

# *Sudeck szindróma*

**Dr. Tantó Zsuzsanna**

**Harkány**

**2010.**

# SUDECK SYNDROME

Reflex sympathetic dystrophy RSD

Acute bone atrophy

Algodystrophy

Algoneurodystrophy

Migratory osteolysis

Posttraumatic painful osteolysis

Reflex sympathetic dystrophy sy.

Shoulder-hand syndrome

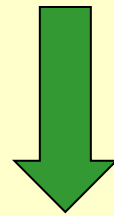
Sympathetic reflex dystrophy

Transient osteoporosis

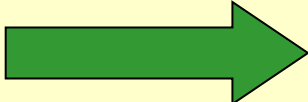
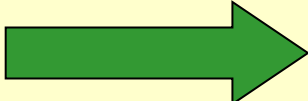
1993. Orlando

Nemzetközi Fájdalom Társaság:

RSD és causalgia



Complex Regional Pain Syndrome

- CRPS I.  RSD, Sudeck stb.
- CRPS II.  Causalgia idegsérüléssel

# Történet

**1766.** J. Hunter: „Lessons on the Principles of Surgery”. Franciaországban: trauma után az izmok megfogyatkoznak és elerőtlenednek.

**1864.** S. W. Mitchell: pontos leírását adta a causalgiának.

**1867.** P. E. Chevallier: „vasomotor idegek bénulása”

**1868.** J. M. Charcot a hisztériával hozta összefüggésbe

# Történet



**1897.** Július 11-én Sudeck hamburgi sebész rtg. felvételt készített betegről, a rtg. sugár felfedezése után 19 hónappal

**1900.** Sudeck: a Német Sebésztársaság 29. Kongresszusán: "Über die akute entzündliche Knochenatrophie „

**1916.** J. Babinski és J. Froment

**1926.** R. Leriche

**1947.** R. Fontaine, Steinbrocker

**1948.** M. Boucher

**1968.** M. Lequesne

*Jelenleg is sok vizsgálat a világon, de kevés az  
evidence based, főleg a terápiás  
próbálkozásokkal elért eredményekről.*

1950-2009-ig 41 kontrollált, randomizált vizsgálat, 31,7  
beteg/ study

**P. Doury, Y. Dirheimer, S. Pattin:**

*Algodystrophy*

*Diagnosis and Therapy of a Frequent  
Disease of the Locomotor Apparatus*

*Springer-Verlag*

1981.

Irodalomjegyzékében 876 hivatkozott  
közlemény

- Változó lefolyású, ismeretlen eredetű tünet-együttes
- Fő jellemzői: súlyos fájdalom, duzzanat és vasomotor elváltozások



- Leggyakrabban trauma vagy műtét után
- Egyéb etiológiai tényezők: infekciók, tumorok, diabetes, stroke, myocardialis infarctus, gyógyszerek







*Az okok közül nem csak egyetlen felelős önmagában a kialakulásért:*

- több együtt

- genetikai predispozíció ( HLA DQ1)

- fokozott szimpatikus aktivitás:

