

Udskriftsdato: 7. januar 2026

VEJ nr 10537 af 01/02/2015 (Gældende)

Vejledning om knæsygdomme

Ministerium: Beskæftigelsesministeriet

Journalnummer:
Beskæftigelsesmin.,\Arbejdsskadestyrelsen, j.nr. 2015-0001367

Vejledning om knæsygdomme

Kapitel 4 i Vejledning om erhvervssygdomme anmeldt fra 1. januar 2005

Indhold

1. Slidgigt i knæleddet (D. 1)

- 1.1. Punkt på fortegnelsen
- 1.2. Krav til diagnosen
- 1.3. Krav til påvirkningen
- 1.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold
- 1.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen
- 1.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen
- 1.7. Medicinsk ordliste (slidgigt i knæleddet)

2. Bursitis (betændelseslignende forandringer i slimsæk, D. 2 og J. 1)

- 2.1. Punkt på fortegnelsen
- 2.2. Krav til diagnosen
- 2.3. Krav til påvirkningen
- 2.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold
- 2.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen
- 2.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen
- 2.7. Medicinsk ordliste (bursitis i knæt)

3. Menisksygdom i knæleddet (D. 3)

- 3.1. Punkt på fortegnelsen
- 3.2. Krav til diagnosen
- 3.3. Krav til påvirkningen
- 3.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold
- 3.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen
- 3.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen
- 3.7. Medicinsk ordliste (menisksygdom i knæleddet)

4. Springerknæ (D. 4)

- 4.1. Punkt på fortegnelsen
- 4.2. Krav til diagnosen
- 4.3. Krav til påvirkningen
- 4.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold
- 4.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen
- 4.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen
- 4.7. Medicinsk ordliste (springerknæ)

1. Slidgigt i knæleddet (D. 1)

Indledning

Denne vejledning er skrevet af Arbejdsskadestyrelsen med henblik på at beskrive betingelserne for afgørelse i sager om erhvervssygdomme, der anmeldes fra 1. januar 2005.

Vejledningen gælder således kun for sygdomme anmeldt fra 1. januar 2005, der vurderes efter lov om arbejdsskadesikring, jf. bekendtgørelse nr. 278 af 14. marts 2013 med senere ændringer.

Sygdomme anmeldt før 1. januar 2005 vurderes efter lov nr. 943 om sikring mod følger af arbejdsskade af 16. oktober 2000 med senere ændringer og er ikke omfattet af denne vejledning.

Vejledningen er skrevet til alle, der har brug for at orientere sig om behandlingen af erhvervssygdomme, herunder Arbejdsskadestyrelsens sagsbehandlere, fagforeninger, advokater og forsikringsselskaber.

Vejledningen skal være en hjælp til behandling af sagerne og skal give en forståelse af kravene til sammenhængen mellem en sygdom og en bestemt belastning.

Vejledningen er ikke udtømmende for alle sygdomme. Den omhandler dog de generelle vilkår for anerkendelse af alle sygdomme anmeldt fra 1. januar 2005, herunder både sygdomme optaget på fortegnelsen og sygdomme, der behandles uden for fortegnelsen efter lovens § 7, stk. 1, nr. 2, 1. og 2. led.

For en række sygdomme beskriver vejledningen også de nærmere betingelser for anerkendelse, herunder de nærmere krav til diagnose og belastning. Vejledningen er for disse sygdomme en præcisering af de overordnede krav til anerkendelse, som fremgår af fortegnelsen. Vejledningen afløser desuden eventuelle tidligere vejledninger for disse sygdomme.

Vejledningen indeholder også en særlig vejledning om sygdomme, der eventuelt kan anerkendes uden for fortegnelsen efter forelæggelsen for Erhvervssygdomsudvalget (kapitel 1).

Hvis sygdommen ikke er beskrevet i denne vejledning, men i en tidligere vejledning, kan den tidligere vejledning som udgangspunkt fortsat anvendes.

1.1. Punkt på fortegnelsen

Følgende knæsygdom er optaget på fortegnelsen over erhvervssygdomme (gruppe D, punkt 1):

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

1.2. Krav til diagnosen

Der skal lægeligt være stillet diagnosen ”slidgigt i knæled” i et eller begge knæ (knæledsartrose, ICD-10 M17).

Diagnosen stilles medicinsk på baggrund af en kombination af:

- Tilskadekomnes subjektive klager (symptomer)
- En klinisk objektiv undersøgelse
- Parakliniske undersøgelser (røntgen, MR-skanning, CT-skanning)

For at diagnosen slidgigt i knæled kan siges at været stillet, må det kræves, at der er:

- Relevante subjektive klager *og*
- Kliniske manifestationer *og*
- Kliniske objektive forandringer *og*
- Konstaterede slidgigtforandringer på røntgenbilleder, bedømt på stående optagelser af knæleddet og siddeoptagelser af knæskallen.

Det vil sige, at alle ovenstående 4 punkter skal være opfyldt.

Subjektive klager

- Smerter i knæleddet

- Hævelse af knæleddet
- "Belastningstriaden"
- Start- og igangsætningssmerter
- Belastningssmerter
- Svagheds- og usikkerhedsfornemmelse
- Hvilelindring
- Nedsat gangdistance
- Skurren i knæleddet
- Nedsat bevægelighed (strække- og bøjemangel)

Objektive tegn

- Hævelse af knæleddet med ansamling under knæskallen
- Skurren ved bevægelse af knæleddet
- Nedsat bevægelighed i knæleddet (hyppig strækkemangel)
- Svind af lårmusklen (quadriceps)
- Deformering og fejlstilling
- Instabilitet (i fremskredne tilfælde)
- Hævelse på bagsiden af knæleddet (Bakercyste)
- Nedsat gangfunktion

1.3. Krav til påvirkningen

For at slidgigt i knæleddet er omfattet af punktet på fortegnelsen, skal der have været tale om knæliggende og/eller hugsiddende arbejde i mange år.

Ved knæliggende arbejde forstås arbejde, som udføres liggende på begge eller på det ene knæ. Hugsiddende arbejde er arbejde, hvor det ene eller begge knæ er bøjet maksimalt. Eksempler på arbejdsfunktioner, hvor der udføres knæliggende eller hugsiddende arbejde eller en kombination af disse, er murerarbejde med flisemuring på badeværelser, tagdækkerarbejde eller gulvlæggerarbejde.

Kravet om, at der skal være tale om knæliggende og/eller hugsiddende arbejde i mange år, betyder, at der som udgangspunkt skal være udført knæliggende og/eller hugsiddende arbejde i en nogenlunde sammenhængende periode på 20 til 25 år.

Der skal være tale om en arbejdsfunktion, hvor der i mindst halvdelen af arbejdsdagen (mindst 3-4 timer) har været tale om knæliggende og/eller hugsiddende arbejde.

Der er yderligere et krav om en tidsmæssig sammenhæng mellem påvirkningen og symptomernes opståen.

Det vil tale afgørende imod anerkendelse, hvis der er en periode uden symptomer mellem ophør af det knæbelastende arbejde og symptomernes opståen. Dette vil eksempelvis gælde, hvis symptomerne på slidgigt i knæene opstår efter flere år uden erhverv eller efter flere år med beskæftigelse i et erhverv, der ikke belaster knæene. Det vil gælde, uanset om der tidligere har været tale om arbejde, der opfyldte kravene til påvirkningen.

Hvis der i en periode, som opfylder kravene til påvirkningen, har været tale om knæbelastende arbejde, kan slidgigten anerkendes, selvom symptomerne opstår i en senere periode med mere moderat, men dog forholdsvis knæbelastende arbejde.

1.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold

- Svær overvægt (BMI over 30-31, hvor Body Mass Index = $\text{kg}/(\text{m})^2$)

- Tidligere knætraume
- Ledsår
- Korsbåndssår
- Menisksår
- Fejlstillinger (for eksempel kalvekne)
- Reumatoid arthritis
- Systemiske sygdomme med sekundære ledsymptomer
- Tidligere infektion i knæleddet
- Sekundære ledsymptomer til infektionssygdomme
- Alder
- Køn

1.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen

Det er kun slidgigt i knæleddet, der er omfattet af dette punkt på fortegnelsen. Der skal desuden have været tale om påvirkninger, som opfylder kravene til anerkendelse.

Andre sygdomme eller påvirkninger uden for fortegnelsen vil i særlige tilfælde kunne anerkendes efter forelæggelse for Erhvervssygdomsudvalget.

Eksempler på andre påvirkninger, der eventuelt vil kunne anerkendes efter forelæggelse for udvalget, er arbejde, hvor der er tale om løft af tunge byrder.

