

Definition og diagnostiske kriterier

Osteoartrose (OA) er en tilstand med degenerative forandringer i knæledet, herunder tab af brusk, smerter og funktionsindskrænkning.

Det mediale ledkammer i tibiofemoralledet er involveret i 3/4 af tilfældene og det laterale ledkammer i 1/4 af tilfældene. Femoropatellarledet er involveret hos ca. 1/2 af de personer, der har knæOA.

Synonymer: Osteoarthritis, degenerativ arthritis, slidgigt.

Osteoartrose inddeles traditionelt i en [asymptomatisk og en symptomatisk form](#).

Diagnose:

American Rheumatism Association har opstillet klassifikationskriterier for diagnosen knæosteoartrose.

Klassifikationskriterier for symptomatisk knæ osteoartrose (Altman et al. 1986)

Klinisk og laboratorieundersøgelser	Klinisk og radiologisk	Klinisk
Knæsmerter+ Mindst 5 af 9: Alder >50 år Morgenstivhed <30min Krepitation SR <40mm IGM-RF neg Hård ledsvulst Ømhed Ingen inflammationstegn Non-inflammatorisk ledvæske	Knæsmerter+ Mindst 1 af 3: Alder >50 år Morgenstivhed <30min Krepitation + osteofyter	Knæsmerter+ Mindst 3 af 6: Alder >50 år Morgenstivhed <30min Krepitation Hård ledsvulst Ømhed Ingen inflammationstegn
92 % sensitivitet 75 % specificitet	91 % sensitivitet 86 % specificitet	95 % sensitivitet 69 % specificitet

Incidens/prævalens

Andelen af personer med knæOA stiger med alderen. Symptomatisk knæOA forekommer hos 6 % voksne over 30 år og hos 10-15 % over 60 år. Blandt ældre (60-80-årige) har 33 % radiologisk knæOA.

Blandt ældre kvinder udvikler ca. 2 % pr år incident radiologisk knæOA og 1 % symptomatisk knæOA. Kvinder har højere incidens af radiologisk sygdom end mænd (OR 1.79) [1].

Arbejdsrelateret

Der findes en del velgennemførte undersøgelser, der har vist en øget risiko for

ætiologi

udvikling af knæOA ved knæliggende arbejde [8].

I en del undersøgelser findes, at tunge løft er en risikofaktor for udvikling af knæ osteoartrose, men i næsten lige så mange undersøgelser findes ingen sammenhæng [8].

Såfremt man både har [knæliggende arbejde og tunge løft](#) synes risikoen for udvikling af knæOA at øges yderligere [8].

Man kender ikke mekanismen bag udvikling af arbejdsbetinget slidgigt, men peger på en kombination af høj vægt på leddet, forøget intraartikulært tryk samt evt. mikrotraumer som medvirkende faktorer.

Andre arbejdsrelaterede belastninger

I nogle undersøgelser er trappegang beskrevet som en risikofaktor for udvikling af knæOA, men en direkte årsagssammenhæng kan aktuelt ikke dokumenteres. Der findes ikke tilstrækkelig dokumentation for, at andre faktorer, herunder siddende, stående, gående, uhensigtsmæssige arbejdsstillinger, hop fra et terræn til et andet eller helkropsvibrationer er risikofaktorer for udvikling af knæOA [8].

Erhverv

Der findes i flere undersøgelser en øget risiko for udvikling af knæOA blandt minearbejdere og gulv- og tæppelæggere. Herudover er der i enkelte undersøgelser fundet en øget risiko inden for følgende fagområder: Terrazzolæggere, svejsere, rørlæggere, bygningsarbejdere og landmænd.

