

Invenția se referă la tehnica medicală chirurgicală și anume la un dispozitiv pentru suprimarea firelor de sutură după efectuarea intervențiilor chirurgicale.

Cu aceeași destinație sunt cunoscute mai multe dispozitive pentru suprimarea firelor de sutură după intervențiile chirurgicale: pensa clasică și bisturiul chirurgical/foarfeca. Se dezinfectează plaga, după care se prinde firul cu o pensetă de unul din capete, apoi se trage ușor și se taie unul din brațele firului sub nod, la nivelul părții curate a materialului de sutură din dermă, pentru a nu infecta plaga prin trecerea porțiunii de fir ce a fost în exteriorul plăgii. Secțiunea se face cu ajutorul foarfecului sau a bisturiului. Se trage de fir până la scoaterea lui completă [1].

Dezavantajul metodei clasice cu utilizarea pensetei și a bisturiului/foarfecii pentru suprimarea firelor de sutură postoperatorii constă în faptul că ar putea favoriza lezarea țesuturilor. Lezarea țesuturilor poate avea loc în special în microchirurgia ochiului unde sunt folosite pentru suturi fire cu diametrul foarte mic. De asemenea, metoda clasică nu este comodă în cazul intervențiilor chirurgicale care se efectuează cu ajutorul microscopului.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în elaborarea unui dispozitiv pentru suprimarea firelor de sutură postoperatorii, care poate fi utilizat în timpul intervențiilor chirurgicale care se efectuează cu ajutorul microscopului sau în intervențiile chirurgicale în zone limitate ale corpului, unde nu pot fi folosite instrumente de tăiere de dimensiuni mari.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul conține o pensetă și un mecanism de tăiere. Penseta conține două brațe cu lungimea de 120 mm și grosimea de 1 mm, unite la un capăt, la care lățimea brațelor este de 3 mm, capetele opuse ale brațelor sunt lucrative și sunt executate cu lățimea de 3 mm și grosimea de 0,3 mm, iar pe o lungime de 5 mm, de la capetele lucrative, grosimea este mărită până la 1 mm. De la distanța de 15 mm și până la distanța de 25 mm, de la capetele lucrative, lățimea brațelor este treptat mărită până la 10 mm, care se menține până la distanța de 50 mm de la capetele lucrative, după care lățimea este treptat micșorată până la capetele de fixare ale brațelor. La distanța de 70 mm de la capetele lucrative, brațele sunt dotate cu câte o urechiușă cu diametrul de 15 mm și executată cu suprafața exterioară zimțată pentru fixarea pensetei cu degetele. Mecanismul de tăiere conține o pârghie cu lățimea de 3 mm și grosimea de 0,5 mm, executată din două brațe unite sub un unghi de 135°, primul braț orizontal al pârghiei este executat cu lungimea de 25 mm, al doilea braț oblic - cu lungimea de 10 mm, care este dotat la un capăt cu un mâner cu lungimea de 10 mm, lățimea de 4 mm și grosimea de 1 mm și executat cu suprafața superioară zimțată. Pârghia mecanismului de tăiere este unită cu un braț al pensetei la distanța de 25 mm de la capătul lucrativ cu ajutorul unui șurub, în locul intersecției brațelor pârghiei. Mecanismul de tăiere este dotat cu un resort în forma de V, care este fixat cu ajutorul unui șurub de brațul pe care este fixată pârghia mecanismului de tăiere. Un capăt al resortului este fixat de mâner, iar capătul opus este fixat de o margine a brațului pensetei. La capătul liber al brațului orizontal al pârghiei este fixată o lamă cu ajutorul unui șurub, sub un unghi de 90° cu lungimea laturilor de 3 mm, grosimea de 0,2 mm și lățimea de 1,5 mm. Penseta este executată din oțel inoxidabil.

Rezultatul invenției constă în aceea că dispozitivul pentru suprimarea firelor de sutură este eficient, sigur, simplu, econom și permite suprimarea firelor de sutură fără lezarea țesuturilor.

