

## Noe å lære av

# En anleggsarbeider med akutte knesmerter

**Sven Ross Mathisen\***

svenross@online.no

**Alfred Arvesen**

**Andries Kroese**

Oslo Karkirurgiske Senter

Aker universitetssykehus

0514 Oslo

\* Nåværende adresse:

Kar-/thoraxkirurgisk avdeling

Sørlandet sykehus

Serviceboks 416

4604 Kristiansand S.

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

Oppgitte interessekonflikter:

Se til slutt i artikkelen

Se kommentar side 1490

Se også kunnskapsprøve

på [www.tidsskriftet.no/quiz](http://www.tidsskriftet.no/quiz)

*En 61 år gammel mannlig anleggsarbeider med kronisk obstruktiv lungesykdom og mulig pulmonal vaskulitt fikk akutte smerter i venstre knehase da han beiset et gulv i knestående stilling. Pasientens fastlege henvis- te ham til ultralydundersøkelse. Det ble ikke påvist noen venøs trombose, men pasienten hadde aneurismer i arteria poplitea på begge sider. Man valgte å avvete situasjonen, men ved ny konsultasjon åtte dager etter symptomdebut hadde pasienten økende smerter og hevelse. Det ble derfor rekvirert venografi.*

Dyp venetrombose og Bakers cyste er de vanligste årsakene til hevelse i knehase og tykklegg. Ultralyd benyttes rutinemessig for vurdering av begge disse tilstandene, men kan feiltolkes og er brukeravhengig. Venografi er best for påvisning av dyp venetrombose i leggvenene, mens dupleksultralydundersøkelse er likestilt med venografi i kne-, lår- og lyskenivå. Ingen av undersøkelse- ne har imidlertid 100 % sensitivitet, og ved sterk klinisk mistanke om venetrombose er det rimelig å velge en alternativ undersø- kelse når den første er negativ.

*Ved venografi ble det påvist en floterende trombe i venstre vena poplitea. Pasienten*

*ble behandlet med dalteparin 15 000 IE × 2 subkutan, og det ble i tillegg startet be- handling med warfarin. Etter 13 dager var det imidlertid tilkommet ytterligere smerte og hevelse i venstre kne, og pasienten ble innlagt i lokalsykehusets medisinske avde- ling. Ved innleggelsen var temperaturen 39,4 °C, blodtrykket 179/106 og pulsen 100 per minutt og regelmessig. Hemoglobin var 11,8 g/100 ml og CRP 233 mg/l. Blodkul- turer viste rikelig oppvekst av gule stafylo- kokker.*

Hos denne pasienten fortsatte hevelsen å øke til tross for antikoagulasjonsbehandling. I tillegg økte betennelsesmarkørene. Det er i slike situasjoner viktig å vurdere om det foreligger erysipelas eller nekrotiserende fasciitt. Vekst av gule stafylokokker i blod- kulturer gjorde at man også mistenkte en abscess i venstre kne. Sirkulasjonen til venstre underekstremitet var ikke truet.

*Pasienten ble overflyttet til Aker universi- tetssykehus. Ved ankomst hadde han palpa- bel ankelpuls bilateralt. Ankel-brakial-in- deks var 0,7 på venstre side og 1,0 på høyre side, målt med dopplerultralyd. Rundt kne- leddet og i leggen på venstre side var det ru- bor og ødem. Det var normal hudsensibilitet og motorikk. Blodprøver viste følgende ver- dier: Hb 11,8 g/100 ml, CRP 188 mg/l, leu- kocyter  $6,7 \times 10^9/l$ , CK 60 U/l, INR-verdi 2,4 og D-dimer 1,5 mg/l.*

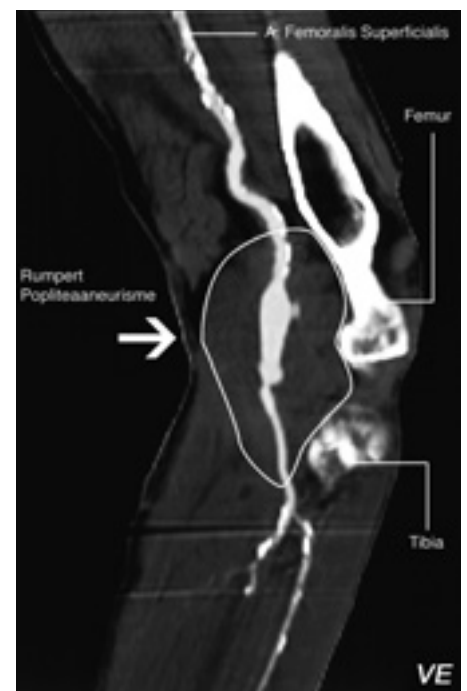
*Dupleksultralydundersøkelse av venstre knehase viste et aneurisme i a. poplitea med god blodstrømningshastighet i lår- og legg- arterie, samt dyp venetrombose. CT av beg- ge knærne viste bilaterale popliteaaneuris- mer med diameter 2,5–3,0 cm. Ingen ruptur ble registrert. Pga. mistanke om erysipelas fikk pasienten dikloksacillin og penicillin in- travenøst.*

