

SLIM UP[®] ULTRA

**Efektivnost kosmetického přístroje, jež využívá nejmodernější technologii,
při modelaci těla:**

klinická studie

Dr. Andrea Paolorosso

Chirurg se specializací na dermatologii a venerologii
Interní přednášející na Fakultě farmacie Univerzity v Camerinu

Dr. Massimo Ragugini

Chirurg se specializací na vaskulární diagnostiku,
vrchní lékař I. stupně



Budoucnost od SAUNA ITALIA[®]
(ZKRÁCENÁ VERZE)

Úvod

S rozhodnutím podstoupit kosmetickou kúru jsou spojeny různé problémy, které zahrnují nejrůznější aspekty: jsou to různé známky tak zvané celulitidy, nadváha, ztráta kožního a svalového napětí, lokalizované tukové polštářky, ucpání oběhu a zadržování tekutin. Ve všech těchto případech je hlavním přáním upravit tvar těla podle specifických požadavků nebo modelů, zmenšit obvod tělesných partií o pár centimetrů, zlepšit vypnutí pokožky a posílit nárůst svalové hmoty, eliminovat přebytečný tuk a celulitidu.

Často se tyto požadavky netýkají celého těla, ale spíše jeho specifických partií, zejména boků, břicha, hýždí a stehen.

Řešení takovýchto problémů s postavou musí využívat nejrůznější a zároveň synergické přístupy. Je tedy třeba navrhnout správnou stravovací strategii spolu s vhodným cvičením a také podobu cílené lékařské, chirurgické a kosmetické kúry.

Kosmetická kúra musí zahrnovat širokou škálu možností, aby osobě, která ji provádí, umožnila přizpůsobit dostupné nástroje složitosti specifického případu. U venózní a lymfatické cirkulace je třeba použít drenážní metody, pro odstranění přebytečného tuku zase uplatnit lipolytickou metodu, v případě ztráty svalového napětí zavést stimulující léčbu a uplatnit vše, co dokáže zlepšit trofismus, okysličení a výživu pokožky a podkoží.

V této studii jsme se pokusili zhodnotit efektivnost kombinovaného přístroje, jež tělo stimuluje pomocí infračerveného záření, ultrazvuku a elektrických impulsů, u skupiny lidí s anomáliemi tvaru těla, jež byly způsobeny celulitidou, nadměrným tukem a ztrátou svalového a kožního napětí.

Materiály a metody

Studie byla provedena na 12 dobrovolných pacientkách ve věku od 23 do 41 let.

Pacientky byly vybrány na základě zjištěné změny správné tělesné siluety z důvodu výskytu jednoho nebo několika z následujících estetických problémů v oblasti břicha/hýždí/stehen:

- **Celulitidy v jakémkoli stádium a jakékoli povahy (celulitida v ranné fázi, měkká celulitida, lymfodermální celulitida, celulitida s tukovými polštářky, atd.),**
- **Přebytečného tuku, lokalizovaného nebo rozšířeného na větší ploše,**
- **Ztráty kožního napětí a elastičnosti.**

K provedení zkoušky byl použit přístroj SLIM UP ULTRA od společnosti SAUNA ITALIA®

SAUNA ITALIA S.p.A.

Via del Lavoro, 6 – Zona Industriale

Montaletto

48015 CERVIA (RA) – ITÁLIE

The future by  SAUNA
ITALIA®

Tento systém je tvořen částmi, které tělo stimuluje infračerveným zářením, elektrickými impulsy a ultrazvukem.

Část vyzařující infračervené záření vytváří teplo pomocí 6 x 100 W lamp, jež proniká do hloubky tkání, spektrum záření je přitom nastaveno na délku vln s největší penetrační hloubkou. Lampy jsou instalovány na pohyblivém rameni; teplotu povrchu pokožky kontroluje elektronické čidlo, které snižuje intenzitu záření na prahu 43°. Vzdálenost ramena od těla je standardizovaná podle výšky lůžka a úhel dopadu záření je takový, aby záření tělo pokrývalo rovnoměrně. Zvýšením hloubkové teploty se docílí zvýšení metabolismu v tukových tkáních podle známého pravidla, že s každým vyšším teplotním stupněm dochází ke zvýšení metabolismu o 14%. Infračervené záření navíc podporuje okysličování, zlepšuje krevní oběh, lymfatický systém, regeneraci buněk a průnik kosmetických přípravků do pokožky.

