HANKINTAPÄÄTÖKSEN LIITE – VERTAILUTAULUKKO (HINTAVERTAILU)

Tarjoaja	Käsikappaleet ja laitekokonaisuudet, €	Kulutustarvikkeet, akut ja latausratkaisu, €	Täysylläpito 5 vuotta, €	Yhteensä, €	Hintapisteet (max 60)
Stryker AB Finland	507 298,00	124 332,00	316 800,00	948 430,00	60,00
ConMed Finland Oy	504 900,00	126 550,00	334 400,00	965 850,00	58,92
Berner Oy	784 740,00	205 215,00	600 000,00	1 589 955,00	35,79

1. Raskaan ortopedian laitekokonaisuus

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	SYSTEM 9 DUAL TRIGGER ROTARY HANDPIECE	9205000000	22 kokonaisuutta	286 836,00
ConMed Finland Oy	Hall Titan ja Hall Attachment	PRO9200B, PRO2038, PRO6047, PRO6228, PRO6240, PRO2041, PRO2250, PRO9350B, PRO9400B	22 kokonaisuutta	288 750,00
Berner Oy	DeSoutter Medical Orthodrive	Pora käsikahva MBQ-701 1289884 Sagittaalisaha DBK-701 1290004 Puukkosaha DBC-700 1290444	22 kokonaisuutta	498 410,00

HUOMIO – KOHDAN 1 VERTAILUHINTAAN SISÄLTYVÄ LAITEKOKONAISUUS

Kohdan 1 vertailuhinta muodostuu 22 täydestä raskaan ortopedian laitekokonaisuudesta. Yksi kokonaisuus sisältää kolme moottoroitua käsikappaletta: pora-/reamer-käsikappaleen, sagittaalisen/oskilloivan sahan ja resiprokoivan sahan sekä kokonaisuuteen kuuluvat istukat ja kiinnitysosat porausta, reamausta ja piikkien käsittelyä varten. Vertailussa on huomioitu kaikkien kolmen käsikappaleen sisältävä täysi kokoonpano, myös vahvistetut kokoonpanotäydennykset. Akut ja latausratkaisut vertaillaan erikseen kohdissa 8 ja 9.

2. Trauma- ja pienkirurgian laitekokonaisuus

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	System 9 Cordless Driver	4605000000	22 kokonaisuutta	220 462,00
ConMed Finland Oy	Hall Titan ja Hall Attachment	PRO9200B, PRO6228, PRO6240, PRO2043, PRO2041, PRO2250, PRO2038, PRO2029	22 kokonaisuutta	216 150,00
Berner Oy	DeSoutter Medical Multidrive	MBU-480 1295994	22 kokonaisuutta	286 330,00

3. Puukkosahanterä, kaksipuoleinen, 70–80 mm

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	Double Sided Blade	0277096275	240 kpl	9 360,00
ConMed Finland Oy	RECIPROCATOR BLADE, RIBBED, COATED, 12.5 X 76 X 0.9 MM, QTY 5	5052-179	240 kpl	6 000,00
Berner Oy	RECIP. BLADE - DE SOUTTER STANDARD 12 x 71 x 1.00mm	S84-373	240 kpl	9 120,00

4. Puukkosahanterä, yksipuoleinen, noin 70–90 mm

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €

Stryker AB Finland	Heavy Duty Blade	0277096325	880 kpl	34 320,00
ConMed Finland Oy	RECIPROCATOR BLADE, 12.5 X 89 X 0.6 MM, QTY 5	5052-258	880 kpl	22 000,00
Berner Oy	RECIP. BLADE - DE SOUTTER STANDARD 8 x 80 x 1.10mm	S84-360	880 kpl	33 440,00

5. Oskilloivan sahan terä, leveys noin 17–20 mm

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	PERFORMANCE SERIES SAGITTAL BLADE (18.0X1.27X100MM)	6118127100	330 kpl	17 490,00
ConMed Finland Oy	INTREX LARGE BONE OSCILLATING SAW BLADE 19.5 X 90 X 1.27 MM, 5EA	5071-304	330 kpl	10 560,00
Berner Oy	SAGITTAL BLADE - DE SOUTTER PRISMATIC 18 x 90 x 1.27mm	S89-7646	330 kpl	23 430,00