Også balletdansere og professionelle sportsudøvere, hvis arbejde medfører særlige belastninger af knæleddene i form af hyppige nedspring og/eller mange vrid- og drejepåvirkninger i knæene, er eksempler på særligt knæbelastende former for arbejde, der kan være relevante at forelægge for udvalget.

Erhvervssygdomsudvalgets praksis ved vurdering af sager uden for fortegnelsen vil løbende blive meldt ud på Arbejdsskadestyrelsens hjemmeside.

1.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen

Eksempel 1: Anerkendelse af slidgigt i begge knæ efter knæliggende arbejde (murer i 30 år)

En 59-årig mand havde arbejdet som murer i mere end 30 år. I de første 15 år arbejdede han med opmuring, sokkelarbejde og pudning af betonlag på gulve og badeværelser i nybyggeri samt fliseopsætning. Murerarbejdet og flisearbejdet havde været delvist knæliggende, mens pudning af betonlag udelukkende var knæliggende arbejde. Han havde samlet set arbejdet i knæliggende stilling i 75 procent af dagen. Han fik tiltagende smerter i knæene og fik stillet diagnosen slidgigt i begge knæled af en speciallæge. Diagnosen blev bekræftet ved røntgenoptagelser.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Mureren har udført knæliggende arbejde som murer i en overvejende del af arbejdsdagen i en periode på over 30 år. Han fik stillet diagnosen slidgigt i begge knæ, og der er god tidsmæssig sammenhæng mellem sygdommen og arbejdet.

Eksempel 2: Anerkendelse af slidgigt i venstre knæ efter knæliggende og hugsiddende arbejde (svejsere i 30 år)

En 54-årig mand havde arbejdet som svejser i 30 år. I de første 22 år foregik arbejdet overvejende hugsiddende eller kravlende under trange pladsforhold, fortrinsvis med belastning af venstre knæ. I de resterende år foregik arbejdet stående 2/3 af arbejdsdagen, mens 1/3 af arbejdsdagen foregik knæliggende. Han fik gener i venstre knæ, og diagnosen slidgigt i venstre knæ blev stillet af en speciallæge. Diagnosen blev bekræftet ved røntgenundersøgelse.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen, da der har været tale om knæliggende og hugsiddende arbejde som svejser i 30 år, heraf med relevant knæbelastende arbejde i mere end halvdelen af arbejdsdagen i 22 år.

Eksempel 3: Anerkendelse af slidgigt i begge knæ efter knæliggende og hugsiddende arbejde (maskinarbejder i 28 år)

En 53-årig mand havde arbejdet som maskinarbejder i 28 år, hvor han havde haft knæliggende og hugsiddende arbejde i 3 til 5 timer dagligt. Han fik efter 25 år gener fra begge knæ. En speciallæge konstaterede slidgigt i begge knæ.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Maskinarbejderen har fået konstateret slidgigt i begge knæ, efter at han har haft knæliggende og hugsiddende arbejde som maskinarbejder i 28 år. Det knæbelastende arbejde er udført i den overvejende del af arbejdsdagen, og der er god tidsmæssig sammenhæng mellem sygdommens opståen og arbejdet.

Eksempel 4: Anerkendelse af slidgigt i begge knæ efter knæliggende arbejde (rørsmed i 24 år)

En rørsmed havde i 24 år arbejdet på et skibsværft. Han havde svejset den ene halvdel af tiden og lagt rør den anden halvdel af arbejdstiden. Arbejdet foregik under trange pladsforhold og ofte i akavede stillinger. 90 procent af tiden foregik arbejdet knæliggende. Rørsmeden havde anvendt knæbeskyttere i hele ansættelsesperioden. Der var et forudbestående traume mod højre knæ, som ikke havde givet symptomer. Han fik smerter i begge knæ, og en speciallæge konstaterede slidgigt i begge knæ, mest udtalt i højre knæ.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Rørsmeden har fået konstateret slidgigt i begge knæ, efter 24 års knæliggende arbejde under trange pladsforhold i akavede stillinger i cirka 90 procent af arbejdstiden. Det forudbestående traume har ikke betydning for sagens vurdering.

Eksempel 5: Afvisning af slidgigt i venstre knæ efter knæliggende arbejde (skibsbygger i 25 år)

En 49-årig mand havde arbejdet som skibsbygger i 25 år, da han begyndte at få gener fra venstre knæ. Arbejdet som skibsbygger indebar svejsning i bunden af skibe i knæliggende stilling i 1/3 af arbejdstiden.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Skibsbyggeren har udført knæliggende arbejde i 1/3 af arbejdstiden i 25 år og har udviklet slidgigt i venstre knæ. Han opfylder således kravet om knæliggende arbejde i mindst 20-25 år. Sagen opfylder imidlertid ikke kravet om, at det knæliggende arbejde skal være udført i mindst halvdelen af arbejdstiden.

Eksempel 6: Afvisning af slidgigt i begge knæ efter knæliggende og hugsiddende arbejde (klejnsmed i 29 år)

En 63-årig mand havde været ansat som rørlægger og klejnsmed i 29 år. De første 8 år bestod arbejdet i reparationer under togvogne og i at udskifte sanitet og sæder i vognene. Cirka 2 timer af arbejdsdagen foregik i knæliggende stilling. De næste 21 år var han beskæftiget som varmemester, hvor han dagligt i cirka 2 timer var inde og kravle i 70 centimeter høje kanaler i forbindelse med reparationer. Det øvrige arbejde indebar ikke særlige knæbelastninger. Han udviklede derefter slidgigt i begge knæ.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Klejnsmeden har udviklet slidgigt i begge knæ efter at have udført knæliggende og hugsiddende arbejde i omkring ¼ af arbejdstiden i 29 år. Han opfylder derfor ikke betingelserne om, at der skal være udført knæliggende og/eller hugsiddende arbejde i mindst halvdelen af arbejdsdagen i 20-25 år.

Eksempel 7: Afvisning af slidgigt i venstre knæ efter knæliggende arbejde (isoleringsarbejder i 30 år)

En 49-årig mand havde arbejdet som isoleringsarbejder i 30 år. Arbejdet foregik fra gulv, stige og stillads. Der havde ikke været tale om løft af tunge byrder. Ifølge sagens oplysninger havde han udført knæliggende arbejde i 60 procent af arbejdstiden. Isoleringsarbejderen havde, efter et vridtraume i venstre knæ som 19-årig og senere tilbagevendende smerter, fået fjernet den ydre menisk på venstre knæ. Der var ved kikkertundersøgelse få år efter fundet begyndende slidgigtforandringer i venstre knæes ydre ledkammer. En speciallæge stillede allerede i forbindelse med den tidligere operation diagnosen slidgigtforandringer svarende til ydre ledkammer, hvor menisken var fjernet. Diagnosen blev bekræftet ved røntgenoptagelser af knæet.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelse. Det må anses for overvejende sandsynligt, at slidgigten i venstre knæes ydre ledkammer kan tilskrives fjernelsen af den ydre menisk, da der allerede få år efter traumet blev fundet slidgigtforandringer i ydre ledkammer på venstre knæ. Meniskskaden har ikke sammenhæng med arbejdet.

Eksempel 8: Afvisning af slidgigt i begge knæ efter knæliggende og hugsiddende arbejde

(gulvtæppemontør i 15 år)

En 52-årig gulvlægger havde igennem 15 år arbejdet med montering og tilretning af gulvtæpper. Over halvdelen af arbejdsdagen foregik i knæliggende eller hugsiddende stilling. Som 50-årig begyndte han at få symptomer fra begge knæ. Han fik stillet diagnosen slidgigt i begge knæled. Han havde en højde på 1,80 m og havde igennem mange år været overvægtig med en vægt på omkring 130 kg ($BMI=130/(1,8)^2=40$).

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Tilskadekomne har kun udført knæliggende og hugsiddende arbejde i en periode på 15 år. Der har derfor ikke været tale om knæliggende og/eller hugsiddende arbejde i mindst 20-25 år. Der er endvidere tale om betydelig overvægt.

Yderligere informationer:

Udredningsrapport om sammenhænge mellem slidgigt i hofte og knæ og forskellige belastninger på arbejdet.

Rapporten kan læses på Arbejdsskadestyrelsens hjemmeside www.ask.dk, Om Arbejdsskadestyrelsen, Forskning og projekter.

Ankestyrelsens principielle afgørelser om slidgigt i knæ kan ses på www.ast.dk

1.7. Medicinsk ordliste (slidgigt i knæleddet)

Latin	Dansk oversættelse
Arthritis	Betændelsesagtig affektion af et eller flere led
Arthritis rheumatoides	"Leddegigt" eller "ægte gigt" Kronisk fremadskridende ledsygdom
Arthron (græsk)	Led
Arthrosis, artrose, osteoartrose	"Slidgigt" Slidgigt er en mindre god betegnelse for denne type gigt, idet det kan indikere, at årsagen til gigten skyldes overbrug af leddet ("slid"), men den eller de tilgrundliggende årsager er ikke kendt i detaljer.

