
Revmatiske sykdommer i kjeveleddene

– Diagnostikk

TOR E A. LARHEIM

Generell sykdomskarakteristikk

Det finnes en lang rekke revmatiske leddsykdommer, hvorav revmatoid artritt (kronisk leddgikt) er den hyppigst forekommende. To andre velkjente sykdommer er ankyloserende spondylitt og psoriasis artritt. Slike sykdommer er kroniske i sin natur og prevalensen vil følgelig øke med alderen. I USA har mellom 4 og 5% av befolkningen over 55 år revmatoid artritt.¹ Gjennomsnittlig debutalder er anslått til 40 år, med et standard avvik på 14, altså med meget stor aldersspredning.² Kvinner rammes hyppigere (2-3 ganger) enn menn. Slike sykdommer har en tendens til å involvere ulike leddgrupper. Mens f.eks. revmatoid artritt typisk rammer små perifere ledd i hender og føtter symmetrisk, vil ankyloserende spondylitt i særlig grad ramme ryggrad og iliosakralledd.³ Et fluktuerende, men progressivt sykdomsforløp er typisk for en revmatisk sykdom, med eksaserbasjoner og remisjoner. Det er imidlertid store variasjoner i det kliniske bildet. Mens noen pasienter har minimale plager, kan sykdommen ha helt avgjørende betydning for helsestatus og livskvalitet hos andre pasienter.

Alle revmatiske leddsykdommer er karakterisert ved inflammasjon i synovialmembranen.⁴ Vaskularisering og cellulær akkumulering resulterer i et makroskopisk fortykket synovium, villøs synovitt, med økt leddvæske. Det synoviale, granulomatøse inflammasjonsvevet – pannus – vil vokse aggressivt og destruere

brusk og ben. Leddforandringer ved slike immunologiske sykdommer vil primært opptre i bløtvev og sekundært i ben. Den patologiske prosessen vil gi karakteristiske radiologiske forandringer.⁴ Bløtdelshevelse, periartikulær osteoporose, tap av leddspalte og bendestruksjon (erosjon) er klassiske, tidlige røntgenmanifestasjoner av revmatoid artritt. I mer avanserte tilfeller vil bendestruksjonen bli mer uttalt grunnet den intraossøse innveksten av inflammet synovium. I senere stadier av sykdommen vil sekundær osteoartrose (benproduktive forandringer) observeres og endestadiet kan bli intraartikulær fibrøs ankylose og av og til ossøs ankylose. Selv om konvensjonelle røntgenbilder fortsatt er vanligst i vurderingen av pasienter med ulike inflammatoriske leddsykdommer, har en rekke avanserte bildemodaliteter blitt tatt i bruk for å påvise artritt i ulike ledd, bl.a. nukleærmedisinske undersøkelser for å påvise sykdomsaktivitet.⁵ I det siste 10-året har fokus i økende grad vært rettet mot den nyeste bildemodaliteten, MR (magnetisk resonans) tomografi, som for første gang gjorde det mulig å differensiere mellom inflammet synovium og økt leddvæske f.eks. i kneledd.⁶

Også barn kan få kronisk leddgikt (juvenil artritt), med bl.a. betydelige kjevevekstforstyrrelser (mikrognati, ansiktsasymmetri).⁶ Disse artrittformene er ikke omtalt i denne artikkelen.

Artritt (leddbetennelse) vil en revmatolog vanligvis påvise ved hjelp av klinisk undersøkelse. En inflammatorisk bløtdelshevelse omkring et ledd er det sikreste tegnet på sykdomsaktivitet, ofte kombinert med smerter og bevegelsesinnskrenkning. Andre symptomer er morgenstivhet. Revmatologen vil også vurdere sykdomsaktiviteten ved hjelp av svar fra blodprøver og leddforandringer ved hjelp av svar fra radiologiske undersøkelser.

Kjeveleddsartritt

Kjeveleddet kan involveres tidlig eller sent i sykdomsforløpet og gi små problemer eller bli et hovedproblem for pasienten. *Klinisk*

er det vanskeligere å påvise en bløtdelshevelse omkring kjeveleddet enn f.eks. omkring fingerleddene. Smerte og redusert kjevebevegelse er vanlig, men slike symptomer og tegn er hyppige i hele den store og heterogene gruppen av pasienter med „temporomandibular disorders“. De største undergruppene i denne pasientkategorien er myalgi og discus displasering. Kneppelyder og låsninger som man ofte finner hos slike pasienter er relativt sjelden hos pasienter med kjeveleddsartritt. Derimot vil artrittpasienter kunne ha problemer med sambittet (manglende molar-kontakt) grunnet væskeansamling i kjeveledd og i mer avanserte tilfeller, anterior bittåpning (Fig. 1) grunnet destruerte mandibulære kondylar bilateralt. Fordi mange tilstander i kjeveleddene



Figur 1. Kvinne, 36 år, revmatoid artritt. Anterior bittåpning som følge av posterior rotasjon av underkjeven grunnet stor destruksjon av kondyl og eminens bilateralt.

har nesten identiske symptomer og tegn klinisk, vil radiologiske undersøkelsesmetoder være særlig viktige for en mest mulig sikker differensialdiagnostikk. Frekvensen av kjeveleddsinvolvering hos pasienter med revmatiske sykdommer har variert betydelig (Bjørnland, Odontologi 2003).

