

# Belgyógyászati kórképekben létrejöhethő mozgásszervi tünetek



Kovács Attila

Kiskunhalasi Semmelweis Kórház a SZTE  
Oktató Kórháza

Szeged, 2025. január 17.

# Belső szervekre utaló reumatológiai szindrómák<sup>1</sup>

## Arthritist, polyarthritist okozhat:

Vírusbetegségek (hepatitis B, HIV, etc.)

Infekciók: Streptococcus, Shigella, Yersinia, Salmonella, Chlamydia, Borrelia, Mycoplasma - posztinfekciózus arthritis formájában

Malignus tumorok, haemoblastosisok (tüdő tumorok és leukaemia), paraneoplasziás polyarthritis formájában

Pseudohypertrophiás pulmonalis osteoarthropathiát (dobverőujj, óraüveg-köröm) okozhat bronchiectasia, tüdőtályog, tüdő tumor, ezenkívül veleszületett vitium, krónikus hepatitis, colitis ulcerosa

## Arthritis, polyarthritis gyakran első tünete lehet a következő betegségeknek:

Crohn- betegség, Colitis ulcerosa

Krónikus pancreatitis, pancreas carcinoma

Whipple-kór

Biliaris cirrhosis

Boeck-sarcoidosis

Pitvari myxoma

Hyperlipidaemia, hypercholesterinaemia

## Szekunder köszvényt okozhat, elsősorban nagyízületekben:

- Polycythaemia
- Leukaemiák
- Veseelégtelenség
- Ólommérgezés

## Periarthritis humeroscapularist, kéz-váll syndromát okozhat:

- Diabetes mellitus
- Hyperparathyreosis
- Stroke
- Myocardialis infarctus

## A kezujjak Dupuytren-contracturájával járhat:

- Diabetes mellitus

## Kéztő-alagút-syndromára hajlamosít:

- Terhesség
- Diabetes
- Hypothyreosis
- Acromegalia
- Amyloidosis
- Myeloma multiplex

### **Arthrosisra hajlamosít:**

Hypothyreosis  
Acromegalia  
Diabetes

---

### **Rheumatoid arthritishez hasonló kézelvátváltozást okozhat:**

Hypothyreosis

### **Diffúz skeletalis hyperostosis vagy hyperostosis vertebrarum:**

Időskori diabetesre való hajlammal együtt

### **Myopathia, polymyositis csatlakozhat:**

Tumoros elváltozásokhoz

### **Generalizált osteoporosist okozhat:**

Felszívódási zavar  
Gyomorresektio utáni állapot  
Krónikus májbetegség  
Castratio, hypogonadismus  
Hypercorticismus, Hyperparathyreosis, Hyperthyreosis

### **Renalis osteoarthropathiát okozhat:**

Veseelégtelenség

### **Osteomaláciát okozhat:**

Felszívódási zavar



# Mozgásszervi szindrómák diabetes mellitusban<sup>1</sup>

---

DM: incidencia, élettartam nő

Mozgásszervi eltérések: patofiziológiai háttér?

Kialakulás: életkor? DM fennállása? (metabolikus kontroll?)

Dominálónan a felső végtagokon

Kötőszövet érintettsége, neuro- és vasculopathiák

Dg: klinikai/ radiológiai

Nincs specifikus terápia

Infectiós szövődmények!

# Mozgásszervi szindrómák diabetes mellitusban

Intrinsic komplikációk: **csökkent ízületi mobilitás**  
merev kéz szindróma  
diabeteses izominfarktus  
**diabeteses láb**

Megnőtt incidencia: **Dupuytren-kontraktúra**  
**vállövi capsulitis**  
**neuropathiás arthropathia**  
flexor tenosynovitis  
carpal tunnel szindróma  
septicus arthritis  
proximális motoros neuropathia  
pyomyositis  
**DISH**  
osteopenia (I.típusú DM esetén)

