



# Noul trend în rejuvenarea facială

Laser fractionat CO<sub>2</sub> ablativ  
Bison Medical FIRE-XEL

FIRE-XEL

# Ce este laserul CO<sub>2</sub>

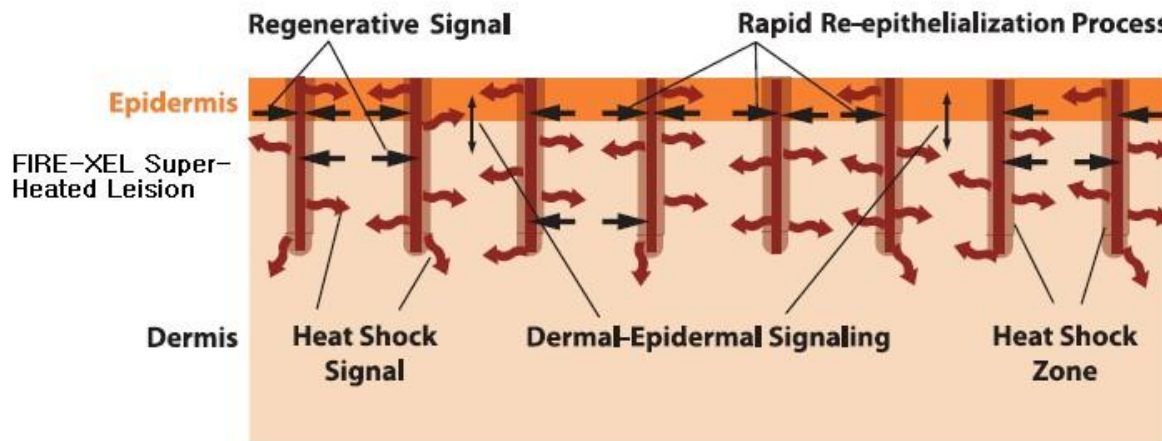
- Laserul este un dispozitiv optic care generează un fascicul coerent de lumină, printr-un proces de amplificare bazat pe stimularea emiterii de radiații electromagnetice.
- Laserul CO<sub>2</sub> este unul din cele mai utilizate lasere, modul de generare a fasciculului fiind în gaz (CO<sub>2</sub>), cu utilizare amplă în industrie și medicină.
- Laserele CO<sub>2</sub> emit un fascicul de lumină infraroșie, cu lungimea de undă specifică între 9,4 și 10,6 micrometri.

# Ce este laserul CO<sub>2</sub> fracționat

- Laserul fracționat livrează energia laserului CO<sub>2</sub> împărțită într-o matrice regulată de micro-coloane de energie.
- Aceasta înseamnă că vor exista zone netratate alterate cu zonele tratate ale tegumentului, ceea ce produce epitelizarea și reduce riscul efectelor adverse nedorite.

# Ce este laserul CO<sub>2</sub> fracționat

- Circa 20% din suprafață este afectată
- Aproape 80% din tegument rămâne neafectat, ceea ce ajută procesul de vindecare
- Se pot trata zone la o adâncime de 700 microni, fără riscul de a provoca cicatrici



# Spectru lasere în dermatologie

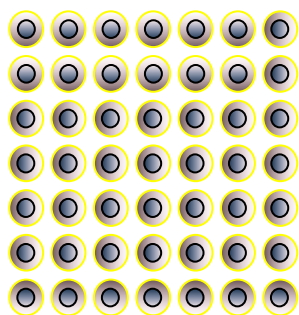
| Tip laser             | Lungimea de unda | Aplicație                   |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| Er:YAG                | 2940nm           | Rejuvenarea pielii          |
| Argon                 | 488/514nm        | Leziuni vasculare           |
| KTP:YAG               | 532nm            | Leziuni vasculare           |
| Vapori Cupru          | 578nm            | Leziuni vasculare           |
| FLPPD                 | 585nm            | Leziuni vasculare           |
| Puls lung             | 595-600nm        | Vase superficiale           |
| Ruby, Q-Switched      | 694nm            | Îndepărtare tatuaje         |
| Puls lung             | 694nm            | Epilare                     |
| Q-Switched Alexandrit | 755nm            | Îndepărtare tatuaje         |
| Nd:YAG puls lung      | 1064nm           | Tratamente vasculare        |
| Q-Switched YAG        | 1064nm           | Îndepărtare tatuaje         |
| CO2                   | 10600nm          | Tăiere/Coagulare/Rejuvenare |

