

# Kneskader ved Legevakten i Oslo

## Sammendrag

**Bakgrunn, materiale og metode.** Akutte knetilstander og kneskader er vanlig i primærhelsetjenesten. I 1998 ble totalt 2 597 pasienter med disse tilstandene undersøkt ved Oslo Legevakt. Journaler fra disse konsultasjonene ble studert retrospektivt.

**Resultater.** 1 346 pasienter (52 %) fikk etter ferdig utredning diagnosen forstuing eller kontusjon, mens 667 (26 %) hadde inflammatoriske tilstander eller uspesifisert smerte. 209 pasienter (8 %) hadde sårskader, 122 (5 %) fraktur, 109 (4 %) meniskruptur, mens 88 (3 %) fikk diagnostisert korsbåndruptur. 42 pasienter (2 %) hadde patellaluksasjon, mens 13 hadde en grad 3-ruptur av mediale kollateralligament. 27 pasienter med ruptur av fremre korsbånd (33 %) hadde en kombinert skade. 113 (54 %) av menisk-, korsbånd- og ligamentrupturer oppstod under idrett, oftest fotball.

**Fortolkning.** Dette pasientmaterialet omfatter akutte knetilstander og skader blant Oslos befolkning. Utfordringen er å identifisere de relativt få alvorlige skadene så effektivt og raskt som mulig.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

### Rune Kvakestad

*rune.kvakestad@ulleval.no*

### Frede Frihagen

### Knut Melhuus

Legevakten  
Storgata 40  
0182 Oslo

### Lars Engebretsen

Oslo Ortopediske Universitetsklinikk  
Ullevål universitetssykehus  
0407 Oslo

Legevakten i Oslo er alene om å gi et døgnkontinuerlig akuttmedisinsk tilbud til hovedstadens ca. 500 000 innbyggere. Årlig gjennomføres det over 100 000 konsultasjoner, hvorav 50 000 ved skadeseksjonen. Ca. 20 000 av disse er avtalte kontroller. 2 597 pasienter oppsøkte i 1998 Legevakten med en akutt knetilstand eller skade.

Vurdering av en akutt kneskade er ofte en diagnostisk utfordring, selv for den erfarne kliniker. I vår institusjon er arbeidet med denne pasientgruppen fordelt på skadeseksjonens 25 leger. Flertallet av disse har 1–2 års erfaring som lege, og ingen er spesialister i ortopedi eller kirurgi. Ortopedisk poliklinikk ved Ullevål universitetssykehus er lokalisert i samme bygning som Legevakten, og skadeseksjonen samarbeider nært med denne. Pasienter som trenger innleggelse i kirurgisk avdeling som øyeblikkelig hjelp, henvises sektorsykehus. Legevaktens røntgenservice omfatter døgnkontinuerlig tilgang på skjelettrøntgen og, siden juli 1998, en 0,2 tesla ekstremitets-MR.

Kneskader innen idrett er vanlig forekommende (1, 2), og litteraturen vedrørende emnet er omfattende, spesielt gjelder det toppidrett. For akutte kneskader i større, uselekterte grupper er imidlertid litteraturen mer sparsom. I et område i Finland utgjorde akutte kneskader ca. 1 % av konsultasjoner hos allmennpraktikere, halvparten av disse var idrettsskader (3). I et dansk materiale var 6 % av konsultasjonene ved en kirurgisk mottakelse relatert til akutte kneskader (4).

Målsettingen med denne studien er å beskrive forekomsten av akutte knetilstander og skader blant Oslos innbyggere, med vekt på frakturer, korsbåndrupturer, meniskrupturer, kollateralligamentrupturer og patellaluksasjoner.

## Hovedbudskap

- Akutte knetilstander og skader er vanlige i primærhelsetjenesten. Legevakten i Oslo hadde i 1998 2 597 pasienter med disse problemstillingene, dvs. ca. 0,5 % av Oslos befolkning
- Etter endt utredning fikk en av ti pasienter diagnostisert en alvorlig bløtdels-skade og en av 20 en fraktur. Resterende pasienter hadde mindre alvorlige tilstander som ikke trengte spesialisert behandling eller videre utredning
- I artikkelen presenteres epidemiologiske data for de alvorlige bløtdels-skadene og frakturene
- Vi fremlegger videre forslag til hvordan de alvorlige skadene best kan avdekkes uten å bruke for mye ressurser på dem som trenger enkel eller ingen behandling