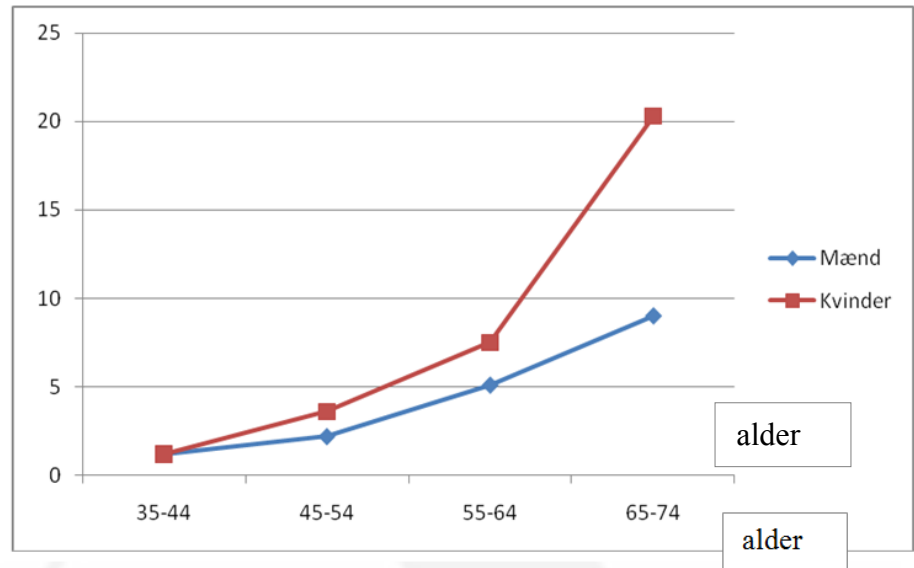
Anden ætiologi

En række forhold har betydning for udvikling af knæ osteoartrose:

- *Køn.* Kvinder udvikler hyppigere knæOA end mænd, se figur 1.
- *Alder.* Andelen med knæ OA stiger med alderen fra under 2 % i 35-års alderen til over 20 % i 75-80 års alderen, se figur 1.
- *Fedme og ekstrem fedme* (BMI>30) medfører en øget risiko for udvikling af knæOA, se figur 2.
- *Traumer:* Lednære frakturer, meniskskader med total eller partiel fjernelse af menisken og ledbåndsskader medfører forøget risiko for udvikling af knæ OA, især hvis skaderne er opstået efter 30 års alderen. *Sportsudøvelse.* Der er fundet en øget risiko for udvikling af knæ OA inden for visse sportsgrene, herunder fodbold og løb, men især såfremt man i relation hertil har været udsat for betydelige knætraumer.

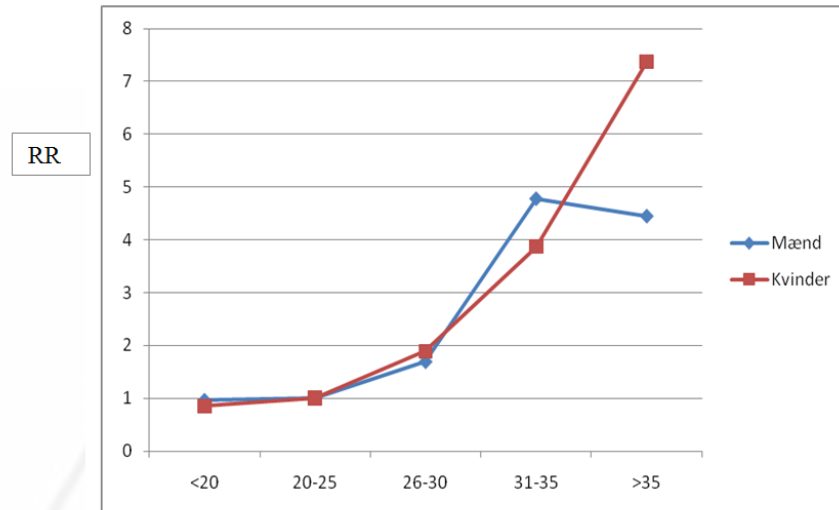
Figur 1

Forekomst af slidgigt i knæene blandt mænd og kvinder. (Anderson & Felson 1988)



Figur 2

Risiko for røntgenpåvist
slidgigt i knæene fordelt på vægt og køn
(Anderson & Felson, 1988)



RR

BM

Individuel sårbarhed Ingen kendte.

Udredning og rådgivning

Eksponerings art og omfang

Ca. 80.000 personer inden for bygge- anlæg, f.eks. gulvlæggere, rør- og blikkenslagere, tømrere, murere og elektrikere har [jævnligt/hyppigt knæbelastende](#) arbejde. Hertil kommer fag som automekanikere og svejsere (der svejser i tanke, på skibe m.v.), som også betragtes som fag med knæbelastninger.

Knæbelastende arbejde defineres her som knæstående på et eller begge knæ, hugsiddende, kravlende, hugsiddende og knæstøttende (som man f.eks. gør, når man støtter knæene mod en lægte under tagarbejde).

Eksponeringsoplysninger indhentes primært gennem anamnesen, men kan suppleres med arbejdspladsbesøg. I anamnesen lægges vægt på at beskrive den tidsmæssige udstrækning af det knæliggende arbejde i procent af den daglige arbejdstid og i antal år. Desuden bør arbejde med tunge løft beskrives (byrders vægt, frekvens af løft, og varighed i år).

