

Perifera artriter i händer och fötter

Mats Geijer
 Professor, överläkare
 Sahlgrenska Akademien, Göteborgs universitet

1

Lärandemål

- Känna till klinik och behandling för de vanligaste artritsjukdomarna
- Ha kännedom om differentialdiagnostiska problem
- Kunna diagnostisera ledförändringar i händer och fötter

2

Innehåll

- Artros generellt
- Hand/fot
 - Erosiv artros (Heberden, Bouchard)
 - Reumatoid artrit
 - Psoriasisartrit
 - SLE/sklerodermi
 - Gikt
 - Pyrofosfatsynovit

3

Artros

4

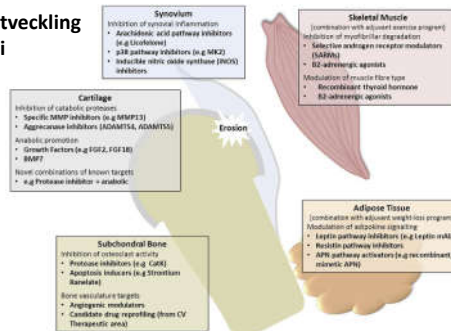
Artros

- Åldersrelaterad sjukdom
- Främsta orsaken till smärta, handikapp och förkortad tid i arbete
- Incidens ökar med ålder – 25 % över 50 åar har gonartros
- Inga effektiva Disease-Modifying OA Drugs (DMOAD)
- Behandling
 - Begränsad kombination av farmakologisk och icke-farmakologisk behandling
 - Syfte att reducera smärta och öka toleransen för fysisk aktivitet
 - Smärtstillande, viktminskning, broskkirurgi, protes mm

Tonge 2014 The hallmarks of osteoarthritis and the potential to develop personalised disease-modifying pharmacological therapeutics

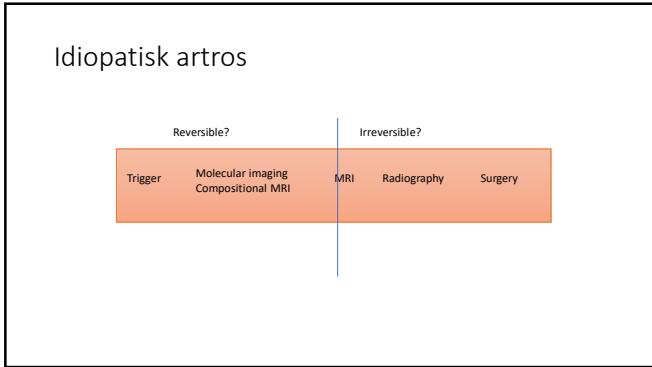
5

Möjlig utveckling av terapi



Tonge 2014 The hallmarks of osteoarthritis and the potential to develop personalised disease-modifying pharmacological therapeutics

6



7

Diagnoskriterium för artros (Sverige)

- Reduktion av ledbroshöjden till hälften (ursprungligen knä enligt Ahlbäck)
- *Associerade förändringar*
 - Osteofyter
 - Subchondral skleros
 - Subcorticala cystor
 - Benattrition
 - Felställningar
 - Synovit
 - Ankylos

Ahlbäck 1968 Osteoarthritis of the knee. A radiographic investigation
 Ahlbäck 1980 Röntgenologisk klassifikation och undersökningsteknik vid gonartros

8

MR vid gonartros

- Meniskruptur obligat vid grav gonartros (Boegård)
- Hög prevalens meniskruptur vid klinisk gonartros, både symptomatisk och asymptomatisk
- Ingen skillnad i smärta vid artros utan/med meniskruptur
- Meniskruptur påverkar ej funktion
- Ingen grund för rutinmässig MR av gonartros
- MR-kriterier och gradering av gonartros saknas

Bhattacharyya et al. (2003) The clinical importance of meniscal tears demonstrated by magnetic resonance imaging in osteoarthritis of the knee. J Bone Joint Surg Am 85:4-9.