Lehetséges asszociáció: arthrosis

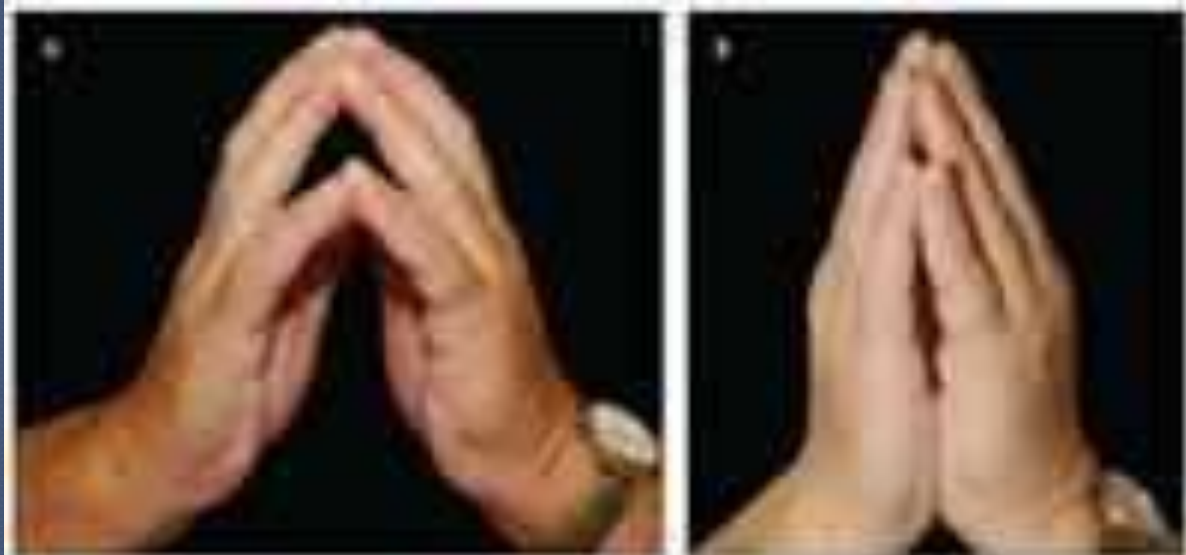



Figure 1. The image shows a person's hands in a prayer position. The hands are held together with the fingers pointing upwards and the palms facing each other. The image is split into two panels: the left panel shows the hands from a front-three-quarter view, and the right panel shows them from a side view. The hands are held together in a prayer position, with the fingers pointing upwards and the palms facing each other.



## Csökkenet ízületi mobilitás<sup>1</sup>

Ok: kollagén fehérje glikozilációja, keresztkötések  glikozilációs végtermékek kötődnek receptorukhoz sejtszignál molekulák -> megváltozott génexpresszió, protein funkció -> sejt diszfunkció

Prevalencia: 8-58%(I.) ill. 25-76% (II.) vs 1-20% (non-DM)

- „**imádkozó –jel**”

- I.típ. DM: mikro- ( és makro!) angiopathiát jelezhet előre

- retinopathia, nephropathia gyakoribb!

- csökkent MTP mozgás, megnőtt talpi nyomás: **ulcus!!**

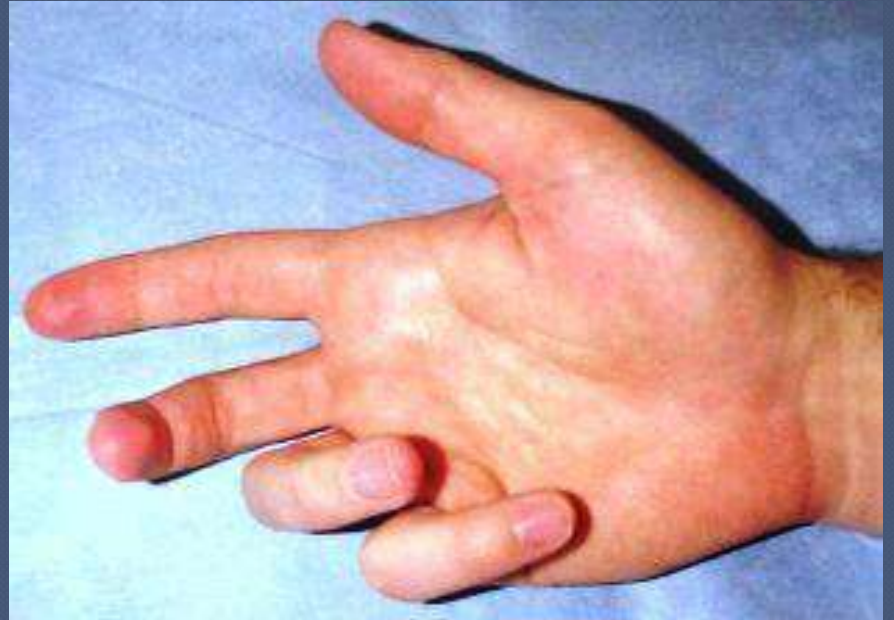
Terápia: Sorbinil? NSAID? Fizioterápia?