	Sygdommen er en kronisk ledsygdom med degeneration og svind af led-brusken.
Articulatio genus	Knæled Knæleddet er et sammensat led, dannet mellem 3 knogler, nemlig lårbenet (femur), skinnebenet (tibia) og knæskallen (patella). Det anlægges med 3 adskilte ledhuler, der allerede tidligt i fosterlivet smelter sammen; rester af de oprindelige skillevægge bevares dog (og kan danne en slimhindefold = en plica). Efter leddets anlæg med 3 ledhuler kan man opdele det i 3 dele: * Pars femuropatellaris (leddet mellem lårben og bagsiden af knæskallen) * Pars femurotibialis lateralis (leddet mellem udvendige lårbenskno og den udvendige skinnebenskonsol) * Pars femurotibialis medialis (leddet mellem indvendige lårbenskno og den indvendige skinnebenskonsol)
Bursa	Slimsæk
Bursa præpatellaris	Slimsæk på forsiden af knæleddet, som ligger foran knæskallen, mellem huden og et senestrøg (fascia lata) over knæskallen
Bursitis	Betændelsesagtig affektion af en slimsæk
Chondromalacia patella	Blød brusk på bagsiden af knæskallen
Chondros (græsk)	Brusk
CT-skanning	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofteled
Femur	Lårbensknogle
Genu (latin)	Knæ
Lateral	Udvendig
Malacia	Blød
Medial	Indvendig
Meniscus lateralis	Udvendig menisk Halvmåne- eller seglformet båndskive mellem lårben og skinneben
Meniscus medialis	Indvendig menisk Halvmåne- eller seglformet båndskive mellem lårben og skinneben
MR-skanning	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofteled
Patella	Knæskal
Røntgen	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofteled
Syndrom	Sygdomskompleks. En gruppe af sammenhørende symptomer
Tibia	Skinnebenskno

2. Bursitis (betændelseslignende forandringer i slimsæk, D. 2 og J. 1)

2.1. Punkt på fortegnelsen

Følgende sygdom er optaget på fortegnelsen over erhvervssygdomme (gruppe D, punkt 2 – bursitis i knæ – og gruppe J, punkt 1 – bursitis andre steder end knæ):

Sygdom	Påvirkning
D. 2. Betændelseslignende forandringer i en slimsæk i knæ (<i>bursitis</i>)	Vedvarende, udefra kommende tryk i dagevis eller i en længere periode
J. 1. Betændelseslignende forandringer i en slimsæk, andre steder end knæ (<i>bursitis</i>)	

2.2. Krav til diagnosen

Der skal lægeligt være stillet diagnosen bursitis, det vil sige betændelseslignende forandringer i en slimsæk (ICD-10 M70. 1 – M70. 7).

Sygdommen kan opstå relativt akut, men kan udvikle sig til en kronisk tilstand. Begge tilstande er omfattet af punktet.

Bursitter som følge af infektion (bakterier) er kun omfattet, såfremt der er fundet tegn på en lokal infektion i knæet eller i en slimsæk et andet sted, der ikke er forårsaget af en generel infektion i kroppen. Lokal infektion, der fører til bursit, kan skyldes det knæliggende arbejde og deraf følgende forurening af knæet. Tilsvarende kan bursit andre steder end i knæ skyldes en lokal forurening, hvor bakterierne optages via huden i forbindelse med arbejdet.

Diagnosen stilles medicinsk på baggrund af en kombination af:

- Den tilskadekomnes subjektive klager (symptomer)
- En klinisk objektiv undersøgelse
- Parakliniske undersøgelser ("blodprøver", eventuelt suppleret med røntgen, MR-skanning, CT-skanning)

Symptomer

- Rødme
- Hævelse (øget væske i slimsækken)
- Smerter
- Varme
- Eventuelt nedsat bevægelighed på grund af smerter

Objektive tegn

- Hævelse af slimsækken
- Fortykkelse af slimsækkens kapsel
- Eventuelt smertebetinget nedsat bevægelighed i leddet
- I den mere akutte fase kan der være varme, hævelse, rødme og smerter ved gennemføling af slimsækken
- Hård hud over slimsækken

Inddeling

Normalt inddeles betændelseslignende forandringer i en slimsæk som følger:

Akut bursitis

Den kan være betinget af en infektion (eksempelvis med bakterier) eller

en infektionslignende tilstand (uden bakterier), som følge af irritation (eksempelvis ved at knæskallen bliver trykket konstant mod gulvet, når man ligger på knæ).

Tilstanden er karakteriseret ved rødme, hævelse, smerter, varme og nedsat bevægelighed på grund af smerter.

Kronisk bursitis

Den kan være betinget af en tidligere infektion (eksempelvis med bakterier) eller

en tidligere infektionslignende tilstand (uden bakterier), som følge af kronisk irritation (eksempelvis ved, at knæskallen bliver trykket konstant mod gulvet, når man ligger på knæ).

Tilstanden er karakteriseret ved fortykkelse af kapslen omkring slimsækken og øget væske i slimsækken. Ofte vil der være fortykket hud over slimsækken på grund af den vedvarende udefra kommende trykpåvirkning.

Betændelseslignende forandringer i en slimsæk, forårsaget af infektionstilstande med eller uden bakterier, uden forudgående arbejde, hvor der finder en vedvarende udefra kommende trykpåvirkning sted, er ikke omfattet af punktet.

2.3. Krav til påvirkningen

For at betændelseslignende forandringer i en slimsæk (bursitis) er omfattet af punktet gælder, at der skal have været tale om en påvirkning af en slimsæk (bursa) i form af vedvarende, udefra kommende tryk i dagevis eller i en længere periode.

Betændelseslignende forandringer i en slimsæk er relativt hyppigt forekommende i befolkningen uanset erhverv. I mange tilfælde er der dog ikke tale om en arbejdsbetinget sygdom, men for eksempel følger efter infektionstilstande. Arbejdsmæssige belastninger ved for eksempel knæliggende arbejde, hvor der finder en vedvarende trykpåvirkning sted, medfører imidlertid en øget risiko for udvikling af sygdommen.

Belastningen skal være mekanisk og fysiologisk relevant for sygdommen. Dette betyder blandt andet, at det udførte arbejde skal have medført en relevant belastning af den pågældende bursa. Om arbejdet kan anses for relevant belastende, afhænger af en konkret vurdering af belastningerne, set i forhold til sygdomsudviklingen.

For at belastningen kan betegnes som relevant belastende for en slimsæk taler, at der er udført

- Arbejde, der medfører vedvarende udefra kommende tryk, for eksempel mod knæskallen
- Arbejde med relevant trykpåvirkning i dagevis eller i en længere periode

Det belastende arbejde skal være udført i mindst halvdelen af arbejdsdagen (3-4 timer).

Det er en forudsætning for anerkendelse, at der er en god tidsmæssig sammenhæng mellem sygdommen og det belastende arbejde.

Belastningen skal vurderes i forhold til personens størrelse og fysik, og der skal i øvrigt være god tidsmæssig sammenhæng mellem påvirkningen og sygdommens opståen.

Vi vil ved sagens behandling eventuelt indhente en arbejdsmedicinsk speciallægeerklæring. Speciallægen vil blandt andet blive bedt om at beskrive og vurdere de konkrete arbejdsforhold og de konkrete belastninger af den pågældende slimsæk. Speciallægen skal tillige foretage en individuel vurdering af belastningsforholdenes betydning for udvikling af sygdommen hos netop den undersøgte person. Speciallægen

skal herunder give en beskrivelse af sygdomsdebut og sygdomsforløb og oplyse om eventuelle tidligere eller samtidige sygdomme eller symptomer og deres eventuelle betydning for de aktuelle gener.

2.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold

- Systemiske sygdomme
- Sekundær hævelse af slimsæk i forbindelse med generel infektion i kroppen

2.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen

Det er kun betændelseslignende forandringer i en slimsæk (bursitis), der er omfattet af punktet på fortegnelsen. Der skal desuden have været tale om påvirkninger, som opfylder kravene til anerkendelse.

Andre sygdomme eller påvirkninger uden for fortegnelsen vil i særlige tilfælde kunne anerkendes efter forelæggelse for Erhvervssygdomsudvalget.

Erhvervssygdomsudvalgets praksis ved vurdering af sager uden for fortegnelsen vil løbende blive meldt ud på Arbejdsskadestyrelsens hjemmeside.

