

Tromboseprofylakse ved akilleseneruptur

Anne Marthe Hansen, Stine Kimerud Haave, Marius
Bang Førstund, Eivind Lismoen Borg, Louise Camilla
Collett, Nairy Varankian, Martine Røhne



Prosjektoppgave i KLoK

UNIVERSITETET I OSLO

02.05.2019

Prosjektoppgave i KLoK, et kvalitetsforbedringsprosjekt som omhandler tromboseprofylakse ved akillesseneruptur.

© Anne Marthe Hansen, Stine Kimerud Haave, Marius Bang Førstund, Eivind Lismoen Borg,
Louise Camilla Collett, Nairy Varankian, Martine Røhne

2019

Tromboseprofylakse ved akillesseneruptur

Anne Marthe Hansen, Stine Kimerud Haave, Marius Bang Førstund, Eivind Lismoen Borg,
Louise Camilla Collett, Nairy Varankian, Martine Røhne

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Representralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Vi har i denne oppgaven sett på de nye retningslinjene for antitrombotisk behandling etter akillesseneruptur. Akillessenerupturer behandles i dag konservativt, men det er ulik praksis om pasientene får antitrombotisk behandling. Insidensen for akillessenerupturer er 16,8 pr 100 000 pr år. Akillesseneruptur har en svært høy risiko for venøs tromboembolisme (VTE).

Det er en retningslinje fra 2013 som er utviklet av Norsk Selskap for Trombose og Hemostase (NSTH) som brukes pr i dag ved Elverum sykehus. Den foreslår antitrombotisk behandling kun hos høyrisikopasienter. Denne retningslinjen oppdateres nå og vi har fått tilgang til den før publisering. Der anbefales antitrombotisk behandling til samtlige pasienter uansett risikoprofil i 10-14 dager. Formålet med behandlingen er å redusere antall VTE.

Retningslinjen ble kritisk vurdert av oss med hjelp av “sjekklister for vurdering av en faglig retningslinje eller fagprosedyre”. I tillegg er den vurdert etter GRADE-kriteriene, og er fagfellevurdert før den skal publiseres.

Vi ser ikke at retningslinjene skulle være vanskelig å innføre på ortopediske avdelinger. For å få informasjonen ut, er det vanlig at det holdes et kort innlegg etter morgenmøte eller på fagdag. Det er også vanlig å oppdatere veiledere både på papir og digitalt. Avdelingene er allerede vant til å bruke antitrombotisk behandling på sine pasienter, og det er nå lettere å vite hvem det er som skal ha behandling. Medikamentet er billig, og er enkelt å bruke. Vi ser at det kan være vanskelig å følge opp compliance og om det har vært komplikasjoner, spesielt om disse ble behandlet på et annet sykehus. Vi foreslår derfor en telefonkonsultasjon etter 30 og 90 dager for å kartlegge dette.

Vi foreslår også å opprette en ansvarsgruppe lokalt på sykehuset som skal ha ansvaret for å implementere retningslinjen lokalt. For å strukturere prosjektet har vi tatt utgangspunkt i modell for forbedring etter Langlely et al.

Innholdsfortegnelse

1	Tema/problemstilling	1
1.1	Bakgrunn for oppgaven	1
1.2	Akilleseneruptur	1
1.2.1	Konservativ behandling.....	2
1.2.2	Kirurgisk behandling.....	2
1.3	Antikoagulasjon.....	2
2	Kunnskapsgrunnlag	4
2.1	Vurdering av retningslinjen	4
3	Dagens praksis, tiltak og indikatorer.....	9
3.1	Dagens praksis ved Sykehuset Innlandet, Elverum, ortopedisk avdeling	9
3.2	Indikatorer	9
3.3	Tiltak.....	10
4	Prosess, ledelse og organisering.....	11
4.1	Organisering av ansvarsgruppe	11
4.2	Struktur	12
4.2.1	Planlegge	13
4.2.2	Utføre	14
4.2.3	Kontrollere	15
4.2.4	Korrigere	15
4.3	Ledelsesmessige aspekter knyttet til endringer	16
5	Diskusjon/konklusjon.....	18
	Litteraturliste	20

1 Tema/problemstilling

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Under praksisperioden på Elverum sykehus i modul 7 erfarte et gruppemedlem at antitrombotisk behandling etter ortopedisk kirurgi var preget av variasjon. Både indikasjoner og behandlingsvarighet fremstod til en viss grad å være avhengig av den enkelte leges preferanser. I prosessen med å velge tematikk for gruppeoppgaven fortalte Per Olav Vandvik at retningslinjene for antikoagulasjonsbehandling ved akillesseneruptur ble revidert, og at man i de nye retningslinjene anbefalte antikoagulasjonsbehandling, uavhengig av risikofaktorer. Kunnskapsgrunnlaget for anbefalingene viste at man kunne mer enn halvere antall dype venetromboser (DVT) og redusere antall ikke-fatale lungeembolier (LE), uten å øke risikoen for større blødning hos lavrisikopasienter. Han sørget for at vi fikk tilgang til de foreløpig upubliserte oppdaterte retningslinjene. Etter å ha vært i kontakt med ortopedisk avdeling ved Elverum sykehus fikk vi bekreftet at profylaktisk antitrombotisk behandling kun ble gitt til risikopasienter, i tråd med retningslinjene fra 2013. Med bakgrunn i den nye revisjonen ønsket vi å utarbeide et kvalitetsforbedringsprosjekt i den hensikt å innføre de nye retningslinjene for antikoagulasjonsbehandling ved akillesseneruptur ved Elverum sykehus.