## Materiale og metode

Alle journaler med knerelaterte diagnoser for 1998 ble gjennomgått, og endelig diagnose ble registrert for alle pasienter. Epikrise ble innhentet dersom pasienten var blitt henvist til andre institusjoner. Kneskader som etter ferdig utredning var klassifisert

**Tabell 1** Akutte knetilstander og skader ved Oslo Legevakt 1998

Diagnose	Antall	(%)
Forstuing/kontusjon	1 346	(52)
Inflammasjon/smerte	667	(26)
Sårskader	209	(8)
Tibiakondylfraktur	65	(3)
Femurkondylfraktur	9	(0)
Patellafraktur	48	(2)
Totalruptur av fremre korsbånd	82	(3)
Totalruptur av bakre korsbånd	6	(0)
Ruptur av mediale menisk	90	(3)
Ruptur av laterale menisk	19	(1)
Patellaluksasjon	42	(2)
Totalruptur (grad 3) mediale kollateralligament	13	(1)
Totalruptur (grad 3) laterale kollateralligament	1	(0)
Totalt	2 597	(101)

som frakturer, komplette meniskrupturer (ruptur til meniskens overflate), totale korsbåndrupturer, totale (grad 3) kollateralligamentrupturer og patellaluksasjoner, ble studert i detalj. Disse diagnosene, bortsett fra frakturer, vil bli omtalt som «alvorlige bløtdelsskader». Partielle bånd- og meniskskader ble ikke studert i detalj, men inkludert som forstuvinger/kontusjoner. Pasienter med sykehistorie forenlig med eldre eller degenerative tilstander ble ekskludert fra gruppen alvorlige bløtdelsskader. Pasienter med kombinerte skader ble registrert med én diagnose, og ruptur av fremre korsbånd ble prioritert. Tilleggsdiagnoser ble registrert separat. Oppfølgingstid etter førstegangs-kontakt varierte mellom åtte og 20 måneder. Pearsons khikvadrattest ble brukt for å beregne statistiske sammenhenger.

## Resultater

Skadeseksjonen ved Legevakten hadde i 1998 2 597 pasienter med akutte knetilstander eller skader. Disse utgjorde 5 % av seksjonens totale antall pasienter. Endelige diagnoser er oppført i tabell 1. 253 pasienter (10 %) hadde en alvorlig bløtdelsskade. 28 pasienter hadde kombinerte skader, 27 av disse hadde ruptur av fremre korsbånd som hoveddiagnose (tab 2). 122 pasienter (5 %) hadde frakturer. Med 499 693 innbyggere i Oslo per 1.1. 1998 (5) innebærer dette at om lag 0,5 % av byens befolkning oppsøkte Legevakten med en akutt knetilstand eller skade i løpet av året.

### Aktivitet, alder og kjønn

Fordelingen av aktivitet i skadesituasjonen er oppført i tabell 3. Halvparten av menisk-, korsbånd- og ligamentrupturene oppstod under idrett, og fotball var den vanligste aktiviteten på skadetidspunktet. Blant menn var fotball bakgrunn for 28 av 55 (51 %) fremre korsbåndrupturer. Blant kvinner var håndball viktigste idrett i skadesituasjonen, med sju av 27 (26 %) fremre korsbåndrupturer. I gruppen frakturer var de fleste pasienter registrert under aktivitetstypen «hjem/hobby».

Årstidsvariasjon av idrettsskader korrelerer godt med de enkelte idretters sesongvariasjon, mens skader oppstått i andre sammenhenger enn idrett er jevnt fordelt gjennom året. Kjønn- og aldersfordeling for alvorlige bløtdelsskader er gjengitt i tabell 4. Menn dominerer i gruppen meniskskader og rupturer av fremre korsbånd, mens kvinner dominerer i gruppen patellaluksasjoner. Kjønnfordelingen av frakturer er relativt jevn blant pasienter under 60 år, 27 kvinner og 29 menn. Blant pasienter over 60 år dominerer kvinner med 59 versus sju.

### Utredning, kontrolltimer og henvisninger

Ordinær skjelettrøntgen ble tatt av alle pasienter med frakturer, og hos 232 av 253 (92 %) med alvorlige bløtdelsskader. Skade-