2.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen

2.6.1. Bursitter i knæ

Eksempel 1: Anerkendelse af bursitis i slimsækken foran højre knæskal (gulvlægning i 1½ uge)

En 37-årig gulvlægger arbejdede med at lægge gulv i en stor hal. Arbejdet tog omkring 1½ uge, og han lagde gulv i omkring ¾ af arbejdstiden. Den sidste dag fik han en akut irritation af slimsækken foran højre knæskal med hævelse, ømhed, rødme og smerter, og en speciallæge stillede diagnosen bursitis i slimsækken foran højre knæskal. Diagnosen blev bekræftet af en blodprøve.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Gulvlæggeren har fået konstateret betændelseslignende forandringer i slimsækken foran højre knæskal efter mange dages knæliggende arbejde, der har medført et vedvarende tryk mod højre knæskal i mere end halvdelen af arbejdstiden. Der er endvidere god tidsmæssig sammenhæng mellem arbejdet og sygdommen.

Eksempel 2: Anerkendelse af bursitis i slimsækken foran venstre knæskal (gulvrengøring i 8 dage)

En 45-årig kvinde arbejdede som rengøringsassistent i en større industrirengøringsvirksomhed. Hun var i en periode på 8 dage beskæftiget i en stor privat virksomhed med intensiv hovedrengøring af sarte trægulve, der medførte knæliggende boning og efterpolering af gulv- og trappearealer i godt 2/3 af arbejdsdagen. Den sidste dag fik hun smerter, ømhed og hævelse foran på venstre knæskal. Hun fik hos en speciallæge stillet diagnosen venstresidige, betændelseslignende forandringer i slimsækken foran knæskallen.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Rengøringsassistenten har udført knæliggende arbejde, der medførte vedvarende tryk mod venstre knæskal i en overvejende del af arbejdsdagen i 8 dage, ved boning og polering af trægulve og trapper. Hendes sygdom betændelseslignende forandringer i en slimsæk foran venstre knæskal (bursitis) er endvidere opstået i god tidsmæssig sammenhæng med det knæbelastende arbejde.

Eksempel 3: Anerkendelse af bursitis i slimsækken foran højre knæskal (stigearbejde i 12 dage)

En 52-årig maler udførte malerarbejde fra en stige i hovedparten af arbejdsdagen igennem 2 uger.

Under arbejdet trykkede han højre knæskal mod et stige trin. I slutningen af perioden fik han smerter og hævelse på forsiden af højre knæskal, og han fik hos sin læge stillet diagnosen højresidig bursitis. Diagnosen blev bekræftet af en blodprøve.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Maleren har udført stige arbejde i dagevis, der medførte en vedvarende, udefra kommende trykpåvirkning af højre knæskal i mere end halvdelen af arbejdsdagen. Han fik herefter bursitis i slimsækken foran knæskallen, og der er god sammenhæng mellem sygdommens opståen og arbejdet.

Eksempel 4: Afvisning af bursitis i slimsækken foran højre knæskal (gulvlægning i 8 måneder)

En 23-årig mand arbejdede som gulvlægger i en periode på godt 8 måneder. Arbejdet bestod i knæliggende arbejde i størsteparten af arbejdsdagen. I den sidste del af arbejdsperioden fik han tiltagende smerter, ømhed, hævelse og irritation foran på højre knæskal. Han fik derudover andre gener i form af utilpashed og let feber. En blodprøve viste en generel infektion i kroppen forårsaget af bakterier. En speciallæge stillede diagnosen bursitis i slimsækken foran højre knæskal som følge af en generel bakteriel infektionstilstand.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Gulvlæggeren har udført relevant knæbelastende arbejde med vedvarende tryk mod højre knæskal i en længere periode og i størsteparten af arbejdsdagen. Hans sygdom, betændelseslignende forandringer i slimsækken foran højre knæskal, må imidlertid overvejende sandsynligt tilskrives den generelle bakterielle infektionstilstand i kroppen, der er uden sammenhæng med arbejdet.

Eksempel 5: Afvisning af bursitis i slimsækken foran højre knæskal (elinstallatørarbejde i 19 år)

En 43-årig mand arbejdede som elinstallatør i en mindre virksomhed i en længere årrække. Hans arbejde bestod typisk i mindre former for elreparationer i private hjem, og der var maksimalt tale om knæliggende arbejde i 1 time dagligt. Efter godt 19 års arbejde udviklede han en akut smertetilstand foran i højre knæ med rødme og hævelse. En speciallæge stillede diagnosen højresidige, betændelseslignende forandringer i slimsækken foran knæskallen. En blodprøve bekræftede diagnosen.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Elinstallatøren har fået påvist betændelseslignende forandringer i slimsækken foran højre knæskal efter mange års arbejde som elreparatør. Hans arbejde har imidlertid kun 1 time dagligt bestået i arbejde, der medførte et vedvarende tryk mod knæskallen. Han opfylder derfor ikke kravet om, at der skal være udført arbejde, der medfører et vedvarende, udefra kommende tryk mod en slimsæk i mindst halvdelen af arbejdsdagen.

2.6.2. Bursitter andre steder end knæ

Eksempel 6: Anerkendelse af bursitis i albuen (rengøring af glas på laboratorium i 6 år)

En 54-årig kvinde udviklede betændelseslignende forandringer i en slimsæk i højre albue (bursitis) med rødme, hævelse og smerter. Sygdommen opstod i forbindelse med, at hun arbejdede som

rengøringsassistent på et laboratorium i flere år, hvor hun i 4 ud af arbejdsdagens 7 timer rengjorde prøveglas. Dette foregik ved et 95 centimeter højt bord med nedsænket vask og forhøjet kant. Da vasken var 22 centimeter dyb, kunne hun ikke komme ind med benene under bordet, hvorfor hun måtte læne sig ind over bordet med højre albue støttende mod kanten af bordet. Hun startede med at gubbe glassene rene for tusch, hvorefter hun skyllede dem med begge hænder. For at rengøre glassene indvendigt holdt hun glasset i venstre hånd, mens hun med højre hånd førte en vatpind ind i glasset. Hun vaskede cirka 400 glas om dagen, og da der var 4 arbejdsgange per glas, håndterede hun omregnet 1600 glas per dag.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Rengøringsassistenten har i 4 timer dagligt og i flere år haft en funktion med rengøring af prøveglas, hvor hun måtte støtte højre albue på kanten af en vask med direkte tryk på en slimsæk i albuen til følge. Der er god årsagsmæssig og tidsmæssig sammenhæng mellem arbejdet og sygdommen.

Eksempel 7: Anerkendelse af bursitis i hælben (anvendelse af stive sikkerhedsstøvler i 2 måneder)

En specialarbejder på en betonfremstillingsfabrik fik efter brug af nye, stive sikkerhedsstøvler i 2 måneder smerter, ømhed og hævelse svarende til højre fods hælben. Sikkerhedsstøvlerne strammede meget, ligesom de var meget stive omkring hælbenet med tryk på dette til følge. En arbejdsmedicinsk speciallæge stillede diagnosen betændelseslignende forandringer i en slimsæk i hælbenet. Efter at specialarbejderen ophørte med at anvende de nye sikkerhedsstøvler, fortog generne sig.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Specialarbejderen har fået bursitis svarende til højre hælben efter brug af nye, stive sikkerhedsstøvler i et par måneder, der har bevirket et vedvarende tryk mod hælbenet.

2.7. Medicinsk ordliste (Bursitis i knæ)

Latin/medicinsk	Dansk oversættelse
Arthron (græsk)	Led
Bursa	Slimsæk
Bursa præpatellaris	Slimsæk på forsiden af knæleddet, som ligger foran knæskallen, mellem huden og et senestrøg (fascia lata) over knæskallen
Bursitis	Betændelsesagtig affektion af en slimsæk
Bursitis acuta	Akut betændelsesagtig affektion af en slimsæk
Bursitis chronica	Kronisk betændelsesagtig affektion af en slimsæk
Femur	Lårbensknogle
Genu (latin)	Knæ
Patella	Knæskal
Tibia	Skinnebensknogle

3. Menisksygdom i knæleddet (D. 3)

3.1. Punkt på fortegnelsen

Følgende knæsygdom er optaget på fortegnelsen over erhvervssygdomme (gruppe D, punkt 3):

Sygdom	Påvirkning
D. 3. Menisksygdom i knæleddet (<i>laesio meniscus genus</i>)	Arbejde i hugsiddende stilling under trange pladsforhold i dagevis eller i en længere periode

3.2. Krav til diagnosen

Der skal lægeligt være stillet diagnosen menisksygdom i knæleddet (ICD-10 M23. 2 eller S83. 2).

Sygdommen kan opstå relativt akut, men kan udvikle sig til en kronisk tilstand.