# Diabeteses láb

---

- \* Kétoldali – Ischaemiás és neuropathiás forma (szenzoros, motoros és vegetatív elváltozások)
- \* Neuropathia: zokniszerű érzészavar, spontán fájdalom, reflexkiesés
- \* Trophicus zavar – gyulladás – deformálódó csontok
- \* Talpi fekély – abscessus
- \* Rtg: OP, osteolysis, subluxatio
- \* Ankylosis alakulhat ki
- \* Th.: NSAID, antiporoticus szerek, fizioterápia



# FEMININ MASCULIN

RUE  
DUPUYTREN



Coin  
Visagiste

**INDIA**

AVANT IL Y AVAIT LA COLOGRATON, MAINTENANT IL Y A INDIA.

AVANT IL Y AVAIT LA COLOGRATON, MAINTENANT IL Y A INDIA.

INDIA L'OREAL

SHAMP		
MISE EN PLUS		
SOIN KERASTASE	10	
COLORATION		
DIA COLOR	40	
COLOR BIO	46	
BALAYAGE		
-COURTS	60	
-LONGS	70	
MECHES PAPIER	60	
PERMANENTE		
-COURTS	60	
-LONGS	70	
DEFRIBAGE		
-COURTS		
-LONGS		
SHAMP COUP BRUSH	51	
-CHEVEUX COURTS	54	
-CHEVEUX LONGS		
SHAMP BRUSHING		
-CHEVEUX COURTS	29	
-CHEVEUX LONGS	34	
COUP COULEUR		
-CHEVEUX COURTS		
-CHEVEUX LONGS		
DOSE SUPP	15	
SHAMP BRUSH COULEUR	41	
-CHEVEUX COURTS	44	
-CHEVEUX LONGS		
SHAMP BRUSH BALAYAGE		

# Dupuytren-kontraktúra<sup>1,2</sup>

Hisztológia: III-as kollagén, chondroitin szulfát,  
szolubilis kollagén, keresztkötések száma ↑

Aponeurosis fokozott fibrosisa, proliferatív és fibrotikus  
elváltozásokkal

TGF-béta I → fibroblast proliferáció és depozíció

Prevalencia: I.típ.DM: 5-14%, II.típ.DM: 12-14%

**Palmaris/digitalis csomó, bőrmegvastagodás,  
ín feletti köteg, ujjkontraktúra**

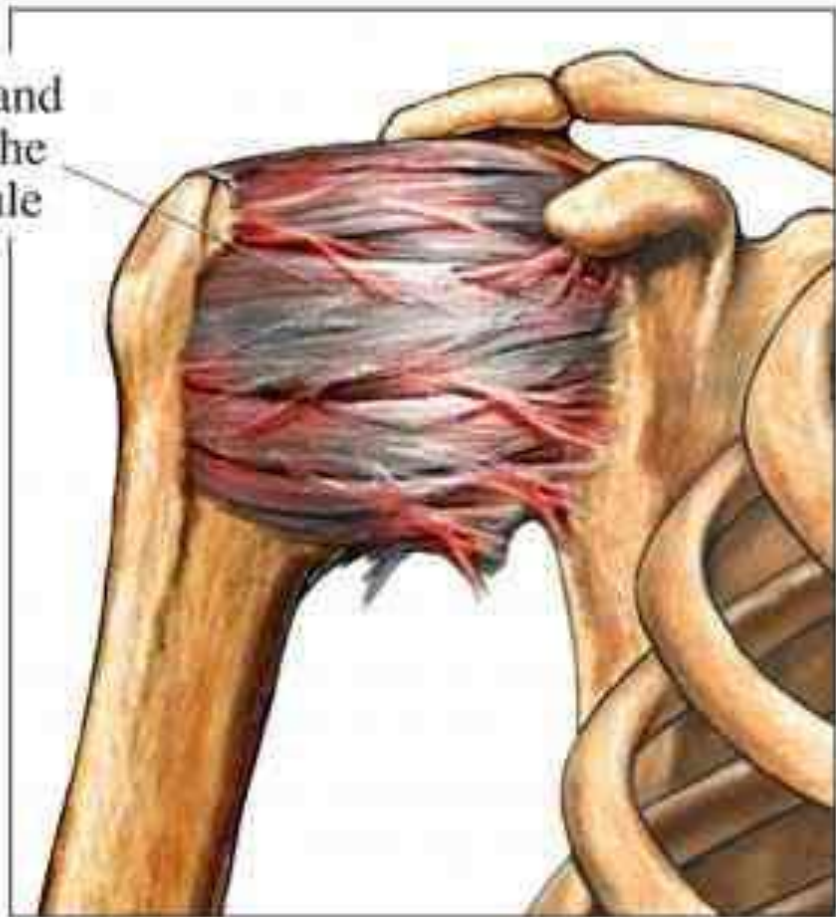
DM: bilaterális! - III-IV.ujj felett vs non-DM: IV-V. ujj