seksjonen rekvirerte 216 MR-undersøkelser i løpet av 1998. Blant MR-diagnosene var det 46 fremre korsbåndrupturer, 53 komplette meniskrupturer, 12 frakturer og ti funn forenlig med gjennomgått patellaluksasjon. Av totalt 211 pasienter med menisk-, korsbånd- eller ligamentrupturer ble 76 (36 %) henvist til ortopedisk poliklinikk eller ortopedisk avdeling etter første konsultasjon. 117 (55 %) ble henvist til tilsvarende instanser etter en kontrollundersøkelse på Legevakten. 52 pasienter (2 % av totalt 2 597) tok ny kontakt med skadeseksjonen etter avsluttet utredning. Hos 18 (1 % av totalt 2 597) ble diagnosen endret fra forstuving eller kontusjon til menisk-, korsbånd- eller ligamentruptur. Median tid fra første konsultasjon til ny kontakt var 19 dager (spredning 1–368 dager). Av totalt 122 pasienter med fraktur ble 76 (62 %) innlagt direkte i sykehusavdeling og 11 (9 %) senere henvist til spesialavdeling. 30 (25 %) fulgte avtalte kontroller ved skadeseksjonen. Fem pasienter (4 %) fikk ikke avtale om kontroll eller møtte ikke til slik avtale.

## Diskusjon

Vårt materiale belyser skadefordelingen ved en stor skadepoliklinikk i primærhelsetjenesten i Oslo. Kneskader som del av multi-

**Tabell 2** Kombinerte skader, alle verifisert ved artroskopi. ACL = totalruptur av fremre korsbånd

Diagnose	Antall
ACL + mediale menisk	15
ACL + laterale menisk	5
ACL + begge menisker	4
ACL + laterale kollateralligament	1
ACL + bakre korsbånd	1
ACL + tibiakondylfraktur + mediale kollateralligament	1
Ruptur av begge menisker	1
Totalt	28

traume, høyenergitraumer som totale kneleddsluksasjoner samt frakturer med åpenbar dislokasjon omfattes ikke av denne studien, da pasienter med slike skader som regel innlegges direkte i sykehus. Ingen kneskader hos toppidrettsutøvere innen fotball, håndball eller skiidretter er representert. Slike pasienter har som oftest direkte tilgang til idrettsmedisinske poliklinikker eller ortopedisk tilsyn. Det er videre usikkert hvor mange frakturer og alvorlige bløtdelsskader som diagnostiseres ved privatklinikker, hos primærleger og ved sykehus i Oslo.

**Tabell 3** Diagnose etter aktivitet i skadesituasjon

Aktivitet	Menisk-, korsbånd- og ligamentrupturer		Fremre korsbåndrupturer		Frakturer	
	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)
Idrett	113	(54)	61	(74)	13	(11)
Fotball	48	(23)	31	(38)	1	(1)
Håndball	12	(6)	7	(9)	1	(1)
Alpint	13	(6)	7	(9)	5	(4)
Snowboard	3	(1)	2	(2)		
Langrenn	4	(2)	2	(2)	3	(2)
Annen idrett	33	(16)	12	(15)	3	(2)
Hjem/hobby	51	(24)	14	(17)	80	(66)
Arbeid	13	(6)	1	(1)	8	(7)
Trafikk	8	(4)	3	(4)	13	(11)
Ukjent	26	(12)	3	(4)	8	(7)
Totalt	211	(100)	82	(100)	122	(102)

**Tabell 4** Kjønn- og aldersfordeling for korsbåndrupturer, meniskrupturer og patellaluksasjoner

Diagnose	Menn			Kvinner		
	Antall	Alder (år)		Antall	Alder (år)	
		Gjennomsnitt	Spredning		Gjennomsnitt	Spredning
Totalruptur fremre korsbånd	55 <sup>1</sup>	31	11–53	27 <sup>1</sup>	34	16–54
Meniskruptur	68 <sup>2</sup>	35	17–65	41 <sup>2</sup>	37	15–63
Patellaluksasjon	14 <sup>3</sup>	26	14–39	28 <sup>3</sup>	25	13–47
Totalt	137			96		

<sup>1</sup>P < 0,01

<sup>2</sup>P = 0,01

<sup>3</sup>P < 0,05

Alle pasienter med menisk-, korsbånd- eller ligamentskader fikk sin diagnose verifisert ved en ortopedisk avdeling eller poliklinikk. 89 (82%) av pasientene med meniskruptur og 58 (71%) av dem med fremre korsbåndruptur ble artroskopert. Pasientene med patellaluksasjon ble i hovedsak diagnostisert på bakgrunn av sykehistorie og kliniske funn, eventuelt ved indirekte funn på MR. Kun fem pasienter kom til avdelingen med patella i luksert stilling. Frakturer ble diagnostisert med vanlig skjelettrøntgen, supplert med MR/CT ved behov. Alle bilder ble tolket av spesialist i radiologi.