Část přístroje stimulující tělo elektrickými impulsy tvoří 8 kanálů, jejichž intenzitu lze individuálně nastavit. K působení se využívá dvojsměrný proud s kompenzovaným pravoúhlým napěťovým pulsem při nízkých frekvencích (2-80 Hz). Na celé tělo lze rozmístit 16 přilnavých elektrod odolných vůči teplotě, které stimulují velké hluboké svaly, čímž posilují a formují jejich tvar, ale stimulují zároveň i tenké povrchové a podkožní svaly, čímž pokožce navrací ztracenou pevnost. Část určená na obličej integruje elektrickou stimulaci a bílé světlo o vysoké intenzitě, jež vyzařují LED diody nejnovější generace.

Ultrazvuk je vyzařován 20 zdroji, které jsou umístěny na destičkách s 2, 4 a 6 vysílači. Vyzařovaná vibrační energie zvyšuje lokální teplotu a působí tak spolu s infračervenými lampami, jejichž účinek byl popsán výše. V hlubokých tkáních, kde se nachází velké množství tekutin, dochází působením ultrazvuku i ke tvorbě dutin, k implozi nově vytvořených mikro bublin a tím ke zlepšení průniku lipolytického účinku tukovými membránami a podpoře fibrinolýzy na často hypertrofických pojivových rozvětveních. Ultrazvuk také vyzařuje ruční vysílač, jež je určený na lokalizované partie a pro zajištění působení aktivních principů na různých místech.

Přístroj UP[®] ULTRA nabízí 7 různých programů vícefázového kosmetického ošetření, účelnou kombinaci různých zdrojů energie, dob, frekvencí a délky trvání proměnlivého impulsu.

V této studii byly použity dva pracovní programy – Slim u osob s převládajícími problémy v oblasti břicha/boků a Megaslim u osob s převládajícími problémy v oblasti hýždí/stehien. Po dokončení každého jednotlivého programu byla



provedena presoterapie pomocí přístroje *Slim UP[®] DRAIN* od společnosti *SAUNA ITALIA[®]*, aby byla zajištěna lepší detoxikace, odvod tekutin a mobilizace produktů metabolismu z tukové tkáně.

Abyste bylo co nejvíce zamezeno externím vlivům, dobrovolnice byly požádány, aby i nadále dodržovaly svou obvyklou životosprávu a zejména aby během období provádění studie nezačínaly s žádnými zeštíhlovacími dietami, kosmetickými kúrami, ani kosmetickými terapiemi, nejezdily na kole, ani se nevěnovali sportu či jakémukoli cvičení.

Testování dokončily všechny vybrané dobrovolnice. Každá dobrovolnice absolvovala během období od 6. října do 26. listopadu 2007 **12 návštěv**.

Základem zhodnocení odezvy na kúru byly následující instrumentální parametry:

1) Měření váhy v kg a měření obvodu tělesných partií v cm při dodržení stejných výškových úrovní. Tyto údaje byly zaznamenány vždy na začátku každé návštěvy; poslední měření bylo provedeno týden po poslední návštěvě. Při použití přístroje *Slim UP[®] STATION* od společnosti *SAUNA ITALIA[®]* byla uplatněna standardizovaná metoda. Tento přístroj je vybavený samonapínacím pásem pro měření obvodu tělesných partií, výškovou úroveň pro měření měří od země automaticky, takže všechny další měření jsou opakovatelná a objektivní. Kromě váhy se také měřil v centimetrech obvod pasu, břicha, boků a pravého stehna.

2) Analýza různých částí těla provedená pomocí multifrekvenčního bioimpedančního měřicího přístroje *BIA 101* od italské společnosti *Akern of Florence* na začátku kúry a jeden týden po jejím skončení. Tato analyzační metoda využívá bioelektrický odpor a reaktivní měření a zjišťuje změny hydratace tkáně. Vztahy mezi různými částmi těla jsou konstantní a na sobě nezávislé, čímž je obsluha přístroje schopná zhodnotit různé části těla z hlediska kvality. V tomto specifickém případě byly sledovány hodnoty týkající se tukové hmoty a svalové hmoty, aby bylo možné stanovit procentuální změny v kompozici těla.

