

Choroby pohybového aparátu

Univerzita tretieho veku

20. októbra 2015

MUDr. Katarína Stašková

Reumatické choroby

- postihujú všetky rasy a všetky vekové kategórie
- spolu s infekciami dýchacích ciest a úrazmi sú najčastejšou príčinou PN
- vzhľadom k rozšíreniu a následkom majú široký dopad zdravotný, ekonomický a sociálny



Základné okruhy:

- **Zápalové** reumatické ochorenia - artritídy
imunitne podmienené: RA, AS, PsA ...
systémové ochorenia spojiva: SLE, PSS, vaskulitídy...
reaktívne artritídy: v súvisi s infekciou
- **Metabolické** ochorenia: kĺbne - dna, kostné - OP
- **Degeneratívne** kĺbne choroby: osteoartróza
- **Mimokĺbny reumatizmus:** šľachy, úpony, svaly, burzy..

Klasifikácia reumatických chorôb podľa Deckera (1983)

1. Celkové (difúzne) ochorenia spojiva
2. Artritídy spojené so spondylitídou
3. Osteoartróza
4. Reumatické sy viazané na infekčné agens
5. Metabolické artropatie
6. Nádory
7. Neurovaskulárne choroby
8. Choroby kostí a chrupavky
9. Mimokĺbny reumatizmus
10. Rôzne stavy spojené s kĺbnymi manifest.

Choroby pohybového aparátu v medzinárodnej klasifikácii chorôb

Od 1.jan.1994 platná 10.revízia MKCH

M 00-03 artropatie s infekciou

M 05-06 reumatoidná artritída

M 07 psoriatická

M 08 JIA

M 10 dna

M 15-18 artróza

M 30-36 systémové ochorenia

M 40-54 dorzopatie

M 80-90 osteopatie ...

Autoimunitné choroby

- 5-7% populácie
- Orgánovonešpecifické - systémové ochorenia spojiva
- Orgánovošpecifické - endokrinného, GIT-systému, pečene, kože, slizníc, obličiek, hemopoetického sy, KVS, NS, respir. systému...

Autoantigénny - proteíny prítomné v jadrových bunkách rôzneho druhu - citrulíny, ribonukleoproteíny...orgánovonešpecifické

Autoprotilátky: proti intracelulárnym Ag – ANA, ANCA

Senzitivita, špecificita, prediktívna hodnota

RF, CCP, ANA, dsDNA, RNP, Sm, SSa, SSb, Scl70, CeA, topoiz. Jo-1, hist, p- c-ANCA, AFP, kryoglob,...

Difúzne choroby spojivového tkaniva:

- **Reumatoidná artritída (RA)** s pozit.ev.negat.RF IgM
- Juvenilná artritída (**JIA**): systémová – M.Still, polyartikulárna a oligoartikulárna
- **Lupus** erythematosus: systémový, diskoidný a liekmi indukovaný
- Skleroderma: lokalizovaná -morfea a lineárna, systémová - difúzna, CREST
- Polymyozitída a dermatomyozitída, PM s malignitou
- Nekrotizujúce vaskulitídy: PAN,V.alergické,
- Hypersenzitívne, Henoch-Schenlein, Wegenerova granulomatóza, Kawasaki u detí, Churg-Straussovej sy
- Sjogenov syndróm
- Prekrývajúce sa - overlap sy
- Ostatné - reumatická polymyalgia...

synoviálne kĺby: hyalínna chrupka
kĺbne puzdro, synoviálna membrána
kĺbna dutina, synoviálna tekutina

RA: chronická systémová zápalová
choroba, prejav sa
artritídou, zápal. infiltr. synovie,
kĺbnymi eróziami, extraartik. pr.:
vaskulitídou, serozitídou, r. uzlami

Etiol: genet. faktory HLA DR4
Aktiv. imunit. systému –
mikroorganizmy



Reumatoidná artritída

Autoimunitne podmienený zápal

ARC kritériá z r.1989 :

1. Ranná **stuhlosť** - viac ako 30'
2. Artritída minim. **3** oblastí
3. Artritída **rúk** - PIP,MCP,RC
4. **Symetrický** postih
5. Reumatoidné **uzlíky**
6. Pozitivita **RF v sére**
7. **RTG** zmeny (erózie)



Diagnostické kritériá RA podľa ACR/EULAR 2010

Kĺbové postihnutie: 1 veľký	0
2-10 veľkých	1
1-3 malé	2
4-10 malých	3
viac ako 10	5
Sérológia: negat RF a negat antiCCP	0
nízko pozit.RF ev antiCCP	2
vysoko pozit 3x a viac	3
Reaktanty akútnej fázy CRP a FW negat	0
CRP a FW pozit	1
Trvanie príznakov: do 6 týždňov	0
viac ako 6 týždňov	1



Reumatoidná artritída

- Postihuje asi 1% populácie
- Progresívny polyartikulárny postih
- Vývoj funkčnej **disability, handicap**
- Extraartikulárny orgánový postih (KVS oči, srdce, pľúca, obličky...)

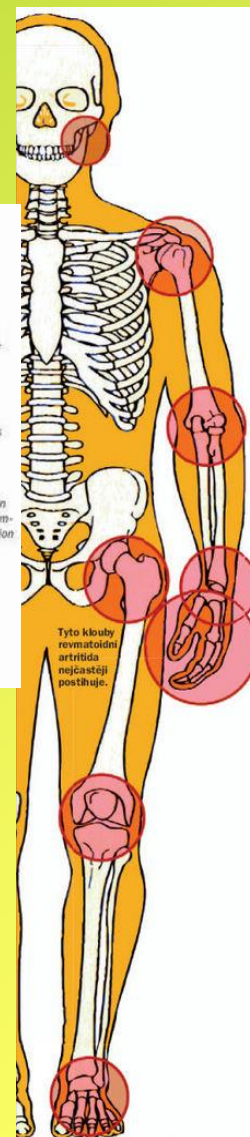
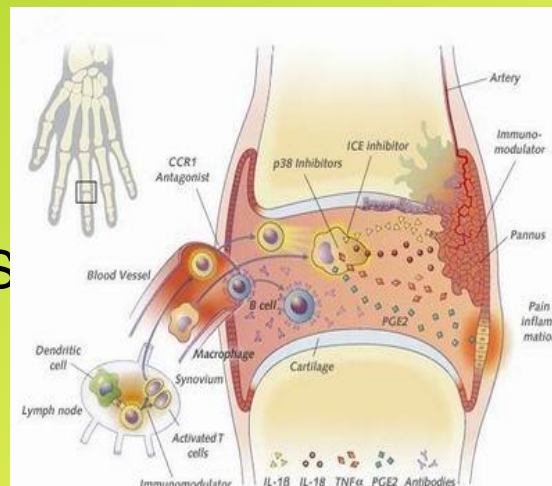
Hodnotenie aktivity:

skórovacie kompozitné ukazovatele

DAS 28: POK, PBK, VAS, FW ev CRP

das-score.nl

- Vysoká aktivita viac ako 5,1
- Stredná 3,2-5,1
- nízka 2,6-3,2
- Remisia pod 2,6



Faktory nepriaznivej prognózy

- Perzistujúca polyartritída
- Vysoká aktivita DAS 28
- Vysoká pozitivita RF a anti CCP
- Včasné erozívne zmeny
- Vysoká zápalová aktivita CRP a FW
- Zlyhanie viacerých DMARDs
- Extraartikulárne prejavy
- Prítomnosť HLA DRB 10404
- Fajčenie
- Ženské pohlavie

Liečba RA - ciele

navodenie remisie - T2T - treat to target

- RS do 15 minút
- Neprítomnosť únavy, slabosti
- Neprítomnosť klbovej bolesti, opuchu
- Sedimentácia: ženy do 30 mm/hod
muži do 20 mm/hod
- Neprítomnosť extraartikulárnych prejavov
- Neprítomnosť celkových príznakov

Liečba RA

Farmakologická

NSA- - nesteroidové antiflogistiká
glukokortikoidy
DMARDs - lieky modifikujúce
aktivitu RA
biologická liečba

Nefarmakologická

Psychologické vedenie
rehabilitácia
fyzikálna liečba
chirurgická/ortopedická
kúpeľná liečba

Medikamentózna liečba:

- **nesteroidové antireumatiká**

neselektívne (cave-gastropatia):

acylpyrin, diklofenak,

indometacin, ibuprofen, ketoprofen,

tiaprofen, naproxen, aceklofenak...

