fikk man en glad pasient.

Østfold Dental as har laboratorier i Moss og Fredrikstad. De driver i moderne vel tilpassede lokaler i Moss sentrum. Det er her de har hovedproduksjonen, men de har også et service-laboratorium i Fredrikstad i forbindelse med et tannlegesenter. Laboratoriet eies av tanntekniker Dario Vigorelli, og har totalt 6 tannteknikere ansatt.

Dario har bakgrunn fra Italia, hvor han har utdanning fra 5 års høyskole for tannteknikere i Milano. Han drev også eget laboratorium i Italia, før kjærligheten tok ham til Norge for 17 år siden. Han har vært ansatt på Østfold Dental as i 15 år, og har vært med i ledelsen i 8 år.

Østfold Dental as er på jakt etter en «porselensstekniker», men det er ikke lett å få tannteknikere til Moss.