

MANUAL

till

OptiHair von Frey Hår

2010.12.16



SBMEDIC Electronics

Schultzvågen 39
170 63 Solna, Sverige
tel: 08-356827, fax: 08-356874
e-mail: info@sbmedic.se
www.sbmedic.se

CE 0413

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

**OBS ! LÄS NOGA IGENOM HELA MANUALEN INNAN DU BÖRJAR
MED UNDERSÖKNINGEN.**

Kapitel 1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	sid 2
Kapitel 2. HANTERING	sid 2-4
Kapitel 3. GRANSKNING AV BERÖRINGSTRÖSKLAR	sid 5
Kapitel 4. STERILISERING/VÅRD	sid 5
Kapitel 5. TEKNISKA DATA	sid 6

Kapitel 1. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

OptiHair von Frey hår(trådar) är gjorda av optiska glasfibrer. Dessa glasfibrer är mycket elastiska. Trots det, är de känsliga för extrem böjning och kan gå sönder om de böjs under deras minimala böjningsradie. Den typiska värdet för minimal böjningsradie är mellan 2 mm och 15 mm. Ner till denna radie kan trådarna böjas utan risk för att brytas av. Men en knäckning av en tråd kommer oundvikligen att bryta av den.

Kapitel 2. HANTERING

Varje OptiHair består av ett handtag, trådhållare med tråd, och ett skyddslock som skyddar tråden (se bild. 1).



Bild. 1 Delar av ett OptiHair: skyddslock(a), trådhållare med tråd(b) och handtag(c)

Handtagen är utrustade med en LuerLock-koppling. Hållaren till tråden passar till denna koppling på handtagen, och kan enkelt sättas på eller tas av som en nål i en spruta. Denna kopplingsmekanism möjliggör ett snabbt och enkelt utbyte av en trasig tråd. Varje handtag är märkt med nummer och kraften av tråden som tillhör den. För att ta bort trådhållaren från handtaget, sätt på skyddslocket och vrid skyddslocket moturs. Om du vill sätta en ny trådhållare på handtaget, se till att trådhållaren och handtaget tillhör varandra (t.ex. tråd 11 = 256 mN och handtag nr 11, se även tekniska data, Kap. 5). Skruva sedan fast trådhållaren med skyddshuv medsols på handtaget.

Kapitel 2. HANTERING, FORTS

Var mycket försiktig när du tar bort eller sätter tillbaka skyddslocket för första gången. Det är bäst att bekanta sig med funktionen för koppling av trådhållare och handtag med en tjock tråd t.ex. No.11 = 256mN som tål påfrestningar bättre. Om en tunn tråd fastnar mellan trådhållaren och skyddslocket kommer den att brytas av. Tunna trådar kan också lätt gå sönder om skyddslocket avlägsnas utan nödvändig försiktighet (se Bild. 2 och 3).



Bild. 2 För att korrekt ta bort ett skyddslock: Ta handtag och skyddslock mellan tumme och pekfinger i båda händerna så att fingrarna vidrör varandra. Öka trycket mellan tummarna och rör försiktigt på skyddslocket upp och ner tills det lossnar och kan tas bort från trådhållaren.

Kapitel 2. HANTERING, FORTS



Bild. 3 Det är farligt att dra bort skyddlocket så här: Om det plötsligt lossnar, kommer händerna genom en reflexrörelse att flytta sig mot varandra, och skyddslocket kan komma att förstöra tråden.

Tråden utövar sin nominella kraft när tråden börjar att böjas, och det finns ingen mening att gå utöver denna punkt. Som nämnts i Kap. 1 är trådarna känliga för onödig böjning. Var därför försiktig vid handhavandet så att böjningsradien inte underskrids. Erfarenheten har visat att olika typer av missöden ofta uppstår under den första användningen av nya trådar. Senare är en skada av trådar sällsynta. Det händer ibland, om ett handtag med en oskyddad tråd faller från bordet eller om tråden av misstag kommer åt ett hårt föremål. Brutna trådar kan enkelt ersättas.