Diagnosen stilles medicinsk på baggrund af en kombination af:

- Den tilskadekomnes subjektive klager (symptomer)
- En klinisk objektiv undersøgelse

- Eventuelt en supplerende kikkertundersøgelse og/eller MR-skanning

Diagnosen menisksygdom i knæleddet stilles som udgangspunkt ved en klinisk objektiv undersøgelse. Diagnosens sikkerhed kan eventuelt optimeres med en supplerende kikkertundersøgelse og/eller MR-skanning.

Symptomer

- Smerter i knæleddet (på inder- eller ydersiden, afhængigt af, om det er den indvendige eller udvendige menisk, der er skadet)
- Hævelse af knæleddet
- Aflåsningstilfælde
- Manglende strækkeevne i knæleddet

Objektive tegn

- Hævelse af knæleddet med ansamling under knæskallen
- Nedsat bevægelighed i knæleddet (strækkemangel)
- Svind af lårmusklen (quadriceps)
- Ømhed af ledlinjen
- Der findes mange ”menisktests”, men sikkerheden ved disse er meget begrænset

Den kliniske undersøgelses resultater kan eventuelt optimeres med en supplerende kikkertundersøgelse og/eller MR-skanning. Vi kan dog ikke selv anmode om disse undersøgelser.

3.3. Krav til påvirkningen

For at menisksygdom i knæleddet er omfattet af punktet, gælder, at der skal have været tale om påvirkning i form af arbejde i hugsiddende stilling under trange pladsforhold i dagevis eller i en længere periode.

Menisksygdomme/læsioner i knæleddet er hyppigt forekommende i befolkningen uanset erhverv. I mange tilfælde er der dog ikke tale om en arbejdsbetinget sygdom. Arbejdsmæssige belastninger, som beskrevet ovenfor, medfører imidlertid en vis øget risiko for udvikling af sygdommen.

Belastningen skal være mekanisk og fysiologisk relevant for sygdommen. Dette betyder blandt andet, at det udførte arbejde skal have medført en relevant belastning af knæleddet. Om arbejdet kan anses for relevant belastende, afhænger af en konkret vurdering af belastningerne af knæleddet set i forhold til sygdomsudviklingen.

For at belastningen kan betegnes som relevant belastende for knæleddet taler, at der har været tale om arbejde

- I dagevis eller i en længere periode
- Med bøjet knæ i den overvejende del af arbejdstiden
- Under trange pladsforhold, der ikke giver mulighed for at rette knæleddet ud
- Med drejning i knæleddet, samtidig med, at knæet har været bøjet

Det belastende arbejde skal være udført i mindst halvdelen af arbejdsdagen (3-4 timer).

Det er en forudsætning for anerkendelse, at der er en god tidsmæssig sammenhæng mellem sygdommen og det knæledsbelastende arbejde.

Belastningen skal vurderes i forhold til personens størrelse og fysik, og der skal i øvrigt være god tidsmæssig sammenhæng mellem påvirkningen og sygdommens opståen.

Vi vil ved sagens behandling eventuelt indhente en arbejdsmedicinsk speciallægeerklæring. Speciallægen vil blandt andet blive bedt om at beskrive og vurdere de konkrete arbejdsforhold og de konkrete belastninger af knæleddet. Speciallægen skal tillige foretage en individuel vurdering af belastningsforholdenes betydning for udvikling af sygdommen hos netop den undersøgte person. Speciallægen skal herunder give en beskrivelse af sygdomsdebut og sygdomsforløb og oplyse om eventuelle tidligere eller samtidige knæsygdomme eller knægener og deres eventuelle betydning for de aktuelle gener.

En kikkertundersøgelse og/eller MR-skanning kan indgå i vurderingen som supplement til den kliniske undersøgelse, hvis en sådan undersøgelse foreligger.

3.4. Eksempler på forudbestående og konkurrerende sygdomme/forhold

- Tidligere knætraumer
- Tidligere ledsårader
- Tidligere korsbåndsskader
- Tidligere traumatiske meniskskader
- Fritids- og sportsskader på knæleddet
- (Alder)

3.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen

Det er kun menisksygdom i knæleddet, der er omfattet af dette punkt på fortegnelsen. Der skal desuden have været tale om påvirkninger, som opfylder kravene til anerkendelse.

Andre sygdomme eller påvirkninger uden for fortegnelsen vil i særlige tilfælde kunne anerkendes efter forelæggelse for Erhvervssygdomsudvalget.

Et eksempel på en påvirkning, der eventuelt vil kunne anerkendes som årsag til en menisksygdom i knæleddet efter forelæggelse for udvalget, er arbejde som tømrer med megen stigeang, der indebærer hyppige drejninger i knæleddene.

Erhvervssygdomsudvalgets praksis ved vurdering af sager uden for fortegnelsen vil løbende blive meldt ud på Arbejdsskadestyrelsens hjemmeside.

3.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen

Eksempel 1: Anerkendelse af menisksygdom i venstre knæled (skibssvejsere i 2 uger)

En 41-årig mand arbejdede som svejser på et skibsværft. Arbejdet bestod i langt den overvejende del af arbejdstiden i at reparere bundtanke på et containerskib. Tankene var 140 centimeter høje, hvilket betød, at han i en meget stor del af arbejdstiden måtte arbejde i en akavet hugsiddende arbejdsstilling med bøjede knæ og drejede knæled. Han arbejdede blandt andet med svejsning og med at banke pladerne til med en hammer. Efter 2 ugers arbejde i bundtanken fik han symptomer fra menisken i venstre knæ med aflåsninger i knæleddet, hævelse, ømhed og smerter. En speciallæge stillede diagnosen menisklæsion i venstre knæ, og diagnosen blev bekræftet af en MR-skanning.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Skibssvejseren har fået konstateret en menisklæsion i venstre knæ, efter at han har udført knæbelastende arbejde som skibssvejser i 2 uger. Arbejdet har i langt mere end halvdelen af arbejdstiden været karakteriseret ved akavede hugsiddende arbejdsstillinger, hvor han samtidig, i særlig grad ved arbejdet med hammeren, måtte bøje og dreje i knæene. Der er tillige en god tidsmæssig sammenhæng mellem belastningen på arbejdet og sygdommens opståen.

Eksempel 2: Anerkendelse af menisksygdom i højre knæ efter arbejde (rørlægger i 6 dage)

En 27-årig mand arbejdede som rør lægger med rørudskiftning i en større institution i 6 dage. Arbejdet bestod i den pågældende periode, i omkring 4-5 timer dagligt, i at nedtage gamle rør og isætte nye i institutionens kældersystem. Der var tale om en form for krybekælder, hvor arbejdshøjden var omkring 120 centimeter. Arbejdet måtte derfor foregå i en akavet hugsiddende stilling. Ved manøvrerne med at tage de gamle rør ned og sætte nye op foretog han hyppige bøjninger i knæene med samtidige drejninger i knæleddene i en foroverbøjet arbejdsstilling. Efter 6 dages arbejde fik han smerter, ømhed og hævelse i højre knæ, og en speciallæge stillede diagnosen højresidig menisklæsion på baggrund af en kikkertundersøgelse. Han havde ikke tidligere haft gener i højre knæ.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Rør læggeren har udført knæbelastende arbejde som rør lægger i dagevis, hvor hans arbejde i mere end halvdelen af arbejdstiden har været præget af hugsiddende akavede arbejdsstillinger, der medførte hyppige drejninger og bøjninger i knæene. Han har fået stillet diagnosen menisklæsion i højre knæ, og der er god sammenhæng mellem sygdommens opståen og det knæledsbelastende arbejde.

Eksempel 3: Afvisning af menisksygdom i begge knæled (VVS-installatør i 2 år)

En 31-årig mand arbejdede som VVS-installatør i en mindre virksomhed i godt 2 år. Hans arbejde bestod overvejende i forskellige former for udskiftning af rør og sanitet i private hjem, herunder særligt rørarbejde og udskiftning af sanitet i køkkener og badeværelser. Arbejdet indebar en del knæliggende samt hugsiddende arbejde, men der var typisk tale om relativt gode pladsforhold, hvor han havde mulighed for at rette knæene ud og skifte arbejdsstillinger under arbejdets udførelse. Efter godt 2 års arbejde fik han smerter og ømhed samt aflåsninger, først i højre knæ og kort tid efter også i venstre knæ. Han fik ved en speciallæge og ved en yderligere MR-skanning på et sygehus konstateret mindre meniskbeskadigelser i begge knæs indvendige menisk. Der var derudover tegn på chondromalacia (blød brusk) i begge knæ samt begyndende slidgigt i højre knæ.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. VVS-installatøren har efter arbejde i godt 2 år fået konstateret en menisklæsion i begge knæ. Arbejdet har imidlertid ikke været karakteriseret ved hugsiddende arbejde under trange pladsforhold, hvor han har været nødt til at bøje i knæene med samtidige drejninger i knæleddene, i mindst halvdelen af arbejdstiden. Der er derfor ikke tale om knæbelastende arbejde i et omfang, der er omfattet af fortegnelsen. Der er endvidere fundet konkurrerende knæsygdomme, der må anses for at være af væsentlig betydning for den samlede knætilstand.