3) Ultrazvukový snímek měkké tkáně, jež byl pořízen pomocí přístroje *Esaote Biomedica Firenze, Italia* a 7,5 MHz sondy vždy na stejných referenčních bodech na stehně (3 cm od zadní části vrcholu stehenní kosti) a na bocích, a to na začátku cyklu a jeden týden po dokončení cyklu. Snímkování ultrazvukem je v současnosti nejlepším způsobem, jak přímo zhodnotit stav tkání s ohledem na tloušťku tuku, na množství tekutiny nahromaděné v hloubce při stáze, na hustotu vláken a pojivová rozvětvení.

4) Fotografická dokumentace ve 3 projekcích zepředu, zezadu a z levého boku na začátku a jeden týden po dokončení cyklu s použitím digitálního fotoaparátu *Nikon Coolpix* s nastaveným bleskem. Pro maximální reprodukovatelnost a standardizaci testu bylo zřízeno místo k fotografování se čtverečkovanou stěnou jako pozadí, přičemž rozměry ok sítě byly 10 x 10 cm, s podložkou upevněnou na stejném místě na zemi pro

umístění nohou ve stejné hloubce a šířce, a s fotoaparátem upevněným ve stabilní výšce na stativu v předem stanovené vzdálenosti, jež byl spojený se stěnou pevnou deskou položenou na podlaze.



*Ukázka metody fotografické dokumentace se stálou vzdáleností mezi pozadím a fotoaparátem
Všimněte si chodidel umístěných v předepsané poloze*

Výsledky

Naměřené hodnoty

Výsledky byly velmi zajímavé.

Navzdory tomu, že dobrovolnice nedodržovaly žádnou dietu, bylo dosaženo snížení váhy v průměru o 2,2 kg, což byl pravděpodobně výsledek působení infračerveného záření a ultrazvukového lipolytického účinku na tukovou hmotu.

OSOBA	VÁHA V KG	
	Před	Po
D.B.	58,1	56,3
S.F.	67,9	66,5
C.G.	64,9	60,5
M.M.	72,3	69,9
L.M.	75,8	75,1
C.Z.	65,8	62,3
N.L.	63,2	60,1
A.T.	64,1	61,6
R.Z.	80,2	77,8
L.N.	58,3	57,0
S.O.	57,7	56,8
S.Z.	56,1	54,0
	784,4	757,0
Průměrné snížení		Kg 2,20

Tabulka srovnávající váhu před a po dokončení kosmetické kúry

Je třeba zdůraznit údaje vztahující se k měření provedenému ve čtyřech studovaných bodech: průměrné snížení součtu všech čtyř parametrů odpovídá 22,04 cm, z toho bylo zaznamenáno zmenšení obvodu pasu o 4,6 cm, obvodu břicha o 6,9 cm, obvodu boků o 6,5 cm a obvodu stehna o 4,3 cm.

Tyto údaje jsou daleko významnější při posuzování jednotlivých případů, jelikož průměr čtyř bodů nebo průměr vypočítaný z údajů dvanácti pacientek vyrovnává nejlepší výsledky každého jednotlivce; zjistili jsme tyto nejlepší výsledky odpovídající největšímu snížení obvodu: v pase 8,4 cm, na břichu 10,2 cm, na bocích 9,8 cm, na stehně 6,1 cm.