För en korrekt användning är det viktigt att alltid kunna se tråden, vilket kan vara svårt för de trådar med den minsta diametern. Använd därför en bra belysning vid undersökningen, och använd gärna förstörande glasögon med ett fungerande arbetsavstånd av 40-50cm.

Kapitel 3. GRANSKNING AV BERÖRINGSTRÖSKLAR

Beröringströsklar bör undersökas på en avslappnad patient i viloposition, sittande eller liggande, med slutna ögon. Flytta tråden vertikalt mot huden tills den börjar böja sig och låt patienten rapportera känslan av beröring. Böjningskraften för varje tråd finns i mN i Kap. 5 Tekniska Data och på handtaget.

Börja med en kraft väl ovan tröskeln och minska den stegvis tills patienten inte känner beröringen av tråden. Anteckna kraften och öka sedan tills patienten känner beröring igen. Anteckna också den kraften. Efter ytterligare två "vändor", minska kraften tills känslan försvinner och öka den tills den känns igen. Anteckna respektive värden. Beräkna den slutliga tröskeln som medelvärdet av de tre undertröskliga kraftvärdena och de tre övertröskliga kraftvärdena. Om man vid utvärderingen upptäcker att ett uppenbart felaktigt kraftvärde har erhållits (t.ex. genom en yttre störning), kassera respektive värde-par och upprepa mätningen. "Dummy stimuli" (dvs. genom att röra tråden utan att vidröra huden) bör då och då läggas in i undersökningen för att kontrollera patientens tillförlitlighet.

Kapitel 4. STERILISERING/DESINFEKTION

Efter att ha testat beröringströsklar på infekterad hud eller slemhinnor, måste von Frey trådarna steriliseras eller desinficeras. Eftersom handtaget är gjort av akryl och makrolon och tråden och trådhållaren är gjord av andra termolabila plaster är värmesterilisering inte möjligt. Den bästa metoden för sterilisering av trådarna är PLASMA sterilisering.

Alternativet är avtorkning av handtaget med en alkoholfri lösning, och sterilisering av tråden med etylenoxid. Alla andra kalla steriliseringsmetoder har nackdelar och rekommenderas inte för mer än en gång. Tabell 1 nedan ger en översikt om tillämpliga metoder för handtag och trådar. För ytterligare frågor kontakta din hygien avdelning.

Tabell 1: Nackdelar med kallsterilisering och desinfektionsmetoder.

	Metod	Nackdelar
<i>Handtag</i>	Ethylenoxid	Kan få sprickor. Etiketten kan blekna.
	Gamma bestrålning	Kan bli gult och sprött
	Desinfektion medelst avtorkning	Möjligt utan lösningsmedel. Alkohol kan orsaka sprickor.
<i>Trådar</i>	Ethylenoxid	Möjligt
	Gamma bestrålning	Plastdelar kan bli spröda efter flera cykler.
	Doppning i bad (utan alkohol)	Siffrorna kan blekna. Inte säkert.

Kapitel 5. TEKNISKA DATA

Tråd nr.	Kraft (mN)	Kalibrering (g)	Längd (mm)	Diameter (µm)
1	0,25	0,025	58	70
2	0,50	0,051	41,5	70
3	0,50	0,102	57,5	100
4	2,0	0,204	40,5	100
5	4,0	0,408	29	100
6	8,0	0,815	49	155
7	16,0	1,63	34,5	155
8	32,0	3,26	23,5	155
9	64,0	6,52	51	245
10	128	13,0	36	245
11	256	26,1	55	340
12	512	52,2	38,5	240

Kalibreringsnoggrannhet: $\pm 10\%$

Diameter på "pärlan" på hårets spets: 0,20 - 0,45 mm

Innehåll: 12 st OptiHair 1 -12

4 st reservtrådar 1 - 4