Terápia: sebészi vs tű-fasciotomia – kiújulhat

1 Bayat A, Watson JS, Stanley JK et al. Plastic and Reconstructive Surgery, 2003.; 111(3): 2133-2139

2 Hurst LC, Badalamente MA, Hentz VR et al. N Engl J Med, 2009; 361(10): 968-979

Inflammation and thickening of the shoulder capsule



# Vállövi capsulitis

Ok: DM mellett inaktivitás? Megerőltetés? Trauma?  
Autonóm neuropathia?

Patológia: tok megvastagodás, fibrosis, gyulladás<sup>1</sup>

Prevalencia: I.típ.DM: 10-20%, II.típ.DM: 7-32%,  
kontroll: 1-10% - kétoldali, a beteg korával is  
összefügg

**DM: fiatalabb, kevésbé fáj, de rosszabb a terápiás válasz**

UH, Rtg-vizsgálat: calcificatio, rotator köpeny szakadás

Kezelés: intraarticularis/ subacromialis corticosteroid  
injekció? Gyógytorna! Fizioterápia! Arthroscopia?<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Silva MBG, Skare TL. Rev Bras Reumatol, 2012, 52 (4): 594-609

<sup>2</sup> Brox JI. Best Practice and Research Clinical Rheumatology, 2003; 17:33-56





# Neuropathiás arthropathia

---

DM: 0.1-5%, tarsalis, metatarsalis ízületekben

Főleg perifériás szenzoros neuropathia esetén

Két teória: neurotraumatikus – neurovascularis

**Szimpatikus denerváció – hyperaemia –**

**AV-shuntök megnyílnak – csont reszorpció<sup>1</sup>**

Klasszikus inflammációs tünetek

RTG: csontos sclerosis, calcifikált depozitok

Terápia: nyugalom, nyomáscsökkentés, biszfoszfonát<sup>2</sup>  
(sebészet)

<sup>1</sup> Jeffcoate WJ, Game F, Cavanagh PR. Lancet, 2005 ; 366 (9502): 2058-61

<sup>2</sup> Balint GP, Korda J, Hangody L, Balint PV. Best Practice and Research Clin Rheumatol, 2003. 17: 87-111

# DISH

---



# DISH<sup>1,2</sup>

Pathologia: enthesialis ossificatio

Kezdetben: 4, majd 2 csigolya + szimm.  
perifériás enthesopathia

II.típusú DM: 13-40 % - Obesitas?

Hyperinsulinaemia, GH, IGF-1, Glc ↑

Merevség, dysphagia, neurol., perifériás

TH: analgetikumok, gyógytorna,  
fizioterápia

1 Kiss C, Szilágyi M, Paksy A, Poór G Rheumatology, 2002; 41(1): 27-30

2 Mader R, Sarzi-Puttini P, Atzeni F et al. Rheumatology 2009; 48(12): 1478-81



# Hyperthyreosis

1%: thyrogen acropathia - kéz  
és lábujj „dobverő”

Periostitis, lágyrészduzzanat

Exophthalmus, pretibialis  
myxoedema (!)