OSOBY	MÍRY (CM)	Před	Po	Rozdíl
D.B. 41 let, majitelka obchodu, výška 158,5 cm	pas	70,0	65,8	4,2
	břicho	83,5	76,6	6,9
	boky	98,0	93,0	5,0
	pravé stehno	60,3	56,3	4,0
S.F. 36 let, architektka, výška 160 cm	pas	75,8	71,0	4,8
	břicho	90,2	84,0	6,2
	boky	106,6	102,0	4,6
	pravé stehno	60,8	60,0	0,8
C.G. 33 let, instruktorka v tělocvičně, výška 155 cm	pas	73,8	68,0	5,8
	břicho	97,2	87,0	10,2
	boky	105,6	96,8	8,8
	pravé stehno	61,2	56,8	4,4
M.M. 29 let, úřednice, výška 172 cm	pas	74,6	70,4	4,2
	břicho	97,4	90,6	6,8
	boky	105,8	101,0	4,8
	pravé stehno	61,2	56,4	4,8
L.M. 20 let, studentka, výška 161,5 cm	pas	74,8	71,8	3,0
	břicho	91,0	84,2	6,8
	boky	112,0	102,8	9,2
	pravé stehno	66,0	61,8	4,2
C.Z. 33 let, úřednice, výška 158 cm	pas	72,8	64,4	8,4
	břicho	88,6	79,0	9,6
	boky	98,8	89,0	9,8
	pravé stehno	61,4	56,2	5,2
N.L. 36 let, v domácnosti, výška 158 cm	pas	79,2	73,4	5,8
	břicho	88,8	82,2	6,6
	boky	97,2	91,2	6,0
	pravé stehno	56,0	51,8	4,2
A.T. 23 let, pokladní, výška 159,5 cm	pas	72,6	66,4	6,2
	břicho	90,0	80,6	9,4
	boky	101,0	93,2	7,8
	pravé stehno	63,3	57,2	6,1
R.Z. 27 let, úřednice, výška 169 cm	pas	80,3	75,8	4,5
	břicho	103,6	97,4	6,2
	boky	107,3	103,0	4,3
	pravé stehno	66,0	62,2	3,8
L.N. 29 let, bankovní úřednice, výška 158,5 cm	pas	67,8	66,0	1,8
	břicho	82,8	77,5	5,3
	boky	96,6	92,4	4,2

cm	pravé stehno	57,2	53,6	3,6
S.O. 25 let, dělnice, výška 159 cm	pas	64,2	60,8	3,4
	břicho	83,8	79,4	4,4
	boky	103,2	94,6	8,6
	pravé stehno	60,2	55,2	5,0
S.Z. 31 let, právnička, výška 157,5 cm	pas	69,2	68,3	0,9
	břicho	82,2	78,0	4,2
	boky	94,5	90,0	4,5
	pravé stehno	57,0	51,8	5,2

Průměrné snížení součtu všech parametrů	22,04
---	--------------

	Průměrné snížení (cm)	Nejlepší výsledek (cm)
PAS	4,6	8,4
BŘICHO	6,9	10,2
BOKY	6,5	9,8
STEHNO	4,3	6,1

Tabulky srovnávající míry před a po dokončení kosmetické kúry

A.T. – let – pokladní – výška 159,5 cm

vzorový subjekt

PŘED



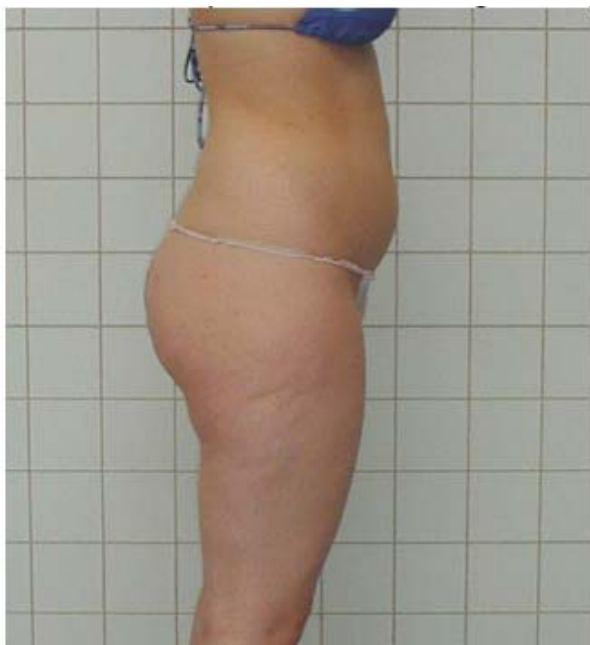
PO



Značné zmenšení obvodu stehen s větší mezerou mezi nimi. Zlepšení v oblasti pasu a břicha.



Značný úbytek v oblasti pasu, boků, polštářků v trochanterické oblasti. Zvětšení mezery mezi stehny. Zlepšení viditelné celulitidy.



Vynikající redukce v oblasti pasu a břicha.

