



# STUDIE AV CRYO LIPOLYSE

## Sikkerhet og effekt i relasjon med reduksjon av lokale fettansamlinger

### VALG AV INSTRUMENT

Cryo 21 er et system for kuldeterapi (kryoterapi) som jobber med temperaturer mellom 20°C og -10°C, der temperaturen oppnådd ved hypodermisk nivå er på 8°C.

### VALG AV TESTPERSONER (KONTROLLGRUPPE)

100 pasienter ble rekruttert:

- 78 kvinner med en alder på mellom 25 og 60 år, 14 av de var i overgangsalderen
- 22 menn med en alder på mellom 25 og 60 år

### MÅL

Evaluerer sikkerhet og effekt av Cryo lipolyse i behandling for reduksjon av lokale fettansamlinger.

### EFFEKTIVITETSANALYSE

Pasientene ble fotografert og målt gjennom antropometriske hudfoldsmålinger. På et utvalgt av 10 personer ble det tatt blodprøver for å registrere nivåene av kolesterol, lipoproteiner med lav densitet og triglyserider.

### CRYO LIPOLYSIS PROSESSEN I MENNESKEKROPPEN

Suffikset "cryo" stammer fra det greske ordet "kryos" som betyr is, kulde. Adipocytter er følsomme for kulde og ved arbeidstemperaturen gjennomgår de en prosess som kalles apoptose. Dette er en programmert celledød som involverer å bryte ned cellemembranen. Som en konsekvens skjer det en spontan, langsom og gradvis tømning av adiposecellene. Den eliminerer lipider lokalisert i lymfesystemet innen femten til tjue dager. Apoptose, i motsetning til nekrose som er en form for celledød som følge av en akutt stress i cellene eller traumer, skjer på en ryddig og regulert måte og til fordel for livssyklusen i organismen.

Eksempel: I løpet av det menneskelige embryo sin intrauterine utvikling utvikles det "svømmehud" på hender og føtter. For å ha adskilte fingre er det nødvendig at cellene som danner bakbena dør og dette skjer gjennom en apoptose-prosess.

Et annet eksempel: Vi vet alle at i en voksen organisme så må antall celler som et organ inneholder være konstant innenfor en viss margin. Blod- og epitelceller, for eksempel, blir stadig fornyet fra sine stamceller; men økningen er balansert av en konstant død. I et voksent menneskelegeme dør over 50 til 70 milliarder celler hver dag på grunn apoptose. I løpet av ett år regenereres cellemassen lik massen av legemet.

## **TYOLOGISK BEHANDLING**

Cryo 21 brukes på kroppen for lokalisert fettbehandling. Cryo 21 blir brukt på skjønnhetsproblemer på hofter, rumpe og lår, samt skjønnhetsproblemer forårsaket av cellulitter. Alle pasientene ble behandlet seks ganger. Med en behandling hver fjortende dag over en periode på tre måneder. I hver behandling ble det brukt en cellulittgele som er et kosmetisk produkt som er spesielt utviklet for å bli kombinert med kulde på lokalisert fett og cellulitter.

## **SUBJEKTIV VURDERING AV BEHANDLINGENE**

Alle testpersonene synes behandlingen var helt smertefri og rapporterer kun en godt tolerert følelse av kulde. I 60% av tilfellene ble behandlingsområdet litt rødt ved slutten av behandlingen. Rødheten forsvant på en periode på mellom 15 og 30 minutter. De opplevde ingen andre bivirkninger.

## **RESULTATER**

Alle pasienter viste tydelige og positive resultater. Disse ble observert både subjektivt og objektivt gjennom bilder av behandlingsområdene og hudfoldsmålinger. Resultatene viser en klar reduksjon i fettvevet og en forbedring av hudens vev og skjønnhetsproblemer forårsaket av fett og cellulitter. Det ble også observert forbedret struktur i huden på hofter, rumpe, lår og mage. Hos noen av testpersonene ble det også funnet en svak vektnedgang.