Periarthritis humeroscapularis

Myopathia, EMO-syndroma

Osteoclast-aktivitás megnő





# Hypothyreosis

**Arthritis:** hasonlít a korai RA-hoz, fájdalom, reggeli merevség, szimmetrikus eltérések a kis ízületekben, DE nem deformál

**Myxoedemas arthropathia:** nagyízületi (térd) duzzanat és merevség  
Synovialis vastagodás, szalaglazaság, haematoma, rtg normális

**Thyroid myopathy:** proximalis izomgyengeség (csípő flexorok)  
polymyositis-like syndroma, izomrángások, izommerevség,  
pseudohypertrophia (Hoffmann syndroma), CPK emelkedés!

**Carpal tunnel syndroma:** 10%

**Raynaud sy.** is előfordulhat

**Myalgia**

**Pattanó ujj**





## Endokrin kórképek musculoskeletalis érintettsége

**Hyperthyreosis:** OP, fractura !! – periarthritus – myalgia, prox. izomgyengeség, hyperreflexia<sup>1</sup>  
Terápia: PTU → ANCA-asszociált vasculitis ??<sup>2</sup>

**Hypothyreosis:** BMD nő, fractura !! – arthralgia – myalgia, prox. izomgyengeség, alagút szindrómák<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Smeek G, Karter Y, Aydin S: Clin J Physiol 2003, 46:181-86

<sup>2</sup> Jacobs EM, Hartkamp A, Kaasjager HA: Neth J Med 2003, 61:296-299

<sup>3</sup> Lakatos P: Calcif Tissue Int 2003, 73:205-209



## Endokrin kórképek musculoskeletalis érintettsége

---

**Acromegalia:** BMD nő – arthrosis, ízületi laxitas, instabilitás, DISH – carpal tunnel sy., prox.izomgyengeség<sup>1</sup>

**Hypercortisolismus:** Sec. Hyperparathyreosis, OP, osteonecrosis (főleg a mellékvese CS) – (gyermekek!!) – izomatrophia, izomgyengeség<sup>2</sup>

1 Vestergaard P, Mosekilde L: Osteoporosis Int 2004, 15:155-159

2 Karavitaki N, Ioannidis G, Giannakopoulos F et al.: Clin Endocrinol (Oxf)

# Reumatológia és tumorok

---

**Tumor - paraneoplasia**

Mozgásszervi kórkép - tumor

Reumatológiai th. - carcinogenesis

# Tumorok és musculoskeletalis szindrómák

## 1. Paraneoplasziás szindrómák

(korai jelek!) – max. 2 év

## 2. Tumorok reumatológiai kórképekben

(prevenció! Kezelés???) – 20 év?<sup>1</sup>



# Tumorok és musculoskeletalis szindrómák

---

Direkt érintettség

**Megváltozott immunológiai surveillance**

Adverz reakció antitumor terápia során

Paraneoplasia: hormonok, peptidek, auto-  
és paracrin mediátorok, antitestek,  
cytotoxicus T-lymphocyták<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Naschitz JE. Curr Opin Rheumatol 2001, 13:82-88

# A különböző onkológiai kórképekhez leggyakrabban társuló reumatológiai tünetek

## Arthritisek

- Hypertrophiás osteoarthropathia
- Carcinoma polyarthrititis (RA-szerű)
- Relabáló polychondritis
- RS3PE-szindróma
- Palmaris fasciitis és polyarthrititis



## Kötőszöveti betegségek

- Polymyositis, dermatomyositi
- Lupusszerű szindróma
- Sclerodermaszerű szindróma
- Késői megjelenésű Raynaud-szindróma



## Vasculitis szindrómák

- Atípusos polymyalgia rheumatica
- Erythema nodosum
- Cryoglobulinaemiás vasculitis



## Bőr- és izombetegségek

- Dermatomyositis
- Lambert–Eaton-szindró
- Palmaris fasciitis
- Panniculitis
- Eosinophil fasciitis



## Metabolikus betegségek

- Kószvény
- Reflex sympathicus dystroph







# Paraneoplasztikus reumatológiai kórképek

---

SIR – OR – Bradford Hill kritériumok

Probléma: betegszám, valószínűség,  
koincidencia

**Fontos: az idült gyulladás  
megfékezése!<sup>1</sup>**

# Tumor-gyanú: mit tegyünk a beteggel?

---

**Ritka, korai jel lehet: időben felismerni!**

Cost-benefit: vannak-e más tu.jelek?