hideg kezek,  
izzadékonyság,  
ájulási hajlam

- depresszió

***Gyakoriság:***

Fv. trauma után 5%  
hemiplegiában 12-20%

***Mortalitás:*** nincs

***Race:*** nem jellemző

3:2= nő:ffi

Átlagéletkor: 49 év

***Az RSD súlyossága független a kiváltó októl!!***

# Algodystrophia pathomechanizmus

érzőideg izgalma



kóros sympatikus válasz



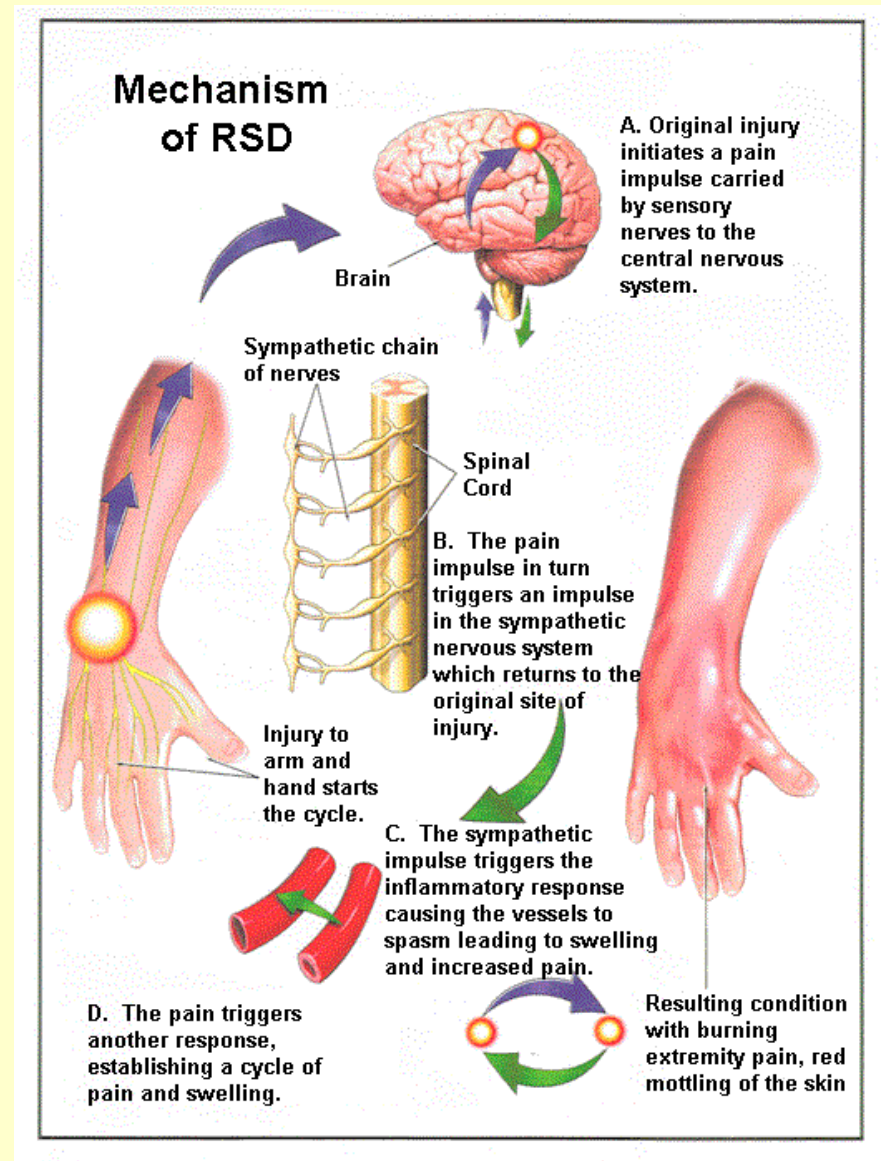
metarteriolák tartós spasmusa



shuntök megnyílása



capilláris stasis



# Capillaris stasis következményei:

Hyperpermeabilitás

Plasma exsiccosis

Sludge képződés

Microthrombusok

Stagnáló anoxia

Protein metabolitok akkumulációja

Szöveti acidosis

A permeabilitás tovább nő

A csontokban fokozott bontás  
Oedema-fokozott nyomás minden szövetben  
Proinflammatorikus anyagok felszaporodása  
(serotonin, histamin, bradykinin)

*Mindez fájdalmat okoz - fenntartja a circulus  
viciosust*

## Sudeck sy. tünetei

### *I. stádium (pseudoinflammatio)*

**FÁJDALOM:** kínzó, nyugalmi is, mozgás, terhelés fokozza, causalgia esetén érintésre, stressz-hatásra fokozódik, lüktető, égő

**DUZZANAT:** enyhétől a pseudophlegmonosusig , a fájdalmas területet meghaladja



**BŐR:** meleg, száraz , pirosas

**MOZGÁS és IZOMERŐ:** a fájdalom miatt romlik

*1. héttől 2-3 hónapig tart*



## *Sudeck sy. tünetei*

### *II. stádium (dystrophiás v. subacut)*

- A fájdalom mérséklődik, nyugalmi fájdalom megszűnik, csak erőltetésre fáj
- Duzzanat mérséklődik
- Bőr livid, hűvös, nyirkos
- Szalagok, inak, ízületi tok zsugorodása miatt ízületi mozgáskorlátozottság
- Köröm töredezett, szőrzet megváltozik

