

Invenția se referă la stomatologia ortopedică, în special la implantate care pot fi folosite în calitate de suport pentru proteza dentară.

Este cunoscut implantul dentar constituit din rădăcină și coroană, executat în formă de șurub cu filet spiralat, ascuțit la capăt și cap, cu fațete în care se introduce o cheie. Filetul este executat pe o porțiune din lungimea șurubului, formând un gât între cap și partea filetată a șurubului. Porțiunea șurubului care include gâtul și filetul spiralat formează partea intraosoasă ce constituie rădăcina implantului, iar capul cu fațete formează partea gingivală ce constituie coroana, care iese în afără se servește ca suport pentru proteza dentară.

În calitate de cheie pentru capul cu fațete al șurubului se folosește o cheie tubulară manuală specială, executată ca o bucsă cu deschizătură pentru capul cu fațete și cu moletare pe părțile suprafeței exterioare.

Implantul se înșurubează în gaura formală în alveolă, în care a fost executat preliminar filetul spiralat [1].

Dezavantajul implantului cunoscut constă în imposibilitatea de a asigura imobilizarea lui totală în perioada concreșterii țesuturilor osoase în jurul părții ce constituie rădăcina implantului. În timpul masticației și în procesul vorbirii are loc microtraumatizarea rădăcinii implantului, ceea ce conduce la mobilitatea lui, la integrarea intraosoasă nesatisfăcătoare cu țesuturile osoase care îl înconjoară, prin urmare, la nereușita operației.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în crearea condițiilor optime pentru a-i atribui rădăcinii implantului o imobilizare sigură pe parcursul întregii perioade de concreștere a țesuturilor osoase.

Esența invenției propuse constă în aceea că implantul dentar este executat în formă de șurub cu filet spiralat în care este executat un orificiu axial cu filet, cu un capăt ascuțit și un cap cu fațete, capul este executat demontabil și este înzestrat cu o coadă filetată și se unește cu șurubul prin intermediul unei îmbinări filetate. Între coadă și cap poate fi executat un gât cilindric, iar pe partea frontală a șurubului este executat un gât cu fațete.

Cheia tubulară manuală pentru implantul dentar conține un cap moletat și un organ de lucru care este executat în formă de bucsă elastică cu filet exterior și conține suplimentar o bucsă cu moletare pe suprafața exterioară.

Rezultatul constă în excluderea microtraumatizării implantului dentar în timpul concreșterii țesutului osos în jurul rădăcinii implantului.

Construcția implantului dentar demontabil permite de a efectua montarea acestuia în două etape. La prima etapă se montează numai partea ce constituie rădăcina, până ce ea se prinde complet. Aceasta asigură implantarea totală a rădăcinii în alveolă.

Apoi, la etapa a doua, nemijlocit înainte de protezare, în partea de rădăcina a implantului se înșurubează partea ce constituie coroana implantului, care constituie un suport pentru proteza dentară. Aceasta garantează reușita operației de protezare.

Invenția se explică prin desene, care reprezintă:

- Fig. 1 - implantul dentar asamblat;
- Fig. 2 - partea ce constituie coroana implantului;
- Fig. 3 - vedere după săgeata I a Fig. 2;
- Fig. 4 - dopul;
- Fig. 5 - vedere după săgeata II a Fig. 4;
- Fig. 6 - partea ce constituie rădăcina implantului;
- Fig. 7 - secțiunea III-III a Fig. 6;
- Fig. 8 - implantul asamblat cu dop;
- Fig. 9 - schema montării pe implantul cu dop a cheii pentru înșurubarea-deșurubarea ultimului;
- Fig. 10 - cheia tubulară manuală;
- Fig. 11 - vedere după săgeata IV-IV a Fig. 10;
- Fig. 12 - bucsă.

Implantul dentar executat în formă de șurub cu filet spiralat 1, un capăt ascuțit și cap cu fațete 2. Capul 2 este executat demontabil, este înzestrat cu o coada filetată 3 și gât cilindric 4 care este executat între coadă și cap. Șurubul 1 se unește cu capul 2 prin intermediul unei îmbinări filetate.

Filetul spiralat poate avea de la 3 până la 8 spire, pasul constituind 1...2 mm, iar diametrul 5...7 mm.

În șurubul 1, pe partea capătului frontal de racordare cu capul 2, este executată o orificiu axial cu filet 5, care corespunde filetului de pe coada 3. La capătul frontal al șurubului 1 este executat un gât cu patru fațete 6.

Implantul este înzestrat suplimentar cu dopul 7, executat în formă de șurub având cap cu patru fațete. Filetul șurubului corespunde filetului din orificiu axială cu filet 5.