9

Unga patienter – gamla knän

Knäbesvär i medelåldern är ofta artros

EWA ROOS, professor, sjukgymnast, institut för idrott och biomekanik, Syddanska Universitetet, Odense, Danmark
 ewar@health.sdu.dk

STEFAN LÖHMÄNDER, professor, överläkare, ortoped, klinisk vetenskap, Lunds universitet

SAMMANFATTAT

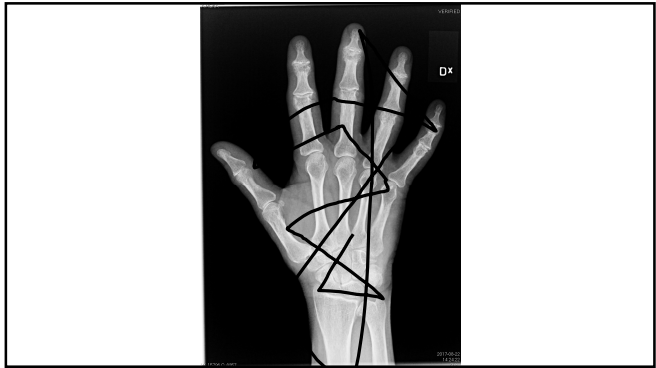
Knäartros är vanligt redan i medelåldern.
Meniskskada kan vara första tecknet på artros.
Information, träning och viktneidgång utgör grunden i artrosbehandling. Denna behandlingsgrund är effektiv i sig, men den förbättrar också effekten av farmakologisk och kirurgisk behandling.
Artroskopisk kirurgi är inte effektivt som behandling vid meniskskada och artros hos medelålders personer.

Roos & Lohmander (2009) Unga patienter – gamla knän. Knäbesvär i medelåldern är ofta artros. Läkartidningen 106:1645-1648.

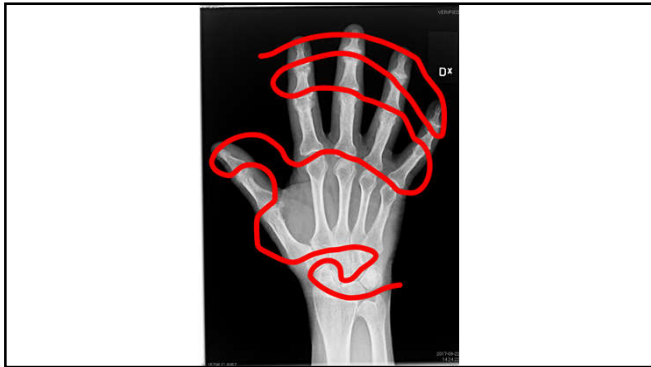
10

Erosiv artros (Heberden, Bouchard)

11



12



13

Erosiv artros

- Artros med adderad erosiv och inflammatorisk komponent
- Typiskt äldre kvinnor (F:M ~ 12:1)
- Subakut smärta i fingrar bilateralt
- DIP (Heberden), PIP (Bouchard) och CMC 1-leder. Aldrig PIP utan DIP.
- Pålagringar och destruktion av subchondralt ben ger typiskt måsvingeliknande utseende
- Inga usurer, inga proliferativa pålagringar

14



15

Erosiv artros, 76-årig kvinna



16

Reumatoid artrit

Jacobson 2008 Radiographic evaluation of arthritis: inflammatory conditions

17

Reumatoid artrit

- Klinik
 - Incidens 10-25/100000
 - Prevalens 0,75% vuxna
 - Debut 50-60 åå
 - Kvinnor:män 3:1
- Radiologi
 - Periartikulär mjukdelssvullnad
 - Periartikulär urkalkning
 - Broskdestruktion
 - Usurer
 - Subluxation
 - Ankylos

18

Reumatoid artrit

- Primärt i MTP-leder (MTP 5), handled, MCP-leder
- Sekundärt i PIP-leder, övriga större leder, halsrygg och käkleder
- Sällsynt i SI-leder och DIP-leder
- Sekundärt artros, mest i de stora lederna
- Större delen av leddestruktioner sker första 2 åren
- 30-50% är ej arbetsföra efter 2 år om obehandlade
- Tidig behandling ger bättre prognos