1.2 Akillesseneruptur

Akillesseneruptur har ifølge en studie fra Trøndelag i 2005 en insidens på 16,8 per 100 000 per år (1). Den klassiske presentasjonen av akillesseneruptur er en middelaldrende mann som spilte fotball og brått kjente at noe røk i leggen, ofte ledsaget av et tydelig smell. Deretter var all kraft borte ved dorsalfleksjon på det aktuelle beinet. Ved undersøkelse sees ofte et søkk i senen 2-6 centimeter proksimalt for tuber calcanei, og Thompsons test vil være positiv. I Norge har man tradisjonelt behandlet de fleste kirurgisk, da faren for reruptur har vært vurdert lavere enn ved konservativ behandling (2). Nyere kunnskap har imidlertid sådd tvil om rerupturraten er så høy ved konservativ behandling som tidligere antatt, og at tidlig mobilisering er vel så viktig som valg av behandlingsmåte (3,4,5,6). Når man i tillegg tar høyde for infeksjonsfaren, sårproblematikk og risikoen for nerveskader, er anbefalingen i dag å tilby konservativ behandling til majoriteten av pasientene (7).

1.2.1 Konservativ behandling

Foten gipses i plantarflektert stilling, og skal ikke belastes. Etter to uker erstattes gipsen av en ortose med tre kiler plassert under hælen. Disse fjernes én etter én med to ukers intervall, og pasienten skal i denne perioden gradvis øke belastningen av senen under oppfølging av fysioterapeut. Ortosen fjernes etter åtte uker, og kontroller utføres seks og tolv måneder etter skaden.

Faren for reruptur anslås å være 8-10% hos dem som behandles konservativt, og andelen som får bløtvevskomplikasjoner er 5-10% (8).

1.2.2 Kirurgisk behandling

Utføres tradisjonelt i lokalanestesi med pasienten i bukleeie. Et 10-15 centimeter langt snitt legges mediallyt for akillessenen og man dissekerer seg gjennom subcutis. De rupturerte endene identifiseres, devitalisert vev fjernes og senen sys sammen med kraftig sutur. Operasjonssåret lukkes og foten gipses i spissfotstilling. Etter to uker med gips følges pasienten videre på tilsvarende måte som ved konservativ behandling.

Bløtvevskomplikasjoner, spesielt infeksjon, er vanlig, og forekommer hos 15-20%, mens rerupturraten anslås til 4-5% (8).

1.3 Antikoagulasjon

Risikoen for VTE, som inkluderer både DVT og LE, etter større ortopediske inngrep som hoft- og kneprotesekirurgi har lenge vært kjent, og tromboseprofylakse til denne pasientgruppen er godt forankret i den postoperative behandlingen. Mindre ortopediske inngrep og tilstander har derimot vært preget av større variasjon rundt hvorvidt tromboseprofylakse skal gis, og eventuelt i hvor lang tid.

Akillesseneruptur er en tilstand hvor man tradisjonelt har avstått fra å gi antitrombotisk profylakse til lavrisikopasienter. Oppdaterte retningslinjer som blir utgitt av NSTH i år anbefaler derimot å gi initiell tromboseprofylakse i 10-14 dager til samtlige pasienter, uavhengig av risikoprofil. Dette er basert på ny kunnskap fra en upublisert meta-analyse som inngår i de nye retningslinjene. Denne viser at det er en betydelig økt risiko for VTE ved akillesseneruptur sammenliknet med andre ortopediske tilstander distalt for kneet.

Hepariner hemmer effektivt koagulasjonssystemet ved å potensierte antitrombin og dermed hemme faktor Xa og trombin. Det ble ikke funnet statistisk signifikante forskjeller mellom effekten av ufraksjonert heparin (UFH) og lavmolekylært heparin (LMWH) på hverken DVT, ikke-fatal LE, fatal LE eller større blødninger, og således kan begge deler benyttes.

Farmakokinetikken til LMWH muliggjør administrering kun én gang daglig, og vil derfor kunne egne seg bedre for denne indikasjonen med tanke på etterlevelse.

2 Kunnskapsgrunnlag

Vår problemstilling er som følger: «Skal det gis tromboseprofylakse til pasienter ved akillesseneruptur som har blitt kirurgisk eller konservativt behandlet?» For å utforske denne problemstillingen, har vi utformet et PICO-spørsmål.

P	pasienter med akillesseneruptur som har blitt kirurgisk eller konservativt behandlet
I	heparin
C	ingen profylakse
O	dyp venetrombose, ikke-fatal lungeemboli, fatal lungeemboli, større blødning

2.1 Vurdering av retningslinjen

NSTH utarbeidet retningslinjer for antitrombotisk behandling og profylakse i 2013.(9)

Retningslinjen er utviklet med utgangspunkt i den internasjonale retningslinjen

«Antithrombotic Therapy and the Prevention of Thrombosis, 9th Edition: American College of Chest Physicians Evidence-based Guidelines» (AT9) (10), og publiseres i et nytt og brukervennlig format for helsepersonell tilpasset norske forhold. Retningslinjene er nå under oppdatering, og det er kommet nye anbefalinger for tromboseprofylakse ved akillesseneruptur. Vi har fått tilgang på oppdatert utgave av retningslinjen av hovedforfatter Per Olav Vandvik og Ph.D stipendiat Christopher Friis Berntsen som leder det praktiske arbeidet med å oppdatere innholdet.

For å gjøre en kritisk vurdering av retningslinjen, ble «Sjekkliste for vurdering av en faglig retningslinje eller fagprosedyre» fra kunnskapsbasertpraksis.no anvendt (11). Den er basert på AGREE, som er et anerkjent verktøy for kvalitetsvurdering av faglige retningslinjer (12).

Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet: om man skal gi tromboseprofylakse ved ortopedisk kirurgi eller ikke. Videre er det et klart definert klinisk spørsmål i form av PICO. Pasientene (P) er individer med akillesseneruptur som har blitt kirurgisk eller konservativt behandlet. Intervensjonen (I) er heparin som blir sammenlignet med å ikke gi profylakse (C). Endepunktet (O) er DVT innen 90 dager, ikke fatal LE innen 90 dager, fatal LE innen 90 dager og større blødning innen 30 dager etter utskrivning. Populasjonen retningslinjen omfatter er alle pasienter med akillesseneruptur, og de er blitt delt inn i to risikogrupper etter komorbiditet målt ved Charlson comorbidity index (CCI) og om de har hatt DVT tidligere (13).

Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra ulike relevante faggrupper. Arbeidsgruppedeltakere ble rekruttert gjennom dialog med profesjonsforeningene og kollegiale nettverk med mål om å sikre bredest mulig faglig og geografisk representasjon. Hvert retningslinjepanel ble ledet av en kapittelredaktør med spesiell ekspertise på fagområdet og en metoderedaktør med ekspertise i retningslinjemetodikk. Kapittelredaktør Lars-Petter Granan har bakgrunn fra fysikalsk medisinsk avdeling ved OUS og er konstituert overlege på smerteklinikken på OUS. Panelmedlemmene har bakgrunn som overleger og professorer på ortopedisk avdeling. Andre har bakgrunn fra blant annet medisinsk avdeling og Institutt for helse og samfunn.

Synspunkter og ønsker fra populasjonen retningslinjen omhandler er inkludert i retningslinjen som en del av GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations) der det skal tas hensyn til pasientens verdier og preferanser.

Målgruppen for denne retningslinjen er ortopeder og sykepleiere på sykehus med avdelinger som behandler akillesseneruptur.

Det ble brukt systematiske metoder for å søke etter kunnskapsgrunnlaget. Retningslinjen bygger på systematiske oversikter identifisert gjennom Cochrane Database of Systematic Reviews samt systematiske oversikter identifisert gjennom det systematiske oppdateringssøket for retningslinjen fra 2013-2016. Videre ble det gjort fokuserte søk utløst av behovet for oppdatering av enkeltanbefalinger. Estimaten for utgangsrisiko er basert på en meta-analyse av DVT- og ikke-fatal LE-rater fra fem prospektive kohortstudier, 17 retrospektive kohortstudier og kontrollene fra 11 RCTer som ser på pasienter med akillesseneruptur (både kirurgisk og konservativt behandlet). Det ble benyttet et estimat basert

kun på prospektive studier og kohortstudier med individuell gjennomgang av pasientjournaler. Forfatterne mener at det er moderat kvalitet på effektestimaterne grunnet risiko for systematiske feil samt mulig publikasjonsskjevhet. For noen utfall var det inkonsistente funn.

GRADE er et rammeverk som kan brukes til å utforme og presentere oversikter over kunnskap og gir en systematisk tilnærming til å utforme kliniske praktiske anbefalinger.(14) Den faglige retningslinjen bruker GRADE for å oppsummerer dokumentasjonen og til å angi forventede effekter av behandlingsalternativer basert på de mest relevante studiene gjennom en systematisk og transparent prosess.

Retning og styrke på hver anbefaling ble i henhold til GRADE fastsatt på grunnlag av følgende fire faktorer:

1. Balansen mellom fordeler (ønskede konsekvenser) og ulemper (uønskede konsekvenser) av behandling
2. Kvalitet på dokumentasjonen (tillit til effektestimaterne)
3. Pasientverdier og -preferanser
4. Kostnadsvurderinger

Styrken på anbefalingen ble utover dette vurdert ut fra følgende prinsipper om at ved «sterk anbefaling for et tiltak» er det klart at fordelene veier opp for ulempene. Ved «svak anbefaling for et tiltak» er det uklart om fordelene veier opp for ulempene.

Retningslinjen er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering. Den faglige og metodiske kvaliteten i AT9 ble vurdert gjennom en grundig prosess med ulike organer og faggrupper i ACCP (Health Safety Policy Committee, Board of Regents), samt eksterne fagfeller med klinisk ekspertise. Manuskriptene ble innsendt til tidsskriftet CHEST der redaktøren iverksatte en ekstern fagfelle vurdering før kapitlene ble godkjent for publisering. Videre ble en norsk retningslinje utarbeidet gjennom en 5-steps adaptasjonsprosess. Før retningslinjene ble publisert i 2013 ble det gjennomført en bred høring i alle relevante spesialistforeninger og pasientorganisasjoner i henhold til reglene til Legeforeningen. Det er også beskrevet prosedyre for oppdatering av retningslinjen.

Anbefalingene i retningslinjen er spesifikke og entydige. Det er en sterk anbefaling om initial tromboseprofylakse (10-14 dager) hos alle pasienter med akilleseneruptur, uansett risikoprofil. En forlenget tromboseprofylakse (inntil 35 dager) foreslås med en svak anbefaling. De sentrale anbefalingene presenteres i en tabell og det er lett å identifisere anbefalingen.

	Inngrep	Risikofaktorer	Initial tromboseprofylakse (10-14 dager)	Forlenget tromboseprofylakse (inntil 35 dager)
Inngrep med svært høy VTE-risiko	Hoftefraktur Akillesruptur	Trenger ikke vurderes	Anbefales	Foreslås

Anbefales

Sterk anbefaling. Fordelene ved tromboseprofylakse ventes klart å oppveie ulempene

Foreslås

Svak anbefaling. Fordelene ved tromboseprofylakse ventes å oppveie ulempene, men gevinsten er mindre sikker

Tabell X: Anbefalinger for tromboseprofylakse ved inngrep med svært høy VTE-risiko

For pasienter med akilleseneruptur uten tidligere DVT og lite komorbiditet (CCI <3) er estimatet for utgangsrisiko for DVT 5,1 % (95 % KI 1,8-10,0). Ved intervensjon med heparin reduseres risikoen med 2,9 % (CI 95 % 2,6-3,2). Det gir en relativ risiko på 0,43 (CI 95 % 0,38-0,49). For å unngå ett tilfelle av DVT, må 34 pasienter behandles med heparin (number needed to treat (NNT) = 34, CI 95 % 15-111).