Effektene var tydelig allerede etter den første behandlingen og i løpet av seks behandlinger fikk alle et tydelig forbedret resultat.

## **KONKLUSJON**

### **SIKKERHETSVURDERING**

1. Ingen bivirkninger ble rapportert.
2. Det ble ikke funnet noen variasjoner i blodprøvene som ble evaluert.
3. Det ble rapportert en økning på monocytter, neutrofiler og makrofager på lokalt nivå: Celler som er i stand til å innlemme fremmede partikler i sin cytoplasma og fordøye dem. Dette er også grunnen til en lett betennelse i underhudsvevet siden reabsorpsjon av adipocytter gikk i apoptose.

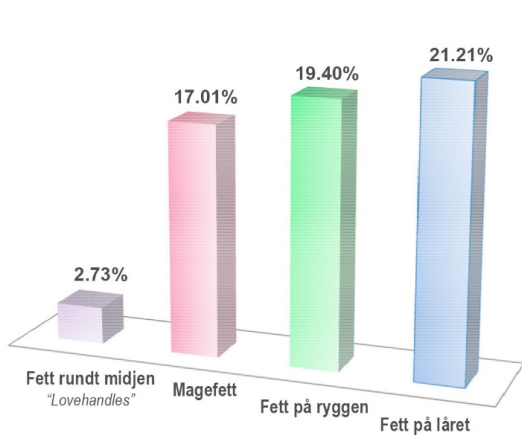
### **EVALUERING AV EFFEKTIVITET**

Hos alle pasienter ble det funnet merkbare resultater. Effekten av redusering i fettvevet var målbar gjennom hudfoldsmålinger. Det ble funnet synlige og merkbare resultater i reduksjon i kroppsfettet, kompakt kroppsvæv og i noen tilfeller et lite vekt tap kun få dager etter behandling.

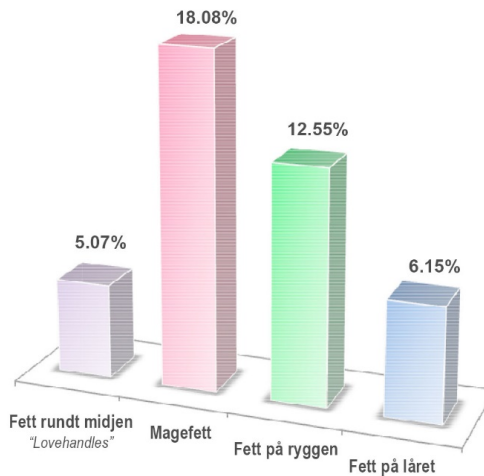
Cryo 21 er en smertefri og ikke-invasiv behandling som også kan brukes når kontraindikasjoner er til stede for andre behandlinger (radiofrekvens, kavitasjon). Cryo 21 det virker gjennom en naturlig og fysiologisk mekanisme.

## RESULTAT I PROSENT

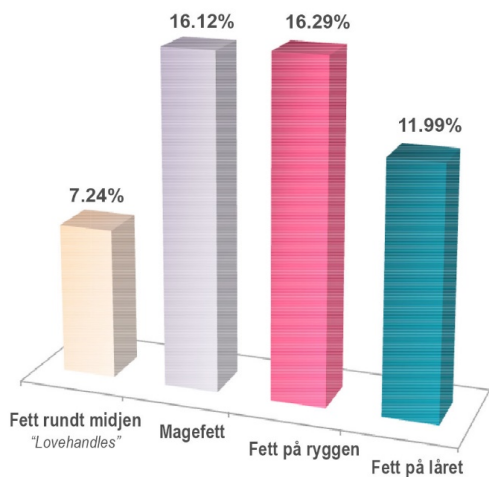
Etter behandling på rumpen hos kvinner



Etter behandling på magen hos kvinner



Etter behandling på magen hos kvinner i overgangsalderen



Etter behandling på magen hos menn