# Indicații laser CO<sub>2</sub> fracționat

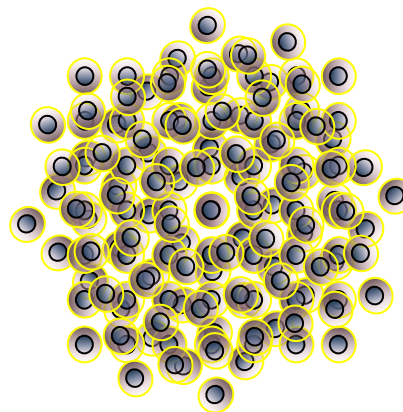
- Riduri superficiale și medii
- Lentigo și discromii
- Melasma
- Cicatrici post-acnee, post-traume / operații
- Lifting facial, al zonei gâtului și decolteului
- Rejuvenare, uniformizarea texturii

# Refacerea tenului laser CO2 fracționat

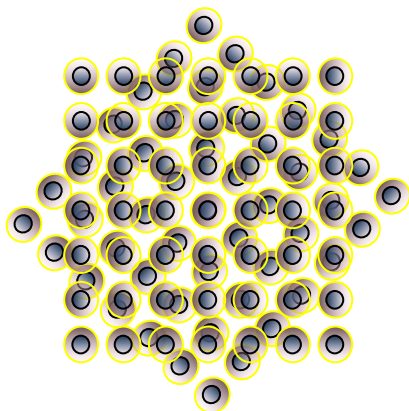
## Efectul trecerilor multiple



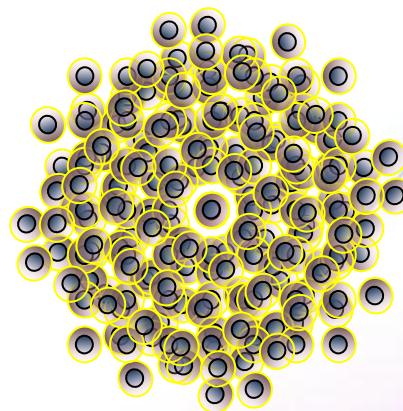
**Prima trecere**  
6% ablație  
30% efect termic