Avantajele dispozitivului pentru suprimarea firelor de sutură constă în suprimarea firelor de sutură postoperatorii simplu și fără a leza țesuturile, micșorarea perioadei de regenerare a cicatricii postoperatorii, asigurarea unei calități superioare a oculului, precum și micșorarea timpului de suprimare a firelor de sutură postoperatorii, în special în microchirurgia ochiului.

Invenția se explică prin desenele din figurile 1-2, care reprezintă:

- fig. 1, vederea de ansamblu a dispozitivului și mecanismului de tăiere;

- fig. 2, vederea de sus a dispozitivului.

Dispozitivul pentru suprimarea firelor de sutură conține (fig. 1, 2) penseta 1 și mecanismul de tăiere 2. Penseta 1 conține două brațe 3 și 4 cu lungimea de 120 mm și grosimea de 1 mm, unite la capătul 6, la care lățimea brațelor este de 3 mm, capetele opuse 5 ale brațelor 3 și 4 sunt lucrative și sunt executate cu lățimea de 3 mm și grosimea de 0,3 mm, iar pe o lungime de 5 mm, de la capetele lucrative 5, grosimea este mărită până la 1 mm. De la distanța de 15 mm și până la distanța de 25 mm, de la capetele lucrative 5, lățimea brațelor 3 și 4 este treptat mărită până la 10 mm, care se menține până la distanța de 50 mm de la capetele lucrative 5, după care lățimea este treptat micșorată până la capetele 6 de fixare ale brațelor 3 și 4. La distanța de 70 mm de la capetele lucrative 5, brațele 3 și 4 sunt dotate cu câte o urechiușă 7 cu diametrul de 15 mm și executată cu suprafața exterioară zimțată pentru fixarea pensetei 1 cu degetele. Mecanismul de tăiere 2 conține pârghia 8 cu lățimea de 3 mm și grosimea de 0,5 mm, executată din două brațe unite sub un unghi de 135°, primul braț orizontal al pârghiei 8 este executat cu lungimea de 25 mm, al doilea braț oblic - cu lungimea de 10 mm, care este dotat la un capăt cu mânerul 10 cu lungimea de 10 mm, lățimea de 4 mm și grosimea de 1 mm și executat cu suprafața superioară zimțată. Pârghia 8 al mecanismului de tăiere 2 este unită cu brațul 3 la distanța de 25 mm de la capătul lucrativ 5 cu ajutorul șurubului 11, în locul intersecției brațelor pârghiei 8. Mecanismul de tăiere 2 este dotat cu resortul 13 în formă de V, care este fixat cu ajutorul șurubului 12 de brațul 3 pe care este fixată pârghia 8 al mecanismului de tăiere 2. Un capăt al resortului 13 este fixat 14 de mânerul 10, iar capătul opus este fixat 15 de o margine a brațului 3 al pensetei 1. La capătul liber al brațului orizontal al pârghiei 8 este fixată lama 17 cu ajutorul șurubului 16, sub un unghi de 90° cu lungimea laturilor de 3 mm, grosimea de 0,2 mm și lățimea de 1,5 mm. Penseta 1 este executată din oțel inoxidabil.

Modul de utilizare a dispozitivului.

Se dezinfectează plaga, după care cu degetul mare și degetul mediu se fixează penseta 1 la nivelul urechiușelor 7 se prinde firul sub nodul suturii cu capătul lucrativ 5 al pensetei 1, se trage ușor, totodată, cu degetul indicator se

apasă mânerul 10 al mecanismului de tăiere 2 în jos, astfel fiind tăiat firul de sutură sub nod, dintr-o singură parte, după care, fixând firul, acesta se extrage din țesuturi.

Dispozitivul pentru suprimarea firelor de sutură corespunde cerințelor și normelor sanitare. Condițiile și parametrii dispozitivului sunt suficiente pentru rezolvarea sarcinilor atribuite. Acest dispozitiv se utilizează pentru suprimarea firelor de sutură după efectuarea intervențiilor chirurgicale.