19

Tidig diagnos - fötter



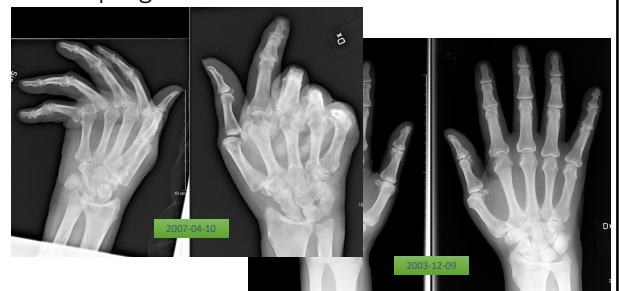
20

RA: typiska förändringar, 70-årig man



21

Snabb progress



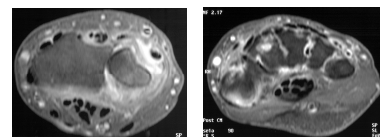
22

Arthritis mutilans, 50 årig man



23

MRT med Gd bidrar till diagnos vid behov



Utgjutning
Tenosynovit
Usurer
Benmärgsödem

24

Rice bodies



Små fria kroppar, liknar ris
Vanligast vid RA
Oklar genes – nekrotiskt synovium?
Debris? Annat?

25

Modalitet	Användningsområden	Fördelar	Nackdelar
Röntgen	Diagnostik Baseline Progress	Billig Enkel Tillgänglig	Tidiga förändringar Mjukdelar
Tomosyntes	Oklart	Billig Känsligare än röntgen	Mjukdelar
CT	Progress	Tillgänglig Känsligare än MRT för usurer	Pris
Ultraljud	Prognostisering Behandlingskontroll	Mjukdelar Billig Förstärkt palpation	Ser ej alla usurer Tidskrävande
MRT	Prognostisering Behandlingskontroll	Mjukdelar Benmärgsödem Usurer	Iv kontrast Pris Tillgänglighet

McQueen 2013 Imaging in early rheumatoid arthritis

26

Komplikationer vid RA

- Halsryggsdislokationer
- TMJ-destruktioner med sömnapné
- Sekundär artros
- Osteoporos
- Stressfrakturer
- Osteonekrosfrakturer i rygg
- Skolios enbart i ländryggen



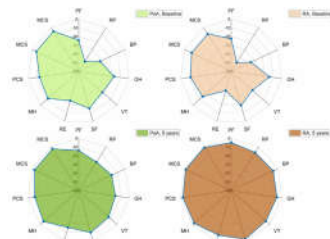
27

Psoriasisartrit

28

Psoriasisartrit (perifer/axial)

- Klinik
 - 7-30% av psoriasis
 - Kvinnor:män 1:1
 - Morbiditet underskattad, i paritet med RA, **men behandling inte lika effektiv**
- Artrit
 - Entesopati
 - Mono-, oligoartrit
 - RA-liknande
 - Spondylartropati



Geijer 2021 Health-related quality of life in early psoriatic arthritis compared with early rheumatoid arthritis and a general population

29

Psoriasisartrit (perifer/axial)

- Radiologi
 - Bevarad kalkhalt
 - Proliferativa förändringar
 - Destruktioner vanliga
 - Distala förändringar i händer/fötter (DIP)
 - Usurer nagelutskott
 - Handleder
 - Pencil-in-cup, Zuckerhutformitåt



30

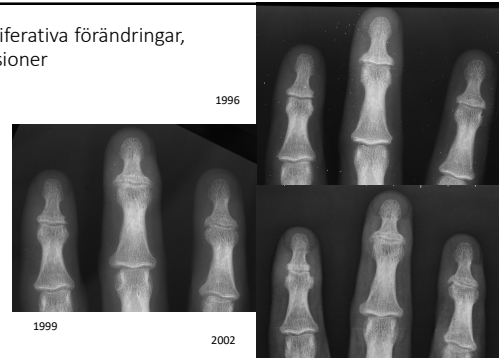
Psoriatic arthritis

- Psoriatic arthritis occurs in 5 to 8 percent of patients with severe and longstanding psoriatic skin disease. However, the arthropathy may coincide with or antedate the appearance of skin disease.
- Psoriatic arthritis presents specific radiographic changes in a specific distribution that allows the radiologist to make the diagnosis. It manifests a severe erosive element, as well as a bone productive element. The erosive changes help to distinguish it from ankylosing spondylitis, and the bone productive changes help to distinguish it from rheumatoid arthritis.