**A treia trecere**  
26% ablație  
60% efect termic



**A doua trecere**  
16% ablație  
45% efect termic

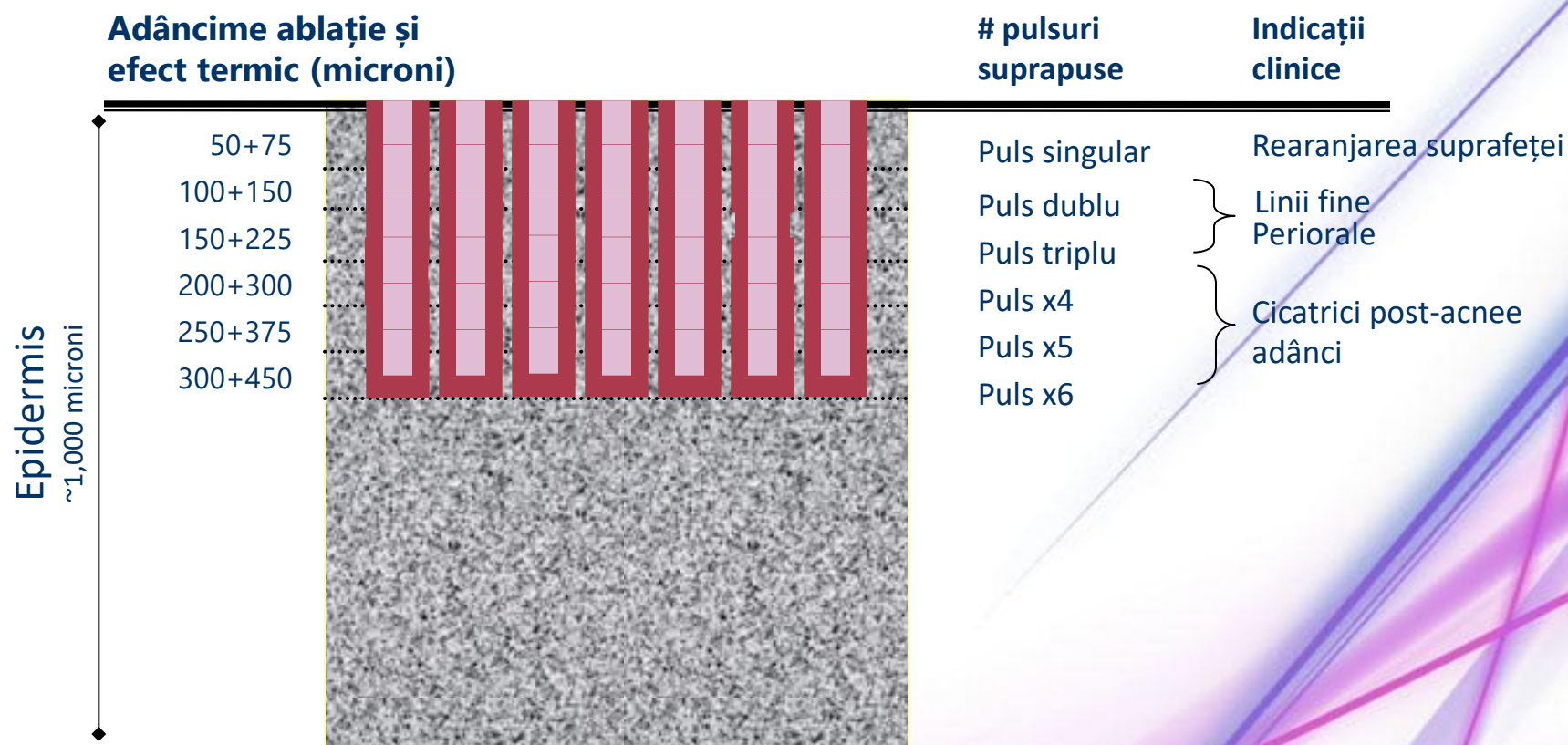


**A patra trecere**  
34% ablație  
75% efect termic

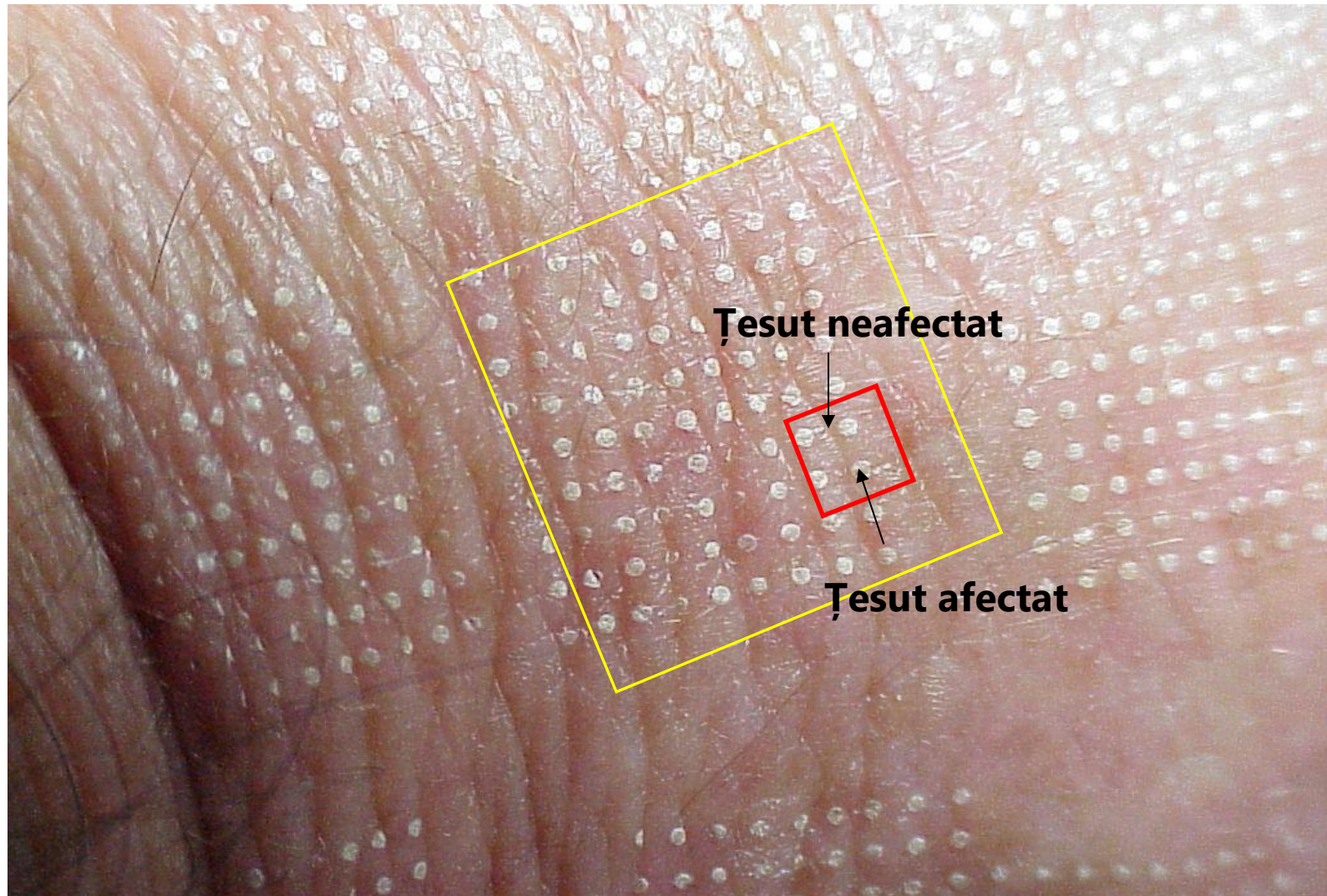
