

Fibrose i kneleddet



Av Ove Furnes,
ortopedisk kirurg, professor,
seksjonsoverlege,
Haukeland universitetssykehus,
Bergen,
leder av Nasjonalt register for leddproteser,
norsk medlem i konsensusgruppen

I et internasjonalt konsensusarbeid er det forsøkt å enes om en definisjon på diagnose, klassifikasjon, utredning og behandling av postoperativ fibrose i kne.¹ Fibrose som affiserer ledd er en patologisk prosess som karakteriseres av diffus arrdanning intraartikulært og i omgivende bløtdeler, og som leder til nedsatt bevegelse og smerte. Vev fra fibrotiske ledd karakteriseres av uorganisert ekstracellulære kollagenfibre ispedd glatt α -muskelaktin som inneholder myofibroblastceller. Veldefinerte intraartikulære fibrose bånd kan ses ved artroskopi.

Mangelen på aksepterte definisjoner på tilstanden gjenspeiler den store spredningen av forekomsten (insidensen) som rapporteres i litteraturen etter kneproteseoperasjon varierende fra 1 til 15 prosent. Det finnes ikke aksepterte kliniske retningslinjer for undersøkelse og behandling av knefibrose. Mangelen på en presis definisjon representerer en utfordring for forskning på tilstanden. Forståelsen for den cellulære patologien er økende. Likevel er muligheten vår til å identifisere affiserte pasienter på en reproducerbar måte hindret av mangelen på enighet om diagnostiske kriterier, gradering av alvorlighet, billeddiagnostikk, utredning og behandling.

Konsensusarbeidets mål var å utvikle en definisjon på postoperativ fibrose i kne med diagnostiske kriterier, klassifikasjon, utredning og behandling. Det ble brukt en anerkjent og formell konsensusprosess (Delphi) med internasjonal deltagelse fra et panel med knekirurger, revmatologer, patologer, basalforskere og muskelfysiologer.

Konsensus én: Definisjon

Postoperativ fibrose i kne defineres som redusert bevegelse (stivhet), i fleksjon eller ekstensjon, som ikke skyldes hindring av ben eller implantat som er feilplassert eller har feil størrelse, infeksjon, regionalt smertesyndrom (CRPS) eller andre spesifikke årsaker.

Fibrosen skal ikke ha vært tilstede før operasjonen. Fibrose kan være spontan (primær) eller komme etter kirurgi eller traume (sekundær).

Konsensus to og tre: Utredning og diagnose

Det finnes ingen sikker bildediagnostisk undersøkelse for postoperativ knefibrose. Kneet bør undersøkes med vanlig røntgen, som kan vise lavtstående patella, og CT for å utelukke andre årsaker til stivhet, slik som feil størrelse og feilplasserte komponenter. Det er ikke nok evidens for å bruke MR rutinemessig. En utredningsalgoritme er foreslått. Klinisk diagnose kan stilles etter at andre årsaker til stivhet er utelukket. Diagnosen kan bekreftes ved kirurgi og biopsi, men åpen eller artroskopisk visualisering av leddet kan bare rettfærdiggjøres etter indikasjon og ikke for å stille diagnosen alene. Vevsbiopsi er ikke nødvendig for å stille diagnosen. Mer forskning er nødvendig på bildediagnostiske kriterier for fibrose, og for å identifisere robuste prediktorer for fibrose inklusive biomarkører.

