



Nimi

Fasettledd, årsak til smerte?

Frode Hilde, manuellterapeut Nimi

Steven Coen et al, review

- *Steven P. Cohen, M.D.,*Srinivasa N. Raja, M.D.†*
Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment of Lumbar Zygapophysial (Facet) Joint Pain
Anesthesiology 2007; 106:591– 614 Copyright © 2007, the American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams&Wilkins, Inc.
- Cohen, S. P. *et al. Nat. Rev. Rheumatol.* 9, 101–116 (2013); published online 20 November 2012; doi:10.1038/nrrheum.2012.198
- Lee DG, Ahn SH, Cho YW, et al. **Comparison of Intra-articular Thoracic Facet Joint Steroid Injection and Thoracic Medial Branch Block for the Management of Thoracic Facet Joint Pain.**
Spine (Phila Pa 1976). 2018 Jan 15;43(2):76-80. doi:
10.1097/BRS.00000000000002269. (*Original Study*) [PMID: 28591071](#)

Bakgrunn

- Høy forekomst av nakke-/og ryggsmarter
- Fasettleddsartrose er den mest vanlig årsaken til ryggsmerte for befolkning over 45 år
- Behandling rettet mot fasettleddsmerter er den nest mest vanlige smertebehandling for denne aldersgruppen i USA
- Systematiske oversikter spriker veldig mtp prevalens, metode for diagnostisering og behandlingsresultat
- Tendens at leger med spesialitet innen smerte finner høyere prevalens og bedre resultat av behandling enn leger med andre spesialiteter

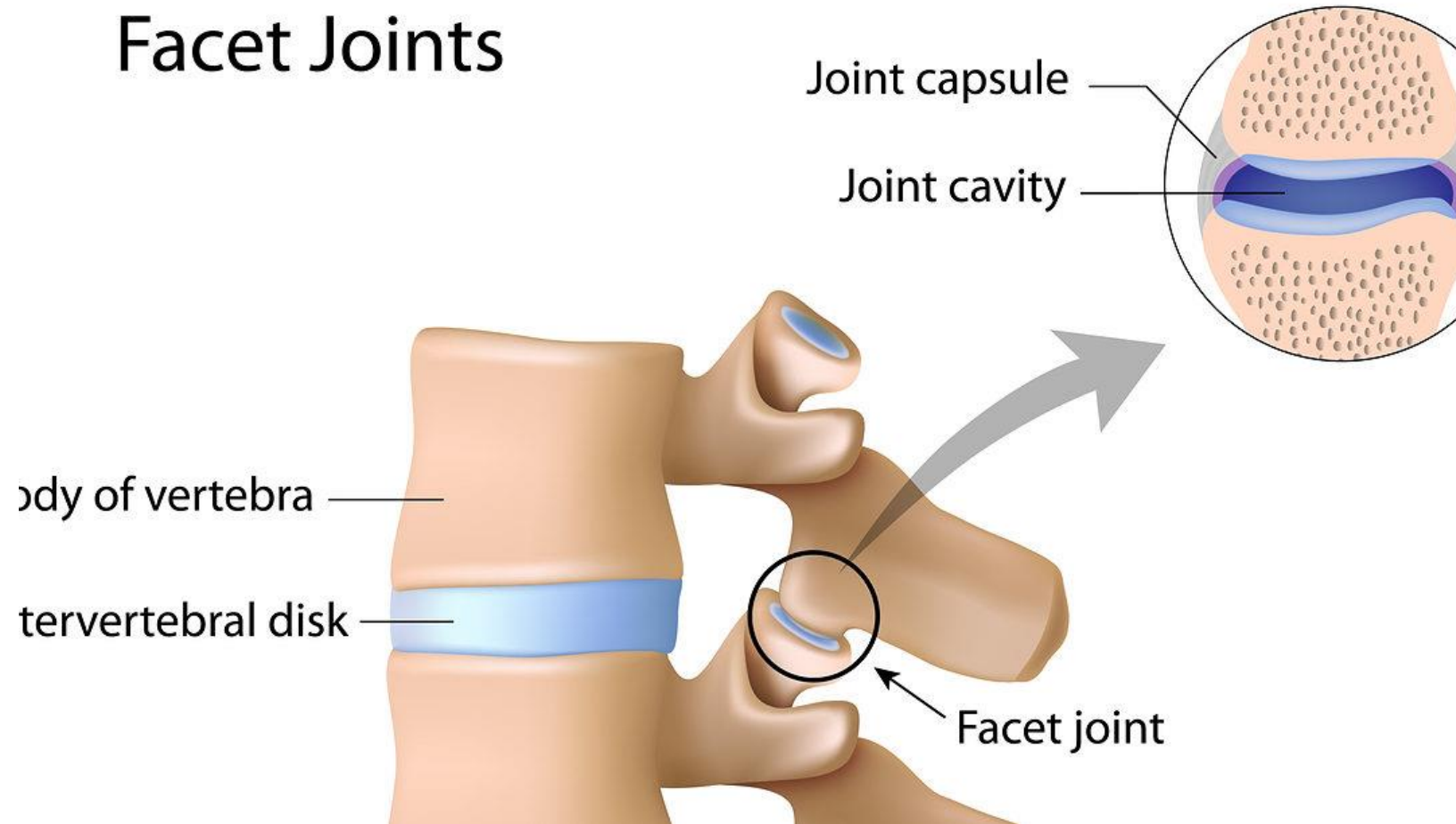
Bakgrunn forts.