*4-9 hónapig tart*

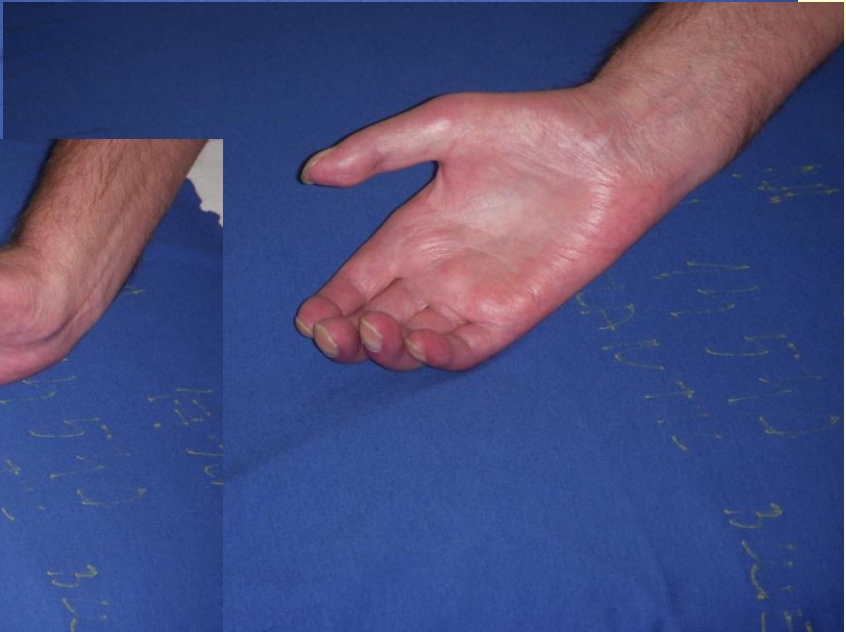
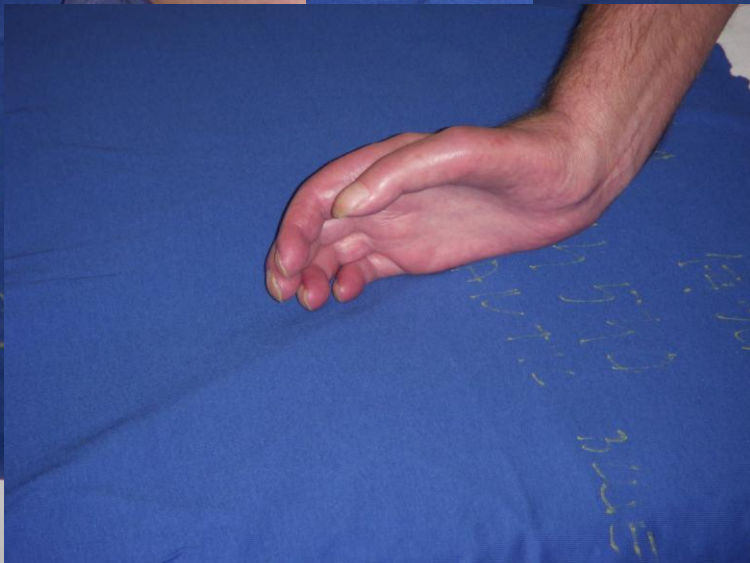
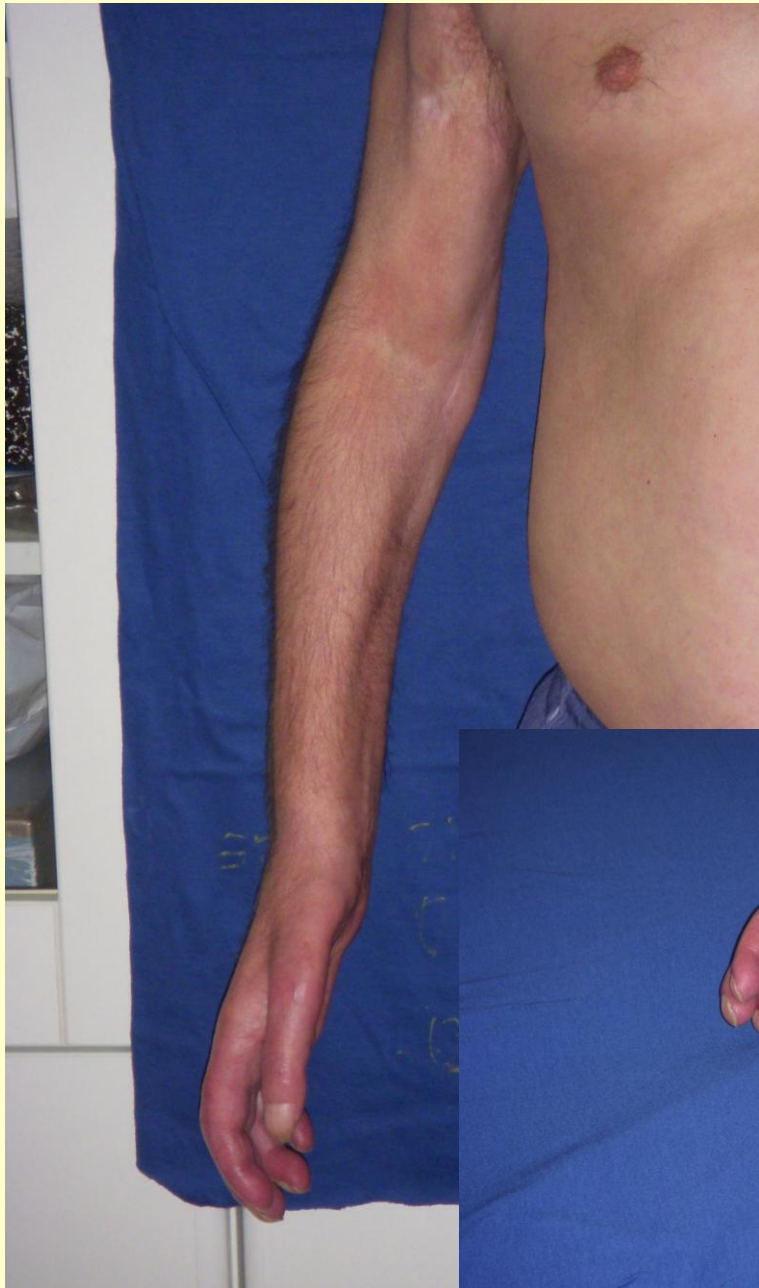
N.J. 68.