6. Oskilloivan sahan terä, noin 25 × 100 mm

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	PERFORMANCE SERIES SAGITTAL BLADE (25.0X1.27X100MM)	6125127100	220 kpl	11 660,00
ConMed Finland Oy	INTREX LARGE BONE OSCILLATING SAW BLADE 25.0 X 90.0 X 1.00 MM, 5EA	5071-321	220 kpl	7 040,00
Berner Oy	SAGITTAL BLADE - DE SOUTTER PRISMATIC 25 x 100 x 1.27mm	S89-7776	220 kpl	15 620,00

7. Pieni oskilloivan sahan terä, noin 10 × 20 mm

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	PRECISION THIN (9.0 X 0.38 X 18.5MM)	2296003105	70 kpl	2 310,00
ConMed Finland Oy	MICRO SAGITTAL BLADE, FINE, 10 X 18.5 X 0.4 MM, QTY 5	5044-145	70 kpl	1 750,00
Berner Oy	SAGITTAL BLADE - DE SOUTTER STANDARD 9 x 21 x 0.60mm	S86-1435	70 kpl	2 450,00

8. Aseptinen akkujärjestelmä

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	Akku: SYSTEM 9 LARGE NON-STERILE BATTERY Akkukotelo: SYSTEM 9 LARGE ASEPTIC HOUSING Vaihtokaulus: TRANSFER SHIELD - LARGE	Akku ref. 9126110000 Akkukotelo ref. 9126120000 Vaihtokaulus ref. 9126130000	88 kpl	49 192,00
ConMed Finland Oy	Transfer Battery System	PRO3115, PRO3110, PRO3130	88 kpl	79 200,00
Berner Oy	AB-703 BATTERY - ASEPTIC Li-Ion 10.9v AB-704 BATTERY - ASEPTIC Li-Ion 14.6v	17910 17920	88 kpl	118 360,00

9. Latausratkaisu – 88 akun samanaikainen lataus

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	REF / tuotenumero	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	SYSTEM 9 NON-STERILE BATTERY CHARGER	9126100000	88 akun lataus	0,00

ConMed Finland Oy	Transfer Battery System Charger	PRO3600	88 akun lataus	0,00
Berner Oy	BC-700 CHARGER - FITTED WITH CA-703 FOR USE WITH AB-703/704	16230	88 akun lataus	2 795,00

10. Täysylläpitohuolto, 5 vuotta

Tarjoaja	Tarjottu tuote / palvelu	Vertailumäärä	Vertailuhinta, €
Stryker AB Finland	ProCare Protect – täysylläpitohuolto	5 vuotta	316 800,00
ConMed Finland Oy	Täysylläpitohuolto	5 vuotta	334 400,00
Berner Oy	Täysylläpitohuolto – sairaalan porasahajärjestelmät	5 vuotta	600 000,00

HANKINTAPÄÄTÖKSEN LIITE – VERTAILUTAULUKKO (LAATUVERTAILU)

Laatuvertailussa arvioitiin jokaisen tarjoajan neljä laitetyyppiä samoilla seitsemällä käytettävyyskriteerillä. Arviointiryhmä antoi kustakin kohdasta 0, 5, 10 tai 20 pistettä ja kirjasi havainnot sekä perustelut tarjoajakohtaisesti. Neljän laitetyypin yhteenlaskettu enimmäistulos oli 560 raakapistettä. Raakapisteet suhteutettiin vertailun parhaaseen tulokseen, jolloin paras tarjoaja sai 40 laatupistettä ja muiden pisteet määräytyivät suhteessa tähän.

TULOSYHTEENVETO			
Tarjoaja	Raakapisteet	Maksimi	Painotetut laatupisteet (max 40p)
Stryker AB Finland	520	560	40,00
ConMed Finland Oy	420	560	32,31
Berner Oy	410	560	31,54