COX-2 prefer: meloxikam, nimesulid..

COX-2 selektívne: koxiby - celebrex

- **Kortikosteroidy**

- **bazálna liečba:** antimalariká-

Delagil, Plaquenil, Sulfasalazín,

aurotiomalát - Tauredon, Methotrexat,

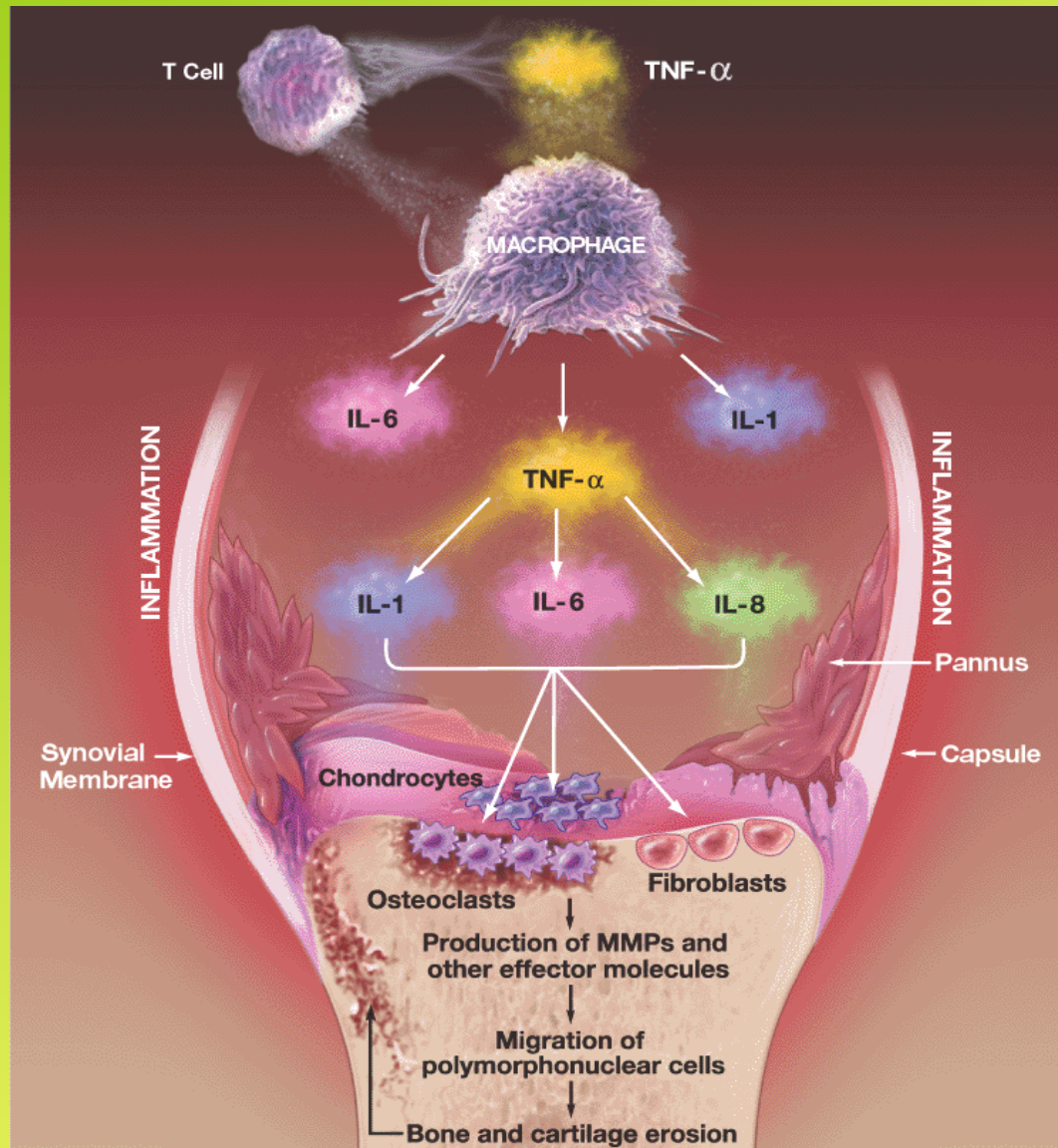
leflunomid - Arava, azatioprim - Imuran,

cyklosporín - Equoral, Sandimun

- **biologická liečba:** anti-TNF, anti-IL 6, antiCD 20, antiCTL4, anti IL-1



Úloha TNF- α pri RA



U nás registrované biologické lieky:

chimérická anti-TNF protilátka

plne humánny TNF-receptor

humánna anti-TNF protilátka

pegylovný

anti-CD 20

humánna anti -IL 6 protilátka

antiCTL4

Anti IL-1

infliximab - Remicade

etanercept - Enbrel

adalimumab - Humira

golimumab - Simponi

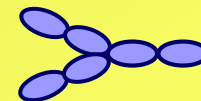
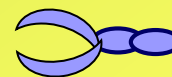
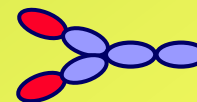
certolizumab - Cimzia