- Prevalens spriker fr 5-90 % og er avhengig av hvor strenge inklusjonskriterier man har, smerte gjennom et livsløp/begrenset periode, metode/ prosedyre for diagnostisering osv
- Utfordring at medial branch også innerverer multifidus og intraspinal muskulatur + ligament som kan gi falske positive ved MBB
- Resultat vil avhenge av cut off på blokaden (50-80 % er vanligst)
- Seleksjon ut fra en eller to blokader
- Forekomst (Coen)
 - Lumbal 10-15 %
 - Thorakal 40-50 %
 - Nakke 45-55 %

Anatomi

- Fasettleddet består av fibrøs kapsel, synovialhinne, hyalinbrusk, benede strukturer
- Forsøk med kjemisk eller mekanisk provokasjon, inkl kirurgi i lokalbedøvelse, har vist at fasettleddet kan gi smerter
- Ekte ledd. Leddvolum på 1-1.5 ml. Kapselen er forsterket ant. Dorsalt er den fortykket/forsterket av fibre fra m. transversus. Anterior er den erstattet av lig. flavum
- Kapselen organiserer fibre i en retning for å utøve maksimal motstand mot fleksjon
- Hovedoppgave er å begrense bevegelse men de bidrar også i vektbæring 3-25 % (Yang and King) men dette kan øke ved degenerasjon på disk og fasettledd. I sittende stilling har fasettleddene betydelig mindre vektbæring i lumbal (Adams and Hutton).