Utfall Tidsramme	Resultater og målinger fra studier	Estimert effekt i aktuell populasjon		Tiltro til estimert intervensjonseffekt (kvalitet på dokumentasjonen)	Konklusjon
		Ingen profylakse	Heparin		
Fatal lungeemboli (90 dager)	Relativ risiko 0.51 (CI 95% 0.32 - 0.81) Basert på data fra 14,065 pasienter i 70 studier. (Randomisert kontrollert)	0 per 1000	0 per 1000	Lav Risiko for systematiske feil, mulig publikasjonsskjevhet, indirekte data ¹	Heparinprofylakse for lavrisikopasienter med akilleseneruptur gir trolig ingen forskjell i antall fatale lungeembolier
DVT (90 dager)	Relativ risiko 0.43 (CI 95% 0.38 - 0.49) Basert på data fra 21,801 pasienter i 105 studier. (Randomisert kontrollert)	51 per 1000	22 per 1000	Moderat Risiko for systematiske feil, publikasjonsskjevhet ²	Heparinprofylakse for lavrisikopasienter med akilleseneruptur gir sannsynligvis en betydelig nedgang i antall DVTer
Ikke-fatal lungeemboli (90 dager)	Relativ risiko 0.66 (CI 95% 0.52 - 0.83) Basert på data fra 22,912 pasienter i 90 studier.	4 per 1000	3 per 1000	Moderat Risiko for systematiske feil, mulig publikasjonsskjevhet ³	Heparinprofylakse for lavrisikopasienter med akilleseneruptur gir sannsynligvis en minimal nedgang i antall lungeembolier
Større blødning (opptil 30 dager etter utskrivning)	Relativ risiko 1.28 (CI 95% 1.15 - 1.23) Basert på data fra 22,491 pasienter i 89 studier. (Randomisert kontrollert)	1 per 1000	1 per 1000	Moderat Risiko for systematiske feil ⁴	Heparinprofylakse for lavrisikopasienter med akilleseneruptur gir ingen eller ubetydelig endring i antall større blødninger

Tabell X: Tromboseprofylakse ved akillesruptur (konservativt eller kirurgisk behandlet) hos pasienter med CCI <3 og ingen venøs tromboembolisme (VTE)-historie

Når det kommer til pasienter med akillesseneruptur og tidligere DVT, er estimert effekt enda større. Den absolutte risikoreduksjonen ved DVT er på 16,5 % (CI 95 % 14,8-18,0) med NNT på 6. Effekten er langt mindre når det gjelder ikke-fatal LE, der heparin gir en absolutt risikoreduksjon på 1,2 % (CI 95 % 0,6-1,7) med NNT på 83. Hos pasienter med akillesseneruptur og høy grad av komorbiditet (CCI \geq 3) gir intervensjon med heparin en estimert absolutt risikoreduksjon på 4,6 % (CI 95 % 4,1-5,0) med NNT på 22.

Kvaliteten på dokumentasjonen angis som moderat på grunn av risiko for systematiske feil og publikasjonsskjevhet. På bakgrunn av dette anbefales det likevel at heparinprofylakse gis ved akillesseneruptur til lavrisikopasienter, pasienter med tidligere DVT og pasienter med CCI \geq 3, da det sannsynligvis gir en betydelig nedgang i antall DVTer. Når det gjelder fatal LE, ikke-fatal LE og større blødninger er det kun en minimal effekt.

For at retningslinjen skal være effektiv, må den være lett å få tilgang på, og lett å bruke. Fra 2013 står det at retningslinjen vil bli gjort tilgjengelig via flere medier, inkludert internett som applikasjoner for nettbrett og smarttelefoner. Lenke til retningslinjen vil også være tilgjengelig fra Legeforeningens hjemmeside.

Det er ikke behov for nevneverdige ytterligere ressurser for å implementere anbefalingen om heparin til pasienter med akillesseneruptur. Sykepleiere på sengepost har erfaring med å gi heparin da dette er vanlig prosedyre ved en rekke ortopediske problemstillinger, og ortopediske avdelinger har tilgang på nødvendig utstyr og medikamenter.

Alle deltakere har skriftlig redegjort for intellektuelle og økonomiske interessekonflikter.

3 Dagens praksis, tiltak og indikatorer

3.1 Dagens praksis ved Sykehuset Innlandet, Elverum, ortopedisk avdeling

Innen Sykehuset Innlandet finnes det fire ortopediske avdelinger. Disse befinner seg på Elverum Sykehus, Gjøvik Sykehus, Lillehammer Sykehus og Tynset Sykehus.

Ved Sykehuset Innlandet Elverum ortopedisk avdeling behandles akillesseneruptur både partiell- og total avrevet og på årsbasis er insidensen 16,8 per 100000 innbyggere (1). Sykehuset Innlandet har et pasientnedslagsfelt på 360000 pasienter for 2019. Anslagsvis behandles det ut i fra dette mellom 10 og 20 pasienter på Elverum Sykehus på årsbasis (15).

I dag er det ingen spesifikke retningslinjer som gjelder for tromboseprofylakse ved akillesseneruptur. Dagens praksis på Elverum Sykehus følger de nasjonale retningslinjene fra 2013 og retningslinje 5.3 fraråder bruk av tromboseprofylakse hos pasienter med lav risikoprofil for trombose. For pasienter med høy tromboserisiko anbefales bruk av LMWH eller fondaparinuks. Tromboserisiko vurderes ved hjelp av Padua risikoskår og ved denne vurderingen er 4 poeng eller høyere klassifisert som høy risiko. For 3 poeng eller lavere har pasienten lav risikoprofil. Dagens retningslinjer beskriver også økt blødningsrisiko. Ved økt blødningsrisiko skal det foreligge flere risikofaktorer eller en av de mest risikofulle faktorene. Pasienter som kommer under dette skal ikke ha tromboseprofylakse da det kan gi komplikasjoner i form av blødninger (9).