Cheia tubulară manuală 8 executată în formă de bucsă elastică este destinată pentru înșurubarea - desșurubarea șurubul 1 și capul 2 ale implantului dentar și a dopului 7. Cheia conține un cap moletat și un organ de lucru care este executat în formă de bucsă elastică cu filet exterior. În porțiunea secționată a bucsii este executat un orificiu axial cu patru fațete. Capătul porțiunii secționate a bucsii este executat conic pe partea suprafeței exterioare. Pe porțiunea secționată a bucsii elastică, cu cheia 8, este înșurubată suplimentar o bucsă cu moletare 9 în formă de rețea pe suprafața exterioară și cu capăt conic, orientată în direcția capătului conic al porțiunii secționate a bucsii. Orificiul interior cu filet a bucsii 9 are la capăt un șanfen conic, orientat în direcția capătului conic al bucsii 9.

Materialul de preferință din care se confecționează piesele implantului dentar este titanul.

Implantul dentar se montează în felul următor.

În alveola formată preliminar, obținută în urma extracției dintelui sau a rădăcinii bolnave, sau ca urmare a sfredelirii recente a alveolei, se lărgește și se adâncește canalul cu freza stomatologică, după care, cu ajutorul burghiului de filetat

și al cheii manuale, se efectuează filetul spiralat. Totodată parametrii filetului trebuie să corespundă următoarelor cerințe: numărul de spire să constituie de la 3 până la 8, pasul 1...2 mm, iar diametrul 5...7 mm.

Ulterior, conform cerințelor menționate, se selectează șurubul 1 al implantului dentar, conform datelor examenului radiovideografic al adâncimii posibile a alveolei. Totodată, parametrii filetului spiralat al șurubului 1 trebuie să corespundă parametrilor sus-menționați ale filetului executat în alveolă.

Montarea implantului dentar se efectuează în două etape. Mai întâi se montează în alveolă șurubul cu filet spiralat 1. În acest scop se utilizează cheia tubulară manuală 8 cu bucușă cu moletare 9. Se fixează partea secționată a cheii 8 pe gâtul cu patru fațete al șurubului 1, se strânge cu bucușă 9 și se introduce atent șurubul 1, cu capătul ascuțit în gaura alveolei executată cu filet spiralat. Cu ajutorul cheii 8 se înșurubează în orificiu șurubul 1 până la refuz (în limita celor 3...8 spire ale filetului sus-menționat). După aceasta cheia 8 se scoate, slăbind bucușă 9. În cazul în care șurubul 1 a fost înșurubat corect, ultima spirală a filetului de lângă gâtul șurubului trebuie să se afle cu 2 mm mai jos decât suprafața corticală exterioară a marginilor alveolei.

În continuare se înșurubează dopul temporar 7 în orificiul interioară cu filet 5 a șurubului 1, folosind cheia 8 sus-menționată. Totodată, se fixează doar partea secționată a bucușei cheii 8 pe capul cu patru fațete al dopului 7 și se strânge cu cheia 8 bucușă 9. Construcția cheii 8 asigură imobilitatea totală a șurubului 1, adică a părții ce constituie rădăcina implantului.

Dopul 7 închide în mod sigur accesul în cavitatea interioară a orificiului 5, în perioada concreșterii osoase a părții ce constituie rădăcina implantului. Totodată, capul dopului 7 aproape că nu iese de asupra gingiei, excluzând astfel dereglarea imobilizării rădăcinii implantului. După montarea părții intraosoase a implantului, se recomandă aplicarea suturii chirurgicale.

Analiza comparativă a examenelor radiografice efectuate peste 3-4 săptămâni permite a determina gradul concreșterii țesuturilor osoase în jurul părții intasoase a implantului. În cazul concreșterii reușite se purcede la etapa a doua a operației de montare a implantului dentar, și anume se efectuează înlocuirea dopului 7 cu capul 2, cu o tija filetată 3, folosind cheia descrisă mai sus.

După deșurubarea dopului 7, cu ajutorul cheii manuale 8 și al bucușei cu moletare 9, în locul dopului 7, se înșurubează capul 2. Pentru aceasta se fixează partea secționată a bucușei cheii 8 pe capul cu patru fațete 2 și se strânge cu bucușă 9. Apoi se introduce atent tija filetată 3 a capului 2 în orificiul interioară cu filet 5 a șurubului 1 și se înșurubează până la refuz.

Protezarea ulterioară constă în utilizarea coroanelor dentare separate, punților dentare separate etc.

Totodată implantările au rolul de părți de suporturi, mai ales în regiunea periferică și de coroane artificiale pentru producerea protezelor mobile totale și coroanelor artificiale, asamblate pentru producerea suporturilor după sistemul Dolder etc.

Construcția implantului dentar demontabil propus, executată din părți separate ce constituie șurubul și capul este cea mai eficientă, deoarece reușita concreșterii părții ce constituie șurubul cu țesuturile osoase depinde în mare măsură atât de excluderea factorilor de traumatizare, pe de o parte, cât și de asigurarea imobilizării totale a părții ce constituie șurubul implantului în perioada concreșterii acestuia cu țesuturile osoase care adiacente, pe de altă parte.

Folosirea părții separate ce constituie capul după concreșterea osoasă a șurubului, contribuie la concreșterea sigură și completă a implantului, excluzând în totalitate factorul de traumatizare.