Eksempel 4: Afvisning af menisksygdom i højre knæ (skibsmaler i 5 år)

En 42-årig mand arbejdede som maler på et skibsværft i en periode på godt 5 år. Hans arbejde bestod i lidt over halvdelen af arbejdstiden i at sprøjtemale i skibenes bundtanke og på andre svært tilgængelige skibsarealer. Pladsforholdene var typisk meget trange og arbejdshøjden lille. Arbejdet foregik i denne del af arbejdstiden normalt i hugsiddende stilling, hvor knæene var bøjede og knæleddene drejede. Han havde imidlertid ingen knægener i denne ansættelse. Efter godt 5 års arbejde skiftede han arbejde til ansat i et almindeligt malerfirma, hvor langt den overvejende del af arbejdet foregik i stående stilling og under gode pladsforhold. Han fik efter godt 2 års ansættelse i det nye job pludseligt indsættende smerter, ømhed og hævelse i højre knæ, og en speciallæge stillede diagnosen højresidig meniskskade. En MR-skanning viste en middelsvær menisklæsion i knæet.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Skibsmaleren har haft relevant knæbelastende arbejde med hugsiddende arbejde under trange pladsforhold i sin ansættelse som skibsmaler i 5 år. Han har imidlertid først fået symptomer på en højresidig menisksygdom 2 år efter, at han skiftede til et ikke-knæbelastende arbejde som almindelig maler. Der er derfor ikke god tidsmæssig sammenhæng mellem sygdommen og det tidligere, knæledsbelastende arbejde.

Yderligere informationer:

Ankestyrelsens principielle afgørelser om menisksygdom kan ses på www.ast.dk

3.7. Medicinsk ordliste (menisksygdom i knæleddet)

Latin	Dansk oversættelse
Arthritis	Betændelsesagtig affektion af et eller flere led
Arthritis rheumatoides	"Leddegigt" eller "ægte gigt" Kronisk fremadskridende ledsygdom
Arthron (græsk)	Led
Arthrosis, artrose, osteoartrose	"Slidgigt" Slidgigt er en mindre god betegnelse for denne type gigt, idet det kan indikere, at årsagen til gigten skyldes overbrug af leddet ("slid"), men den eller de tilgrundliggende årsager er ikke kendt i detaljer. Sygdommen er en kronisk ledsygdom med degeneration og svind af ledbrusken
Articulatio genus	= Knæled Knæleddet er et sammensat led, dannet mellem 3 knogler, nemlig lårbenet (femur), skinnebenet (tibia) og knæskallen (patella). Det anlægges med 3 adskilte ledhuler, der allerede tidligt i fosterlivet smelter sammen; rester af de oprindelige skille vægge bevares dog (og kan danne en slimhinde fold = en plica). Efter leddets anlæg med 3 ledhuler kan man opdele det i 3 dele: * Pars femuropatellaris (leddet mellem lårben og bagsiden af knæskallen) * Pars femurotibialis lateralis (leddet mellem udvendige lårbenskno og den udvendige skinnebenskonsol) * Pars femurotibialis medialis (leddet mellem indvendige lårbenskno og den indvendige skinnebenskonsol)
Bursa	Slimsæk
Bursa præpatellaris	Slimsæk på forsiden af knæleddet, som ligger foran knæskallen, mellem huden og et senestrog (fascia lata) over knæskallen
Bursitis	Betændelsesagtig affektion af en slimsæk
Chondromalacia patella	Blød brusk på bagsiden af knæskallen
Chondros (græsk)	Brusk
CT-skanning	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofteled
Femur	Lårbensknogle
Genu (latin)	Knæ
Lateral	Udvendig
Malacia	Blød
Medial	Indvendig
Meniscus lateralis	Udvendig menisk Halvmåne- eller seglformet båndskive mellem lårben og skinneben

Meniscus medialis	Indvendig menisk Halvmåne- eller seglformet båndskive mellem lårben og skinneben
MR-skanning	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofter
Patella	Knæskal
Røntgen	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofter
Syndrom	Sygdomskompleks. En gruppe af sammenhørende symptomer
Tibia	Skinnebenskogle

4. Springerknæ (D. 4)

4.1. Punkt på fortegnelsen

Følgende knæsygdom er optaget på fortegnelsen over erhvervssygdomme (gruppe D, punkt 4):

Sygdom	Påvirkning
Springerknæ <i>(jumper's knee, tendinitis/tendinosis patellaris)</i>	Spring/løb med hyppige igangsætninger og opbremsninger (acceleration/deceleration) under bøjning og strækning af knæet

4.2. Krav til diagnosen

Hovedbetingelser

Der skal lægeligt være stillet diagnosen "springerknæ" (*jumper's knee, tendinitis/tendinosis patellaris*) ICD-10 M76. 5.

For at diagnosen springerknæ kan stilles, skal følgende krav være opfyldt:

- Relevante subjektive klager og
- Kliniske objektive forandringer
- Eventuelt en ultralydsskanning eller MR-skanning

Både enkeltsidige og dobbeltsidige tilfælde af springerknæ kan anerkendes.

Om sygdommen

Belastninger af knæskalssenen (ligamentum patellae) i form af spring/løb med hyppige igangsætninger og opbremsninger (acceleration/deceleration) under bøjning og strækning af knæet medfører mikroskopiske småbristninger ved knæskalssenefæstet på nedre kant af knæskallen. De første symptomer er ømhed, der i starten svinder ved opvarmning. Da belastningen ofte fortsætter på trods af ømheden, opstår der efterhånden en forandring i senen (tendinitis). Ved sværere og mere kroniske forandringer kaldes tilstanden for tendinosis.

I nogle tilfælde opstår symptomerne på senefæstet fra den forreste af lårets strækkemuskler (musculus quadriceps femoris) på øvre kant af knæskallen.

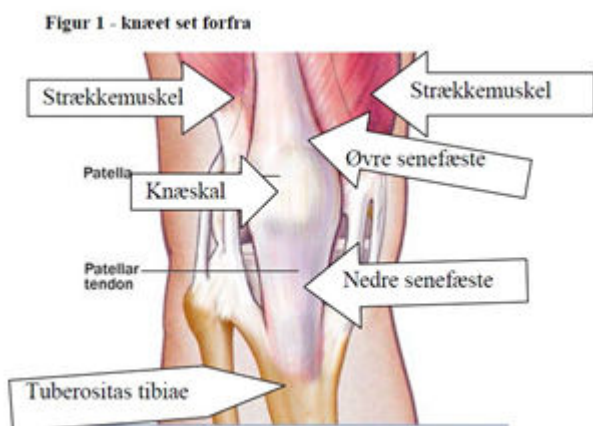
Både tendinitis/tendinosis ved senefæstet på nedre og øvre del af knæskallen samt svarende til senens tilhæftning på underbenet (tuberositas tibiae) er omfattet af fortegnelsen.

Den store forreste lårmuskel består af 4 muskler. Musklerne fæster alle på øverste kant af knæskallen. Knæskalssenen forbinder den nedre kant af knæskallen med øverste og forreste del af skinnebenet

(tuberositas tibiae). Funktionen af knæskalssenen er derfor at overføre den kraft, den store forreste lårmuskel præsterer, når knæet strækkes og bøjes.

Knæskalssenen, der forbinder den nederste del af knæskallen med skinnebenet, belastes meget hårdt, når den skal overføre den kraft, der ved et spring udløses af den kraftige lårmuskulatur til underbenet. Denne ofte gentagne belastning kan medføre brist i senefæstet på den nederste kant af knæskallen.

Figur 1 - knæet set forfra



Symptomer

- Ømhed
- Smerter
- Forværring af smerter ved knæbøjning/strækning med belastning
- Hævelse
- Varme

Objektive tegn

- Eventuelt smertebetinget nedsat bevægelighed i knæet
- Ømhed ved senetilhæftningen (senefæstet) over eller under knæskallen

Parakliniske undersøgelser og fund

Diagnosen stilles sædvanligvis ved almindelig lægeundersøgelse. Ultralydsskanning eller MR-skanning vil kunne påvise fortykkelse af senen, småknuder, arvævsdannelse, delvise bristninger og forkalkninger i senen.