Etter gjennomgått kirurgi er behandlingen ortose før full mobilisering (8).

3.2 Indikatorer

Det er flere prosessindikatorer som kan benyttes for å hindre tromboser hos disse pasientene. Utkastet om de nye retningslinjer har en sterk anbefaling med tromboseprofylakse til alle pasienter gjennomgått akillesseneruptur og dette kan på flere måter måles i prosessen. Det er viktig at behandlende lege informerer om og kjenner til retningslinjene slik at pasienten får korrekt medikamentell behandling etter behandling for akillesseneruptur enten skaden skal behandles konservativt eller kirurgisk. En prosessindikator kan være gjennomgang av

journalen til pasienten og kartlegge om pasienten faktisk ble satt på LMH eller ikke. Dette vil belyse om behandlende lege fulgte retningslinjene. Ved en slik gjennomgang vil det raskt avdekkes om pasienten har fått forskrevet tromboseprofylakse og om det er gjort en risikovurdering i forhold til økt blødningsrisiko. En annen prosessindikator kan være å følge dette opp med pasienten. Alle pasienter har kontroll 2 uker etter behandling og her bør man kartlegge compliance hos pasienten. Har pasienten fulgt medisineringsen som forskrevet. På denne måten avdekkes det om pasienten selv har administrert medisineringsen eller fått hjelp fra en tredjepart (for eksempel hjemmesykepleie). Tromboseprofylakse innebærer at pasienten selv eller ved hjelp av tredjepart setter sprøyte en gang per dag subcutant. Når det gjelder resultatindikatorer er det aktuelt å avdekke om pasienten har fått komplikasjon i form av DVT eller LE innen 90 dager eller større blødning innen 30 dager etter behandling. Dette kan være vanskelig å avdekke i journalgjennomgang da samhandling på tvers av helseregioner i journalsystemet er utfordrende og ressurskrevende. Et alternativ kan være telefonkonsultasjon med pasienter etter henholdsvis 30 og 90 dager for å avdekke om pasienten har hatt komplikasjoner, men dette vil i praksis være vanskelig å gjennomføre.

3.3 Tiltak

Det finnes ulike tiltak som kan iverksettes for å endre rutine og implementere den nye, spesifikke retningslinjen. I en ellers travel hverdag generelt på sykehusene finnes det få forum hvor alle behandlere er samlet. Derfor vil det være svært aktuelt å oppdatere fagressurser som er tilgjengelig for behandlere slik at søk i disse gir korrekt veiledning innen de spesifikke behandlinger. Digitale oppslagsverk brukes hyppigere og disse bør oppdateres. Dette gjelder både mobile applikasjoner og digitale veiledere. For å bli orientert om de nye retningslinjene og anbefalingene kan man benytte seg av morgenmøter og lunsjmøter. Ved Elverum Sykehus holdes det ukentlig korte presentasjoner av aktuelle fagoppdateringer. Det burde være et godt tiltak å benytte seg av et morgenmøte hvor behandlende leger er tilstede for å holde et innlegg vedrørende de nye retningslinjene. Flere tiltak er å sende ut felles mail til behandlere og bruke synlige oppslag og handouts til behandlere på morgenmøte. Sykepleiere er en stor ressurs som ofte følger opp pasientene gjennom dagen. Derfor vil det være en styrke at disse også er informert og oppdatert på dagens retningslinje og når rutinene endres. Dette kan meddeles på previsitt og med oppslag på vaktrom og oppholdsrom.

4 Prosess, ledelse og organisering

4.1 Organisering av ansvarsgruppe

Vi foreslår i dette forbedringsprosjektet å opprette en prosjektgruppe lokalt på sykehuset. For å endre etablerte prosesser, anser vi det som viktig å rekruttere deltakere fra ulike faggrupper og sjikt. Det er derfor ønskelig å sette sammen et tverrfaglig team bestående av dedikerte deltakere som kan representere de sentrale funksjonene i mikrosystemet.

Foreslåtte medlemmer til denne gruppen er:

- Overlege ved ortopedisk avdeling, Elverum sykehus
- LIS-lege i ortopedi, Elverum sykehus
- LIS1-lege
- Fagsykepleier med fast stilling på ortopedisk avdeling
- Sykepleier med fast stilling på ortopedisk sengepost
- Postsekretær

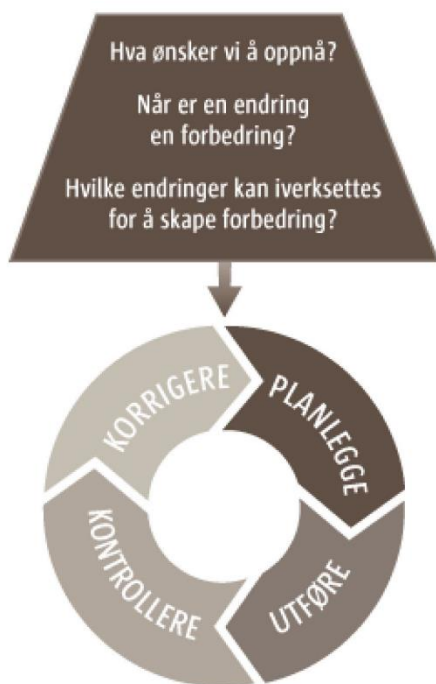
Ved opprettelse av en slik gruppe, vil eierskapet for implementeringen tilhøre de som holder på med dette til daglig. Således sikter vi på et engasjement og bevissthet som kan nå ut til hele den ortopediske avdelingen på Elverum sykehus, og dessuten flere ”sikkerhetsnett” dersom oppstart av antitrombotisk behandling ikke blir initiert etter akillesseneruptur. Håpet er dermed å unngå at tiltaket oppleves som et krav som kommer ovenfra/utenfra.