PISTEYTYS	
0 p	Huono
5 p	Tyydyttävä
10 p	Hyvä
20 p	Erinomainen

Ryhmä	Nro	Kriteeri	Arviointiohje	Max	Stryker pisteet	Stryker – arvio ja perustelut	ConMed pisteet	ConMed – arvio ja perustelut	Berner pisteet	Berner – arvio ja perustelut
1. PORALAITE – RASKAS ORTOPEDIA										
Raskas ortopedia	1	Paino	Arvioidaan käsikappaleen kokonaispainoa, painon jakautumista ja tasapainoisuutta käytön aikana. Kevyt ja hyvin tasapainotettu käsikappale saa enemmän pisteitä.	20	10	Käsikappale todettiin painavammaksi ja painotukseltaan epätasapainoisemmaksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin. Käsikappaleen kokonaispaino ja painon jakautuminen vaikuttavat suoraan laitteen ergonomiaan, käsiteltävyyteen ja käyttömukavuuteen erityisesti pitkäkestoisessa ja toistuvassa työskentelyssä.	10	Käsikappale todettiin painavammaksi ja painotukseltaan epätasapainoisemmaksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin. Käsikappaleen kokonaispaino ja painon jakautuminen vaikuttavat suoraan laitteen ergonomiaan, käsiteltävyyteen ja käyttömukavuuteen erityisesti pitkäkestoisessa ja toistuvassa työskentelyssä.	20	Kevyt ja hyvin tasapainoitettu käsikappale.
Raskas ortopedia	2	Ääni	Arvioidaan laitteen tuottaman äänen voimakkuutta ja taajuutta käytön aikana. Hiljaisempi ääni saa enemmän pisteitä.	20	20	Laitteen käytönaikainen ääni oli voimakkuudeltaan maltillinen ja taajuudeltaan miellyttävä.	10	Laitteen käytönaikainen ääni koettiin taajuudeltaan epämiellyttäväksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin.	5	Laitteen käytönaikainen ääni arvioitiin tyydyttäväksi. Erityisesti äänen taajuus koettiin häiritseväksi, mikä heikensi käyttömukavuutta.
Raskas ortopedia	3	Ergonomia	Arvioidaan käsiteltävyyttä, istuvuutta käteen, otteen ergonomiaa sekä painikkeiden ja muiden hallintalaitteiden sijoittelua.	20	10	Käsikappaleen hallintapainikkeen käyttö koettiin hankalaksi, mikä heikentää laitteen käytettävyyttä ja hallinnan sujuvuutta.	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.	10	Laitteen käytössä havaittiin, että se käynnistyi herkästi tahattomasti, mikä heikentää laitteen hallittavuutta ja käytön varmuutta toimenpiteen aikana.
Raskas ortopedia	4	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation käytettävyys	Arvioidaan vaihtamisen helppoutta ja sujuvuutta sekä kiinnityksen ja paikallaan pysymisen varmuutta käytön aikana.	20	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.	10	Istukoiden määrä koettiin suureksi, mikä lisää tarvittavien vaihtojen määrää ja tekee työskentelystä monivaiheisempaa. Tämä heikentää osaltaan instrumentaation käytettävyyttä ja vaihtamisen sujuvuutta.	10	Istukoiden määrä koettiin suureksi, mikä lisää tarvittavien vaihtojen määrää ja tekee työskentelystä monivaiheisempaa. Tämä heikentää osaltaan instrumentaation käytettävyyttä ja vaihtamisen sujuvuutta.
Raskas ortopedia	5	Käsiosan pysyminen eri asennoissa	Arvioidaan, pysyykö käsiosa pystyssä tasolla vaaka- ja/tai pystysuunnassa. Ei = 0 p, kyllä = 20 p.	20	20	Kyllä	20	Kyllä	20	Kyllä
Raskas ortopedia	6	Akkujen käytettävyys	Arvioidaan akkujen kiinnittämisen ja irrottamisen helppoutta, sujuvuutta ja varmuutta.	20	20	Akkujen kiinnittäminen ja irrottaminen koettiin helpoksi ja sujuvaksi. Kiinnitysmekanismi oli toimiva ja mahdollisti akkujen vaivattoman käsittelyn sekä varman paikalleen kiinnittymisen.	10	Akkujen kiinnitysmekanismissa havaittiin käytettävyyteen liittyviä puutteita. Kiinnittäminen ja/tai irrottaminen ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikentää akkujen käsiteltävyyttä ja käytön sujuvuutta.	10	Akkujen kiinnitysmekanismissa havaittiin käytettävyyteen liittyviä puutteita. Kiinnittäminen ja/tai irrottaminen ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikentää akkujen käsiteltävyyttä ja käytön sujuvuutta.