rituximab - Mabthera

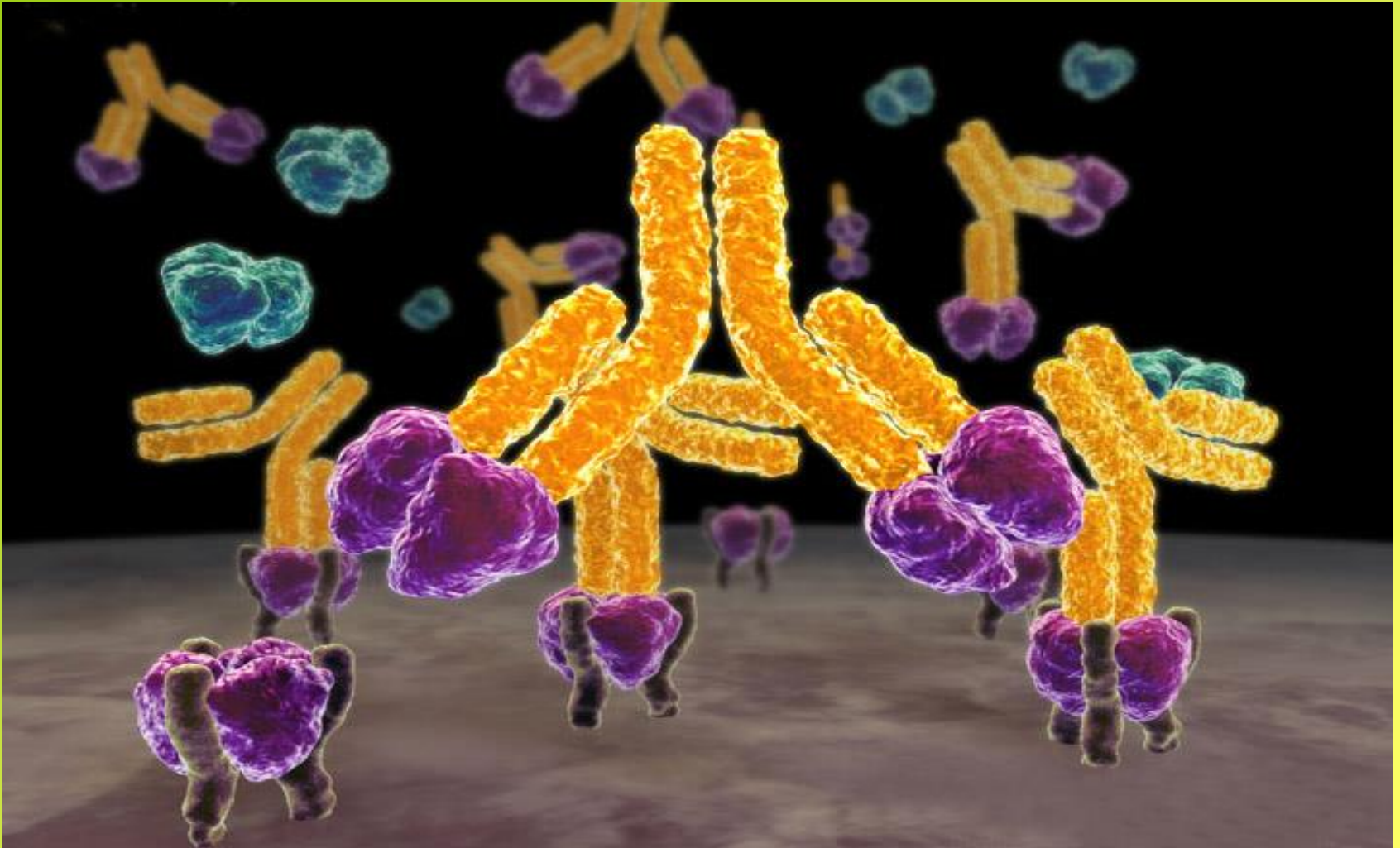
tocilizumab - RoActemra

abatacept - Orencia

anakinra - Kineret



Väzba monoklonálnych protilátok na TNF alfa



Biologická liečba

všeobecné riziká – starostlivý výber pacientov

- Závažné infekcie, aktivácia tuberkulózy – atyp. obraz
nutný skríning pred započatím Th: QT, TBGold, Igra
- Aktivácia hepatitídy B
- Malignity, lymfómy
- Demyelinizačné choroby
- Autoimunitné syndrómy
- Problémy s očkovaním
- Neplánovaná gravidita
- KVS, hematologické, pľúcne, hepatálne NÚ
- Poinfúzne reakcie, reakcie v mieste vpichu

Systémový lupus erythematoses

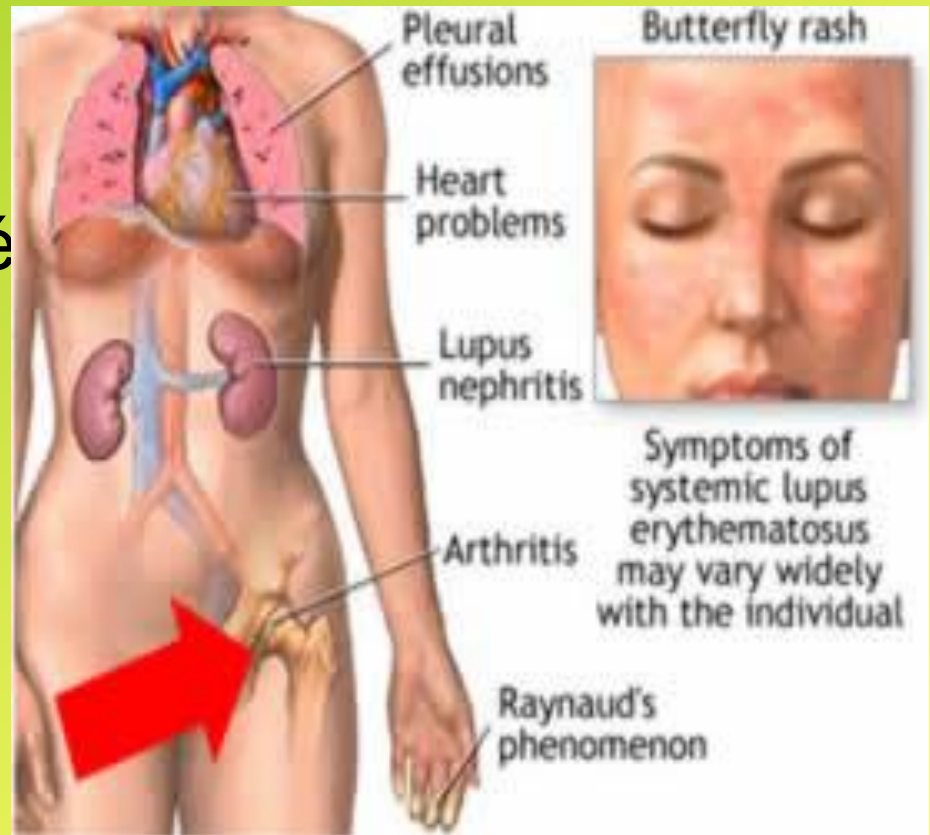
- Prototyp autoimúnneho systémového ochorenia
- Prevalencia 20-40 pacientov/100 tis.obyv.
- Tvorba autoprotílátok ANA ,špecifické: dsDNA
- Hyperaktivita B -Ly



SLE

- Zápal postihuje
temer všetky dôležité
časti tela:

kožu, kĺby, **srdce**,
cievy, **obličky**, **pľúca**,
nervový systém ...



Klasifikačné kritériá SLE

1. Kožný erytém na tvári – malar , vynacháva nazolab. ryhy
2. Diskoidný erytém
3. Fotosenzitivita
4. Defekty ústnej sliznice
5. Artritída - epizod., neerozívna
6. Serozitída - pleuritída, perikarditída..
7. Postihnutie obličiek - proteinúria, hematúria, valce..
8. Neurologické poruchy - kŕče, psychózy..
9. Hematologické poruchy - hemolyt.a, leuko – a trombocytopénia
10. Imunologické poruchy – antidsDNA, atni Sm, ACLA, LA..
11. Antinuklerárne protilátky

Dg: 4 a viac kritérií

Klinické formy SLE

rozmanité

- SLE bez závažného orgánového postihnutia
- SLE so začiatkom v senu: zvýš.výskyt pleuritídy, pneumonitídy, Sjogren.sy, zníž.výskyt exantému, artritídy, alopecie, Raf, lymfadenopatie, neuropsychiatr.
- SLE indukovaný liekmi (prokainamid, Ta, antiTNF..
- S vrodeným deficitom komplementu
- Neskoré štádia SLE, akceler. ATS
- Overlap sy
- Neonatálny lupus (SSa, SSb..

Raynaudov fenomén

Epizod. ataky zníženej
perif. cirkulácie
trikolora

Primárny: R. choroba
stres, chlad, trvanie

Sekundárny : SCHS-SSc, SLE,
SjS, MCTD, D-PM, RA..