4.3. Forudbestående og konkurrerende faktorer

Arbejdsskadestyrelsen vil konkret vurdere, om eventuelle oplyste konkurrerende faktorer har en karakter og et omfang, der kan begrunde, at sygdommen helt afvises, eller om der er grundlag for at foretage fradrag ved erstatningsudmålingen, hvis sagen anerkendes.

Eksempler på mulige konkurrerende faktorer er:

- Menisklæsion
- Bristning af forreste korsbånd
- Bristning af bageste korsbånd
- Bruskbeskadigelse (osteokondrale læsioner)
- Knoglehindeafrivninger (periosteal avulsion)
- Senebetændelse

- Væskeansamling i leddet (traumatisk arthritis/synovitis)
- Slimsækbetændelse (bursitis)
- Betændt slimhinde (plicasynovialis)
- Bristning af knæskalssenen
- Slidgigt (arthrosis)
- Blødhed af brusken på bagsiden af knæskallen (chondromalacia patellae)

4.4. Krav til påvirkningen

Hovedbetingelser

For at springerknæ kan anerkendes efter fortegnelsen, skal der have været tale om følgende belastning:

- Spring/løb med hyppige igangsætninger og opbremsninger (acceleration/deceleration) under bøjning og strækning af knæet

Sygdommen forårsages af et højt tryk på knæskallen ved spring/løb, hvor der er fortsatte de- og accelerationer med samtidig bøjning og strækning af knæet.

Springerknæ optræder hyppigst i sportsgrene, hvor man hopper og springer meget, som for eksempel volleyball og basketball, der er karakteriseret ved spring og landing, hvor der opstår et højt tryk på knæskallen gennem de- og acceleration under bøjning og strækning af knæet, der kan belaste den over- eller underliggende sene.

Dette er et belastningsmønster, der også ses hos visse andre former for professionelle idrætsudøvere som fodboldspillere, håndboldspillere, badmintonspillere, tennisspillere, løbere og lignende, fordi løbebevægelsen er et afsæt og en landing, et lille spring, der laves mange gange under aktiviteten.

Intensiv vægttræning

Intensiv vægttræning igennem længere tid kan bidrage til sygdommens opståen, idet vægttræningen kan indebære, at trykket på knæskallen øges væsentligt ved fortsatte bøjninger og strækninger af knæskallen med samtidig stor vægtbelastning.

Denne form for belastning kan øge risikoen for at udvikle springerknæ og kan give grundlag for at nedsætte kravet til belastningens varighed per uge og den samlede varighed i henhold til afsnittet nedenfor.

Vægttræning alene uden en belastning med spring/løb kan dog ikke i sig selv føre til anerkendelse af springerknæ efter fortegnelsen.

Hårdt underlag

Ved spring og løb på hårdt underlag (indendørs baner eller udendørs baner med hårdt underlag og lignende) øges trykket på knæskallen og dermed også belastningen af knæets sene (patella tendon) relativt i forhold til spring/løb på blødt underlag (græs, grus og lignende).

Denne form for belastning kan øge risikoen for at udvikle springerknæ og kan give grundlag for at nedsætte kravet til belastningens varighed per uge og den samlede varighed i forhold til spring/løb på blødt underlag i henhold til afsnittet nedenfor.

Den tidsmæssige udstrækning af arbejdet

Belastningen i form af spring/løb med hyppige igangsætninger og opbremsninger (acceleration/deceleration) under samtidig bøjning og strækning af knæet skal som udgangspunkt have været i mindst 12 timer per uge og i længere tid (månedsvis).

Kravet til den ugentlige belastning i mindst 12 timer henholdsvis den samlede varighed i månedsvi med spring/løb kan dog nedsættes, hvis belastningen har fundet sted i kombination med mindst 5 timers intensiv vægttræning per uge og/eller spring/løb på hårdt underlag.

Hvis der har været en stor ugentlig belastning på 20 timer eller derover, kan kravet til den tidsmæssige udstrækning også nedsættes.

Kravet til den ugentlige belastning i form af spring/løb kan ikke nedsættes til under 8 timer/uge.

Kravet til den samlede varighed af belastningen kan ikke nedsættes til under 1 måned.

Den tidsmæssige sammenhæng

Det er en forudsætning for anerkendelse, at der er en relevant tidsmæssig sammenhæng mellem udviklingen af springerknæ og det knæbelastende arbejde med fortsat spring/løb.

Den relevante tidsmæssige sammenhæng vil normalt være, at de første symptomer på sygdommen viser sig nogen tid efter, at det belastende arbejde er begyndt (ugevis/månedsvi afhængigt af belastningens styrke og karakter).

Hvis symptomerne ikke opstår i nær tilknytning til en relevant belastning (straks eller inden for få dage efter påvirkningen), vil dette tale for, at der er andre årsager til sygdommen.

Der må desuden ikke være konstateret springerknæ forud for, at en relevant belastning på arbejdet fandt sted.

4.5. Behandling af sager uden for fortegnelsen

Det er kun springerknæ, der er omfattet af fortegnelsens gruppe D, punkt 4. Der skal desuden have været tale om påvirkninger, der opfylder kravene til anerkendelse.

Springerknæ, der ikke er omfattet af fortegnelsen, vil i særlige tilfælde eventuelt kunne anerkendes efter forelæggelse for Erhvervssygdomsudvalget.

Det kan for eksempel være springerknæ, der er opstået efter:

- a) Mange timers hård vægttræning om ugen, hvor personen ikke eller kun i begrænset omfang har været udsat for belastninger ved spring/løb
- b) Ekstraordinært stor ugentlig belastning igennem under 1 måned (ugevis)

Erhvervssygdomsudvalgets praksis ved vurdering af sager uden for fortegnelsen vil løbende blive meldt ud på Arbejdsskadestyrelsens hjemmeside.

4.6. Eksempler på afgørelser efter fortegnelsen

Eksempel 1: Anerkendelse af højresidigt springerknæ (professionel fodboldspiller i 8 år)

En 32-årig mandlig professionel fodboldspiller fik hos en speciallæge konstateret højresidigt springerknæ (tendinitis patellaris), svarende til senefæstet under knæskallen. Sygdommen blev konstateret ved en klinisk undersøgelse og en MR-skanning, og der var ikke anført andre konkurrerende sygdomme. Han havde i de sidste 8 år været professionel i en af Danmarks store klubber, hvor han i flere år havde trænet mindst en gang om dagen. I perioder, blandt andet op til sæsonstart, var træningen mere intensiv, hvor der både var morgentræning, aften træning og kampe. Træningen var varieret og bestod af almindeligt fodboldspil, intervaltræning, løbetræning og styrketræning med stor vægtbelastning. Fodboldspilleren trænede både indendørs på parketgulve og udendørs på græs og kunststofgræs. Fælles for al træning var,

at både tempoet og intensiteten var høj. Ud over træning spillede han også kampe. Han var fast mand på holdet og startede derfor inde i størstedelen af kampene, hvilket betød, at han i løbet af en sæson spillede kamp cirka 1 gang om ugen. Hans samlede belastning ved spring og løb om ugen blev opgjort til cirka 20-25 timer. Dertil kom cirka 5 timers intensiv vægttræning.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Fodboldspilleren har igennem flere år haft mere end 12 timers fodboldspil og træning per uge i gennemsnit og har fået stillet diagnosen højresidigt springerknæ (tendinosis patellaris dxt.). Både træning og kampe har været kendetegnet af spring/løb med mange igangsætninger og opbremsninger (acceleration/deceleration) under bøjning og strækning af knæet med kontinuerlig belastning af knæskalssenen. Han har også trænet med vægt, hvilket har bidraget til belastningen. Der er også god tidsmæssig sammenhæng mellem belastningen og sygdommens debut.

Eksempel 2: Anerkendelse af venstresidigt springerknæ (professionel håndboldspiller i 3 år)

En 27-årig kvinde var kontraktansat ved en af de førende danske håndboldklubber i 3 år og spillede professionel håndbold på højeste niveau. Igennem det sidste år udviklede hun gradvist gener fra venstre knæ lige over knæskallen med smerter og ømhed samt stivhed. Hendes gener var særligt udtalte, når hun stod på venstre ben, ved skud og ved løb. Hun havde aldrig tidligere haft symptomer fra venstre knæ, og der er intet kendt traume mod venstre knæ. En speciallæge stillede ved en klinisk undersøgelse diagnosen venstresidigt springerknæ (patellaris tendinitis), svarende til senefæstet på den øvre del af knæskallen, som blev bekræftet ved en ultralydsundersøgelse. Igennem de 3 år som professionel trænede hun i gennemsnit 4-5 gange om ugen og fra 3 til 5 timer ad gangen. Træningen skiftede mellem håndboldtræning og forskellige håndboldøvelser, udholdenhedstræning via løbetræning og forskellige styrke- og vægttræningsøvelser. Dertil kom kampe cirka 1 gang om ugen, der, som det meste af træningen på nær løbetræningen, alle foregik indendørs på hårdt underlag i en hal. Både træning og kampe var kendetegnet ved hurtige temposkift og mange hurtige igangsætninger og opbremsninger samt op- og nedspring, der medførte belastninger af venstre knæskalssene.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Håndboldspilleren har igennem 3 år haft mere end 12 timers håndboldspil og træning per uge i gennemsnit og fik efter 3 år stillet diagnosen venstresidigt springerknæ, svarende til senefæstet på den øvre del af knæskallen. Både træning og kampe har været kendetegnet af et højt tryk på knæskallen i forbindelse med spring/løb med hyppige igangsætninger og opbremsninger (acceleration/deceleration) under bøjning og strækning af knæet. Derudover har langt størstedelen af belastningen fundet sted indendørs på hårdt underlag. Der er også god tidsmæssig sammenhæng mellem belastningen og sygdommens debut.

