

Invenția se referă la domeniul medicinei, și anume la stomatologia ortopedică, și poate fi utilizată pentru restabilirea formei și funcției anatomice a unor dinți separați, precum și pentru suplینirea defectelor arcadelor dentare cu construcții demontabile și nedemontabile ale protezelor dentare cu elemente de sprijin pe implant.

Este cunoscut un implant dentar executat sub formă de șurub cu crestare în spirală, capăt ascuțit și cap șlefuit, capul fiind executat demontabil, dotat cu o tijă filetată și unit cu șurubul prin intermediul unui racord filetat [1].

Dezavantajele acestui implant constau în racordarea insuficient de sigură cu coroana la protezarea ulterioară, precum și crearea presiunii la înșurubarea șurubului în țesutul osos, în posibilitatea deșurubării spontane a capului față de șurub. Pe lângă aceasta, nu se poate detașa coroana sau puntea dentară de pe capul implantului, lucru ce poate fi necesar la executarea lucrărilor igienice sau în timpul tratării unor complicații.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în îmbunătățirea fixării coroanei pe capul implantului cu posibilitatea de demontare a ei pe viitor, și micșorarea lezării țesutului periimplantar.

Problema se soluționează prin aceea că implantul dentar elicoidal demontabil constă din părțile amovibilă și intraosoasă. Partea amovibilă include un cap și un știft. Părțile superioară și de mijloc ale capului sunt executate sub formă de trunchi de con, amplasat cu baza lui mai mare pe partea inferioară a capului, executată ca un suport cilindric. Partea superioară a capului este dotată cu un loc de contact pentru instrument. Pe axa centrală a capului în regiunea părților superioară și de mijloc este executat un canal filetat, iar dinspre partea inferioară este amplasat un știft de formă conică, executat sub formă de șurub autofiletabil. Partea intraosoasă este executată sub formă de șurub autofiletabil cu canal orb, având în regiunea părții superioare formă de hexaedru care trece apoi în formă conică. În canal este amplasată o garnitură polimerică elastică. În regiunea capătului părții intraosoase sunt executate trei caneluri longitudinale, amplasate echidistant una de la alta.

Executarea părților superioară și de mijloc ale capului transplantului sub formă de trunchi de con permite de a instala ușor și precis proteza, coroana artificială etc. Executarea pe axa centrală a capului implantului în regiunea părților superioară și de mijloc a canalului filetat permite să se introducă în el un șurub sau un alt element fixativ și prin aceasta să se instaleze sigur coroana, proteza artificială. Pe lângă aceasta, este posibilă o demontare rapidă a protezei, coroanei artificiale instalate. Totodată, coroana artificială se sprijină pe partea inferioară a capului, executat sub formă de suport cilindric, ceea ce mărește considerabil siguranța de fixare a ei. Diametrul suportului cilindric poate fi egal cu diametrul secțiunii frontale a părții intraosoase sau poate să-l depășească puțin, totodată, marginea inferioară a suportului cilindric trebuie să fie executată rotunjită. Executarea știftului de formă conică și sub formă de șurub autofiletabil permite de a înșuruba partea amovibilă în canalul părții intraosoase, în care este amplasată o garnitură polimerică elastică. Executarea părții intraosoase sub formă de șurub autofiletabil permite de a-l înșuruba ușor în os, iar cele trei caneluri longitudinale, executate pe capătul știftului și amplasate echidistant una de la alta, micșorează presiunea în momentul introducerii părții intraosoase în os și favorizează crestarea mai ușoară a filetului. Executarea canalului orb în secțiunea frontală de formă hexaedrică permite de a introduce în el cheia și apoi de a înșuruba partea intraosoasă în os. Forma conică a canalului orb permite de a introduce ușor în el știftul, iar garnitura polimerică elastică preîntâmpină în mod sigur deplasarea părții amovibile față de cea intraosoasă. Construcția implantului dentar de asemenea asigură distribuția uniformă și adaptarea presiunii de mestecare datorită formei conice a părții intraosoase și amortizării garniturii polimerice elastice între părțile componente.

Rezultatul invenției constă în sporirea siguranței de fixare a protezei pe implant, micșorarea traumatizării țesutului osos, reducerea la minim a tensiunilor în țesutul osos circumflex, distribuția uniformă a presiunii de mestecare asupra țesutului osos, precum și în asigurarea protecției împotriva rotirii știftului față de corpul implantat și respectiv față de maxilar și țesuturi.

Invenția se explică prin desenele din figuri, care reprezintă:

- fig. 1, vederea generală a părții amovibile,
- fig. 2, secțiunea verticală a părții amovibile (secțiunea A-A);
- fig. 3, secțiunea orizontală a părții amovibile (secțiunea B-B);
- fig. 4, vederea generală a părții intraosoase;
- fig. 5, secțiunea verticală a părții intraosoase.

Partea amovibilă 1 a implantului include un cap 2 și un știft 3. Capul 2 este constituit din părțile superioară 4 și de mijloc 5 executate sub formă de trunchi de con, amplasat cu baza lui mai mare pe partea inferioară 6 a capului 2, executat sub formă de suport cilindric. Partea superioară 4 a capului 2 este dotată cu un loc de contact 7 pentru cheie. Pe axa centrală a capului 2 în regiunea părților superioară și de mijloc este executat un canal filetat 8, iar dinspre partea inferioară este amplasat un știft 3 de formă conică. Partea intraosoasă 9 este executată sub formă de șurub autofiletabil cu canal orb 10, având în regiunea părții superioare 11 formă de hexaedru care trece apoi în formă conică 12, în care este amplasată o garnitură polimerică elastică 13. Pe capătul părții intraosoase 9 sunt executate trei caneluri longitudinale 14, amplasate echidistant una de la alta. Diametrul părții inferioare 6 a capului 2 părții amovibile 1 este egal cu diametrul cel mai mare al părții intraosoase 9.

Implantarea poate fi realizată printr-un procedeu tradițional sau nemijlocit după extragerea dintelui. Implantul dentar elicoidal demontabil se instalează în felul următor. Pentru instalare se tratează preliminar alveola dentară. Apoi în alveola pregătită se înșurubează partea intraosoasă 9 cu ajutorul cheii introduse în partea superioară 11 a canalului 10 executat de formă hexaedrică și se închide ermetic canalul orb 10 cu un bușon temporar. După finalizarea procesului de implantare canalul 10 se deschide și se înșurubează în el partea amovibilă 1 a implantului.