Dermato/polymyozitída

- Incidencia 2-10/mil.obyv.
- 10-20% je asociovaných s nádorovým ochorením
- Patognomické: Gottronove škvrny a heliotropný erytém
- Periunguálne teleangiektázie, erytém na šiji, krku
- kalcifik.,ruka mechanika,lab.špecif.Ab anti-tRNA Jo-1

Dg. kritériá: Bohan a Peter.

1. Proximálna svalová slabosť,myalgie
2. Biopt.dôkaz nekrózy svalových vlákien,regen.a záp.inf.
3. Zvýšenie CK MM alebo myoglobínu
4. Pozitivita EMG, multifokálne myopatické zmeny

Systemová sklerodermia



Klasifikačné kritériá SSc

- Veľké kritérium:

Proxim.sklerodermia, t.j. dermoskleróza proximálne od MCP

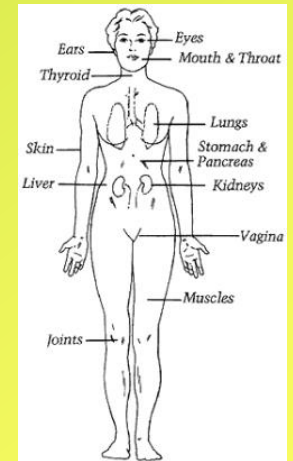
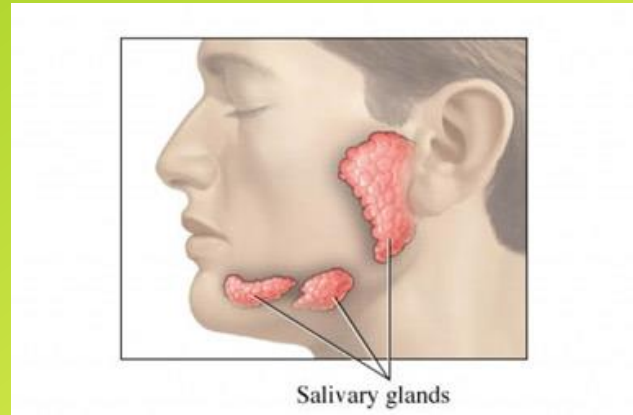
- Malé kritériá:

Sklerodaktýlia - skleróza kože na prstoch rúk

Jazvičky na bruškách prstov

Obojstranná bazilárna pľúcna fibróza

Sjogrenov syndróm



Prim.Sjogrenov syndróm, kritériá San Diego

- A.Symptómy a objektívne znaky očného postihnutia:

Schirmerov test menej ako 5mm/5 minút

Pozitívne farbenie spoj.ev.roh.beng.červeňou

- B.Symtómy a objektívne znaky suchých úst:

Znížená sekrécia slín, pozitívna sialometria

Pozitívna biopsia malých slinných žliaz fokus.sk.1 /50ly na2

- Znaky systémovej autoimúnnej choroby:

Zvýšenie RF, zvýšenie ANA,

Prítomnosť SSA alebo SSB

Vaskulitídy

zápal.ochorenia ciev ved. k deštr.ciev. stený

Klasifikácia Chapel Hill (podľa veľkosti cievy)

Veľkých ciev: obrovskobunková - temporálna arteritída

Takayasuova a.

Stredných ciev: PAN

Kawasakiho a.

malých ciev: Wegenerova granulomatóza (gr.dc, c-anca

Churg-Strausovej sy

mikroskopická polyarteritída

Henoch-Schönleinova purpura

esenc. zmiešaná kryoglobulinémia

kožná leukocytoklastická vaskulitída

Séronegatívne spondylitídy

- Ankylozujúca spondylitída (morbus Bechterev)
- Psoriatická artritída
- Reiterov syndróm
- Enteropatické artritídy

pri ulceróznej kolitíde

pri Crohnovej chorobe



Charakteristiky spondylitídy:

- Sakroileitída
- Artritída periférnych kĺbov
- Kožné, slizničné, gastrointestinálne, urogenitálne, očné prejavy
- Osifikujúce, zápalové entezopatie
- Asociácia s HLA B-27
- Familiárny výskyt
- Neprítomnosť RF
- Neprítomnosť podkožných uzlíkov



Ankylozujúca spondylitída

- Zápalová bolesť chrbta (RS, zlepšenie rozcvičením, nočná bolesť)
- Periférna synovitída
- Pozitívna RAA
- Entezitídy (svietia na MR)
- SI pozit RTG

Potrebné skrátiť pre-rádiologické obdobie ! Neskorá dg

Th: NSA, len u perif. artritíd aj SAS

U aktívnych foriem BL ! (hodnotenie BASDAI, BASFI..)

Sakroileitída



Reumatické choroby viazané na prítomnosť infekčného agens

- A. PRIAME: bakteriálne: G+, G-koky, G+,G-paličky, myko tbc, spirochéty - lymská borelióza. Vírusy, mykózy, parazity
- B. REAKTÍVNE: bakteriálne: reumatická horúčka
postdysenterické: salmonela, shigela,
yersínia, chlamýdia, (SARA),helicobacter,
mykoplazmy

Dna – arthritis urica



- Ukladanie **kryštálov** nátriumurátumonohydrátu
- Najčastejšie miesto: MTP 1.
- Priebeh: ataky, interkritické štádium, chron. tofózna dna

Dna (lámká, podagra)

Terapia:

- dieta s obmedzením purínov
- dostatok tekutín
- v ataku kolchicín, NSA
- v medziobdobí alopurinol
- alebo febuxostat

(k zníženiu hyperurikémie)

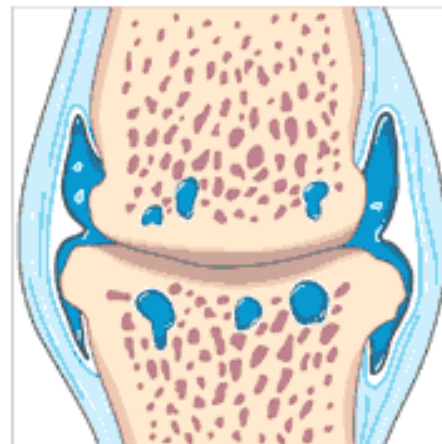
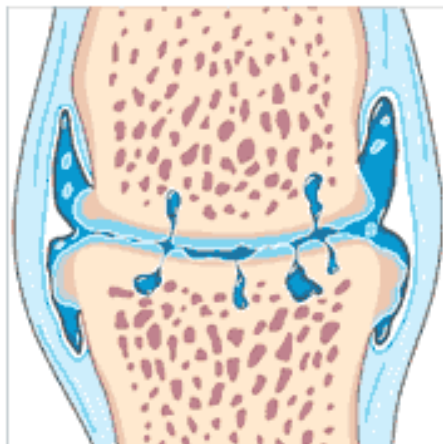
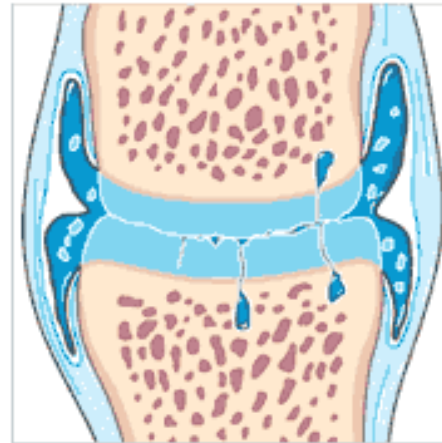
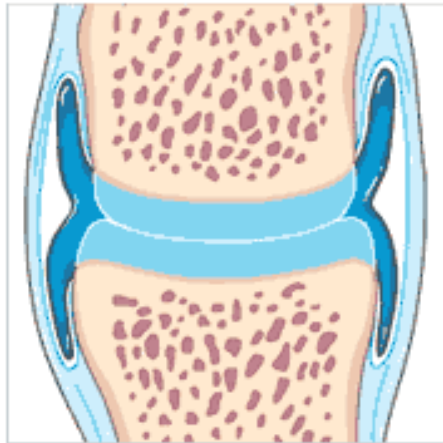