Cu fiecare trecere ablația crește cu cca. 10% și efectul termic cu cca. 15%

# Refacerea tenului - laser CO2fracționat

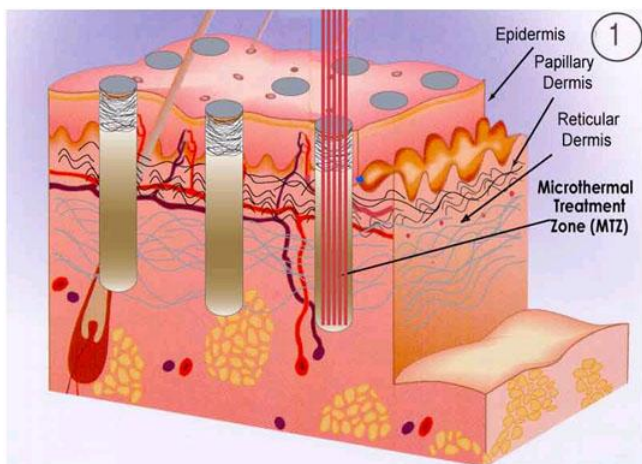
## Suprapunerea pulsurilor în funcție de tratament



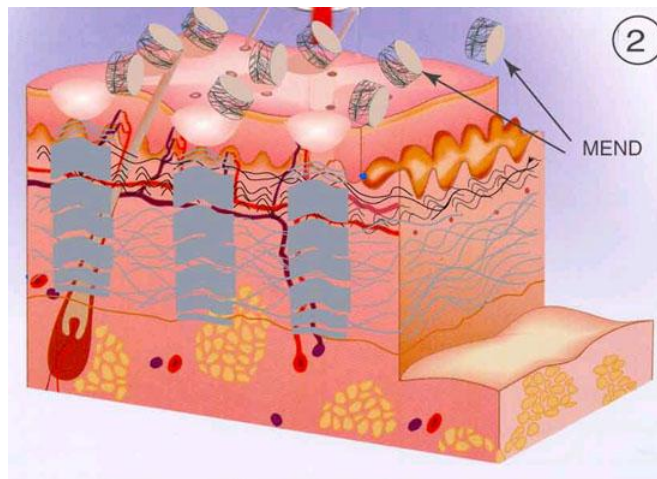
# Refacerea tenului- laser CO2 fracționat



