

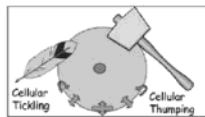


Az előadás tematikája

- Szemléletváltás az elektroterápiában
- Az uh fontos fizikai ismérvei
- Az uh hatásai
- Non – thermál hatások; pulzáló uh
- Az uh dozírozása
- Példa

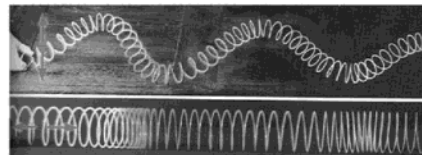
Szemléletváltás az elektroterápiában

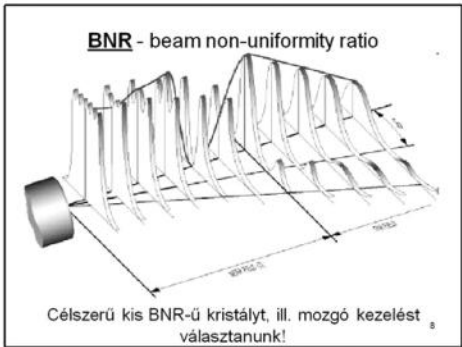
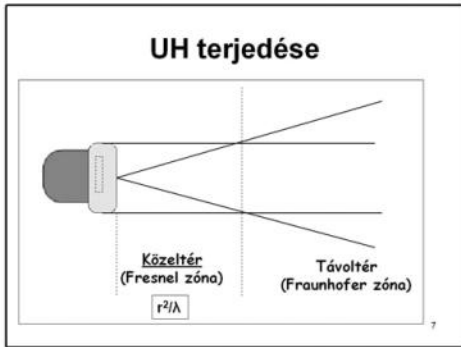
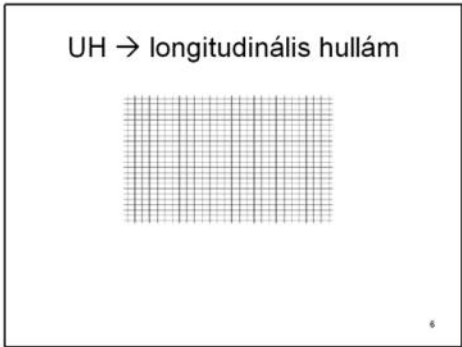
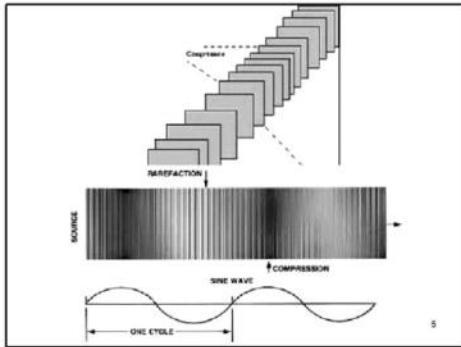
- Alacsonyabb dózis, kedvezőbb hatás
– LIPUS, mikroáram terápia, lézer kezelés