Radiologiske manifestasjoner

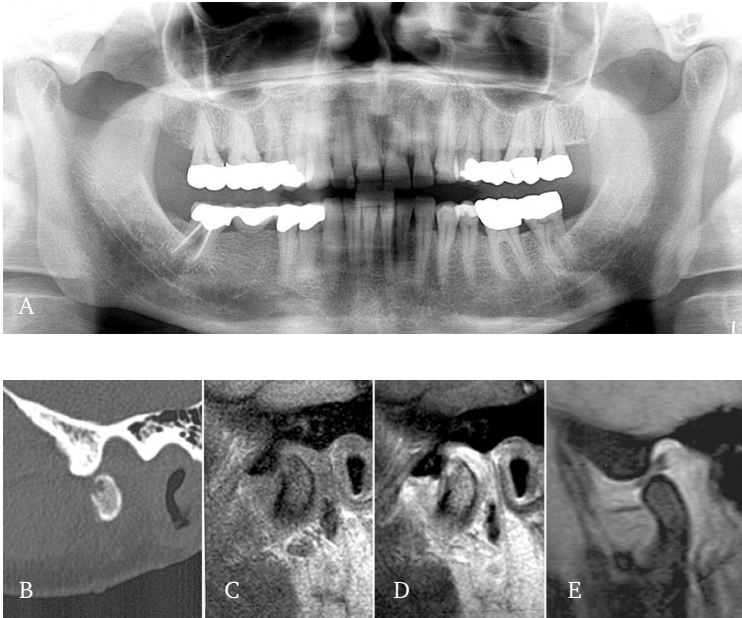
Bløtvevsforandringer i kjeveleddet kan påvises ved hjelp av avanserte radiologiske undersøkelser. Mens man med kontrastinjeksjon lokalt i leddet kan påvise små leddrom og perforert leddskive i normal posisjon,⁶ kunne man med MR for første gang påvise økt leddvæske, margødem i kondylen og patologisk discus i normal posisjon.⁷ For første gang kunne man også i kjeveleddet påvise inflammet synovium ved hjelp av intravenøs kontrastinjeksjon.⁸ Undersøkelsesmetoden har vist at enkelte pasienter med revmatisk sykdom i kjeveleddet også har discus displasering og har videre demonstrert et potensiale for å påvise variasjoner i leddbetennelse over tid.⁶

Benforandringer ved kjeveleddsartritt er først og fremst karakterisert ved destruksjoner. For sikkert å påvise kortikale erosjoner er det nødvendig å benytte tomografiske undersøkelsesmetoder. Konvensjonell, hypocykloidal tomografi, som tidligere var en meget anvendt metode, kan påvise utvikling av små kortikale erosjoner i løpet av tre måneder.⁶ Etter at CT (computer tomografi) ble tilgjengelig har denne modaliteten vist seg å være en enda bedre for å påvise benforandringer i kjeveledd hos pasienter med revmatiske leddsykdommer.⁹

Følgende kasuistikk vil illustrere betydningen av avansert radiologisk kjeveleddsdiagnostikk i denne pasientkategorien.

Kasuistikk

En 45-årig kvinne ble henvist for høyresidige ansiktssmerter og



Figur 2. Kvinne, 45 år, psoriasis artritt. Panoramarøntgenundersøkelse viser normale mandibulære kondyler (A). CT viser „punched out“ destruksjon lateralt i kondylen (B). MR viser kontrastoppladning av inflammert synovium, pannus inne i kondyldestruksjonen; før (C), etter (D) intravenøs kontrastinjeksjon, og normal discus posisjon når pasienten gaper, sterkt innskrenket (E). Legg merke til normal corticalis på kondylen sentralt i leddet (E).

reduert kjevefunksjon; panoramarøntgenundersøkelse viste helt normale mandibulære kondyler (Fig. 2 A). Pasienten trodde selv smertene kom fra muskulatur eller en rotfylt tann i underkjeven. Hun hadde imidlertid hatt psoriasis i mange år og ble derfor utredet med tanke på mulig psoriasis artritt i kjeveledd. Sagittal CT viste typisk „punched-out“ destruksjon i høyre kondyl (Fig. 2 B). Supplerende MR viste kontrastoppladning (etter intravenøs kontrastinjeksjon) av pannus inne i den kondylære bendestruksjonen (Fig. 2 C og D) og at discus var normalt lokalisert når pasienten gapte, med betydelig innskrenket gapebevegelighet (Fig. 2 E). Pa-

sienten hadde normal discus posisjon også ved sambitt (ikke vist her). Etter at pasienten fikk påvist artritt i sitt ene kjeveledd, ble hun henvist til videre revmatologisk utredning og det ble påvist psoriasis artritt i flere andre ledd.