Anne C. Brower & Donald J. Flemming 2012: Arthritis in Black and White. Elsevier

31

Proliferativa förändringar, erosioner



32

The distinguishing radiographic features are:

1. Fusiform soft tissue swelling (Sausage digit)
2. Maintenance of normal mineralization
3. Dramatic joint space loss
4. Bone proliferation
5. "Pencil-in-cup" erosions
6. Bilateral asymmetrical distribution
7. Distribution primarily in hands, feet, sacroiliac (SI) joints, and spine, in decreasing order of frequency

Anne C. Brower & Donald J. Flemming 2012: Arthritis in Black and White. Elsevier

33

Hands - Three different patterns of distribution

1. Primarily DIP and PIP involvement, with relative sparing of the metacarpophalangeal (MCP) and carpal joints
2. Ray involvement, wherein one to three fingers will be involved in all joints while the other fingers are spared
3. Similar to rheumatoid arthritis. In this distribution, other features will distinguish psoriatic arthritis from rheumatoid arthritis

Anne C. Brower & Donald J. Flemming 2012: Arthritis in Black and White. Elsevier

34

Psoriasisartrit – erosioner, Zuckerhutdeformität

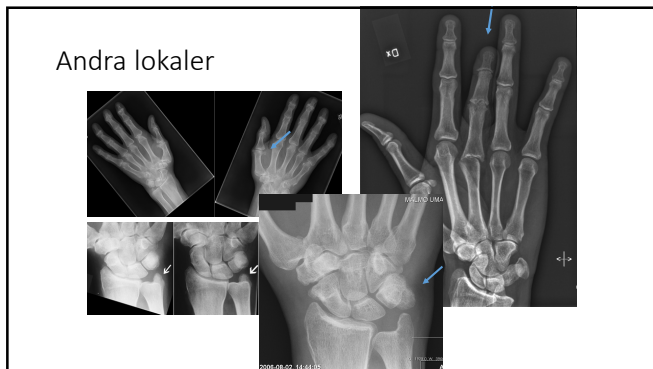


35

Psoriasisartrit, akral entesit



36



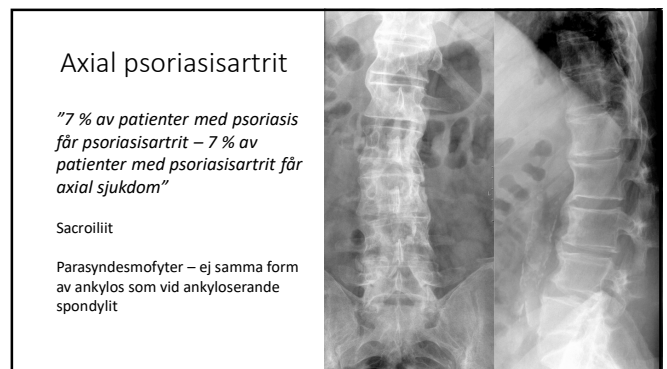
37



38