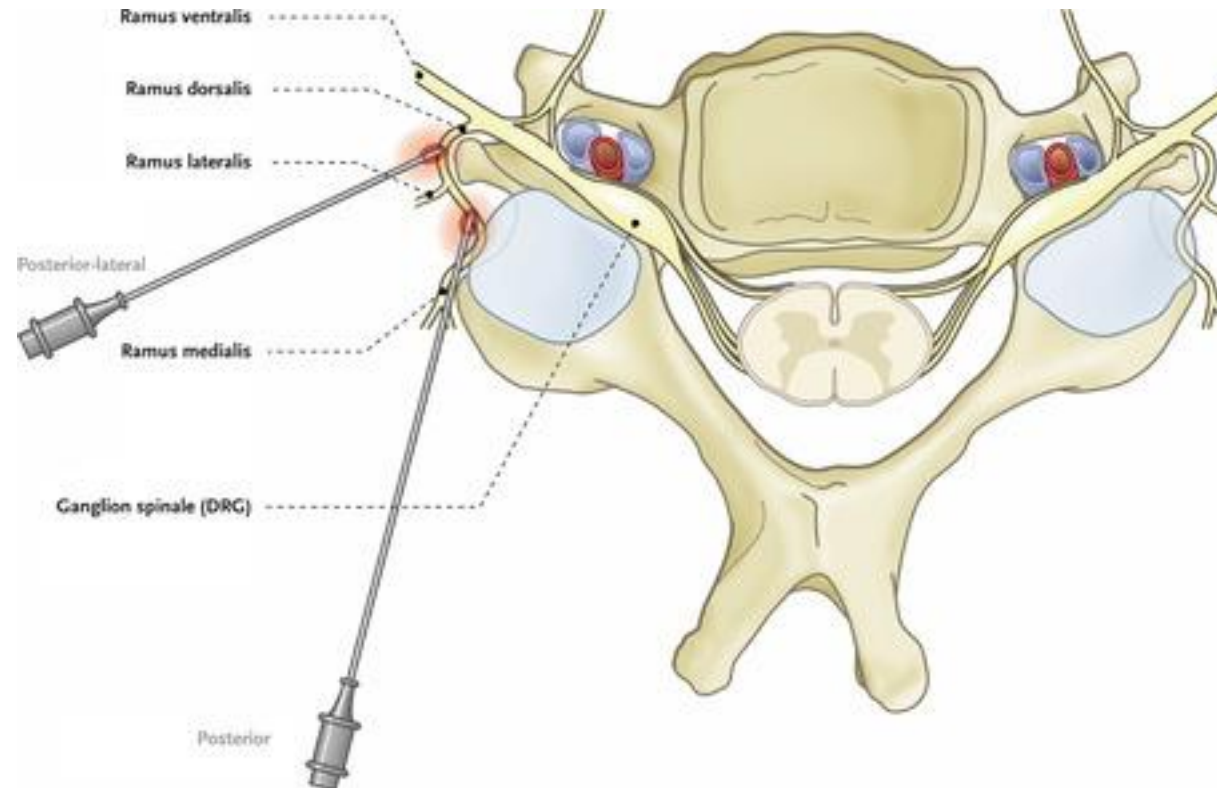
Facet Joints



Innervasjon

- Innervert av medial branch som avgår fra ramus dorsalis. Ved blokade av leddet settes denne mot MB, unntaket er L5 der blokaden settes mot ramus dorsalis
- Noen pasienter har avvikende og/eller tilleggsinnervasjon
- Det er funnet nerveendinger i subchondralt ben samt intrartikulære diskogene strukturer, dvs disse kan gi smerte
- I degenererte ledd har man funnet inflammasjonsmediatorer i brusk og synovialhinnen, hvilket betyr at disse også kan generere smerte
- Ut fra type nerveendinger er det sannsynlig at leddkapselen har en proprioseptiv funksjon i tillegg til å kunne gi nociseptiv smerte

Medial bransch (MB)



Skademekanismer ved persisterende fasettleddsmerter

- Repeterende mikrotraumer eller enkeltstående større traumer (som skaper kapselruptur) kan skape smertefulle fasettledd
- Irritasjon/inflamasjon – økt væske i leddet kan gi smerte og i tillegg kompresjon av nerverot (spes ved trange forhold) – kan kamuflere fasettleddslidelse p.g.a radikulopati
- Degenerasjon av disk og fasettledd påvirker hverandre negativt i utvikling av degenerasjon
- Paradoksalt nok viser studie av Schwarzer et al at det er sjelden at både degenerativ disk og degenerativt fasettledd er symptomgivende samtidig
- I tillegg til artrose er det flere andre tilstander som kan gi smerter i fasettledd – artritt, infeksjoner, cyster (vanligst dorsalt), synovitt, menisk entrapment

Pasientseleksjon

- Pasienthistorie/anamnese
- Klinisk undersøkelse
- Radiologiske undersøkelser
- Injeksjoner/blokader

Pasienthistorie

- Fasettsmerter kommer vanligvis snikende/progredierende mer enn akutt (unntak høyenergitraumer)
- Ofte eldre, over 50. Under 50 mer vanlig med diskogene smerter eller sentral sensitivisering
- Anamnese er mer nyttig til å finne andre forklaringer på smerten, enn påvise fasettleddsmerter
- Man har så langt ikke lykkes å vise sammenheng mellom pasientrapporterte aktiviteter og fasettleddsmerter (sitting, spesielle smertefulle bevegelser som flex/ext osv, hosting eller manuell undersøkelse).