Det som kjennetegner god prognose for vellykket gjennomføring av et slikt prosjekt er følelse av felles visjon og idealer, et klart definert mål og kontinuerlig oppfølging.

Det bør likevel presiseres at implementeringen av antitrombotisk behandling ved akillesseneruptur skal startes opp hos alle pasienter, uavhengig av risikofaktorer, og sånn sett anses som svært gjennomførbart.

4.2 Struktur

For å strukturere prosjektet, har vi valgt å ta utgangspunkt i modell for forbedring etter Langley et. Al. (16). Modellen består av to deler:



Den første delen består av tre grunnleggende spørsmål som bør være reflektert rundt før man setter i gang med tiltak:

- Hva ønsker vi å oppnå?
- Når er en endring en forbedring?
- Hvilke endringer kan iverksettes for å skape forbedring?

Den andre delen består av "Demnings sirkel", modifisert til PUKK/PDSA-sirkelen. Denne er anbefalt av Helsedirektoratets veileder for kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, og utviklet av Kunnskapssenteret (17,18). Denne modellen består av fire ulike faser, og er anordnet som en sirkel. Det vil si at etter endt gjennomgang, etterfølges en ny syklus. De fire fasene er:

1. Planlegge
2. Utføre
3. Kontrollere
4. Standardisere og følge opp

Vi vil nå utdype hver av fasene i PUKK-sirkelen.

4.2.1 Planlegge

- Avklare situasjon i øyeblikket
- Fastsette mål og nødvendige tiltak
- Sørge for at deltakere har kunnskap og nødvendige ressurser (folk, tid, penger)

Prosjektgruppen må møtes før oppstart av tiltak for å finne svar på disse punktene. Først må gruppen avklare dagens situasjon for å ha et sammenligningsgrunnlag. Deretter må det bli enighet i valg av indikatorer og utvikling av forbedringstiltak. Det er her viktig å avklare ansvars- og gruppefordeling. Det foreslås at gruppen møtes ukentlig i oppstartsfasen, helst i planlagt arbeidstid.

Det er deretter viktig å planlegge videre formidling om kunnskapsgrunnlag og følgende oppdaterte retningslinjer, tilpasset yrkesgruppene. Foreslåtte arenaer å legge dette frem på, er morgenmøter, LIS1-undervisning, previsitt o.l. Det er her avgjørende å etablere detaljerte kjøreplaner og ha fullstendig avklarte ansvars- og oppgavefordeling.

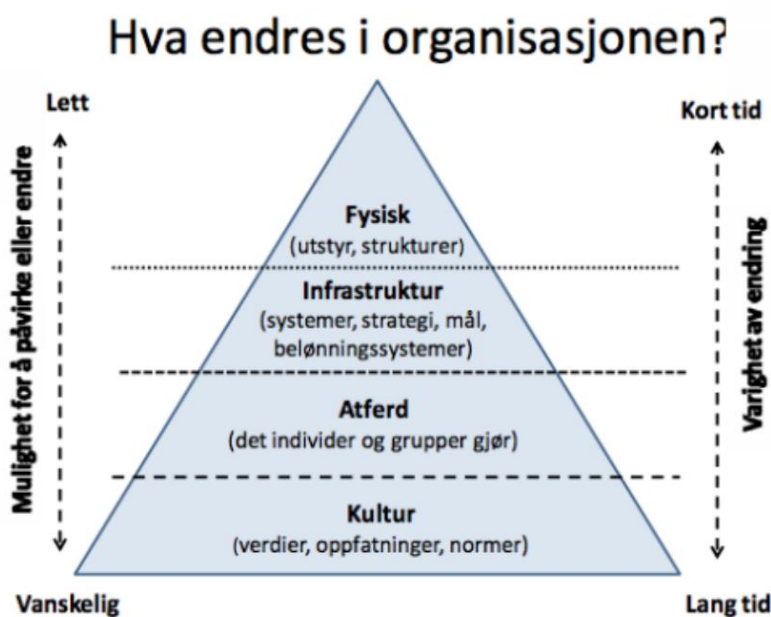
Dersom det planlegges å introdusere den nye praksisen muntlig til mikrosystemet, er det viktig å følge dette opp skriftlig i etterkant. Dette kan være i form av e-poster, plakater, oppdatering av interne prosedyrer o.l.

Vi har i denne oppgaven kommet med flere forslag til planleggingsfasen under del 3: Dagens praksis, tiltak og indikatorer.

4.2.2 Utføre

I denne fasen skal prosjektgruppen iverksette tiltak for endring av praksis. Ettersom de nye retningslinjene for tromboseprofylakse ved akillesseneruptur består av en enkel algoritme med ett ledd, som i tillegg er gjeldende for hele pasientpopulasjonen, anser vi det som gjennomførbart å implementere dette for hele populasjonen. Vi tenker dermed at det er unødvendig å ta ut testgruppe som et pilotprosjekt.

For å få til en endring i en institusjon, kan man tenke seg flere trinn i en pyramide:



Trinnet som tar kortest tid og er enklest å implementere, er endring av utstyr og struktur. I dette tilfellet er det ikke behov for noe nytt utstyr. Det kan dreie seg om å modifisere struktur ved blant annet å legge inn påminnelser om nye retningslinjer for tromboseprofylakse i dataprogram.

Endring av infrastruktur skjer via prosjektgruppen. Dette nivået handler om å sette endringer i system for å oppnå klare mål. For å øke motivasjon for gjennomførelse, kan man her bruke ulike belønningssystemer. Det kan være alt fra ros og mestringsfølelse blant ansatte, til små feiringer med servering i lunsjen. Dersom det blir opprettet nasjonale registre for om dette blir gjennomført, kan belønningen være å utmerke seg her (litt som ved hoftebruddregisteret).