Raskas ortopedia	7	Terien/sahojen toiminnallisuus	Arvioidaan liikenopeutta, liikkeen rytmiä, sahaustuntumaa ja yleistä toimivuutta.	20	20	Poralaitteen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, käyttötuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Poralaitteen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, käyttötuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Poralaitteen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, käyttötuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.
2. SAHALAITE – RASKAS ORTOPEDIA										
Raskas ortopedia	1	Paino	Arvioidaan käsikappaleen kokonaispainoa, painon jakautumista ja tasapainoisuutta käytön aikana. Kevyt ja hyvin tasapainotettu käsikappale saa enemmän pisteitä.	20	10	Käsikappale todettiin painavammaksi ja painotukseltaan epätasapainoisemmaksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin. Käsikappaleen kokonaispaino ja painon jakautuminen vaikuttavat suoraan laitteen ergonomiaan, käsiteltävyyteen ja käyttömukavuuteen erityisesti pitkäkestoisessa ja toistuvassa työskentelyssä.	10	Käsikappale todettiin painavammaksi ja painotukseltaan epätasapainoisemmaksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin. Käsikappaleen kokonaispaino ja painon jakautuminen vaikuttavat suoraan laitteen ergonomiaan, käsiteltävyyteen ja käyttömukavuuteen erityisesti pitkäkestoisessa ja toistuvassa työskentelyssä.	20	Kevyt ja hyvin tasapainoitettu käsikappale.
Raskas ortopedia	2	Ääni	Arvioidaan laitteen tuottaman äänen voimakkuutta ja taajuutta käytön aikana. Hiljaisempi ääni saa enemmän pisteitä.	20	20	Laitteen käytönaikainen ääni oli voimakkuudeltaan maltillinen ja taajuudeltaan miellyttävä.	10	Laitteen käytönaikainen ääni koettiin taajuudeltaan epämiellyttäväksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin.	5	Laitteen käytönaikainen ääni arvioitiin tyydyttäväksi. Erityisesti äänen taajuus koettiin häiritseväksi, mikä heikensi käyttömukavuutta.
Raskas ortopedia	3	Ergonomia	Arvioidaan käsiteltävyyttä, istuvuutta käteen, otteen ergonomiaa sekä painikkeiden ja muiden hallintalaitteiden sijoittelua.	20	10	Käsikappaleen hallintapainikkeen käyttö koettiin hankalaksi, mikä heikentää laitteen käytettävyyttä ja hallinnan sujuvuutta.	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.	10	Laitteen käytössä havaittiin, että se käynnistyi herkästi tahattomasti, mikä heikentää laitteen hallittavuutta ja käytön varmuutta toimenpiteen aikana.
Raskas ortopedia	4	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation käytettävyys	Arvioidaan vaihtamisen helppoutta ja sujuvuutta sekä kiinnityksen ja paikallaan pysymisen varmuutta käytön aikana.	20	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.	10	Istukoiden määrä koettiin suureksi, mikä lisää tarvittavien vaihtojen määrää ja tekee työskentelystä monivaiheisempaa. Tämä heikentää osaltaan instrumentaation käytettävyyttä ja vaihtamisen sujuvuutta.	10	Istukoiden määrä koettiin suureksi, mikä lisää tarvittavien vaihtojen määrää ja tekee työskentelystä monivaiheisempaa. Tämä heikentää osaltaan instrumentaation käytettävyyttä ja vaihtamisen sujuvuutta.
Raskas ortopedia	5	Käsiosan pysyminen eri asennoissa	Arvioidaan, pysyykö käsiosa pystyssä tasolla vaaka- ja/tai pystysuunnassa. Ei = 0 p, kyllä = 20 p.	20	20	Kyllä	20	Kyllä	20	Kyllä