Tumormarkerek? Autoantitestek?<sup>1</sup>

SS: hypocomplementaemia–lymphoma?<sup>2</sup>  
keringő monoclonalis IgG?<sup>3</sup>

**Fokozott figyelem: RA, SS, SLE, PSS !**

1 Solans-Laque R, Perez-Boccanegra C, Salud-Salvia et al. Lupus 2004, 13:159-164

2 Ramos-Casals M. Lupus 2004, 13:777-783

3 Brito-Zeron P, Ramos-Casals M, Nardi N et al. Medicine 2005, 84:90-97

# Paraneoplasiás reumatológiai kórképek

---

Arthropathiák, arthritisek

Autoimmun kórképek

Vasculitisek

Csontbetegségek

Hyperuricaemia

# Paraneoplasziás reumatológiai kórképek

---

Paraneoplasia – etiológia: ismeretlen (akár  
korábban is...)


Leggyakoribb: tüdő cc., carcinoid,  
pajzsmirigy rák, ovarium cc., hepatoma,  
pancreas cc., lymphoma, teratomák


Malignitás susp.: atípusos klinikai kép,  
terápia refrakteritás

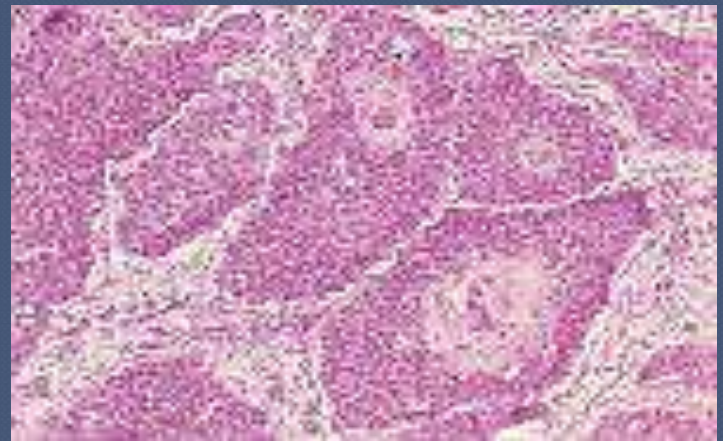
Ok? – tumorsejtek termékei, immunválasz?

# Paraneoplasiás reumatológiai kórképek

---

Ok? – humorális faktorok: PTH-szerű peptid  hypercalcaemia ; autoantitestek megjelenése

- Carcinoid: myopathia
- Tüdő cc. - GH  - HOA
- Paraneoplasia: 5-60 %, 60 év felett
- Klinikum: aszimmetrikus synovitis, myalgia, láz, fogyás, hypotonia, gyengeség



# Paraenoplasiás reumatológiai kórképek

---

Diagnosztika: képalkotók, labor (Ca, P !)

Carcinoma polyarthriti: idős – aszimmetrikus - a tu. kezelése után javul(hat)

HOA: dobverőujjak, csuklók, bokák – rtg–  
mellkasi kivizsgálás!

RS3PE szindróma: idős férfi - kezek

Palmaris fasciitis, polyarthriti: váll, kéz

Erythema nodosum: 6 hónapja!

# Hypertrophias arthropathia

(1) periostealis proliferatio a hosszú csontok distalis végén



(2) ízületi duzzanat, fájdalom és érzékenység

(3) ujjvégek duzzanata





## Polymyositis - dermatomyositis

---

Skandinávia: 618 DM, 914 PM beteg<sup>1</sup>

Tu. SIR: 3.0 –DM, 1.4 –PM

**1 éven belül – Adenocc.!**

Pozitív asszociáció: idős, rapid kezdet,  
bőr vasculitis, láz, fogyás<sup>2</sup>

Ok: Myositis-specifikus antigének  
túlexpresszáltága a tumorszövetben<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hill CI, Zhang Y, Sigurgeirsson et al. Lancet 2001, 357: 96-100

<sup>2</sup> Fiorentino D, Callen J. Evidence-based dermatology 2nd ed. Blackwell, 2003

<sup>3</sup> Levine SM. Curr Opin Rheumatol 2006, 18:820-824



# Paraneoplasiás reumatológiai kórképek

---

PM/DM: CAM! – idős – bőr – tüdő!

Lupus-szerű szindróma: polyserositis,  
Raynaud, ANA-poz.

Scleroderma-szerű szindróma

Atípusos PMR: féloldali, We !, th.refrakter  
Osteomalacia, hypercalcaemia

Eosinophil fasciitis: alsó végtagok!