Eksempel 3: Anerkendelse af højresidigt springerknæ (professionel badmintonspiller i 4 år)

En 28-årig kvinde havde spillet som professionel badmintonspiller i en stor dansk klub i 4 år, da hun udviklede et højresidigt springerknæ med smerter, ømhed, hævelse og lettere nedsat bevægelighed i knæet. Hun fik af en speciallæge stillet diagnosen højresidigt springerknæ (tendinosis patellaris), svarende til senefæstet på den nedre del af knæskallen, og tilstanden blev også påvist ved en MR-skanning. Hendes karriere som professionel badmintonspiller havde medført hård træning flere dage om ugen og kampe stort set hver weekend, hvor hun sprang/løb med fortsatte igangsætninger/opbremsninger under bøjning og strækning af knæet. Den ugentlige belastning var på 25-30 timer.

Sagen kan anerkendes efter fortegnelsen. Badmintonspilleren har haft en relevant påvirkning for udvikling af springerknæ i form af spring/løb 25-30 timer om ugen i flere år med hyppige igangsætninger og opbremsninger under bøjning og strækning af knæet.

Eksempel 4: Afvisning af venstresidigt springerknæ (professionel fodboldspiller på deltid)

En 25-årig mand fik ved en klinisk undersøgelse stillet diagnosen venstresidigt springerknæ (tendinitis patellaris), svarende til senefæstet på den nedre del af knæskallen. Han var deltidsansat i en bank og arbejdede 25 timer ugen som bankrådgiver. Derudover var han de sidste 2 år ansat på deltidskontrakt i en fodboldklub i Jyllands-serien. Han trænede her cirka 4 gange om ugen i cirka 2 timer. I sæsonen, som varede cirka 8 måneder, blev der dog kun trænet 3 gange om ugen. Han var udskiftningsspiller og spillede cirka 10 kampe i løbet af en sæson. Træningen bestod for det meste af fodboldspil og øvelser på en græsbane. Den ene af de 3-4 ugentlige træninger bestod af intensiv vægttræning og styrketræning.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Selvom der er stillet diagnosen venstresidigt springerknæ, har belastningen som semiprofessionel fodboldspiller ikke været tilstrækkelig. Fodboldspilleren har i gennemsnit trænet og spillet kampe 8 timer om ugen, inklusive 2 timers vægttræning. Han lever derfor ikke op til kravet om en påvirkning i form af spring/løb med hurtig og hyppig igangsætning og opbremsning under samtidig bøjning og strækning af knæet i mindst 12 timer om ugen, eventuelt i kombination med intensiv vægttræning mindst 5 timer om ugen eller spil på hårdt underlag, der kunne give grundlag for at nedsætte kravet til den samlede ugentlige belastning til 8 timer. Hans arbejde som bankrådgiver har heller ikke medført relevante belastninger af venstre knæ. Der er heller ikke grundlag for at forelægge sagen for Erhvervssygdomsudvalget, da fodboldspilleren ikke har haft ekstraordinære knæbelastninger, der udgør en særlig risiko for at udvikle venstresidigt springerknæ.

Eksempel 5: Afvisning af højresidigt springerknæ (professionel fodboldspiller i ½ år)

25-årig kvindelig fodboldspiller fik hos en speciallæge stillet diagnosen højresidigt springerknæ med svære og kroniske forandringer (tendinosis patellaris), svarende til senefæstet på den nedre del af knæskallen. Hun havde da været professionel fodboldspiller igennem ½ år og trænede flere timer dagligt, herunder cirka 4 timers vægttræning om ugen. Derudover havde hun i løbet af det halve år som ansat spillet 20 hele fodboldkampe. Hendes samlede ugentlige belastning var på cirka 25 timer. Både kampe og træning var præget af spring/løb med hyppige igangsætninger og opbremsninger under bøjning og strækning af knæet, hvor der var tryk mod knæskallen. Det fremgik, at hun et år tidligere havde haft springerknæ samme sted, der opstod i forbindelse med fodboldspil privat som almindeligt medlem af en fodboldklub. Efter denne skade havde hun modtaget behandling med gigtmicin (NSAID), og tilstanden var gået i ro i et par måneder op til hendes ansættelse som professionel fodboldspiller. Der havde dog fortsat været en tendens til smerter i knæet efter store træningsbelastninger.

Sagen kan ikke anerkendes efter fortegnelsen. Selvom belastningen som professionel fodboldspiller i et halvt år har været tilstrækkelig til at udvikle springerknæ, har fodboldspilleren tidligere og uden sammenhæng med arbejdet haft springerknæ, hvilket disponerer væsentligt for at udvikle sygdommen på ny på grund af kroniske forandringer i senefæstet. Det nye tilfælde samme sted er derfor ikke omfattet af fortegnelsen. Der er heller ikke grundlag for at forelægge sagen for Erhvervssygdomsudvalget, da der ikke var mulighed for anerkendelse af sygdommen, idet det aktuelle ikke udelukkende eller i overvejende grad er forårsaget af arbejdet som fodboldspiller.

Yderligere information:

Udredningsrapport om springerknæ

Udredningsrapporten kan findes på www.ask.dk under Om Arbejdsskadestyrelsen, Forskning og projekter.

4.7. Medicinsk ordliste (springerknæ)

Latin	Dansk oversættelse
-------	--------------------

Anterior	Forreste
Arthritis	Irritationstilstand/betændelse i et led
Arthrosis/artrose	Slidgigt
Artroskopi	Kikkertoperation (artroskopi = at kigge ind i led)
Bursit/bursitis	Bursit = slimsæk, bursitis = betændelse/betændelseslignende (inflammatoriske) forandringer i slimsæk
Chondromalacia patellae	Blødhed af brusken på bagsiden af knæskallen
Femero-patellart smertesyndrom	Smerter i leddet mellem knæskallen (patella) og lårbensknoglen (femur)
Femur	Lårknoglen
Lateralis	Udvendige
Ligamentum patellae	Knæskalssenen
Ligamentum cruciatum	Korsbånd
Medialis	Indvendig
Meniscus	Menisk/båndskive
M. quadriceps	Den firhovedede knæstrækker
MR-skanning	Se medicinsk ordliste for slidgigt i begge hofter
NSAID	Gigtmedicin med smertestillende og inflammationsdæmpende effekt
Osteochondral	Brusk
Patella	Knæskallen
Peritendinitis	Betændelse af vævet rundt om en sene
Plica synovialis	Betændelseslignende forandringer i en slimhinde (plica = ledhinde/slimhinde, synovialis = ledhinde)
Posterior	Bageste
Pronation	Indadretning
Supination	Udadretning
Tendo	Sene Anatomi for knæskalssenen: Den store forreste lårmuskel (musculus quadriceps femoris) består af 4 muskler (m vastus lateralis, m vastus medialis, m vastus intermedius og m rectus femoris). Musklerne fæster alle på øverste kant af knæskallen. Knæskalssenen (ligamentum patellae) forbinder den nedre kant af knæskallen med øverste, forreste del af skinnebenet (tuberositas tibiae). Funktionen af knæskalssenen er derfor at overføre den kraft, den store forreste lårmuskel præsterer, når knæet strækkes
Tendinitis/tendinosis	Betændelseslignende (inflammatoriske) forandringer i en sene (tendinitis). Ved sværere og mere kroniske forandringer kaldes tilstanden for tendinosis
Tendovaginitis/tenosynovitis	Betændelseslignende forandringer i seneskede (der er ingen seneskeder i knæet, hvorfor der heller ikke forekommer tendovaginitis/tenosynovitis svarende hertil)

Tibiae	Skinnebenskoglen
--------	------------------

Arbejdsskadestyrelsen, den 1. februar 2015

HANNE RATHSACH

/ Pernille Ramm Kristiansen