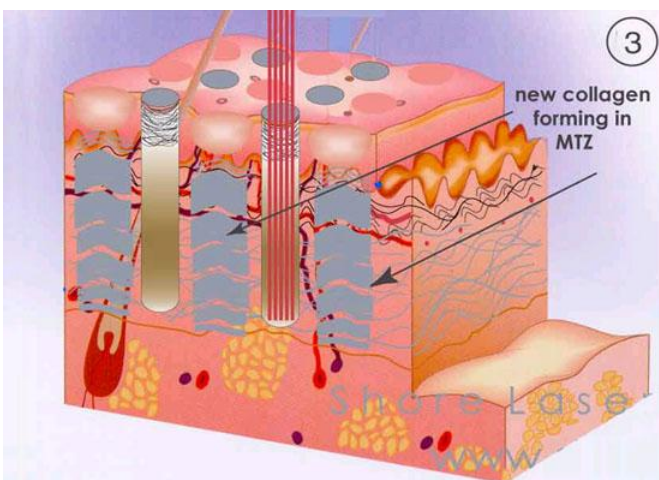
# Tratamentul laser CO<sub>2</sub> fracționat



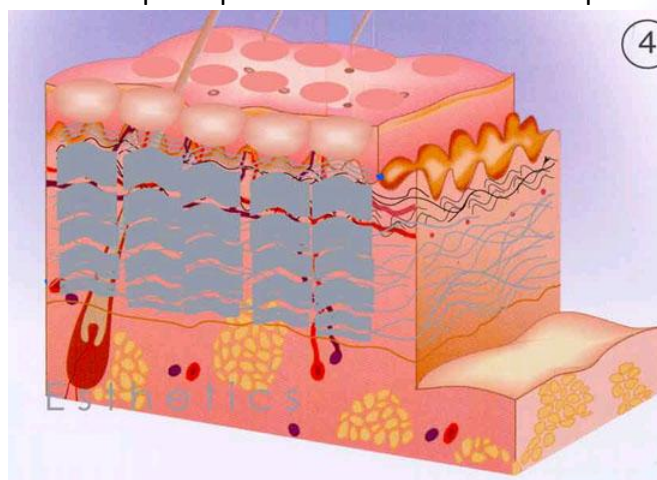
Fiecare coloană de laser produce o incizie numită Zonă Tratament Microtermică (ZTM)



ZTM remodelază collagenul, un strat de Rămășițe Microscopice Epidermale Necrotice se îndepărtează