Der findes enkelte undersøgelser, der belyser andelen af knæliggende arbejde inden for forskellige fagområder. Ved videooptagelser har man fundet, at gulv-

og tæppelæggere har cirka 50 % knæliggende arbejde dagligt [2-5], og rør- og blikkenslagere samt tømrere har cirka 25 % [knæbelastende arbejdsstillinger](#) [6]

Ekström et al har rangordnet personer inden for bygge-anlægsbranchen i relation til det knæliggende arbejde [7].

Desuden foreligger en udførlig tysk rapport fra 2012 over knæbelastninger inden for adskillige områder inden for særligt bygge- og anlægsområdet:

Helbred

Kliniske og parakliniske undersøgelser

Symptomer

I begyndelsen opstår smerter efter belastning, f.eks. knæliggende, hugsiddende, gang på trapper (især nedad), men senere i forløbet kan smerterne blive mere konstante, og i slutstadiet kan det også forstyrre nattesøvnen.

Den klassiske belastningstriade: Led smerter ved igangsætning, smerterne aftager efter man er kommet i gang, men tiltager på ny ved længere tids belastning.

Klinisk undersøgelse

Udredning bør omfatte klinisk [undersøgelse af knæled \(video\)](#) samt øvrige led for at vurdere, om der er tale om monoartrose og polyartrose, og mht. differentialdiagnostik (menisklæsioner, kondromalaci, patellofemoralt smertesyndrom, ligamentskader, anden form for artrit, f.eks. reumatoid arthritis).

Klinisk findes i de lettere stadier smerter svarende til mediale og/eller laterale ledlinje og i sværere stadier deformitet, evt. diffus ansamling med anslag af patella samt fleksions- og ekstensionsdefekt og instabilitet. Beskrivelse af stadier og kliniske fund, se Altmann et al. under diagnose, samt denne opdeling.

Parakliniske undersøgelser

En artrosediagnose stillet under artroskopi er meget sikker - selv i de tidlige stadier. Man vil **aldrig** anbefale artroskopi som diagnostisk redskab for knæ OA pga. de risici der er forbundet hermed, herunder infektion, synovitis og yderligere instabilitet.

MR- og CT-scanning bliver endnu ikke brugt rutinemæssigt til diagnosticering af knæOA.

UL-scanning anvendes ikke rutinemæssigt til diagnostik af knæOA. Ved UL kan man påvise væskeophobning i et hævet led, og ledvæsken kan udtømmes under ULscanning. Sener, muskler, inflammation, menisk, bagerste korsbånd,

ledkapsel og femurbrusk kan ses af den erfarne udøver.

Artroskopi, MR-scanning og UL-undersøgelse er almindeligvis ikke indiceret ved udredning af knæOA på en arbejdsmedicinsk afdeling.

Differentialdiagnoser

I sene stadier af knæOA er det kliniske billede så klassisk, at det ikke er vanskeligt at stille diagnosen. I de tidlige stadier kan det derimod være vanskeligt at skelne mellem artrose og ledgener af anden årsag, herunder arthritis urica, osteokondrotiske læsioner, pes anserinus syndrom og medial menisklidelse.

Årsagssammenhæng

Vurdering af, om der er årsagssammenhæng mellem arbejdsbelastninger og udvikling af knæOA beror på en samlet vurdering af følgende forhold:

Eksposering: Langvarigt knæliggende eller hugsiddende arbejde (>10-20 år) i en større andel af arbejdsdagen øger risikoen for udvikling af knæOA (relativ risiko på mellem 2 og 4 afhængig af studie).

Diagnose: Radiologisk eller artroskopisk påvist knæOA i tibio-femoralledet (medialkammer artrose). OA i patellofemoralledet er intet krav og ikke specifikt arbejdsrelateret.

Diagnosekoder

M17.0-17.9 knæartrose uden specifikation.

Prognose og prognostiske faktorer

Symptomerne på knæOA forværres ved forskellige belastninger, herunder knæliggende, hugsiddende og trappegang. Der kan gå år fra begyndende slidgigtsforandringer til fuldt udviklet sygdom med svær osteoartrose. Osteoartrose kan dog efter sværere traumer ses allerede i løbet af nogle få år, især såfremt man er kommet til skade efter 30-års alderen.