Ultralyd med dupleksundersøkelse og CT av underekstremitetene supplerer hverandre i tilfeller der diagnosen er vanskelig. CT gir de beste anatomiske fremstillingene, mens dupleksultralydundersøkelse gir bedre in- formasjon om sirkulasjonsforhold og kom- primerbarhet av venen. I dette tilfellet var det fortsatt manglende respons på antiko- agulasjonsbehandlingen og tegn til utvikling av en alvorlig infeksjon, men likevel intakt perifer sirkulasjon til venstre underekstre- mitet. Det var åpenbart nødvendig å reevaluere pasientens tilstand enda en gang for å finne riktig forklaring på symptomene.

*På dag 17 ble det foretatt sirkulasjonsfysio- logisk utredning. Dupleksundersøkelse viste et rumpert popliteaaneurisme med blødning ut av aneurismesekken på venstre side.*

Det er antatt at 70 % av alle perifere arterielle aneurismer er lokalisert til a. poplitea, men at færre enn 4 % av disse aneurismene rumperer (1). Hematomet fra et rumpert aneurisme i a. poplitea gir smerter og vene- stuvning. Rumperte aneurismer i a. poplitea kan feiltolkes som dyp venetrombose, men dyp venetrombose kan også utvikles i tillegg til rupturen og dermed maskere denne. Dette kan forsinke nødvendig operativ behan- dling. Antikoagulasjonsbehandling kan også forsinke eller komplisere den kirurgiske be- handlingen.

*Pasienten ble operert 18. dag etter sym- ptomdebut via medial tilgang. Det ble fore- tatt eksklusjon av aneurismet og femoro- popliteal bypass nedenfor kneleddet med autolog snudd vene. Det ble videre gjort reseksjon av nekrotisk muskelvev i den mediale delen av musculus gastrocnemius, lukking av fistel mellom v. poplitea og aneu- rismesekken og fasciotomi i alle fire muskel- losjer i venstre legg. Peroperativ blod- strømsmåling viste at det gikk 140 ml/min i*



**Figur 1** Venstresidig popliteaaneurisme med ruptur



**Figur 2** Høyresidig popliteaaneurismer uten ruptur

*a. femoralis superficialis. Dyrking fra sårsekret gav oppvekst av gule stafylokokker og koliforme staver.*

### Andre kliniske erfaringer

I løpet av fire måneder har vi behandlet ytterligere to pasienter med rumpert aneurisme i a. poplitea. En 91 år gammel mann utviklet i løpet av to dager et hematoma i høyre knehase med distale ødemer. Han hadde en varm og velsirkulert legg og fot, men ikke palpabel puls ved ankelen. Han ble innlagt i medisinsk avdeling med spørsmål om dyp venetrombose, men ultralyddupleksundersøkelse viste et stort rumpert popliteaaneurisme med blødning og hematoma i m. gastrocnemius. Denne pasienten ble operert to dager etter symptomdebut.

En 77 år gammel mann var gjennom en 12-årsperiode operert for aneurismer på bukaorta, bekkenarterier og arterier i lysker og knehaser. Han ble innlagt med dyp venetrombose i venstre lår og behandlet med warfarin. På grunn av økende hevelse og

smerter i låret ble han overflyttet til Aker universitetssykehus 20 dager etter at symptomene debuterte. Etter ytterligere tre dager ble han operert med incisjon og evakuering av 800 ml illeluktende, brunfarget puss og nekrotisk vev. Vi fant også et rumpert aneurisme på venstre a. poplitea (fig 1). På høyre side var det likeledes et aneurisme, men det var ikke rumpert (fig 2). Infisert femoropopliteal bypass ble fjernet og erstattet med en ny bypass under kneleddet med snudd autolog vene.