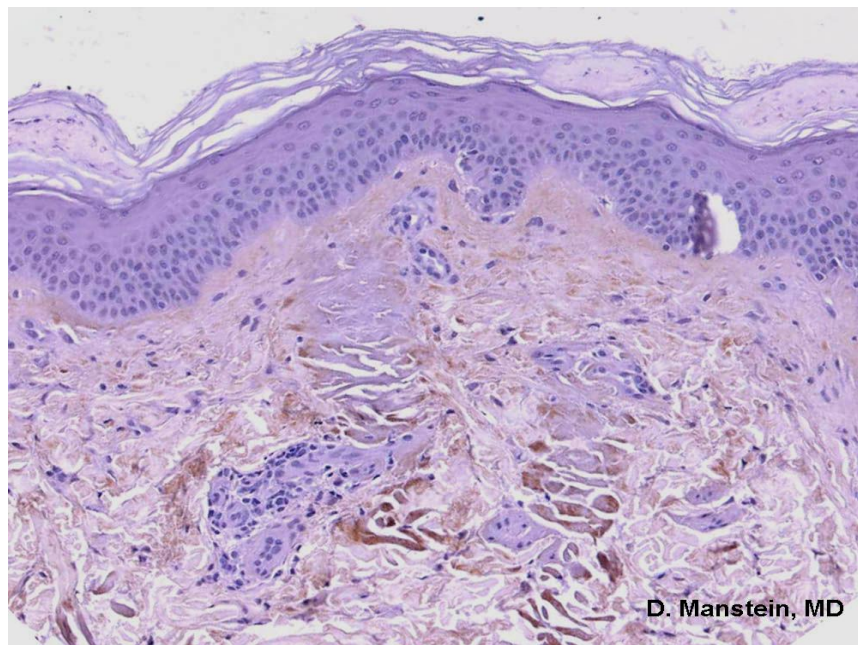
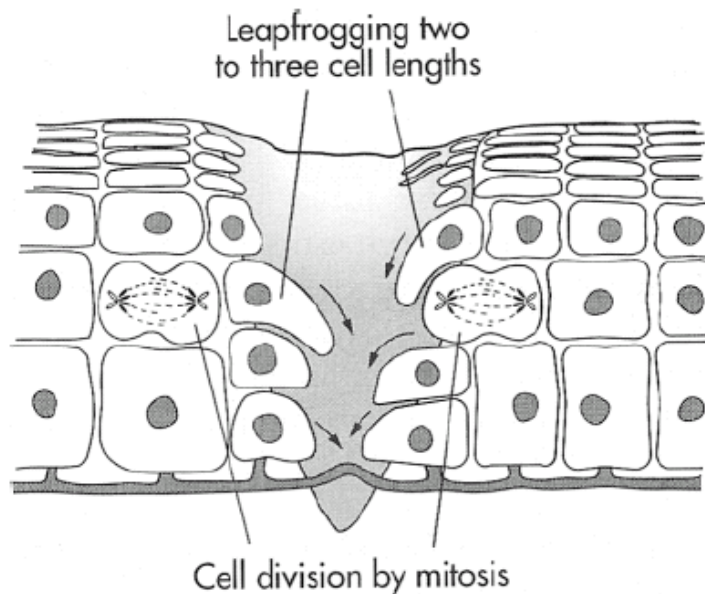


O a doua trecere, formează și mai mult ZTM, collagenul se îngroașă și se remodelază



Fiecare tratament acoperă cca. 20% din suprafața. 4-6 sesiuni necesare / 1 săptăm. dist.

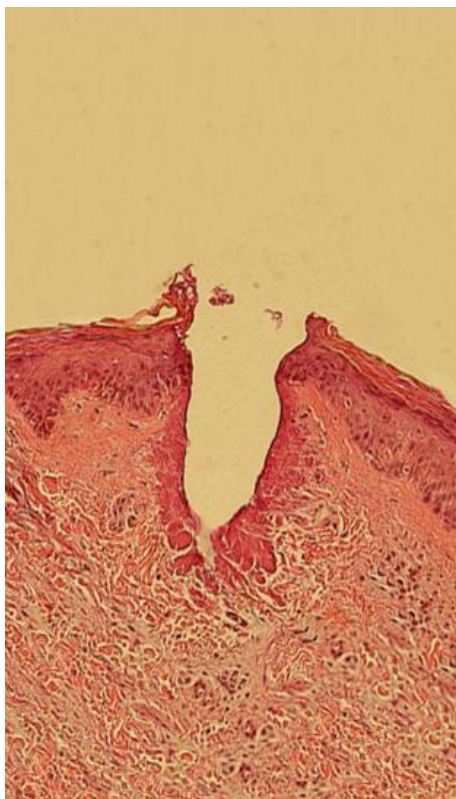
# Tratamentul laser CO<sub>2</sub> fracționat



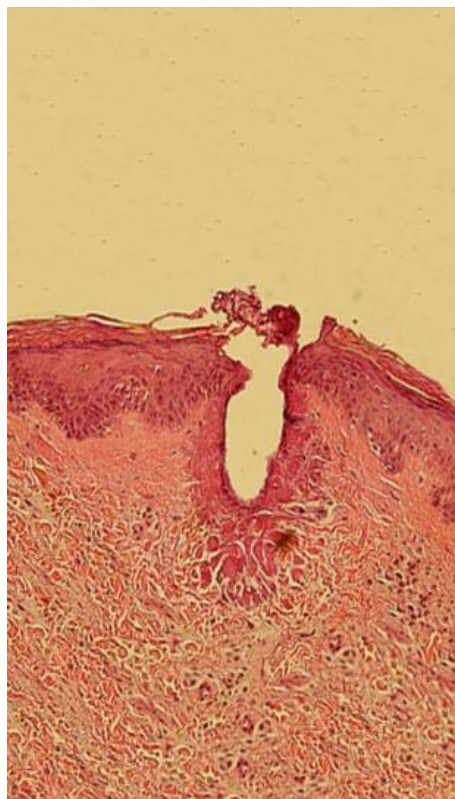
Rămășițele necrotice și melanina sunt eliminate prin migrarea și expulzarea rapidă a keratinocitelor