Tidligere undersøkelser kan tyde på at det reelle tallet på alvorlige bløtdelsskader blant Legevaktens pasienter er høyere enn hva vi har avdekket, da noen skader vil bli feildiagnostisert som distorsjon eller kontusjon (6, 7). En annen studie fra vår avdeling som beskriver konsekvenser av økt bruk av MR bekrefter dette (8).

Fotball er i denne studien den aktivitetsform hvor flest alvorlige bløtdelsskader oppstår, spesielt rupturer av fremre korsbånd. Innen toppidrett er håndball vist å gi den høyeste forekomsten av korsbåndrupturer (9). Våre funn reflekterer sannsynligvis at fotball er en dominerende aktivitet blant idrettsutøvere på amatør- og hobbynivå, spesielt blant menn. Norges fotballforbund hadde i 1998 ca. 8 000 medlemmer over 17 år i Oslo, omkring 85% av disse var menn (Målfrid Kuvås, Oslo fotballforbund, personlig meddelelse). Oslo håndballkrets hadde samme år registrert 1 422 medlemmer i Oslo, 716 kvinner og 708 menn (Bjørn Tore Lie, Oslo håndballkrets, personlig meddelelse).

Basert på vår studie vil en av ti som oppsøker Oslo Legevakt med en akutt knetilstand ha en alvorlig bløtdelsskade, mens en av 20 vil ha en fraktur. Utfordringen blir derfor å avdekke de relativt få som trenger avansert behandling, uten å bruke for mye ressurser på dem som trenger enkel eller ingen behandling. Pasientene er delt mellom mange leger, og ingen er spesialister i ortopedi eller tilsvarende relevant spesialitet. For å møte en slik utfordring vektlegger vi følgende:

- Kunnskap om epidemiologi.
- Viktigheten av å kartlegge skademekanisme.
- Notere ev. intraartikulær væske og pasientens evne til å belaste eller ikke.
- Spesifikk anamnese for å avdekke episoder med instabilitet eller låsninger etter skade.
- Liberal bruk av fastsatte kontrolltimer 1–2 uker etter skade for ny vurdering. God tilgjengelighet for nye kontrolltimer utover dette dersom pasienten føler behov.

En slik tilnærming krever ikke lang erfaring med spesifikke kliniske tester, men vil etter vårt syn i de fleste tilfeller være tilstrekkelig for å avklare behov for ytterligere utredning og behandling. Ordinær røntgenundersøkelse

se bør gjøres når det foreligger intraartikulær væske eller pasienten ikke klarer å belaste beinet, samt hos pasienter som ikke er i klar bedring etter 1–2 uker. MR er vist å ha en svært god sensitivitet samt en akseptabel spesifisitet og kan brukes for å stille en endelig diagnose, men da som supplement til ordinær røntgenundersøkelse.

#### Litteratur

1. Frontera WR, Micheo WF, Amy E, Melendez E, Aguirre G, Correa JJ et al. Patterns of injuries in athletes evaluated in an interdisciplinary clinic. *P R Health Sci J* 1994; 13: 165–70.
2. Packer GJ, McLatchie GR, Bowden W, Lennox CM. Audit of knee injuries seen in a sports medicine clinic. *Br J Sports Med* 1993; 27: 113–4.
3. Kannus P, Jarvinen M. Incidence of knee injuries and the need for further care. A one-year prospective follow up study. *J Sports Med Phys Fitness* 1989; 29: 321–5.
4. Nielsen AB, Yde J. Epidemiology of acute knee injuries: a prospective hospital investigation. *J Trauma* 1991; 31: 1644–8.
5. Statistisk sentralbyrå. [www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/1998/](http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/1998/) (1.9.2002).
6. Hirshman HP, Daniel DM, Miyasaka K. The fate of unoperated knee ligament injuries. I: Daniel DM, Åkeson WH, O'Connor JJ, red. *Knee ligaments: structure, function, injury and repair*. New York: Raven Press, 1990: 481–503.
7. Grøntvedt T, Heir S, Rossvoll I, Engebretsen L. Five-year outcome of 13 patients with an initially undiagnosed anterior cruciate ligament rupture. *Scand J Med Sci Sports* 1999; 9: 62–4.
8. Frihagen F, Kvakestad R, Melhuus K, Engebretsen L. The use of MRI scan of knee injuries in an emergency department. *Scand J Med Sci Sports* 2002; 12: 150–3.
9. Myklebust G, Mæhlum S, Engebretsen L, Strand T, Solheim E. Registration of cruciate ligament injuries in Norwegian top level team handball. A prospective study covering two seasons. *Scand J Med Sci Sports* 1997; 7: 289–92.