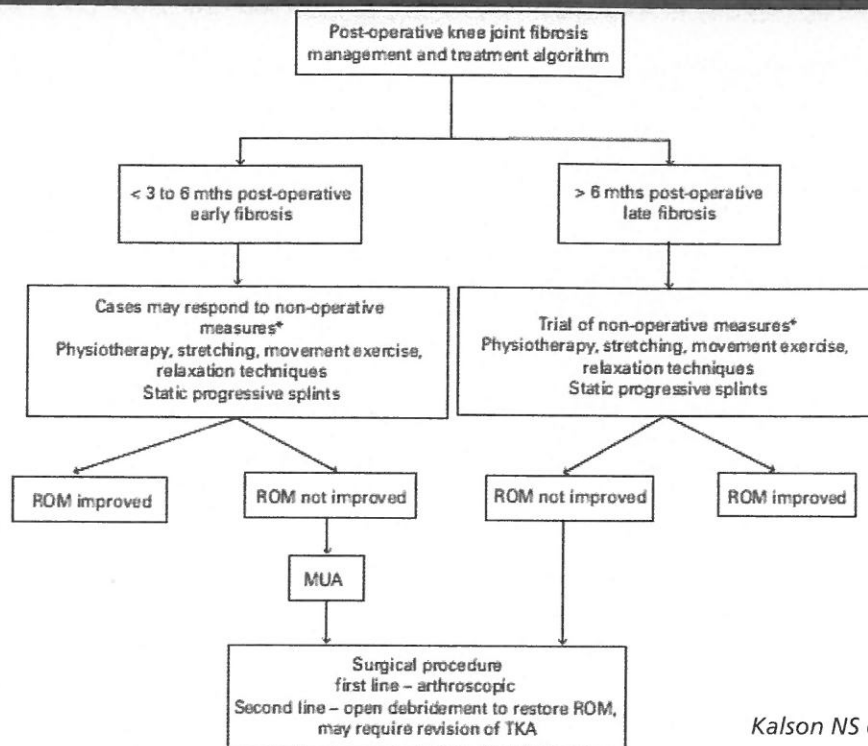
Konsensus fire: Bevegelsesrestriksjon

Restriksjon mot fleksjon eller ekstensjon, eller begge deler, må være tilstede for å stille diagnosen leddfibrose. Alvorlighet kan graderes basert på avvik fra full ekstensjon eller evne til fleksjon som mild, moderat og alvorlig ekstensjonsrestriksjon (5-10°, 11-20°, >20°) eller evne til fleksjon (90-100°, 70-89°, <70°).

Konsensus fem: Patoanatomi

Den anatomiske lokalisasjon av fibrose kan finnes under åpen eller artroskopisk operasjon. Ultralyd eller MR er ennå ikke validert for å stille diagnosen fibrose. Lokalisering av arrvev kan finnes følgende steder: Infrapatellart (Hoffa), medial og lateral parapatellart (gutter), suprapatellar, patellarseneforkorting, posterior, quadriceps/intermedius, kapsulær intrasubstansfibrose, diffus fibrose, eller i en kom-

Figur 1



Kalson NS et al BJJ 2016

Fig. 4 Management algorithm for post-operative fibrosis of the knee (ROM, range of movement; MUA, manipulation under anaesthesia; TKA, total knee arthroplasty). * Important to investigate patient to exclude causes of stiff TKA whilst non-operative treatments are employed.

binasjon. Lokal fibrose som infrapatellar arrvevsdanning eller små bånd av adheranser som ikke medfører redusert bevegelse er ikke tilstrekkelig til å stille diagnosen fibrose.

Konsensus seks

Det trengs mer forskning for å bestemme den histologiske definisjonen på fibrose.

Konsensus syv: Forebygging og behandling

Tidlig fibrose, mindre enn tre til seks måneder postoperativt, kan respondere på behandling hos fysioterapeut og manipulasjon under anestesi (MUA). Etablert fibrose med varighet over seks måneder påvirkes dårlig av fysioterapi eller MUA. Det er noe evidens for at en god postoperativ smertekontroll kan redusere forekomsten av postoperativ fibrose i kne, selv om fortsatt forskning på forebygging er nødvendig. Videre er forskning nødvendig for å utvikle en behandlingsalgoritme for postoperativ fibrose. Det foreslås likevel en algoritme basert på nåværende viten (se figur).

Konsensus åtte: Leddregistre

De fleste nasjonale leddproteseregistre registrerer bare reoperasjoner der protesekomponenter er fjer-

net, byttet eller komponenter er satt inn. Forekomsten av fibrose vil derfor kunne underestimeres gjennom registre. Mangel på klare diagnostiske kriterier har også gjort det vanskelig å bruke registre til å studere fibrose inntil nå. I et arbeid utført av det norske leddregisteret er forekomsten av stivt kne, etter totalprotese som årsak til reoperasjon, like hyppig i tidsperioden 2005-2015 som i perioden 1994-2004. I løpet av siste elleveårsperiode ble 64 knær reoperert for stivhet. Det gir en indikasjon på at problemet er stort, da trolig bare en liten andel av pasientene med fibrose blir åpent operert. ■

KONKLUSJON

Konsensusarbeidet vil forhåpentligvis inspirere til forskning og gjøre det lettere å forske på postoperativ fibrose i kne, samtidig som det forhåpentligvis gjør framtidig behandling bedre.

Referanser

1. Kalson NS, et al. International consensus on the definition and classification of fibrosis of the knee joint. *Bone Joint J* 2016;98:1479-1488.
2. Dyrhovden GS, et al. Have the Causes of Revision for Total and Unicompartmental Knee Arthroplasties Changed During the Past Two Decades? *Clin Orthop Rel Res* 2017; epub

Interessekonflikter: Ingen interessekonflikter