Raskas ortopedia	6	Akkujen käytettävyys	Arvioidaan akkujen kiinnittämisen ja irrottamisen helppoutta, sujuvuutta ja varmuutta.	20	20	Akkujen kiinnittäminen ja irrottaminen koettiin helpoksi ja sujuvaksi. Kiinnitysmekanismi oli toimiva ja mahdollisti akkujen vaivattoman käsittelyn sekä varman paikalleen kiinnittymisen.	10	Akkujen kiinnitysmekanismissa havaittiin käytettävyyteen liittyviä puutteita. Kiinnittäminen ja/tai irrottaminen ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikentää akkujen käsiteltävyyttä ja käytön sujuvuutta.	10	Akkujen kiinnitysmekanismissa havaittiin käytettävyyteen liittyviä puutteita. Kiinnittäminen ja/tai irrottaminen ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikentää akkujen käsiteltävyyttä ja käytön sujuvuutta.
Raskas ortopedia	7	Terien/sahojen toiminnallisuus	Arvioidaan liikenopeutta, liikkeen rytmiä, sahaustuntumaa ja yleistä toimivuutta.	20	20	Terien ja sahojen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, sahaustuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Terien ja sahojen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, sahaustuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Terien ja sahojen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, sahaustuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.
3. PORALAITE – TRAUMA- JA PIENKIRURGIA										
Trauma- ja pienkirurgia	1	Paino	Arvioidaan käsikappaleen kokonaispainoa, painon jakautumista ja tasapainoisuutta käytön aikana. Kevyt ja hyvin tasapainotettu käsikappale saa enemmän pisteitä.	20	20	Kevyt ja hyvin tasapainoitettu käsikappale.	10	Käsikappaleen painotus oli takapainoinen, mikä heikensi sen tasapainoisuutta ja käsiteltävyyttä käytön aikana.	20	Kevyt ja hyvin tasapainoitettu käsikappale.
Trauma- ja pienkirurgia	2	Ääni	Arvioidaan laitteen tuottaman äänen voimakkuutta ja taajuutta käytön aikana. Hiljaisempi ääni saa enemmän pisteitä.	20	20	Laitteen käytönaikainen ääni oli voimakkuudeltaan maltillinen ja taajuudeltaan miellyttävä.	10	Laitteen käytönaikainen ääni koettiin taajuudeltaan epämiellyttäväksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin.	5	Laitteen käytönaikainen ääni arvioitiin tyydyttäväksi. Erityisesti äänen taajuus koettiin häiritseväksi, mikä heikensi käyttömukavuutta.
Trauma- ja pienkirurgia	3	Ergonomia	Arvioidaan käsiteltävyyttä, istuvuutta käteen, otteen ergonomiaa sekä painikkeiden ja muiden hallintalaitteiden sijoittelua.	20	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.
Trauma- ja pienkirurgia	4	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation käytettävyys	Arvioidaan vaihtamisen helppoutta ja sujuvuutta sekä kiinnityksen ja paikallaan pysymisen varmuutta käytön aikana.	20	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.
Trauma- ja pienkirurgia	5	Käsiosan pysyminen eri asennoissa	Arvioidaan, pysyykö käsiosa pystyssä tasolla vaaka- ja/tai pystysuunnassa. Ei = 0 p, kyllä = 20 p.	20	20	Kyllä	20	Kyllä	20	Kyllä
Trauma- ja pienkirurgia	6	Akkujen käytettävyys	Arvioidaan akkujen kiinnittämisen ja irrottamisen helppoutta, sujuvuutta ja varmuutta.	20	20	Akkujen kiinnittäminen ja irrottaminen koettiin helpoksi ja sujuvaksi. Kiinnitysmekanismi oli toimiva ja mahdollisti akkujen vaivattoman käsittelyn sekä varman paikalleen kiinnittymisen.	10	Akkujen kiinnittämisessä ja irrottamisessa havaittiin käytettävyyteen ja toimivuuteen liittyviä puutteita. Akun käsittely ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikensi käyttömukavuutta ja akkujen vaihtamisen sujuvuutta.	10	Akkujen kiinnittämisessä ja irrottamisessa havaittiin käytettävyyteen ja toimivuuteen liittyviä puutteita. Akun käsittely ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikensi käyttömukavuutta ja akkujen vaihtamisen sujuvuutta.
Trauma- ja pienkirurgia	7	Terien/sahojen toiminnallisuus	Arvioidaan liikenopeutta, liikkeen rytmiä, sahaustuntumaa ja yleistä toimivuutta.	20	20	Poralaitteen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, käyttötuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Poralaitteen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, käyttötuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Poralaitteen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, käyttötuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.