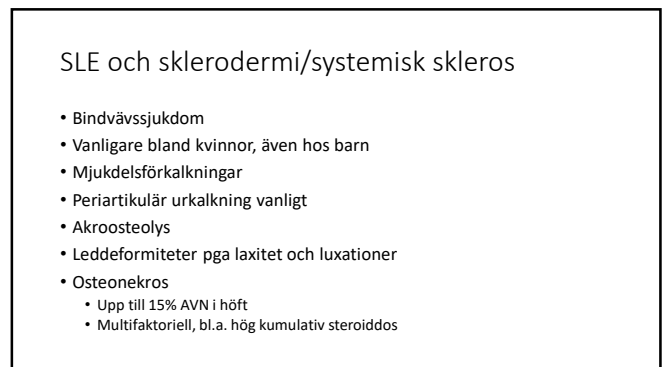
39



40



41



42



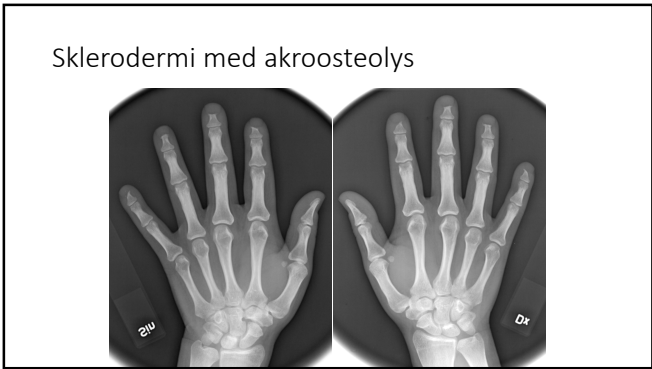
43



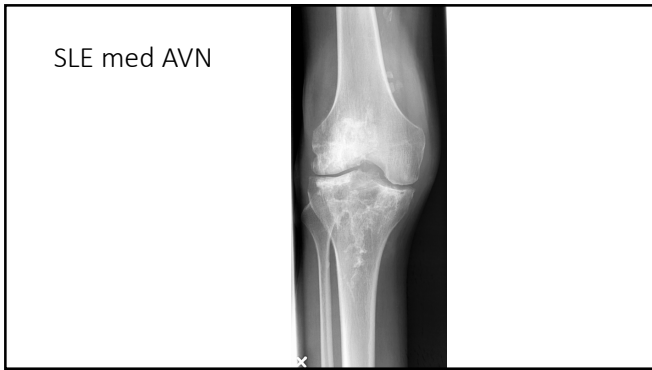
44



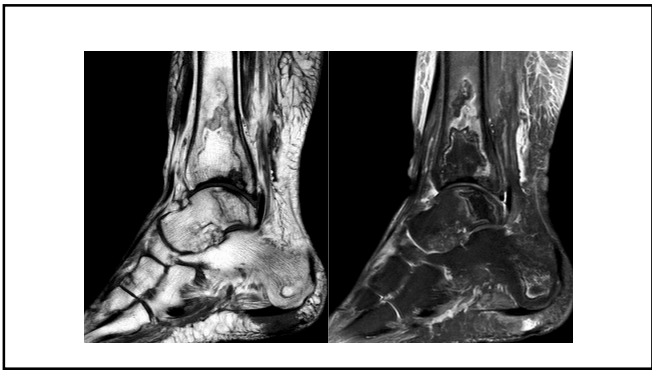
45



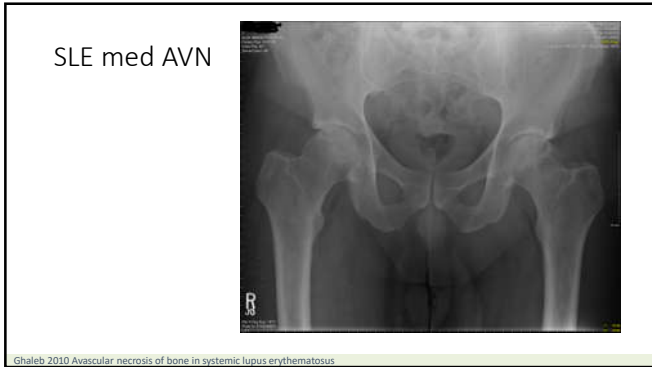
46



47



48



49



50

Whenever in doubt -
consider gout

51

Gikt

- Mest män, vanligen äldre
- Prevalens: män 2 %, kvinnor 1,5 %
- Stortår, även andra leder (Podager)
- Tofi i mjukdelarna (tofus = utfällning av uratkristaller)
- Usurer även utanför led, i lednära skelettdelar
- Intraosösa tofi
- Diagnostik genom mikroskopi

52

Information från
Läkemedelsverket

Årgång 27 - nummer 3 - maj 2016

sid 23 **Läkemedelsbehandling av gikt – behandlingsrekommendation**

Gikt har bekräftats sedan antiken. Incidensen av gikt ökar och ligger för närvarande på 1-2 % i Sverige. Vid gikt föreligger förhållna anamnes (hyperurikemi), vilket antingen kan bero på ökad syntes eller på minskad utsöndring av urat. Den nya behandlingsrekommendationen tar upp kränket för att ställa diagnos, hur akut och kronisk gikt ska behandlas med läkemedel samt vilka livsstilsändringar som kan ha effekt.

53

Primär gikt (endogent orsakad)

Ökad syntes av urinsyra (10 %)
Minskad utsöndring av urinsyra (90 %)

Faktor 1. Vanliga orsaker till hyperurikemi vid sekundär gikt.

