

Utvärdering av Epitome® elektrokirurgisk blodskalpell

Inledning

Epitome är en elektrokirurgisk blodskalpell där eggen består av en tunn volframtråd som ligger inbakad i ett icke-ledande keramiskt blad. Energin överförs via volframtråden till vävnaden och ger molekylär vibration i cellerna och uppvärmning av cellvätskan. Vaporisering av cellerna sker endast i eggens omedelbara närhet varför bladet glider genom vävnaden med minimal friktion. På vävnadsnivå ger Epitome ett skarpt och rent snitt med minimal koagulationsnekros.

Material och metoder

Kirurger som regelbundet använder Epitome vid svenska kirurgkliniker betygsatte retroaktivt olika parametrar för Epitome och specificerade vilken Epitome modell som använts, hur många ingrepp som gjorts och vilka indikationer som var aktuella. Aktuella parametrar var skärprecision och snitthastighet, vävnadskvalitet i snittytan, blodstillning samt snitt i fettvävnad. Betygskalan var 1 till 5 på en femgradig skala där 5 = utmärkt och 1 = underkänt. Avsikten var att genom ett enkelt formulär erhålla grundläggande information om kirurgernas subjektiva bedömning av Epitome oberoende av de specifikationer som använts avseende elektrokirurgisk generator, generatorinställningar och uteffekt.

Resultat och diskussion

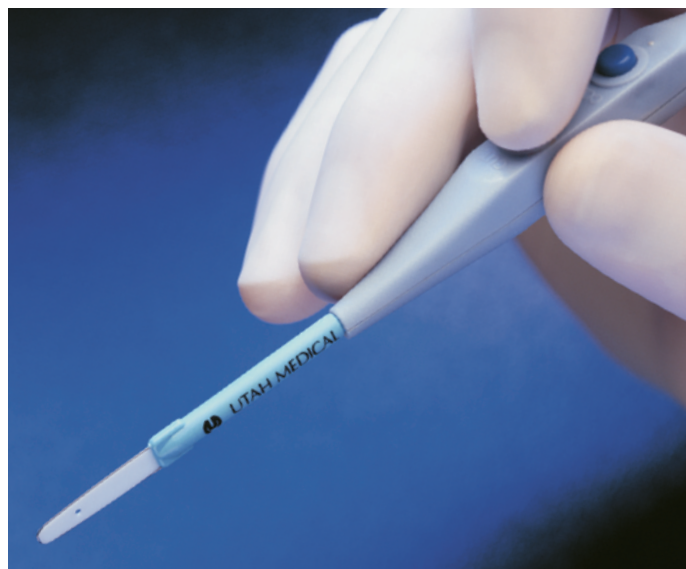
Utvärderingen baseras på 5735 kirurgiska ingrepp som rapporterades av 33 kirurger med olika specialiseringsriktning vid svenska sjukhuskliniker. En förteckning över aktuella kirurgiska indikationer finns i tabell 1.

3710 ingrepp rapporterades av 20 kirurger för Epitome 0,2 mm och 2025 ingrepp av 13 kirurger för Epitome 0,4 mm. Eftersom majoriteten av kirurgerna gav betyg 4 och 5 redovisas den procentuella andelen kirurger som gav dessa betyg för respektive modell av Epitome. Resterande kirurger gav betyget 3 för alla egenskaper utom snitt i fettvävnad där en kirurg gav betyget 2 för Epitome 0,4 mm.

I diagram 1 jämförs de båda modeller av Epitome som ingick i studien.

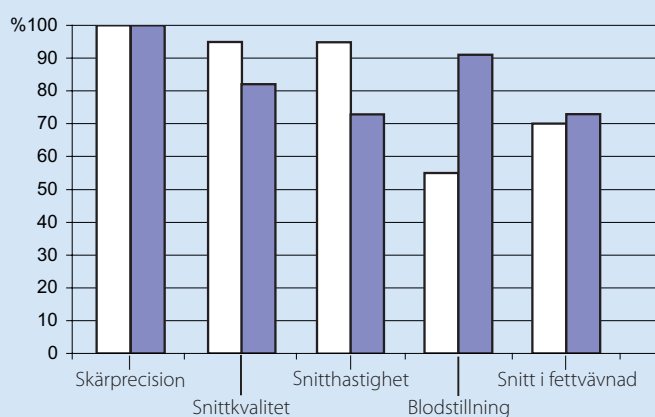
Tabell 1.
Kirurgisk specialitet och indikation för 5735 kirurgiska ingrepp med Epitome.

Kirurgisk specialitet	Indikation
Bukkirurgi	Laparotomi, bukreduktionsplastik
Bröstkirurgi	Bröstreduktionsplastik
Gynekologisk kirurgi	Hysterektomi
Hjärnkirurgi	Tumör cerebri, hjärnoperation, kraniotomi
Hudkirurgi	Maligna hudförändringar
Kärlkirurgi	Aortaaneurysm, carotisoperation, femoropopliteal operation, femorodistal bypassoperation, varicer
Ortopedisk kirurgi	Lärplastik, ryggoperation, höftoperation, höftplastik, knäoperation, fotoperation, armbågsoperation, axeloperation, diskbräck
Plastikkirurgi	Ärrbräck
Tarmkirurgi	Kolonresektion, hemikolektomi, tarmdissektion, rektumresektion
Övrig kirurgi	Ljumsbräck, gastric bypass, amputation, sårrevision, barnkirurgi



Alla användare gav höga betyg för skärprecision oberoende av vilken Epitome modell som användes.

Diagram 1
3710 ingrepp med Epitome 0,2 mm □ och 2025 ingrepp med Epitome 0,4 mm ■. Staplarna visar andelen kirurger (%) som gav respektive egenskap betyg 4 eller 5 på en femgradig skala där betyget 5 = utmärkt.



95% av användarna gav Epitome 0,2 mm höga betyg för vävnadskvalitet i snittytan och snitthastighet mot 82% respektive 73% för Epitome 0,4 mm, vilket indikerar att 0,2 mm egg är lämplig när vävnadskvaliteten i snittytan är extra viktig.

90% av användarna av Epitome 0,4 mm gav höga betyg för blodstillning jämfört med 55% för Epitome 0,2 mm, vilket indikerar att 0,4 mm egg är lämplig för snitt där hög blodstillning eftersträvas.

Någon inverkan av tråddiametern för snitt i fettvävnad kunde inte noteras då ca 70% av användarna gav höga betyg för denna parameter oberoende av modell.