## *Sudeck sy. tünetei*

### *III. stádium (atrofiás)*

- Fájdalom változó
- Néha duzzad
- Sápadt, atrofiás bőr és subcutis
- Izületek körül fibrosis
- Kontrakurák
- Tenyéren Dupuytren
- Irreversibilis



## *Röntgen tünetek:*

### *I. Stádium*

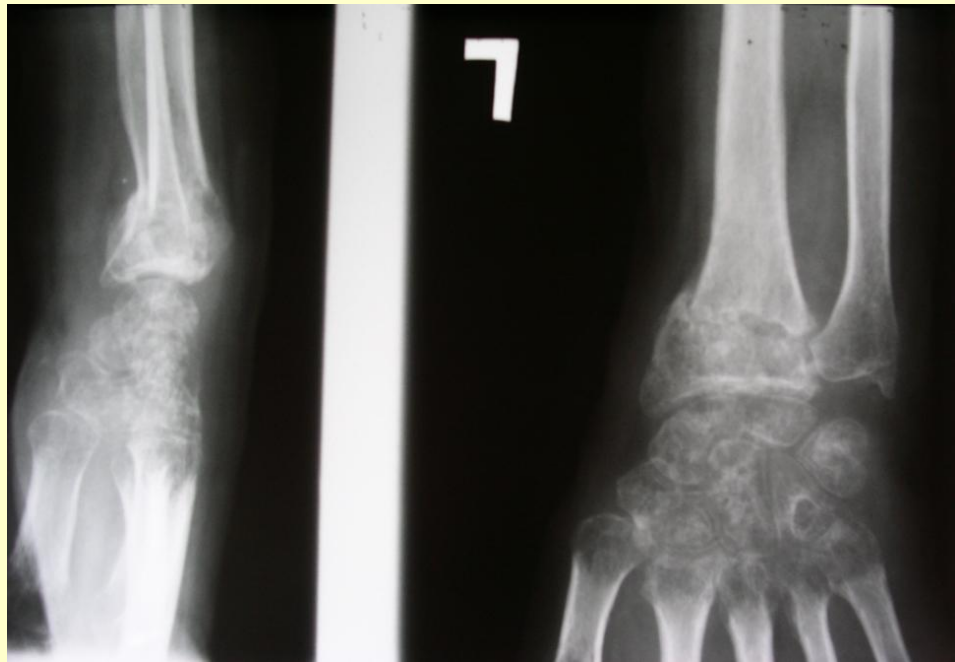
diffuz, nem  
jellegzetes  
osteoporosis

### *II. Stádium*

foltos atrofia

### *III. Stádium*

hypertofiás atrofia  
Corticalis is  
elvékonyodik, az  
izületi rés ép  
marad!!