Osteoartróza

- Degeneratívny postih kĺbov (vek, obezita, genetika, preťažovanie...)
- Primárna a sekundárna forma (tvar kĺbu, úrazy, zápaly, profesionálna záťaž, hypermobilita..)
- Generalizovaná a lokalizovaná forma
- Ruky: uzlová OA
DIP : Heberdenove nudozity
PIP : Bouchardove nudozity
Rizartróza palcov



Štádiá osteoartrózy



Gonartróza



Symtómy:
námahová **bolest'**
štartovací charakter
pocit nestability
funkčné obmedzenie



Gonartróza



Koxartróza



Liečba:

Konzervatívna: úprava hmotnosti, cvičenie!
nepreťažovanie, RHB

Lieky: Chondroprotektíva (SYSADOA)
Chondroitínsulfát, glukosamínsulfát,
Viskosuplementácia
Analgetiká, NSA

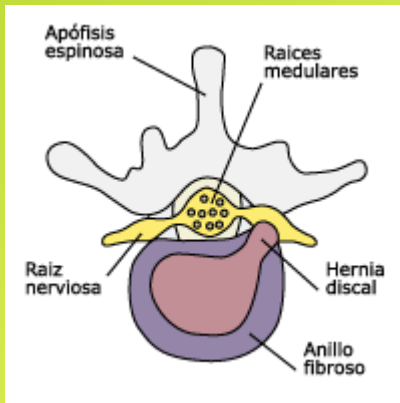
Operačná: TEP



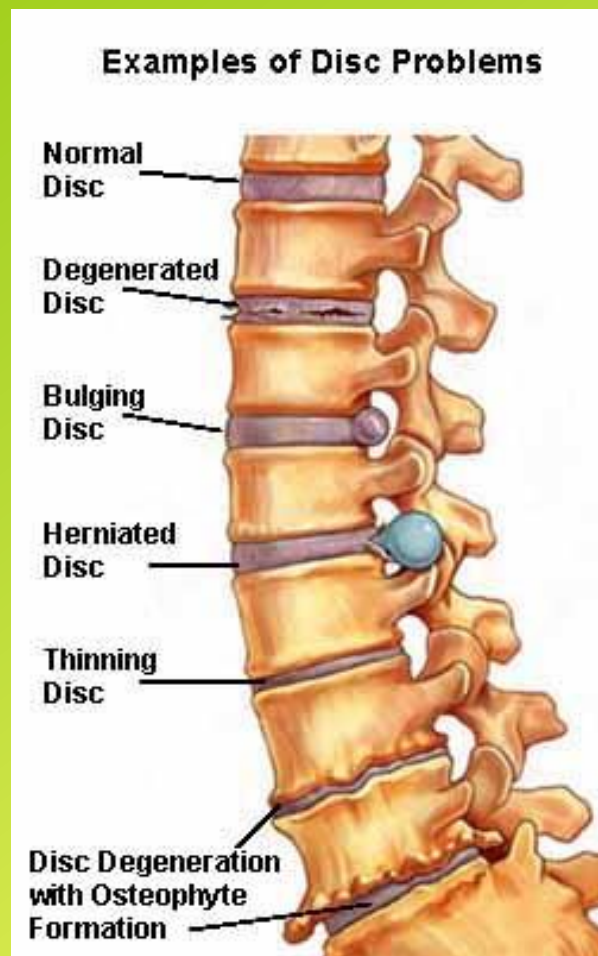
Vertebrogénny algický syndróm

- Funkčné poruchy - bez morfológických a laboratórnych zmien
- Poškodenia s morfológickými zmenami (zobrazovacie techniky- RTG, CT, MR..)

Spoločný znak:
bolesť a dysfunkcia pohybu

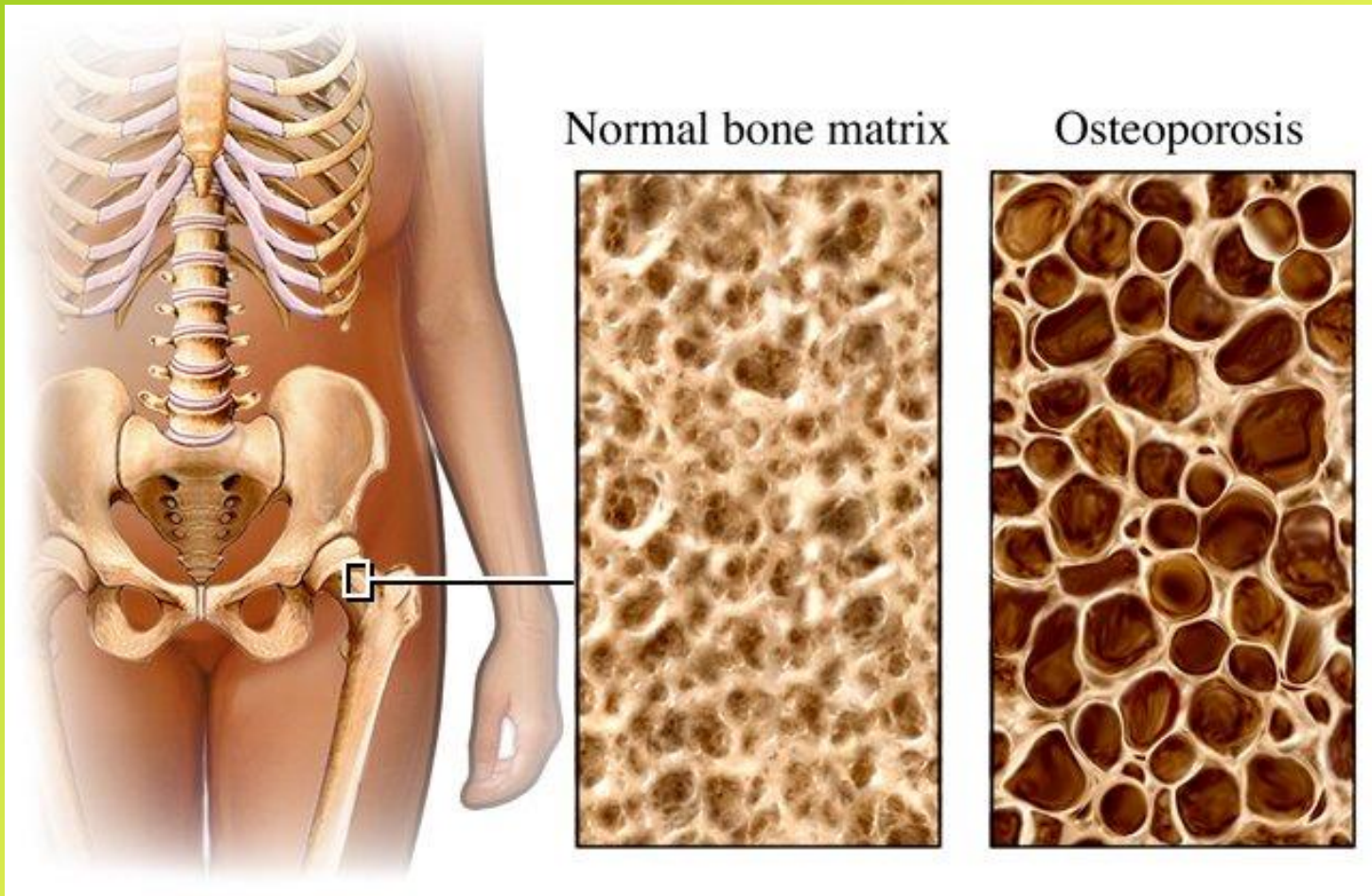


Diskovertebrálne zmeny



Osteoporóza

Zníženie kostnej hmoty, zmenená mikroarchitektonika kosti
zvýšená kostná fragilita, zvýšený sklon ku fraktúram