# Beneficii tratament laser CO<sub>2</sub>

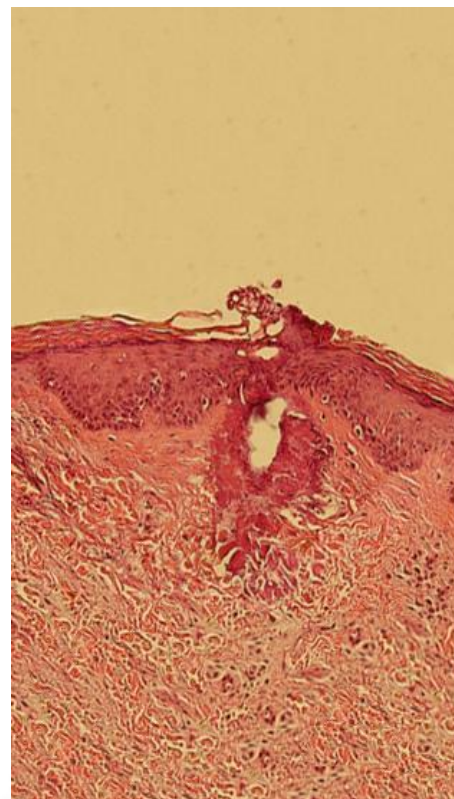
Efectul tratamentului cu laser CO<sub>2</sub> / secțiune



Secțiune tegumen  
înainte tratament



2 zile după  
tratament

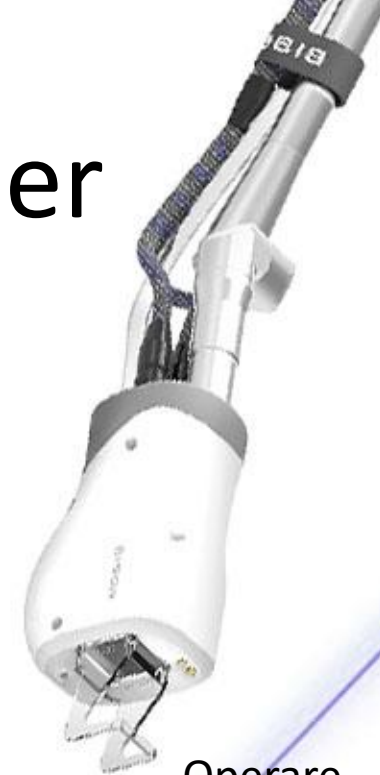


5 zile după  
tratament

# Avantaje FIRE-XEL CO2 laser

Primul laser CO<sub>2</sub> din lume cu  
analiza pielii incorporată

FIRE-XEL



Selectarea tipului  
Fitzpatrick a  
pacientului

Analizarea condiției  
pielii a pacientului

Afișarea  
rezultatelor și  
propunere setări

Operare  
customizată  
pacient

Setting

Checking

Analyzing

Operation



# Beneficii FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



## PAS 1 - CULOARE

Sistemul permite alegerea dintre 5 tipologii Fitzpatrick. În funcție de culoarea tenului, medicul poate alege de la un ten foarte deschis, până la un ten foarte închis

Selectarea tipului Fitzpatrick a pacientului

# Beneficii FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



## PAS 2 - CLINIC

În funcție de ce tip de tratament dorim să aplicăm, noul sistem FIRE-XEL permite alegerea între 5 grupe mari de tratamente

Selectarea tipului de tratament pentru pacient

# Beneficii FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



## PAS 3 - ANALIZA

În următorul pas, sistemul de analiză automată va afișa starea tegumentului și recomandările în funcție de culoare și tipul tratamentului ales