### Diskusjon

Aneurismer i a. poplitea rumperer sjelden (1). Felles for alle tre pasientene var en feil primærdiagnose av dyp venetrombose. To av dem fikk antikoagulasjonsbehandling før den riktige diagnosen var stilt. Vi ønsker å minne om denne tilstanden, fordi en forsinket diagnose kan føre til irreversibel iskemisk skade og amputasjon i underekstremiteten.

Selv ved ultralyd, dupleks og CT kan man feiltolke funnene og derved overse et rumpert popliteaaneurisme (1, 2). De anatomiske forholdene og strukturene rundt kneleddet begrenser størrelsen på hematomet, og pasienten får sjelden livstruende blødninger.

Behandlingen er eksklusjon av aneurismet og anleggelse av en femoropopliteal bypass til nedenfor kneleddet. Det kan bli nødvendig med fasciotomi for å forebygge eller behandle fasciosjesyndrom. Sårrevisjon med fjerning av nekrotisk muskelvev kan også bli nødvendig.

Ihlberg og medarbeidere (3) var de første som behandlet et rumpert popliteaaneurisme med stentgraft av polytetrafluoroetylen (PTFE). Stentgraftbehandling nedenfor lyskenivå gir dårligere langtidsresultater enn operasjon med femoropopliteal venebypass. Imidlertid kan stenting forsøkes når pasienten er for dårlig til å tåle en åpen operasjon.

Akutt trombosering av et popliteaaneurisme forårsaker ofte distale tromboembolier (4). Dersom det ikke foreligger ruptur, kan tromboemboliske komplikasjoner behandles med trombolyse for å bevare mest mulig av mikrosirkulasjonen. Deretter anlegges en femoropopliteal bypass med snudd autologt venegraft, samtidig med proksimal og distal ligatur og eksklusjon av popliteaaneurismet (5).

Tap av en underekstremitet angis å forekomme hos 17–46% av pasientene med aneurismer i a. poplitea (6), mens risikoen er funnet å være 20–44% ved øyeblikkelig hjelp-operasjoner (7). Sie og medarbeidere gjorde en metaanalyse, der 77 (2,5%) av totalt 3 046 rapporterte aneurismer i a. poplitea rumperte (1). Amputasjonsfrekvensen blant pasientene med ruptur var opptil 100% (8, 9).

Rumperte popliteaaneurismer skal behandles med snarlig operasjon. Tidlig diagnose og behandling vil redusere morbiditet og amputasjonsfrekvens hos disse pasientene. Aktuelle differensialdiagnoser er Bakers cyste og dyp venetrombose. Ved dyp venetrombose som ikke responderer på behandling eller hvor det utvikles tilleggsymptomer som uttalt og lokalisert ødem, bør man ha et skjerpet klinisk blikk og en liberal bruk av ultralyd og dupleks for å påvise et eventuelt rumpert popliteaaneurisme.

*Manuskriptet ble godkjent 1.2. 2006.*

**Oppgitte interessekonflikter:** *Andries Kroese har mottatt honorar fra Nycomed og Sanofi Aventis for rådgivning. De øvrige forfatterne har ingen oppgitte interessekonflikter.*

### Litteratur

1. Sie RB, Dawson I, van Baalen JM et al. Ruptured popliteal aneurysm. An insidious complication. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1997; 13: 434–8.
2. Downing R, Grimley RP, Ashton F et al. Problems in diagnosis of popliteal aneurysms. *J R Soc Med* 1985; 78: 440–4.
3. Ihlberg LH, Roth WD, Alback NA. Successful percutaneous endovascular treatment of a ruptured popliteal artery aneurysm. *J Vasc Surg* 2000; 31: 794–7.
4. Barroy JP, Barthel J, Locufier JL et al. Atherosclerotic popliteal aneurysms. Report of one ruptured popliteal aneurysm. Survey and analysis of the literature. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1986; 27: 42–5.
5. Dorigo W, Pulli R, Turini F et al. Acute leg ischemia from thrombosed popliteal artery aneurysms: role of preoperative thrombolysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002; 23: 251–4.
6. Taurino M, Calisti A, Grossi R et al. Outcome after early treatment of popliteal artery aneurysms. *Int Angiol* 1998; 17: 28–33.
7. Carpenter J, Baker C, Roberts B. Popliteal artery aneurysms: current management and outcome. *J Vasc Surg* 1994; 19: 65–72.
8. Gaylis H. Popliteal arterial aneurysms. A review and analysis of 55 cases. *S Afr Med J* 1974; 48: 75–81.
9. Schellack J, Smith RB, Perdue GD. Nonoperative management of selected popliteal aneurysms. *Arch Surg* 1987; 122: 372–5.

>>>