Pasienthistorie, forts

- Man har i liten grad inkludert fysisk og psykisk funksjon og søvnkvalitet i disse studiene
- Depresjon er assosiert med dårligere behandlingsresultat for fasettleddsmerter og blir ofte brukt som eksklusjonskriterie
- Mislykket kirurgisk behandling er assosiert med dårligere behandlingsresultat for fasettleddsmerte

Klinisk undersøkelse

- Eneste kliniske tegn som er assosiert med fasettleddsmerte er paraspinal sårhet/smerte (skal si mer om klinisk differensiering i workshop)
- Studie for 20 år siden som viste sammenheng mellom smerte utløst av kombinerte bevegelser i rotasjon og ekstensjon og fasettleddsmerte(lumbal)
- Nyere studier av høyere metodisk kvalitet og antall forsøkspersoner har ikke klart å replisere dette
- Radiering av smerte til hodet = dårligere suksess med RF i nakke
- Opiodbruk, stor sykdomsbelastning, psykologiske faktorer, tidligere mislykket kirurgi = redusert suksess ved RF-behandling

Radiologisk undersøkelse

- Klar sammenheng mellom diskdegenerasjon og fasettleddsdegenerasjon, særlig med økende alder
- Vanlig med radiologiske funn på fasettledd, også hos asymptomatiske pasienter
- Ingen sammenheng mellom MR-funn og pasienter som responderer godt på RF-behandling. Unntaket er påvisning av spinal stenose.
- Det er en svak sammenheng mellom MR-påvist fasettleddsdegenerasjon og smerter fra fasettledd påvist ved blokader. Dette er ikke vist i cervical og thoracal.

Blokader / injeksjoner

- Gullstandard for å identifisere fasettleddsmerter er per i dag blokader
- Diagnostisk blokade er injeksjon av lokalanestesi intraartikulært eller mot MB for å se om pasienten får smertelette
- Vanlig cutt off er 50 – 80 % smertelette
- Ved double block bruker man to ulike medikament med ulik virkningslengde som injiseres i tilfeldig rekkefølge. Reduserer antall falske positive og gir derfor en høyere suksessrate ved RF-behandling men lavere total suksessrate da de ekskluderer flere personer + ekskluderer placebopasienter
- Prognostisk blokade er som ved diagnostisk blokade men hensikten er å predikere utfall av RF-behandling
- Terapeutisk blokade – injisering av lokalanestesi + kortison for smertereduserende effekt for en periode

Behandling

- Sprikende resultat på manipulasjon og mobilisering
- Ingen studier som har sett på konservativ behandling for fasettleddsmerter påvist ved blokader
- Studier med konservativ behandling er derfor gjort på ikke-spesifikke smerter i columna
- Noe evidens for kortidseffekt ved bruk av medikamenter men ikke ved langtidseffekt. Medikamentell behandling er forbundet med betydelig grad av bivirkninger
- Noe dokumentasjon på mobilisering/manipulering
- God dokumentasjon på at trening kan gi smertelette
- Noe dokumentasjon på at yoga kan smertelette

Intraartikulær injeksjon

- Det er noe evidens for at intraartikulære terapeutiske injeksjoner gir smertelette opp til 3 mnd for en selektert gruppe med fasettleddsmerte
- intraartikulære injeksjoner er teknisk vanskeligere å sette enn MBB, særlig L5/S1 og ved uttalte degenerative forandringer. En annen utfordring er kapselruptur ved injisering av for høyt volum (over 2 ml)