Den største utfordring for dette kvalitetsforbedringsprosjektet kan tenkes å være atferd, altså at leger og sykepleiere husker å følge de nye retningslinjene. Ikke fordi dette nødvendigvis er vanskelig å få til, men heller fordi det er kun mindre utfordringer ved gjennomføring av andre punkter.

Det nederste trinnet i pyramiden er endring av kultur. Ut fra dagens praksis, kan det heller være at mange leger er takknemlig for de nye retningslinjene, da det er lettere å forholde seg konkret til disse, og at de i tillegg er lite kompliserte. Retningslinjene er dessuten klassifisert til sterk anbefaling, som gjør det enkelt å akseptere.

4.2.3 Kontrollere

I denne fasen er det hovedsakelig to arbeidsoppgaver:

- Gå gjennom resultater
- Innsamling og analyse i forhold til mål

Dette skjer i møter med prosjektgruppen, fastsatt i planleggingsfasen. Det er fint å knytte delmål og måloppnåelse til disse møtene. Kvalitetsindikatoren benyttes for å evaluere måloppnåelse, og det bør gjøres vurdering om kvalitetsforbedringer er tilstrekkelig, om man har støtt på forventede eller uforventede hindringer og om det da er nødvendig med justeringer.

En enkel måte å kontrollere for dette på, er å søke opp pasienter registrert med akillesseneruptur og undersøke i epikrise eller reseptregister om pasienten er satt på tromboseprofylakse etter retningslinjer. For at dette ikke skal bli en for omfattende jobb, kan det gjøres eksempelvis hver fjerde uke. Også her er det viktig å avklare hvem som har ansvar for at dette gjennomføres. Gjennomgang av journaler kan også delegeres videre. På sikt er det naturlig å se om andelen med tromboemboliske hendelser er redusert etter implementering av nye retningslinjer.

4.2.4 Korrigere

Siste ledd i PUKK-sirkelen og første fase er å korrigere. Der er da særlig to oppgaver som skal gjennomføres:

- Oppsummere prosessen
- Starte tiltak som sikrer innføring av rutine og standardisert i hele organisasjonen

Prosjektgruppen møtes etter planlagt endepunkt på første fase for å oppsummere prosessen. Det må avklares om prosessen har vært hensiktsmessig, om målene er nådd og om man skal kontinuere planen som ble lagt i utgangspunktet eller om det er behov for korrigerende. PDSA-sirkelen kan gjentas til man oppnår ønsket resultat, og korrigeres ettersom utfordringer støtes på.

Dersom det er manglende måloppnåelse etter første fase, kan det være en rekke årsaker til dette. Prosjektgruppen kan da stille seg følgende spørsmål:

- Ble tiltaket gjennomført etter retningslinjene? Hvis nei, hvorfor ikke?
- Finnes det krefter i mikrosystemet som motsetter seg endringene?
- Er compliance god blant pasientene? Hva er årsaken dersom den ikke er det?

4.3 Ledelsesmessige aspekter knyttet til endringer

Det er i dette kvalitetsforbedringsprosjektet forventet få utfordringer for implementeringen. Likevel er det viktig at prosjektgruppen er klar over potensielle utfordringer. Disse kan deles inn i organisatoriske utfordringer og menneskelige utfordringer.

De organisatoriske utfordringene handler først og fremst om at en organisasjon er en stabil og rigid enhet, og det er unaturlig å endre på praksis. Spesielt er det vanskelig å endre praksis dersom organisasjonen fremstår suksessfull på det konkrete området. I dette tilfellet med VTE etter akillesseneruptur er det både relativt lav insidens per år, og desto lavere komplikasjonsinsidens. Det oppfattes ikke av organisasjonen som et problemområde som har behov for forbedring.

Blant menneskelige utfordringer kommer igjen dette med kultur og forståelse inn. I en etablert praksis kan det virke overflødig å gjøre endringer også for enkeltmenneske, og kan dermed oppleves som anmassende eller stressende for noen. Dersom det ikke er gitt tilstrekkelig med informasjon om oppdaterte forskningsresultater og synliggjort behovet for en endring, kan endringene neglisjeres i en ellers travel hverdag.

Dersom prosjektet møter på motstand, er det viktig å ha gjort seg opp tanker og aller helst konkrete planer for å møte denne motstanden på best mulig måte.

Tidsbruk er også et mulig problematisk aspekt. Når en endring skal skje, vil dette kreve noe tid, uansett hva som skal implementeres. Dersom prosjektet krever innsats utenfor gitt arbeidstid eller fører til forsinkelser, kan dette møte motstand, spesielt dersom det ikke gis økonomisk kompensasjon.

Økonomi tenker vi at i dette prosjektet ikke er, i særlig grad, en utfordring. Dersom prosjektet går som planlagt, vil det ikke være behov for særlig merarbeid eller overtid. Medikamentet i seg selv er også relativt rimelig.

5 Diskusjon/konklusjon

Pasienter med akillesseneruptur blir i dag hovedsakelig behandlet konservativt. De som blir operert har frem til i år blitt medisinert med heparin profylaktisk ut fra risikoprofilen til den enkelte pasient. Noen får antikoagulasjonsbehandling, og andre ikke.

Etter de nye retningslinjene som er utformet av NSTH, skal alle pasienter med tilstanden få antikoagulasjonsbehandling i 10 til 14 dager, og ikke bare de som har en økt risiko for komplikasjoner i form av DVT og LE. Det er vist at pasienter med akillesseneruptur har en betydelig økt risiko for å få VTE sammenlignet med andre ortopediske tilstander distalt for kneet.