Analýza provedená pomocí impedančního měřicího přístroje

Údaje získané z měření impedančním měřicím přístrojem jsou také velmi zajímavé, zejména přihlédneme-li ke skutečnosti, že dobrovolnice současně nedržely žádnou dietu a navíc necvičily. Proces nahrazování tukové hmoty svalovou obvykle zahrnuje zvýšení tělesné aktivity a dodržování správné diety. Díky kosmetické kúře se výrazně zlepšilo rozmístění hmoty a bylo dosaženo průměrné redukce tukové hmoty o 1,2 procenta a současně průměrného zvýšení svalové hmoty o 0,95 procent. To znamená, že došlo k příznivému nahrazení tuku svalovou tkání, i bez zvýšení tělesné aktivity a zavedení vhodné stravy.

OSOBA	% TUKOVÉ HMOTY	
	Před	Po
D.B.	32,1	33,2
S.F.	36,9	35,3
C.G.	35,2	34,0
M.M.	37,3	35,5
L.M.	42,4	41,0
C.Z.	37,1	35,1
N.L.	37,2	34,5
A.T.	35,2	33,4
R.Z.	43,3	42,8
L.N.	33,2	32,1
S.O.	33,5	33,5
S.Z.	33,8	32,1
	437,2	422,5
Průměrné snížení		1,2

OSOBA	% TUKOVÉ HMOTY	
	Před	Po
D.B.	37,6	38,5
S.F.	35,9	36,9
C.G.	37,5	39,1
M.M.	37,0	37,9
L.M.	33,7	34,3
C.Z.	35,7	37,6
N.L.	37,3	38,9
A.T.	37,3	38,9
R.Z.	32,1	32,5
L.N.	39,9	39,6
S.O.	21,6	21,8
S.Z.	39,0	40,3
	424,8	436,3
Průměrný nárůst		0,95

Tabulky srovnávající tukovou hmotu a netukovou hmotu před a po ukončení kosmetické kúry

Ultrazvukové snímky měkké tkáně

Ošetření mělo vliv na všechny podkožní vrstvy. Průměrná redukce obvodu stehna, které bylo dosaženo pomocí ultrazvuku, byla 0,4 cm. Snímek u většiny pacientek ukázal dobrou odezvu vláknitých struktur s redukcí v tloušťce hyperechogenních vrstev. Bylo zaznamenáno také výrazné zlepšení vodnaté složky hlubokých vrstev. Tato modelace ve smyslu větší fyziologie tkáně nás vede k domněnce, že s dobrou odezvou se setkáme i v budoucnu.

Tabulka srovnávající údaje naměřené ultrazvukem u pacientek na úrovni stehna a boků

(A = údaj naměřený na úrovni břicha)