MBB

- MBB gir høyest suksessrate ved RF-behandling. Har utfordringer som å treffe nerven, innervasjon av fasettledd kan variere fra person til person, ramus dorsalis innerverer andre smerteførende strukturer enn fasettledd (f.eks muskulatur).
Lekkasje av anestesi til andre strukturer enn MB
- MBB som repeteres med/uten kortison har vist vedvarende smertelette opp til 1 år. Forklaring er placebo og reversering av sensitivisering

RF-behandling

- Førstevalg for behandling av kroniske fasettleddsmerter (USA)
- Opp til 1 års smertelette etter behandling
- Ny periode med smertelette ved repetering når smerte kommer tilbake
- RF-behandling i TH er mer teknisk utfordrende enn i C og L p.g.a. anatomien + mer variasjon av fasettleddene i dette område.
- Lite bivirkninger/komplikasjoner (under 1 % alvorlige)
- Vanligste komplikasjoner er nevritt, parestesier i hud, forbigående svimmelhet ved bilateral denervasjon i nakke, brannskader kan oppstå ved teknisk svikt på RF-apparatet

Kasuistikk 1

- Alder: 65 år
- Kjønn: mann
- Yrke: renholdsarbeider (god økonomi etter salg av rengjøringsfirma)
- Sivil status: gift (kone med mangeårig ME-diagnose), voksne barn
- Aktivitetsnivå: fysisk jobb, daglige turer, styrke x 3 pr uke

Sykehistorie

- Diabetes II siden 2005. Hjerteproblemer behandlet med betablokkere siden 2013. Prolaps L3/4 2014. Hjerteproblemer behandlet med betablokkere 2013.
- Nakkesmerter til og fra siden 2005. MR viste bredbaset prolaps overvekt ve. Trange resesser/degenerative forandringer bilateralt C5/6 og C6/7. Kom i gang med regelmessig styrketrening + daglig turer + fysisk jobb (renhold).
- 2013 smerte i nakke med stråling til begge armer, ve mest. Lite nevrologiske utfall. Responderer godt på mobilisering og bløtdelsbehandling av nakke. Bra i løpet av 3-4 uker.
- 2014 Dovnet ve arm under sykling, lite nevrologiske utfall. Stivhet i nakke. Gradvis bedring i løpet av 3 uker.
- 2015 Smerte ve side nakke. Ingen stråling o.ex. Bra etter 1x manipulasjon C2 ve.
- 2016 Smerter i nakke og stråling ve arm. Bedring i løpet av 3 mnd med mobilisering og bløtdelsbehandling
- Mars 2017 Smerte i ve arm og nakke etter kasting med fiskestang. Intense smerter i ve arm, særlig ut på natten/morgenen. Sykmeldes da all bevegelse/bruk ar arm forverrer smertene. Behandling som tidligere.
- Juni 2017 Fortsatt like smerteplaget, ingen effekt av konservativ behandling. Henviser pasienten for MBB ve C5/6.
- Juni-2017 MBB aktuelle nivå. Smertefri etter behandling, tilbake i full jobb uken etter. Vært smertefri og i full jobb og trening siden.

Vurdering/oppsummering

- Omfattende syke, - og smertehistorie hvilket gjør at man skal være varsom med invasiv injeksjonsbehandling.
- Preget av privat situasjon med kronisk utmattet kone
- Intense smerter. Sykmeldt. Ingen effekt av konservativ behandling.
- Egeninteresse av å holde seg fysisk aktiv (diabetes + hjertelidelse)
- Alternativ behandling: vente og se, lyrica/neurotin, smertemestring.
- MBB er i utgangspunktet en utredning/diagnostisk blokade men kan i noen tilfeller være behandlende/langvarig effekt. Ved residiv vil denne pasienten være kandidat for RF-behandling.

Kasuistikk 2

- Alder: 49 år
- Kjønn: mann
- Yrke: lederstilling næringslivet, god økonomi, god trivsel og mestring i jobb
- Sivil status: gift, 2 barn
- Aktivitetsnivå: tidligere aktiv langrennsløper. Løper. Sykler.