Sistemul de analiză automată afișează starea tegumentului

# Beneficii FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



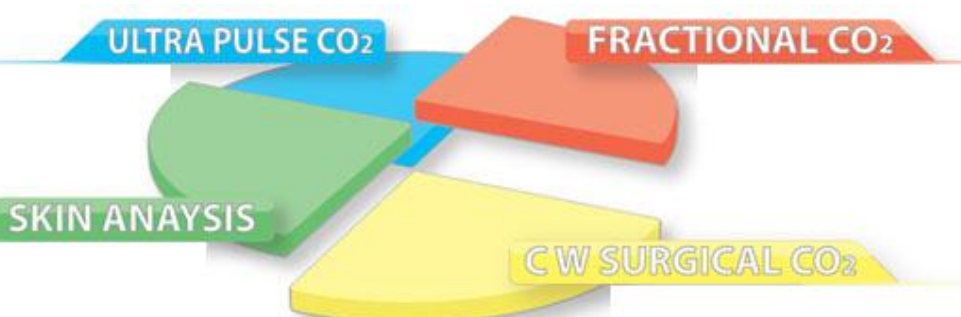
## PAS 4 - SETĂRI

În urma analizei efectuate, parametrii tratamentului sunt afișați, oferind medicului un mediu facil de tratament personalizat

Setările automate **reduc riscurile de hiperpigmentare** și **crește eficiența tratamentului**

# Beneficii FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser

- **ANALIZA PIELII:** tratamente individualizate
- **ULTRAPULSE CO<sub>2</sub>:** pistrui, lentigo, veruci plane
- **FRACTIONAL CO<sub>2</sub>:** epiderm/derm
- **MODUL CHIRURGICAL CO<sub>2</sub>:** operații cu laser
- Mai mult de 3.000 variante



ULTRA PULSE CO<sub>2</sub>

FRACTIONAL CO<sub>2</sub>

SKIN ANALYSIS

CW SURGICAL CO<sub>2</sub>

# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser

Rezultate clinice remarcabile:

- Reduce ridurile și liniile fine de expresie
- Lifting și tonifiere imediată
- Îmbunătățește considerabil textura / tonusul tegumentului
- Tratatamentul hiperpigmentațiilor
- Redă strălucirea și conferă un aspect sănătos

# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



## **Nev pigmentat**

Trat. 1 / 12mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ

Trat. 2 / 10mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ

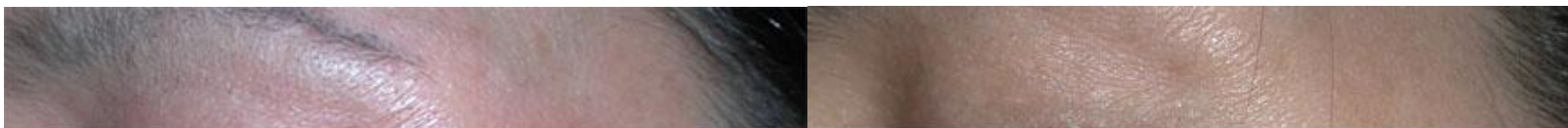
Trat. 3 / 8mJ/cm<sup>2</sup> 1000MTZ

# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



**Melasma și riduri fine**

# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



## Melasma

Trat. 1 / 8mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ // Trat. 2 / 6mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ



Înainte



După 8 luni și 2 tratamente

# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser

Înainte

După 1 oră

După 3 săptămâni

După 6 săptămâni

**Riduri**

Trat. 1 /

14mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ

Trat. 2 /

16mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ



# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



## Cicatrici post-acneice

Trat. 1 / 14mJ/cm<sup>2</sup> 750MTZ // Trat. 2 / 16mJ/cm<sup>2</sup> 750MTZ // Trat. 3 / 18mJ/cm<sup>2</sup> 5000MTZ

# Rezultate FIRE-XEL CO<sub>2</sub> laser



**Cicatrici post-acneice și pori dilatați**

Trat. 1 / 16mJ/cm<sup>2</sup> 1250MTZ // Trat. 2 / 16mJ/cm<sup>2</sup> 500MTZ // Trat. 3 / 20mJ/cm<sup>2</sup> 250MTZ