Utfordringer knyttet til å implementere disse retningslinjene kan være at noen motsetter seg prosjektet av en eller annen grunn, eller at den lille økningen av ressursbruk grunnet utgifter til medisiner kan bli problematisk for sykehuset. Men i det store og hele ser vi ingen grunn til at retningslinjene ikke skal implementeres på Elverum sykehus.

Retningslinjen er grundig vurdert etter GRADE-kriteriene, samt vurdert av eksterne eksperter før publisering av den nye retningslinjen. Det var også en bred høring i alle relevante spesialistforeninger og pasientorganisasjoner i Norge før publisering, og vi mener derfor at dette er et prosjekt som bør gjennomføres. Omkostningene ved å innføre retningslinjene er lave, og medisinen har en lav pris. Vi tror ikke det vil bli vanskelig å innføre på sykehuset, da en del av pasientene allerede behandles på denne måten, og vi tror også det kan oppleves enklere for legene ved at alle pasienter skal behandles likt. Anbefalingene er spesifikke og entydige, og det er ifølge GRADE en sterk anbefaling om at de nye retningslinjene blir fulgt. Vi kan redusere risikoen for VTE såpass mye at ulempene det måtte bli med lett økte utgifter ikke kan, etter vår mening, veier opp nok til å la være å følge de nye retningslinjene.

Vi tror at det vil være gunstig å opprette en ansvarsgruppe for innkjøring av de nye retningslinjene. Vi ser, som tidligere nevnt, mange fordeler ved å ha en slik gruppe. Dette vil bidra til å sikre at retningslinjene blir fulgt, samt å følge opp pasientene slik at man får kontrollert at tiltaket får positive konsekvenser i praksis. Det er spesielt viktig å fange opp de pasientene som er blitt behandlet i andre helseforetak for eventuelle komplikasjoner.

Det vil være viktig å oppdatere digitale verktøy som brukes på sykehuset med de nye retningslinjene, som f.eks. metodebøker på internett, eller apper o.l. med veiledninger for leger.

Litteraturliste

1. Borchgrevink G, Grøntvedt T. Reruptur etter operasjon for total akillesseneruptur2005 [cited 2019 05-01]; (125):[2488-90 pp.]. Available from: <https://tidsskriftet.no/2005/09/aktuelt/reruptur-etter-operasjon-total-akillesseneruptur>.
2. Khan RJ, Carey Smith RL. Surgical interventions for treating acute Achilles tendon ruptures. The Cochrane database of systematic reviews. 2010(9):Cd003674.
3. Twaddle BC, Poon P. Early motion for Achilles tendon ruptures: is surgery important? A randomized, prospective study. The American journal of sports medicine. 2007;35(12):2033-8.
4. Willits K, Amendola A, Bryant D, Mohtadi NG, Giffin JR, Fowler P, et al. Operative versus nonoperative treatment of acute Achilles tendon ruptures: a multicenter randomized trial using accelerated functional rehabilitation. The Journal of bone and joint surgery American volume. 2010;92(17):2767-75
5. Nilsson-Helander K, Silbernagel KG, Thomee R, Faxen E, Olsson N, Eriksson BI, et al. Acute achilles tendon rupture: a randomized, controlled study comparing surgical and nonsurgical treatments using validated outcome measures. The American journal of sports medicine. 2010;38(11):2186-93
6. Soroceanu A, Sidhwa F, Aarabi S, Kaufman A, Glazebrook M. Surgical versus nonsurgical treatment of acute Achilles tendon rupture: a meta-analysis of randomized trials. The Journal of bone and joint surgery American volume. 2012;94(23):2136-43.
7. Valdimarsson K, Young S, Gudmundsson B, Anderssen G. Achillessenerupturer 2017 [updated 2018-06-12; cited 2019 05-01]. Available from: <https://www.prosedyrer.no/index.php?action=showtopic&topic=5W4WXGE3>.
8. Enger M. Achillesseneruptur 2017 [updated 2017-09-13; cited 2019 05-01]. Available from: <https://skadelegevakten.no/bruddskader#541>.
9. Vandvik P, Kristiansen A, Brandt L, Berge E, Dahm A, Halvorsen S, et al. Retningslinjer for antitrombotisk behandling og profylakse (2013, under oppdatering) 2013 [cited 2019 01-05]. 1.2:[Available from: <https://app.magicapp.org/postLogin?l=/guideline/578>
10. Holbrook A, Schulman S, Witt DM, Vandvik PO, Fish J, Kovacs MJ, et al. Evidence-based management of anticoagulant therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e152S-e84S.

11. Kunnskapsbasert praksis.no. Sjekkliste for vurdering av en faglig retningslinje eller fagprosedyre helsebiblioteket.no. 2016 [updated 2018-04; cited 2019 05-01]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister>.
12. Brouwers M, Kho ME, Browman GP, Cluzeau F, feder G, Fervers B, Hanna S, Makarski J on behalf of the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. Can Med Assoc J. Dec 2010, 182:E839-842; doi: 10.1503/cmaj.090449.
13. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. Journal of chronic diseases. 1987;40(5):373-83.
14. Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. Bmj. 2004;328(7454):1490.
15. Enger A, al. e. Årsrapport 2018: Sykehuset Innlandet HF; 2019 [updated 2019-03-22; cited 2019 01-05]. Available from: <https://sykehuset-innlandet.no/Documents/Om%20oss/Årsrapport%202018.pdf>.
16. Nyen, B. Modell for forbedring - Langlely et. al. 2011; Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-forbedring-langley-nolan>.
17. Truls Konsmo, M.d.V., et. al. . Modell for kvalitetsforbedring – utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid. . 2015; Available from: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/notater/2015/modell-for-kvalitetsforbedring--utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid.pdf>.
18. Helsedirektoratet. Ledelse og kvalitetsforbedring: Veileder til forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. 2018; Available from: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/ledelse-og-kvalitetsforbedring>.