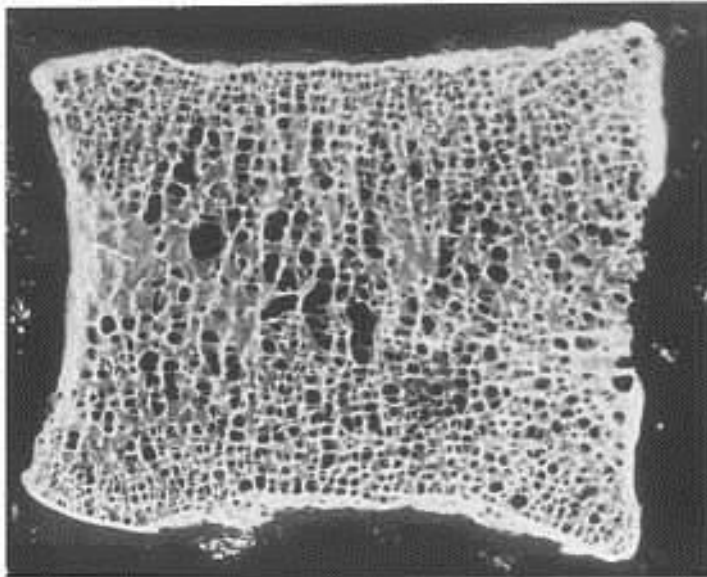
Rizikové faktory OP:

- Menopauza
- Útla postava, nízky BMI
- Výskyt osteoporózy v rodine
- Nedostatočný príjem vápnika v strave
- Sedavý spôsob života
- Nadmerné užívanie alkoholu, kávy, cigariet

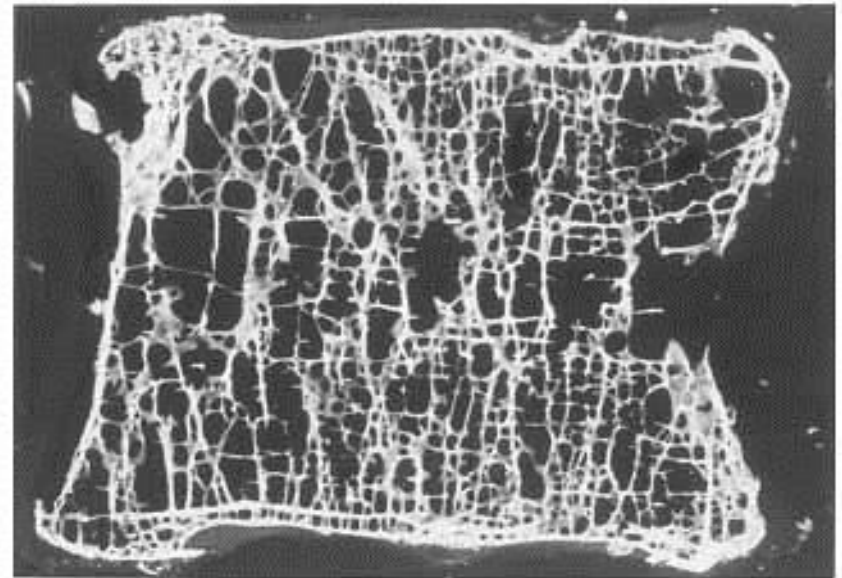
Osteoporóza stavcov

najčastejšie miesto OP

L2, 37y.o. male



L2, 75y.o. female



- **Primárna osteoporóza:**
 - postmenopauzálna
 - senilná
- **Sekundárna osteoporóza:**
 - vyvolaná iným ochorením: ŠŽ, tráviaci trakt, pečeň, obličky, DM, hypogonadizmus, nádory a iné
 - NÚ dlhodobej liečby - steroidy, anti epi..

Denzitometer

DEXA

BMD T skóre:

Norma: do -1,5

Osteopénia:
-1,5 až -2,5

Osteoporóza:
menej ako -2,5



Liečba osteoporózy:

- Antigravitačná aktivita, predchádzanie pádom
- Strava s dostatkom vápnika, tbl. substitúcia Ca
- D-vitamín (800 UI)

- **Antirezorbčné lieky:**

Bisfonáty (risendronát, ibandronát, zolendronát..

SERM- raloxifen

Stroncium- duál. mechan.