Panniculitis, arthritis: bokák!

Hyperuricaemia, köszvény: cyt.th, sejtlysis



# Gyulladás – szekunder tumorok

---

Jobb a túlélés – hosszabb kezelés

Sjögren: lymphoproliferatív kórkép (44x)

RA: lymphoproliferatív kórkép (solid?)

SLE: lymphoproliferatív kórkép

Scleroderma: tüdő-, bőr-, nyelőcső cc.

Dermatomyositis: ovarium, tüdő, gyomor cc.

**RIZIKÓ:** betegség aktivitása, dohányzás!



# Jellegzetes reumatológiai szindrómák tumorokban

---

**Schmidt-triász:** Arthritis, nodulusok és eosinophilia – pancreas tumor

**PPP-sy:** Pancreas, panniculitis és polyarthritis – pancreas tumor

**RS3PE:** Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema – haematológiai malignitások, prostata-, emlő-, gastrointestinalis-, tüdőtumороk





# Jellegzetes reumatológiai szindrómák tumorokban

**Palmaris fasciitis és polyarthritiis sy:**

ovarium-, gyomor-, pancreas-, tüdő-,  
prostatatumor

**Eosinophil fasciitis:** Hodgkin-lymphoma,  
myelomonocytás leukaemia, myeloma  
multiplex, chronicus lymphocytás  
leukaemia

**Hyperthrophias osteoarthropathia:**  
Hodgkin-lymphoma, tüdőrák

# Jellegzetes reumatológiai szindrómák tumorokban

---

**Paraneoplasticus polyarthrititis:** ritkán RA-t utánoz! – haematológiai malignitások (myelodysplasiás sy-k)

**Cutan kísérvasculitis:** haematológiai malignitások gyakrabban, de nincs kimondottan gyakori tumor –  
**ÉLETKORNAK MEGFELELŐ TUMORSZŰRÉS!**







# Erythema nodosum









# Gaucher-kór

---

- herediter familiáris lipidosis
- autoszomális recesszív
- ok:  $\beta$ -glukocerebrozidáz hiánya
- génlokusz: 1q21
- mutáció: N370S, L444P (82 %-ban!)
- felhalmozódás: RES sejtjeiben

# Gaucher-kór

---

I.típus: adult, krónikus, nem-neuronopathiás

- hepatosplenomegalia, hypersplenia
- lymphadenopathia

II.típus: infantilis, progresszív, neuronopathiás

- hepatosplenomegalia
- opisthotonus, szemizom-bénulás

III.típus: juvenilis, subacut neuronopathiás

- elhúzódó forma
- vérzékenység, spontán törések

# Gaucher-kór

## Mozgásszervi tünetek

- polyarthralgia–„csontkrízis”  
(pseudoosteomyelitis)
- subacut polyarthrititis
- vérellátás ↓ - pathológiás törések, diffúz OP
- femur/humerus fej asepticus osteonecrosis
- RTG: foltos calcificatio, corticalis  
megvastagodás  
Erlenmeyer - deformitás