Ökad uratproduktion - kan orsakas av:

- Alkohol av alla sorter, men särskilt all slags öl, inklusive lättöl (på grund av högre purinnehåll); svår alkoholförbrukning ökar ATP-nedbrytning i leveren.
- Ökat intag av purinrik föda.
- Cytostatikabehandling (ger ökad celsönderfall).
- Svår psoriasis (ökad celsönderfall).
- Myeloproliferativa sjukdomar (ökad celsönderfall).
- Perniciös anemi.

Minskad uratutsöndring - kan orsakas av:

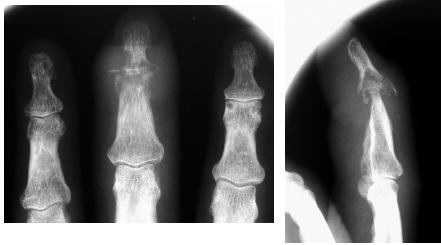
- Hyperton (nedsatt renal natriumutsöndring leder till uratstegrning).
- Diuretika (liazider och loop-diuretika).
- Acetylsalicylsyra (ASA) i lågdos.
- Njureväkt (minskad filtration av urat sekundärt till sänkt GFR).
- Diabetes typ II med metabolt syndrom (insulinresistens ger ökad reabsorption av urat renalt).
- Alkohol (på grund av läkfatansamling).

Faktor 2. Vanliga differentialdiagnoser vid gikt.

- Septisk artrit
- Lednära mjukdelarinfektion
- Reaktiv artrit
- Pyrofosfatartrit eller annan kristallartrit
- Artrit vid sarkoidos
- Artrös med sekundärinflammation
- Reumatoid artrit eller annan kronisk artrit

54

Gikt – 77-årig man



55



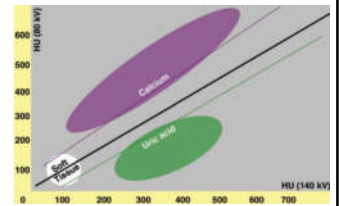
56



57

Dubbelenergi-CT

- Datasamling från två separata röntgenstrålningsenerier på 80 kVp och 140 kVp
- Ger information om hur vävnader uppför sig vid olika energier
- Separation av jod, kalcium, urinsyra



58

DECT och gikt

- Serumuratsnivåer varierar över tid och med behandling
- DECT avbildar natriumuratkristaller
- DECT kan bekräfta eller utesluta gikt oberoende av serumuratsnivåer
- Alla patienter med hyperurikemi och uratutfällningar har inte gikt
- Kan skilja gikt från härmare som infektion, artros, pyrofosfatsynovit etc.



59

Ultraljud

- Dubbelkontur (subcondralt ben – ledbrosk – utfällning av uratkristaller. Obs! calciumpyrofosfat faller ut inuti ledbrosk)
- Snöstorm (fria uratkristaller i synovialvätska)

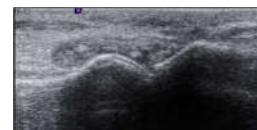


Bild från Yva Aurell, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Mölndal

60

Bilddiagnostik av gikt

- Röntgen – ej tidigdiagnostik. Viktig för differentialdiagnostik gentemot andra artriter
- CT – bättre än röntgen (tidigare) men inte mera specifik
- DECT – viktig för tidigdiagnostik och behandlingsuppföljning
- Ultraljud – viktig för tidigdiagnostik och behandlingsuppföljning

61

CPPD

(calcium pyrophosphate
deposition disease,
pyrofosfatsynovit, pseudogikt)

62

CPPD

- Kvinnor något vanligare än män
- Ovanligt före 50-års ålder
- Knän, handleder, tumbas
- Övriga leder
- Förkalkningar i ledbrosk och ligament
- Diagnos genom mikroskopi

63

Förkalkningar i menisker och ledbrosk



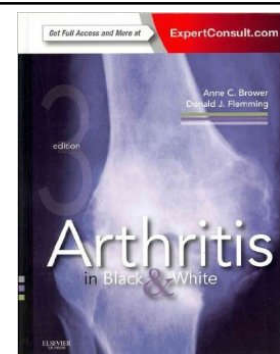
64

CPPD, 55-årig kvinna



65

Rekommenderad litteratur



66