4. SAHALAITE – TRAUMA- JA PIENKIRURGIA										
Trauma- ja pienkirurgia	1	Paino	Arvioidaan käsikappaleen kokonaispainoa, painon jakautumista ja tasapainoisuutta käytön aikana. Kevyt ja hyvin tasapainotettu käsikappale saa enemmän pisteitä.	20	20	Kevyt ja hyvin tasapainoitettu käsikappale.	10	Käsikappaleen painotus oli takapainoinen, mikä heikensi sen tasapainoisuutta ja käsiteltävyyttä käytön aikana.	20	Kevyt ja hyvin tasapainoitettu käsikappale.
Trauma- ja pienkirurgia	2	Ääni	Arvioidaan laitteen tuottaman äänen voimakkuutta ja taajuutta käytön aikana. Hiljaisempi ääni saa enemmän pisteitä.	20	20	Laitteen käytönaikainen ääni oli voimakkuudeltaan maltillinen ja taajuudeltaan miellyttävä.	10	Laitteen käytönaikainen ääni koettiin taajuudeltaan epämiellyttäväksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin.	5	Laitteen käytönaikainen ääni arvioitiin tyydyttäväksi. Erityisesti äänen taajuus koettiin häiritseväksi, mikä heikensi käyttömukavuutta.
Trauma- ja pienkirurgia	3	Ergonomia	Arvioidaan käsiteltävyyttä, istuvuutta käteen, otteen ergonomiaa sekä painikkeiden ja muiden hallintalaitteiden sijoittelua.	20	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.	20	Laitteen käsiteltävyys ja istuvuus käteen olivat erinomaiset. Ote oli ergonominen ja hallintalaitteet sijoiteltu tarkoituksenmukaisesti, mikä mahdollisti laitteen sujuvan ja vaivattoman käytön. Laitteen hallinta koettiin luontevaksi ja toimivaksi.
Trauma- ja pienkirurgia	4	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation käytettävyys	Arvioidaan vaihtamisen helppoutta ja sujuvuutta sekä kiinnityksen ja paikallaan pysymisen varmuutta käytön aikana.	20	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.	20	Istukoiden, sahanterien ja instrumentaation vaihtaminen koettiin sujuvaksi ja vaivattomaksi. Kiinnitysmekanismit olivat toimivat ja varmistivat osien tukevan paikallaan pysymisen käytön aikana. Kokonaisuus oli käytettävyyden ja vaihtamisen sujuvuuden osalta arviointikriteerin mukainen.
Trauma- ja pienkirurgia	5	Käsiosan pysyminen eri asennoissa	Arvioidaan, pysyykö käsiosa pystyssä tasolla vaaka- ja/tai pystysuunnassa. Ei = 0 p, kyllä = 20 p.	20	20	Kyllä	20	Kyllä	20	Kyllä
Trauma- ja pienkirurgia	6	Akkujen käytettävyys	Arvioidaan akkujen kiinnittämisen ja irrottamisen helppoutta, sujuvuutta ja varmuutta.	20	20	Akkujen kiinnittäminen ja irrottaminen koettiin helpoksi ja sujuvaksi. Kiinnitysmekanismi oli toimiva ja mahdollisti akkujen vaivattoman käsittelyn sekä varman paikalleen kiinnittymisen.	10	Akkujen kiinnittämisessä ja irrottamisessa havaittiin käytettävyyteen ja toimivuuteen liittyviä puutteita. Akun käsittely ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikensi käyttömukavuutta ja akkujen vaihtamisen sujuvuutta.	10	Akkujen kiinnittämisessä ja irrottamisessa havaittiin käytettävyyteen ja toimivuuteen liittyviä puutteita. Akun käsittely ei ollut yhtä sujuvaa ja vaivatonta kuin paremmin pisteytetyssä vaihtoehdossa, mikä heikensi käyttömukavuutta ja akkujen vaihtamisen sujuvuutta.
Trauma- ja pienkirurgia	7	Terien/sahojen toiminnallisuus	Arvioidaan liikenopeutta, liikkeen rytmiä, sahaustuntumaa ja yleistä toimivuutta.	20	20	Terien ja sahojen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, sahaustuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	20	Terien ja sahojen toiminnallisuus arvioitiin erinomaiseksi. Liikenopeus ja liikkeen rytmi olivat tasaiset ja hallitut, sahaustuntuma oli erinomainen ja laitteen yleinen toimivuus vastasi käyttötarkoituksen vaatimuksia. Koekäytössä ei havaittu merkittäviä puutteita arvioitavan ominaisuuden osalta.	10	Oskilloivan sahan liiketaajuus koettiin epätarkoituksenmukaiseksi ja sahaustuntumaltaan heikommaksi suhteessa paremmin pisteytettyihin vaihtoehtoihin.