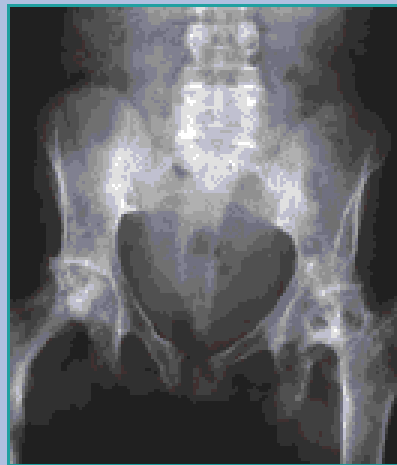




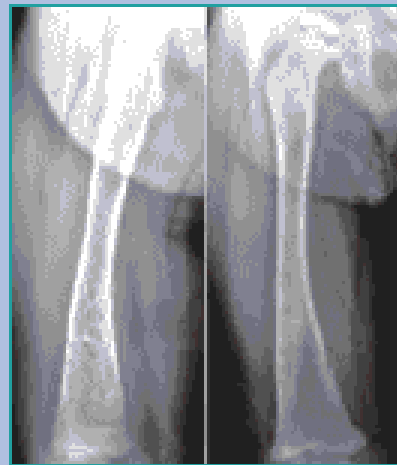
## Gaucher Disease: Bone Manifestations



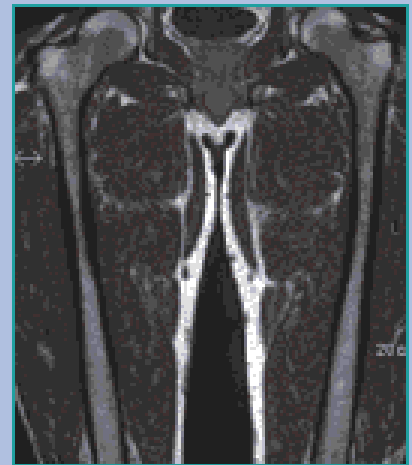
Osteopenia



Avascular necrosis  
(AVN)



Erlenmeyer flask  
deformity





Bone Marrow  
Infiltration

# Gaucher-kór

---

## Diagnózis

- Gaucher-sejtek a csontvelőben
- csontvelő MRI
- $\beta$ -glukocerebrozidáz aktivitás , savi P-áz 
- hepatosplenomegalia
- szemfenéki kép: cseresznyevörös macula
- prenatalis dg. (amniocentesis, chorion-biopsia)



# Gaucher- sejt



# Gaucher-kór

---

## Terápia

- tüneti kezelés: biszfoszfonátok, endoprotézis
- splenectomia
- enzimpótlás: - infúziós kezelés (Debrecen, Bp)
  - per os jirmycin (Zavesca)
- allogén csontvelő transzplantáció

# Fontosabb laboreltérések

---

**Gyorsult süllyedés:** myeloma multiplex, Waldenström-macroglobulinaemia, tumorok, óriássejtes arteritis, anaemia, veseelégtelenség, infekció, elhízás, terhesség

**Alacsony süllyedés:** (RITKA!)  
haemoglobinopathiák (pl. sarlósejtes vérszegénység)

# Fontosabb laboreltérések

**Megemelkedett CRP:** fertőző kórképek

**Anaemia:** gastrointestinalis vérzés (tumor v. gyógyszer!), vas- v. B12-vit. v. folsavhiány, örökletes haemoglobinopathiák

**Leukocytosis:** fertőzés, haematologiai kórképek (akut ill. krónikus leukaemiák), steroid-kezelés!

**Leukopenia:** gyógyszerek!, kötőszöveti betegségek

# Fontosabb laboreltérések

**Eosinophilia:** féregfertőzések, allergiás betegség, kötőszöveti betegség, Churg-Strauss-szindróma

**Hypernatraemia:** veseelégtelenség, diarrhoea, hyperaldoszteronizmus, diabetes insipidus, Cushing-sy

**Hyponatraemia:** veseelégtelenség, Addison-kór, SIADH, nephrosis syndroma, cirrhosis, szívelégtelenség



# Fontosabb laboreltérések

---

**Hyperkalaemia:** uraemia, Addison-kór, aldoszteron-antagonista terápia, acidózis, haemolysis, szövetszétesés

**Hypokalaemia:** K-vesztő diuretikumok, gastrointestinalis veszteség, hyperaldoszteronizmus, Cushing-sy, alkalosis

# Fontosabb laboreltérések

---

**Hypercalcaemia:** hyperparathyreosis (primer, secunder, terciér), D-vitamin túladagolás, sarcoidosis, csontmetastasis, osteoporosis, plasmocytoma

**Hypocalcaemia:** veseelégtelenség, D-vit. hiány, akut pancreatitis, osteoblastos malignoma, hypoparathyreosis, felszívódási zavar



# Néhány klasszikus tünetegyüttes

---

**Löfgren-sy:** hilaris lymphadenopathia,  
arthritis, erythema nodosum –  
sarcoidosis

**Trousseau-sy:** a vena portae v. a felszínes  
vénák thrombosisa – pancreas carcinoma

**Lambert-Eaton-sy:** myasthenia gravis-  
szerű izomgyengeség – kissejtes tüdőrák,  
hypothyreosis



# Néhány klasszikus tünetegyüttes

---

**Myasthenia gravis:** thymoma

**Cushing-sy:** megemelkedett  
glükokortikoid-szint – kissejtes tüdőrák

**Sweet-sy:** acut neutrophil dermatosis –  
acut myeloid leukaemia





**Köszönöm a figyelmüket!**