Kalcitonín

Teriparatid

BL -denosumab



Mimokĺbny – extraartikulárny reumatizmus

reumatizmus mäkkých tkanív

Šľachy - tendinopatie

Šľachové pošvy - tendosynovitídy

Úpony šliach a väzov - inzerčné tendinopatie, entezopatie

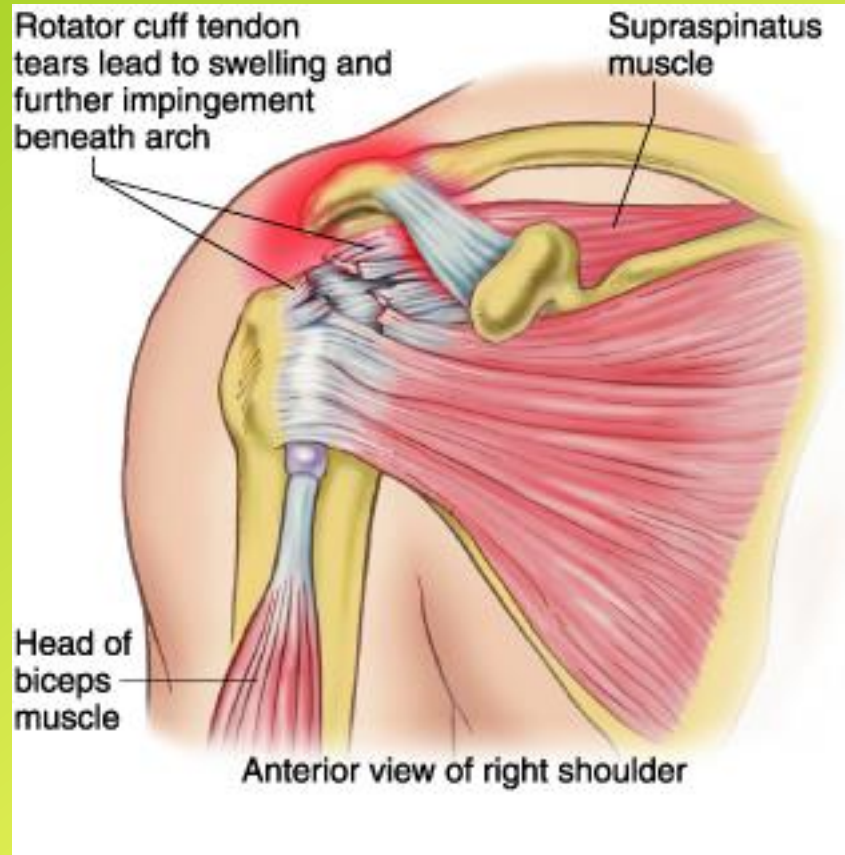
Šľachové vačky - burzitídy

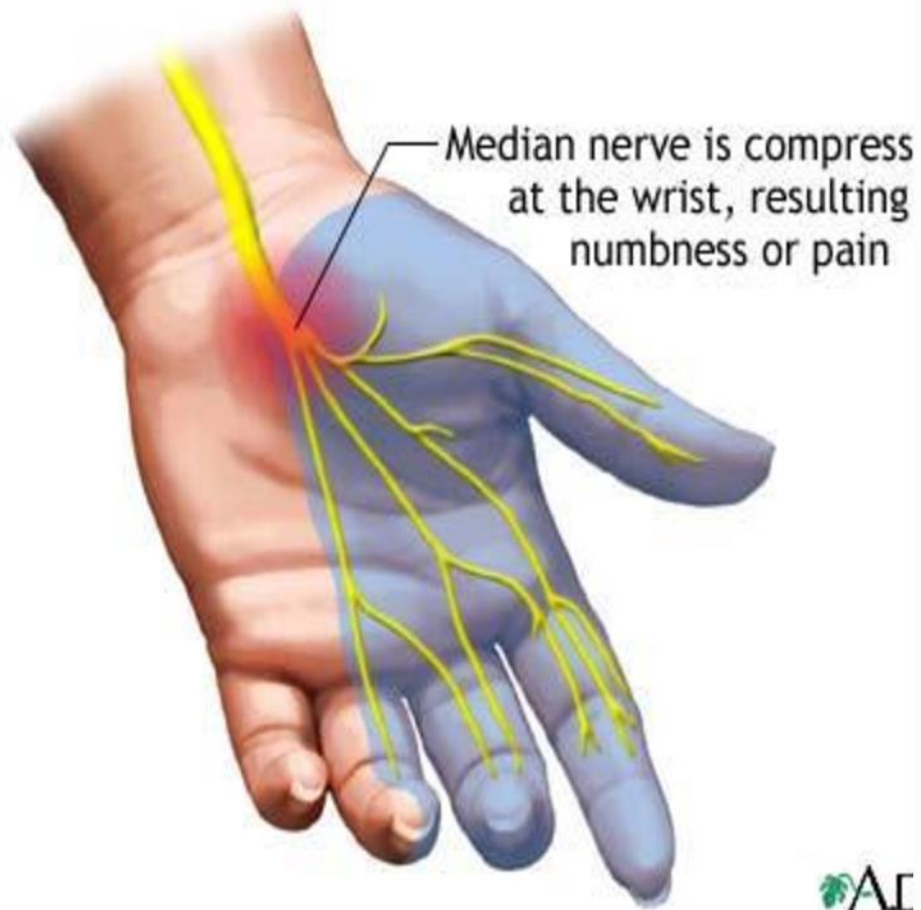
