

Implantatstudier i Östergötland

Enklare och billigare

SAMMANFATTAT Implantatbroar tillverkade av modifierad kolfiber och med ny teknik är under utveckling. Målet är enklare och billigare implantatsystem.

Godkänd för publicering 31 augusti 2009

Ulf Karlsson
Ötdl i oral protetik,
Centrum för oral
rehabilitering,
Norrköping
E-post: Ulf.S.
Karlsson@tio.se

Behandling med tandimplantat har inneburit stora framsteg och förbättringar för patienter med partiella och totala tandförluster. Mer än 20 års arbete med olika multicenterstudier visar att väl designade undersökningar, utförda av engagerade kolleger inom ett landstingsområde, kan ge värdefull information om den kliniska tillämpbarheten för olika implantat.

Inom specialisttandvården i Östergötland fanns en grupp tandläkare som i början av 80-talet lät idéer om implantatanvändning konkretiseras till studier. För att få tillräckligt patientmaterial utvecklades nätverk mellan klinikerna i Östergötland och intilliggande landsting. Studier bedrevs inom eller jämsides med den dagliga kliniska verksamheten i specialisttandvården.

Alternativa material i implantatbroar

Med syfte att förenkla och utföra billigare implantatkonstruktioner gjordes en prospektiv longitudinell multicenterstudie i samarbete med specialister i Jönköping och Uppsala [1]. Tidigare material i implantatbroar var olika guld- eller silver-paladiumlegeringar, titan och kobolt-kromlegeringar. Som alternativt material studerades fiberförstärkt polymetylmetacrylat (CGFP). 27 broar utfördes på 25 patienter. 19 konstruktioner (70 procent) var i funktion efter 44 månader. Ti-



Figur 1. Kolfiberförstärkt implantatbro i underkäken.

diga materialfrakturer var orsaken till förlusten av broarna. Benförluster kring implantaten var jämförbara med tidigare rapporterade värden för konventionella brokonstruktioner på implantat.

Resultatet gav flera frågeställningar att fun-

Tandläkartidningens läsarundersökning visar:
88 procent läser alla eller nästan
alla 15 utgåvor av Tandläkartidningen

Mediateket 2009

implantatsystem

dera över. Anledning fanns att utveckla material och metod för att nå bättre resultat.

Belastning av implantaten

Hur många implantat behövs för att stödja en helkäksbro i underkäkar? Kan implantaten belastas omedelbart eller tidigt? För att ta reda på den saken utfördes ett antal studier [2, 3, 4]. Enstegskirurgi med tidig belastning (inom en månad) jämfört med tvåstegskirurgi med belastning efter 3–6 månader studerades på 108 patienter med tandlösa underkäkar. Lyckandefrekvensen för tvåstegskirurgi var 97,5 procent och enstegskirurgi 93,2 procent.

Slutsatsen var att även tidig belastning ger bra resultat vid implantatbehandling i hela underkäkar. Enstegskirurgi med tidig belastning skiljer sig inte signifikant från resultat med konventionell tvåstegskirurgi.

I en senare studie utfördes omedelbar belastning i hela överkäkar med enstegskirurgi och splinting med temporära broar [5]. Patienterna följdes prospektivt radiologiskt och kliniskt under 32 månader. Tidigare studier hade visat att belastningen med protes vid enstegskirurgi var en negativ faktor. Detta kunde ifrågasättas i den aktuella studien. Lyckandefrekvensen efter 32 månader var 98 procent. Omedelbar belastning gav samma resultat som vid konventionell belastning.

Pågående forskning

Cirkeln håller på att slutas med den pågående multicenterstudien »Klinisk uppföljning av implantatbroar i kolfiber«. Studien pågår i samarbete med övertandläkare Susanna Segerström

i Uppsala. En modifierad kolfiber och ny framställningsteknik har utvecklats tillsammans med Niom. Tanken är att den nya tekniken och kolfibern som användes i denna studie (figur 1) ska ge optimalt fiberinnehåll, jämnare fördelning av fiber i basmaterialet, bättre mekaniska egenskaper och bättre vidhäftning mellan distanshylsor och basmaterial till en lägre kostnad. I studien ingår för närvarande 39 patienter med en uppföljningstid från 3 månader till 36 månader. Studien pågår och kompletteras efter hand med ytterligare patientfall.

REFERENSER

1. Bergendal T, Ekstrand K, Karlsson U. Evaluation of implantsupported carbon-graphite fiberreinforced polymethyl methacrylate prostheses. A longitudinal multicenter study. *Clin Oral Impl Res* 1995; 6: 246–53.
2. Engquist B, Åstrand P, Anzén B, Dahlgren S, Engquist E, Feldmann H, Sahlholm S, Svärdröm P. Simplified methods of implant treatment in the edentulous lower jaw. A controlled prospective study. Part I: One-stage versus two-stage surgery. *Clin Implant Dent and Relat Res*, Volume 2, 2002; 4: 93–103.
3. Engquist B, Åstrand P, Anzén B, Dahlgren S, Engquist E, Feldmann H, Karlsson U, Nord PG, Sahlholm S, Svärdröm P. Simplified methods of implant treatment in the edentulous lower jaw. Part II: Early loading. *Clin Implant Dent Relat Res* 2004; 6: 90–100.
4. Engquist B, Åstrand P, Anzén B, Dahlgren S, Engquist E, Feldmann H, Karlsson U, Sahlholm S, Svärdröm P. Simplified methods of implant treatment in the edentulous lower jaw: A 3-year follow-up report of a controlled prospective study of one-stage versus two-stage surgery and early loading. *Clin Implant Dent Relat Res* 2005(2); 7: 95–104.
5. Bergkvist G, Nilner K, Sahlholm S, Karlsson U, Lindh C. Immediate loading of implants in the edentulous maxilla: Use of an interim fixed prosthesis followed by a permanent fixed prosthesis: A 32-month prospective radiological and clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2009;11:1–10.

Tandläkartidningens läsarundersökning visar:

95 procent anser att Tandläkartidningen är trovärdig

Mediateket 2009