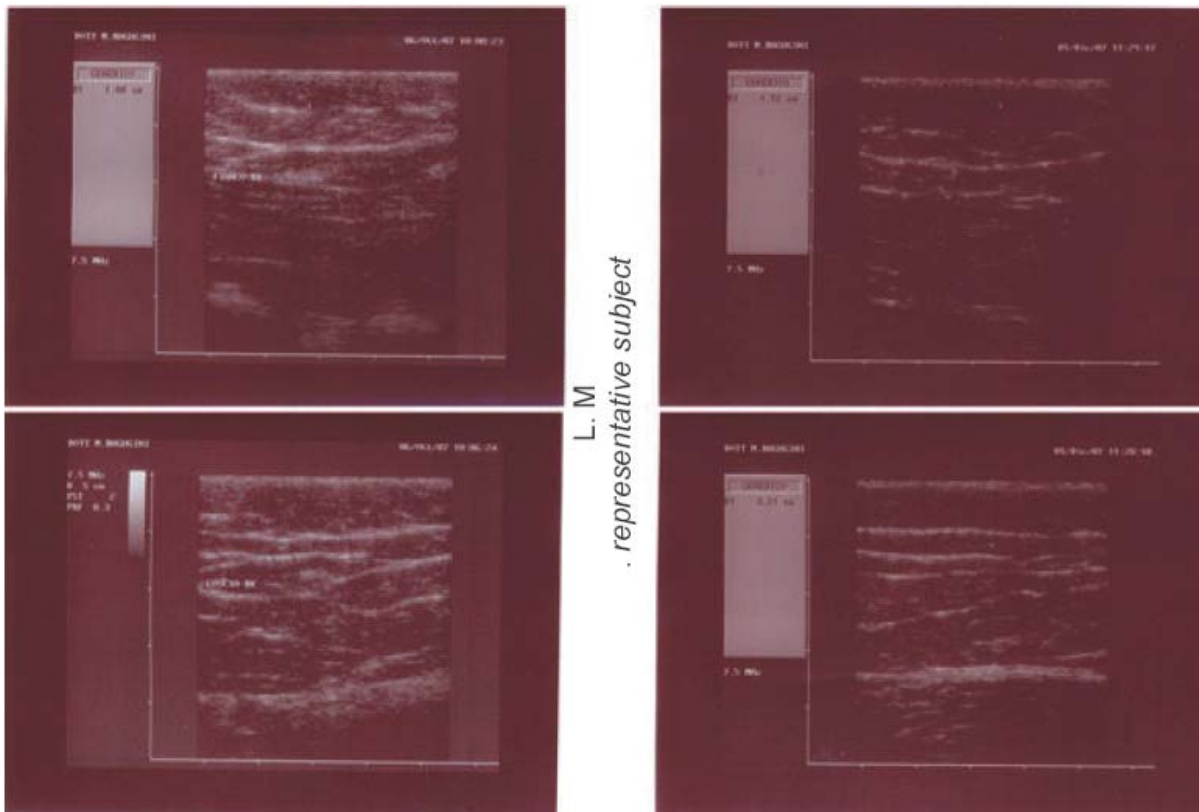
OSOBY	stehna dříve	stehna poté	rozdíl	boky dříve	boky poté	rozdíl
R.Z.	3,57	3,25	0,32	2,40	1,50	0,90
M.M.	3,69	2,94	0,75	2,20 A	1,80 A	0,40 A
L.M.	3,72	3,21	0,51	1,88	1,52	0,36
N.L.	2,98	2,46	0,52	2,03 A	1,69 A	0,34 A
A.T.	3,91	3,68	0,23	1,59 A	1,25 A	0,34 A
C.G.	3,31	2,80	0,51	1,08	0,98	0,10
L.N.	3,00	2,99	0,01	1,30 A	1,26 A	0,04 A

L.M.

vzorový subjekt

PŘED

PO



Vynikající redukce na všech vrstvách s patrnými hyperechogenními proužky (vláknitými strukturami), jež značí zeštíhlení působením ultrazvuku.

Tabulka srovnávající údaje naměřené ultrazvukem u pacientek na úrovni stehen

OSOBY	stehna dříve	stehna poté	rozdíl
S.O.	3,69	2,84	0,83
S.Z.	3,19	2,81	0,38
D.B.	4,18	3,87	0,31
S.F.	3,10	2,86	0,24
C.Z.	2,95	2,73	0,22

Postřehy

Kosmetická kúra, jež byla provedena s použitím přístroje Slim Up Ultra a zahrnovala 12 návštěv dobrovolnic, které současně nedržely dietu a ani nijak nezintenzivnily cvičení, se prokázala být značně účinná.

Bylo dosaženo těchto výsledků:

- vynikající redukce obvodu měřeného v centimetrech (pas, boky, hýždě, stehna),*
- přeměna tukové hmoty ve svalovou ve shodě s příznivým snížením tělesné hmotnosti,*
- daleko lepší vzhled tělesné postavy, což bylo zdokumentováno fotograficky.*

Ultrazvukovým snímkem měkké tkáně se dále potvrdilo přeskupení složení hluboké tkáně ve vztahu k její vodnaté, tukové a vláknité složce a lze čekat další zlepšení externích parametrů i v bezprostřední budoucnosti.

Díky očekávanému lipolytickému působení ultrazvukových vln spolu s infračervenými paprsky bylo určitě dosaženo velkého zpevnění díky elektrostimulaci, což mělo vliv na úbytek centimetrů a formování siluety a bylo pravděpodobným následkem značného přeskupení složení hluboké tkáně ve více fyziologickém smyslu, což ukázal ultrazvukový snímek.

Dott. Andrea Paolorosso