De viktigste radiologiske manifestasjoner av revmatisk sykdom i kjeveleddet, og det er ikke mulig å skille mellom ulike revmatiske sykdommer, er:

- økt leddvæske
- margødem i kondylen
- kontrastoppladning i inflammert synovialmembran/pannus
- patologisk discus (tynn, fragmentert, perforert), men i normal posisjon
- helt destruert discus, erstattet av pannus eller fibrøst vev
- bendestruksjon (og sekundær benproduksjon, artrose)

Av disse manifestasjoner kan konvensjonelle røntgenmetoder inklusive tomografi, og computer tomografi, bare påvise benforandringene. De øvrige manifestasjonene kan bare påvises ved hjelp av MR. Økt leddvæske og kondylært margødem er inflammasjonstegn som også forekommer hos pasienter med ansiktssmerter og redusert kjevelfunksjon, men som ikke har noen kjente generelle leddsykdommer. Slike forandringer ser man først og fremst hos pasienter med displasering av kjeveleddsdiscus.¹⁰ Avgjørende for en kronisk artritt-diagnose i kjeveleddet er påvisningen av patologisk synovialmembran/pannusdannelse. De vanligste MR funn i kjeveleddet hos voksne pasienter med revmatoid artritt og beslektede sykdommer er vist i Figur 2: kontrastoppladning i inflammert synovialmembran/pannus, patologisk discus i normal posisjon og bendestruksjon.^{7,8} Hos pasienter med generell revmatisk sykdom som også har discus displasering i kjeveleddet og der den kroniske artritten har utviklet sekundær artrose som følge av liten sykdomsaktivitet, kan imidlertid tilstanden være umulig å differensiere fra en lokal tilstand av discus displasering med artroseutvikling.



Figur 3. Kvinne, 37 år, revmatoid artritt. CT 6 år postoperativt etter vellykket synovektomi/diskektomi viser en sekundær artrosetilstand (benprodutive forandringer), men med corticalisliknende avgrensning av leddflatene.

Strategi for radiologiske kjeveleddsundersøkelser

Det er de kliniske implikasjonene som vil være avgjørende for hvor omstendelig man skal utrede kjeveleddene hos pasienter med inflammatoriske leddsykdommer. En panoramarøntgenundersøkelse vil være tilstrekkelig for å kunne påvise store kondyldestruksjoner, slik som tilfellet var for pasienten i Figur 1. Et mindretall av pasientene vil trenge kirurgisk behandling (Bjørnland, Odontologi 2003) og på slike er det nødvendig å utføre

både MR og CT for å påvise bløtvev- og hårdvevforandringer. Ved postoperative kontroller vil en CT undersøkelse være tilstrekkelig (Fig. 3). For en henvisende revmatolog som ønsker å få vurdert hvorvidt kjeveleddet er involvert eller ikke som en del av pasientens generelle sykdomstilstand, er det som regel tilstrekkelig med en benundersøkelse (konvensjonell eller computer tomografi) som vil kunne påvise kortikale erosjoner forenlig med revmatisk sykdom. En tilsvarende undersøkelse etter en viss tid vil kunne påvise progresjon av benforandringene som uttrykk for høy sykdomsaktivitet, eller utvikling av sekundær artrose (benproduktive forandringer) som uttrykk for mindre sykdomsaktivitet. For den sikreste radiologiske påvisningen av inflammatorisk leddsykdom i kjeveleddet på pasienter med revmatoid artritt eller annen revmatisk sykdom, er det nødvendig med MR undersøkelse og supplerende intravenøs kontrastinjeksjon.

LITTERATUR

- 1 McDuffie FC. Morbidity impact of rheumatoid arthritis in society. *Am J Med* 1985;78:1-5.
- 2 Sherrer YS, Block DA, Mitchell DM, Young DY, Fries FJ. The development of disability in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1986;29:494-500.
- 3 Harris ED Jr. The clinical features of rheumatoid arthritis. In Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB, eds: *Textbook of Rheumatology*, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1989: 943-81.
- 4 Resnick D. Common disorders of synovium-lined joints: Pathogenesis, imaging abnormalities, and complications. *Am J Roentgenol* 1988;151:1079-93.
- 5 Kaye JJ. Arthritis: Roles of radiography and other imaging techniques in evaluation. *Radiology* 1990;177:601-8.
- 6 Larheim TA. Current trends in temporomandibular joint imaging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;80:555-76.

- 7 Larheim TA, Smith H-J, Aspestrand F. Rheumatic disease of the temporomandibular joint: MR imaging and tomographic manifestations. *Radiology* 1990;175:527-31.
- 8 Smith H-J, Larheim TA, Aspestrand F. Rheumatic and nonrheumatic disease in the temporomandibular joint: Gadolinium-enhanced MR imaging. *Radiology* 1992;185:229-34.
- 9 Larheim TA, Kolbenstvedt A. Osseous temporomandibular joint abnormalities in rheumatic disease. Computed tomography versus hypocycloidal tomography. *Acta Radiol* 1990;31:383-7.
- 10 Larheim TA, Westesson P-L, Sano T. MR grading of temporomandibular joint fluid: association with disk displacement categories, condyle marrow abnormalities and pain. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001;30:104-12.