## *Egyéb diagnosztikus vizsgálatok:*



- Csontdenzitás csökken
- Thermographia
- Csontscintigraphia 3 fázisú: korai, de nem specifikus
- Bőr nyirkosság mérés
- Laboratóriumi eltérés nincs (We, fvs, CRP)
- Láz, nyirokcsomó, általános tünet nincs

# Csontdenzitás-változás algodystrophiában

- Corticalisban 10 %-al
- Trabecularis csontokban 25 %-al

Osteoporozisban ekkora denzitáscsökkenés 10 év alatt alakul ki.

A trabeculák nemcsak elvékonyodnak, hanem el is tűnnek.

Gyógyuláskor a megmaradt trabeculák hypertrophizálódnak.

- Nincs abszolút diagnosztikus kritérium
- Nincs bizonyított pathomechanizmus
- Nincs terápiás evidencia és protokoll



A terápia a kezelőorvos szakképzettségétől függ (neurologus, sebész, traumatologus, rheumatologus stb.)

# TERÁPIA

## Gyógyszeres kezelés:

- **NSAID**-ok csak enyhe fájdalomcsillapítók, inkább opioid adandó
- **Steroid:** korai stádiumban, nagy dosisban (30-40 mg/die 2-4 hétig ) drámaian jó, fokozatosan csökkenteni
- **Calcitonin:** pajzsmirigy C sejtjei termelik, Ca reguláló hormon, synth. lazac calcitonin orrspray és inj,formájában.

Direkt érhatása is van, osteoclastokat bénítja, beta-endorphin szintet emeli

- **Vasodilatátorok:**

Clonidin (Catapres) , alfa 2 adrenoreceptor stimuláló,  
vasomotor tónus és pulsust csökkenti, nincs  
forgalomban Mo-n

Phenoxybenzamin (Dibenzyline)

Prazozin (Minipress)

- **Antidepresszánsok**

- **Biszfoszfónátok**

- **Intrathecalis Baclofen** (GABA receptor antagonista )

- **Sympaticus blockád Lidocainnal:** Fv-on ggl. Stellatum,  
AV-on lumbalis

## Saját vizsgálatok:

érintett végtagon hyperviscositas van, emiatt adunk Doxiumot

## DOXIUM HATÁSAI: A capillaris falra

Hyperpermeabilitás ↓

| PLAZMA       |   | VVT          |   | TCT             |   |
|--------------|---|--------------|---|-----------------|---|
| Fibrinogen   | ↓ | Aggregáció   | ↓ | Aggregáció      | ↓ |
| Fibrinolizis | ↑ | Flexibilitás | ↑ |                 |   |
| Ödéma        | ↓ | Haemocc.     | ↓ | Hyperviscositas | ↓ |

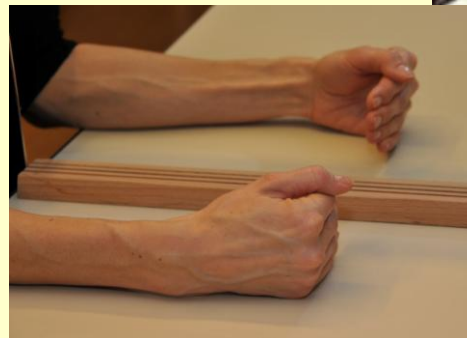
Capillaris occlusio ↓

- **Sebészi vagy kémiai sympathectomia (negatív risk-benefit)**
- **Gerincvelő stimuláció (1/3-nál szövődmény)**
- **Hypnotherápia**
- **Folyamatos extraduralis analgesia**
- **Relaxációs biofeedback**
- **Akupunktura**
- **Subanesthetikus Ketamin infuzio**

# FIZIKOTHERÁPIA

## I. stádium:

- nyugalomba helyezés, felpolcolás
- Óvatos aktív torna a fájdalom határáig
- Hűvös borogatás
- Brace, többször levenni
- Tükörtherápia



## II. Stádium:

- Fokozódó intenzitású gyógytorna a fájdalom határáig
- Balneotherápia
- Massage, elektrotherápia (TENS, magnetotherápia, rekeszes galván )
- Óvatosan bevezetett melegkezelések
- Ergotherápia



### III. Stádium:

- melegkezelések (paraffin, iszap )
- balneo-  
mechano-  
elektrotherápia
- redressziók?
- ergotherápia



# *Differenciál diagnózis*

- Gyulladások, orbánc



- Arthritisek



# • Tumorok



HARKÁNYFÜRDŐ 1845-BEN.

**Köszönöm a figyelmet!**



Természetvizsgálók itt tartott gyűlésének emlékére.