Kĺbne puzdrá - kapsulitídy

Svaly - myogelózy

Podkožné tkanivo- fibrozitídy a panikulózy

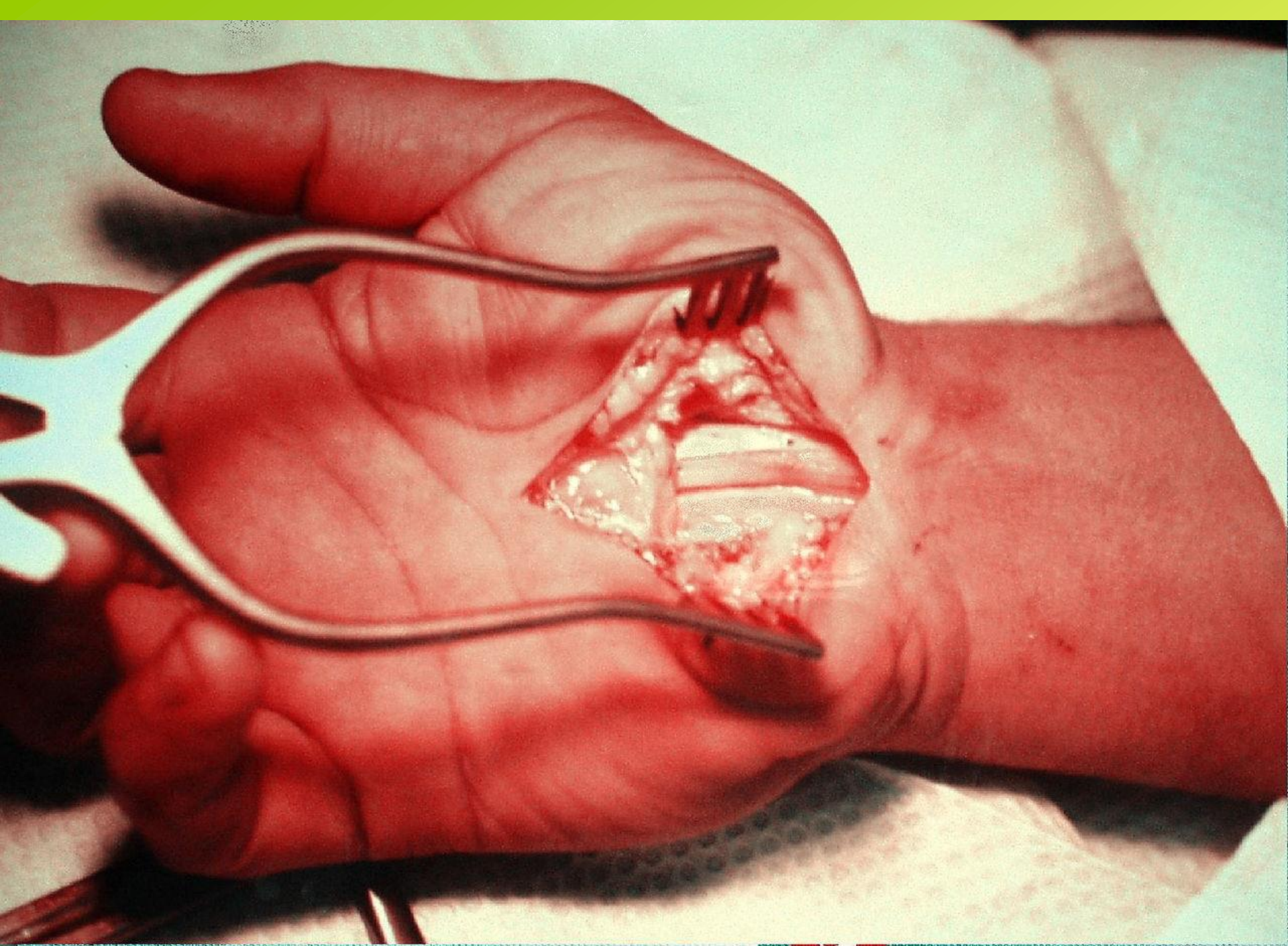
Syndróm bolestivého ramena





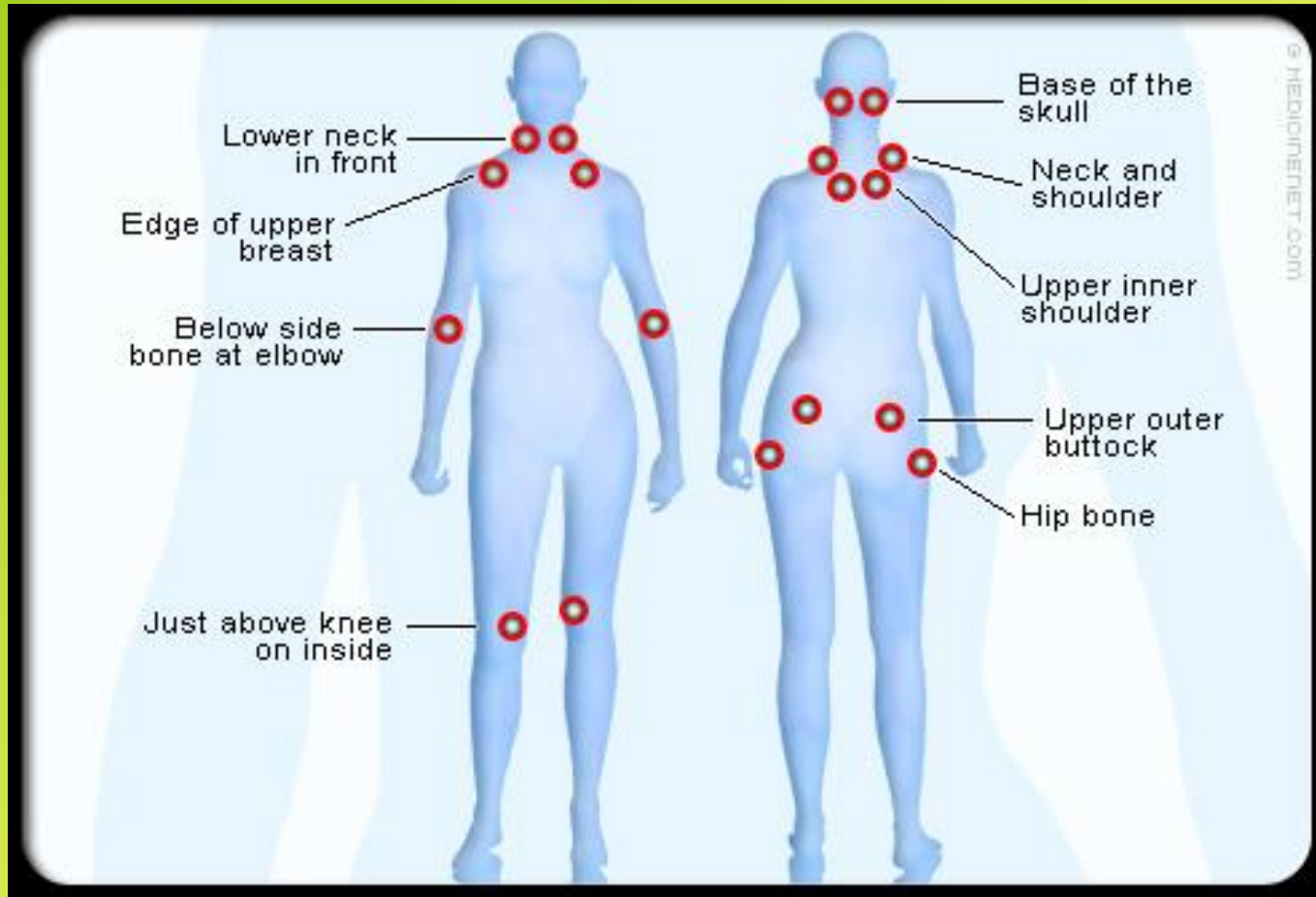
Carpal Tunnel Syndrome

By: Alison Glodowski

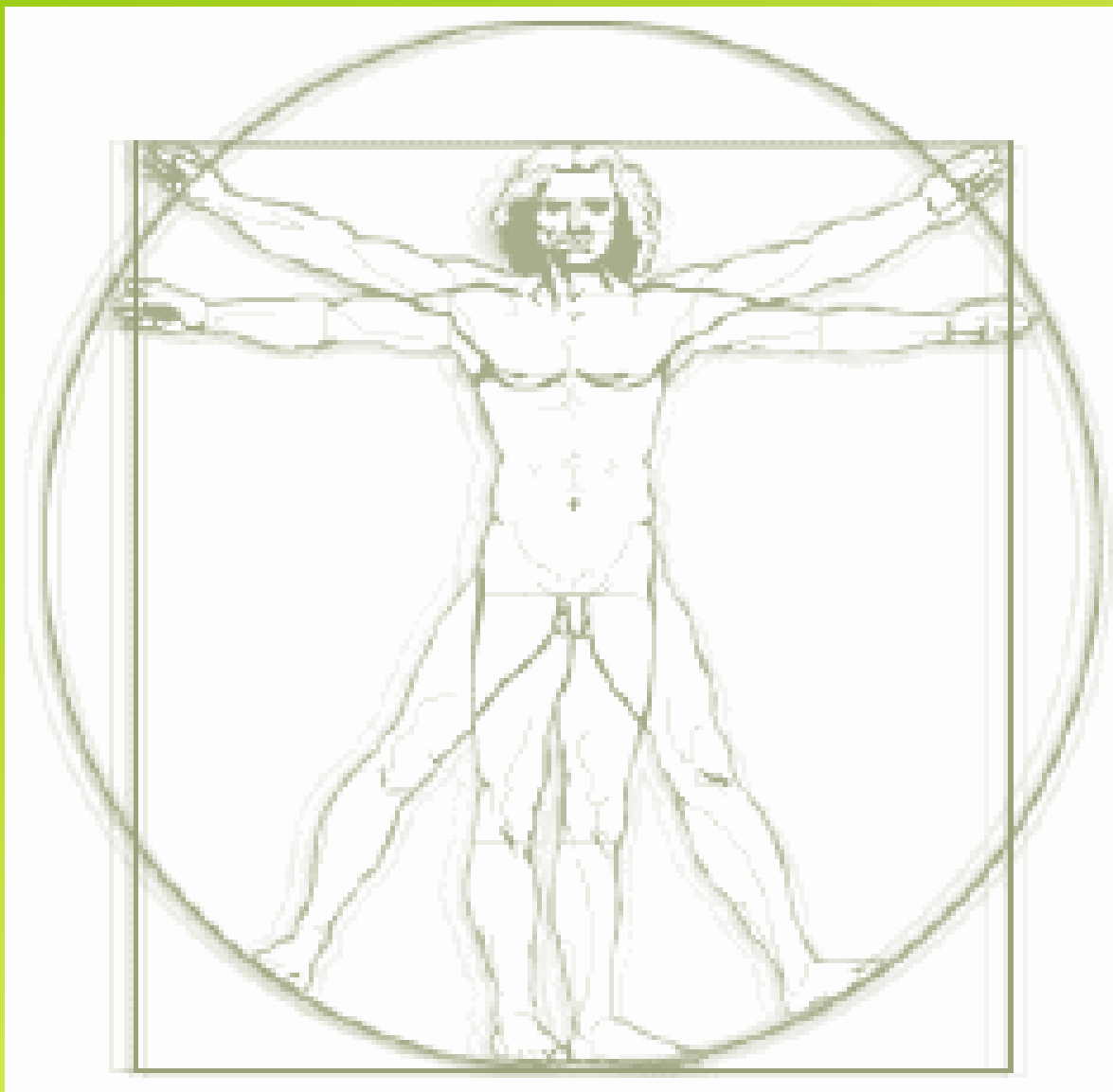




Fibromyalgia







Ďakujem za pozornosť