Fontos fizikai ismeretek

- Longitudinális hullám
– sűrűsödések, ritkulások jellemzik



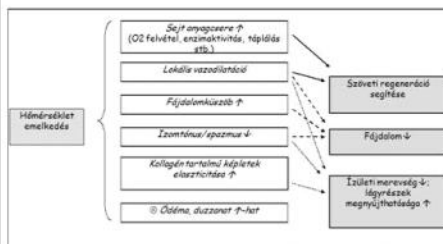


Élettani hatások hatások

- Thermal
- Non thermal
- Kémiai

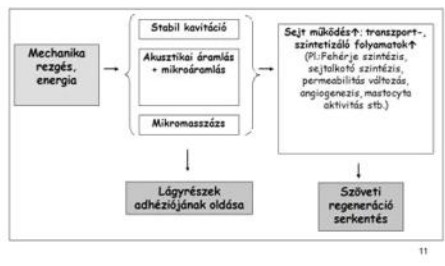
9

Élettani hatások – termál



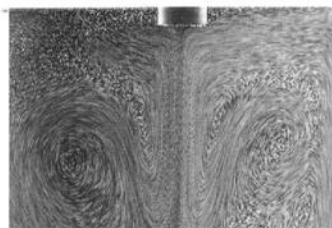
10

Élettani hatások – non termál

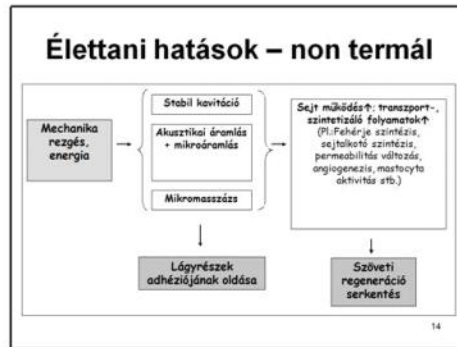
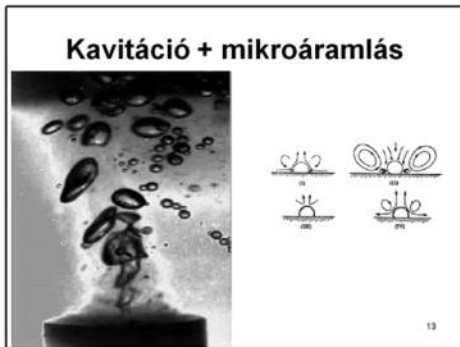


11

Akusztikai áramlás



12



Élettani hatások - kémiai

- oxidáló hatású - katalizátor
- alkalikus hatás – pH \rightarrow gyulladás ↓

15

Dozírozás

Függ:

- terápiás cél,
- az UH frekvenciája,
- folyamatos/impulzus UH kiválasztása, megfelelő pulzáció arány meghatározása;
- a kezelés intenzitása,
- a kezelési idő,
- a kezelési mező.

16

Terápiás cél

Terápiás cél	Módozat	Teljesítmény
Gyulladáscsökkentés	Státuszától függ (akut v. krónikus)	
Izomzat lazítása, adhézió oldása	Termál mód	„Magasabb intenzitás”
Fájdalomcsillapítás	A kiváltó októl függően	

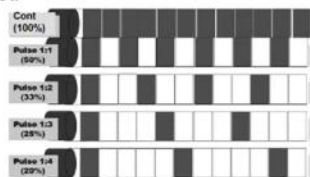
UH frekvenciája

- Fordított arány
- 1MHz → 5 – 6 cm
 - 3 MHz → 2 – 3 cm



Pulzáció arány

- 1 egység impulzust ? egység szünet követ.



Impulzus - szünet arány



„Intenzitás”

Szövet stádiuma	Teljesítmény (W/cm ²)
Akut	0,1 – 0,3
Szubakut	0,2 – 0,5
Krónikus	0,3 – 0,8

Függ:
 -Aktualitás
 -Denzitás, homogenitás
 -Szövetmélység

Max: 1,5 W/cm²

Kezelési idő

Ha kezelőfej és mező nagysága =, akkor 1 perc elegendő a foly. UH bejutásához.
Watson, 2002

1 x kezelőfej-tréstrész arány x pulzáció arány értéke

?x fér rá a mezőre a kezelőfej

Folyamatos UH: 1
 Impulzus UH:
 pl. 1:2
 ↓
 1+2=3

22

Kezelési mező

- Optimális, ha a kezelendő terület 2-3x nagyobb, mint a kezelőfej.
- Felület egyenletessége – max. kontaktus elérése!
- Fokozott óvatosság, alacsonyabb! felületes ideg- és csontképleteknél (állóhullám-jelenség)!
- Mozgó (mobil) kezelési mód – álló (stacioner) kezelési mód (! alacsonyabb!)

23

Példa: térdizület medialis oldalszalag akut törtézés

Kezelési paraméterek	
<i>Frekvencia</i>	Felületes képlet → 3 MHz
<i>Intenzitás</i>	Akut lézió → 0,2W/cm ²
<i>Impulzus</i>	Akut lézió → Non termál 1:4 arány
<i>Kezelőfej</i>	Kezelendő terület 2 x nagyobb, a kezelőfejénél
<i>Kezelési idő</i>	1 x 2 x 5 = 10 perc

24