Rådgivning

Der findes ikke nogen behandling til gendannelse af den beskadigede brusk i knæet.

Der er evidens for følgende har effekt på smerter: (ref: national retningslinje)

- Det anbefales at anvende konditionstræning og/eller styrketræning til at mindske smerter og bedre den fysiske funktion (Ia)
- Det anbefales, at hjemme- og selvtræning altid starter med et superviseret forløb (Ia)

- For at opnå effekt på smerter og fysisk funktion, anbefales det, at træningen udføres 2-3 gange om ugen i mindst 6 uger (Ia)
- A Overvægtige anbefales et vægttab på > 5 % af kropsvægten for at mindske smerter og bedre den fysiske funktion (Ia). Vægttabet skal vedligeholdes for at bevare effekten (Ia)
- Paracetamol har en beskedne effekt ved knæartrose, men er førstevalgspræparat, hvor andet farmakologisk angrebepunkt ikke er mere rationelt (Ia)
- Langtidsbehandling med NSAID (> 6 uger) har begrænset effekt og frarådes (IIa)
- Knæalloplastik har god effekt på smerte, funktion og livskvalitet som behandling af knæartrose (IIa)

Knæliggende og hugsiddende arbejde, trappegang og tungere løft kan være vanskeligt med knæOA. Omplacering til mindre knæbelastende arbejde kan være nødvendigt.

Personer med knæalloplastik bør ikke have knæliggende arbejde i større omfang.

Forebyggelsesmæssigt bør knæbelastende arbejde reduceres så meget som muligt, f.eks. ved at anvende andre arbejdsmetoder.

Der er ikke dokumentation for, at knæpuder forebygger OA. Smerter pga. knæOA kan muligvis begrænses ved brug af knæpuder.

Forslag til træningsprogram kan [hentes her](#).

Vejledning til patienter med slidgigt kan hentes på [Gigtforeningens hjemmeside](#).

Administrative forhold

Anerkendelseskriterier Slidgigt i knæledet er optaget på fortegnelsen over erhvervssygdomme

Sygdom	Påvirkning
D.1. Slidgigt i knæled (<i>arthrosis genus</i>)	Knæliggende og/eller hugsiddende arbejde i mange år

Se Arbejdsmarkedets erhvervssikrings [vejledning](#) over erhvervssygdomme

Dokumentation

Referencer:

Reference List:

1. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Naimark A, Weissman BN, Aliabadi P et al. The incidence and natural history of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis & Rheumatism* 1995;**38**(No.10):1500-1505.
2. Jensen L, Mikkelsen S, Loft I, Eenberg W. Work-related knee disorders in floor layers and carpenters. *JOEM* 2000;**42**(8):835-842.
3. Kivimäki J, Riihimäki H, Hänninen K. Knee disorders in carpet and floor layers and painters. *Scand J Work Environ Health* 1992;**18**:310-316.
4. Tanaka S, Lee ST, Halperin W, Thun M, Smith AB. Reducing Knee Morbidity among Carpetlayers. *American Journal Public Health* 1989;**79**:334-335.
5. Thun M, Tanaka S, Smith AB, Halperin WE, Lee ST, Luggen ME et al. Morbidity from repetitive knee trauma in carpet and floor layers. *British Journal of Industrial Medicine* 1987;**44**:611-620.
6. Eenberg W, Nielsen J, Mikkelsen KL, Bach E, Villadsen E. Arbejdsrelateret knæbesvær, psykosocialt arbejdsmiljø, arbejdsevne og afgangsårsager blandt blik- og rørarbejdere [Work-related knee-troubles, psychosocial work environment, work capacity and causes of retirement among plumbers and pipelayers]. 2002;1-109.
7. Ekström H, Engholm G, Nyqvist B, Wallenquist A. Knäbesvär som arbetsmedicinskt problem [Knee disorders as an occupational problem]. 1983.
8. Jensen LK. Knee osteoarthritis: influence of work involving heavy lifting, kneeling, climbing stairs or ladders or kneeling/squatting combined with heavy lifting. *Occup Environ Med* 2008;**65**:72-89.

Forfatter:

Lilli Kirkeskov overlæge/Vibeke Sørensen, Socialmedicinsk Center, Frederiksberg Hospital/Arbejdsmedicin Århus Universitetshospital

Review:

Ole Carstensen, redaktør og overlæge Arbejdsmedicin, Regionshospitalet Herning

Dato: 10. marts 2020

Revideres: 10. marts 2023