Sykehistorie

- 2005 Smerter i korsrygg, gradvis innsettende. Ingen radikulering, lett projisering til nates bilateralt. Søker hjelp for dette første gang i 2009. Aggreverende faktorer skigåing – særlig dobbelttak. Sykkel over 1 time – stivner i ryggen. Løping ok. ADL ok.
- 2010 har hatt jevnlig behandling med mobilisering og HVT nedre L samt trening, moderat effekt. Bryter Wasaloppet p.g.a. Smerter. Smerte ved sitting + ski + sykkel. Løping ok. Løper Oslo Maraton 2010 på ca 3 timer uten smerter.
- 2011 hatt en del behandling hos kiropraktor. Moderat effekt. Samme plager.
- 2012 – ser pasient for første gang. Samme problem. Smerte nedre L som sitter paraspinalt bilateralt, ikke på tvers. Positiv springing test 2 nedre nivå bilateralt. Meget stiv/begrenset funksjon i nedre L alle retninger. MR svar: degnererte skiver L2-4 med lite prolaps på 4. skive. Fasettledd neg. Legger opp core + bevegelsestrening.
- Perioden 2013 til 2015 har jeg ingen kontakt med pasient, han følger opp trening sporadisk
- Perioden 2015-2016 har pasienten tatt tak og trent regelmessig x 3 med core + bevegelse + kondisjon som er styrt etter smerte
- 2017 tar igjen kontakt da han ikke har hatt noe effekt av trening. Nå også smerte under løping. Ny MR viser degenerasjon på fasettledd 3 nedre nivå bilateralt, overvekt hø
- Henviser til MBB som utføres 3 nedre nivå bilateralt. Smertefri i 4 timer men får ikke gått på ski som avtalt for å teste ut. Ny MBB samme prosedyre 2 uker etter. Helt smertefri under 20 km hard skitur. Første gang han er smertefri i denne aktiviteten siden 2005.
- Nov 2017 denervering bilateralt aktuelle nivå. Pasienten har siden vært smertefri i ADL + ski opp til x 4 pr uke.

Vurdering/oppsummering

- Pasient hadde symptomer som kunne indikere fasettleddsmerter men også disksmerter + betydelig muskulær komponent.
- MR 2012 degenerative skiver på 3 nivå, normale fasettledd
- MR 2017 degenerasjon fasettledd (degenerasjon skive og fasett følger ofte hverandre). Lite effekt av konservative tiltak som mobilisering, HVT og trening.
- Alternativ behandling: mestre smertene og legg bort langrenn, sykkel og løping?

Oppsummering

- Fasettleddsmerter utgjør en betydelig del av totale smerter i columna, særlig ved økende alder
- Utfordrende å klinisk skille smerter fra fasettledd og disk, radikulopati er mye enklere å ta klinisk
- Beste diagnostiske verktøy for avdekking av fasettleddsmerter er MBB
- RF-behandling er standard behandling for fasettleddsmerter (USA)
- Videre forskning er nødvendig for bedre pasientseleksjon samt optimalisere og standardisere teknisk utførelse på blokade og RF-behandling

Diskusjon

- vi vet at noen pasienter har stor nytte av MBB, intrartikulære fasettleddsinjeksjoner, RF-behandling, avstivning eller proteser i rygg og nakke
- Utfordringen er å plukke disse ut ved hjelp av sykehistorie, klinisk undersøkelse og MR-funn
- Skal manuellterapeuter ha en rolle i å vurdere/selektene disse pasientene?
- Er vi kvalifisert for dette?
- Er det vår oppgave å stenge døra til andre behandlingsalternativer enn de vi selv tilbyr?
- Er det innafor å kalle seg spesialist innen muskel- og skjelettlidelser dersom alt man har å tilby er trening og smertemestring?
- Er det ikke mulig å kombinere spesifikk søken etter »biologisk« smerte og samtidig ha fokus på smertemestring i en biopsykososial tankemodell?



Nimi

Takk for oppmerksomheten!