

# Antitrombotisk behandling ved kirurgi

I de nye retningslinjene for antitrombotisk behandling og tromboseprofylakse ved kirurgi anbefales det for de fleste pasienter kun ti dager med tromboseprofylakse ved protesekirurgi i hofte og kne. Ved ikke-ortopedisk kirurgi introduseres bruk av Caprini-skåren for risikostratifisering. God bruk av anbefalingene fordrer balansert vurdering av risiko for trombose og blødninger.

De nye norske retningslinjene er oversatt og tilpasset fra ledende internasjonale retningslinjer (1). Det norske fagmiljøet, deriblant Norsk ortopedisk forening, har gitt tilslutning til retningslinjene og vil bidra i fremtidige oppdateringer. Retningslinjene møter nye standarder for troverdige retningslinjer, blant annet gjennom balanserte vurderinger av fordeler og ulemper ved behandlingsvalg som grunnlag for henholdvis sterke og svake anbefalinger (2). Sterke anbefalinger («vi anbefaler») reflekterer at fordelene klart veier opp for ulempene og indikerer at alle eller nær sagt alle pasienter bør få den anbefalte behandlingen. Svake anbefalinger («vi foreslår») reflekterer en finere balanse mellom behandlingsoalternativene og gir større spillerom for å utvise klinisk skjønn og for å imøtese preferansene til den individuelle pasient.

Ved valg av tromboseprofylakse ved kirurgiske inngrep bør således risikoen for tromboemboliske hendelser veies opp mot risikoen for blødninger og praktiske konsekvenser for pasientene for å sikre god bruk av anbefalingene i praksis.

## Ortopedisk tromboseprofylakse

Tromboseprofylakse gis i dag til de fleste som gjennomgår protesekirurgi i Norge. Bedre operasjonsteknikker og rask postoperativ mobilisering har gitt betydelig lavere tromboseisiko enn tidligere (3). Ved å se bort fra asymptomatiske tilfeller av dyp venetrombose påvist ved radiologisk screening faller forekomsten av postoperativ trombose ytterligere.

I arbeidet med retningslinjene har vi benyttet beste tilgjengelige dokumentasjon for å estimere utgangsrisikoen for trombose etter ortopedisk kirurgi. Resultater fra Leddproteseregisteret (3) samt nylig publiserte studier er konsistente og bekrefter at de fleste som gjennomgår protesekirurgi, har lav risiko for å utvikle trombose, selv uten tromboseprofylakse. Da enkelte vil ha en betydelig økt risiko for trombose grunnet pasientspesifikke faktorer, blir risikostratifisering avgjørende for å sikre pasientene trygg og effektiv tromboseprofylakse. Retningslinjene inneholder derfor differensierte anbefalinger og fordrer praksisendring.

For eksempel vil pasienter med høy tromboseisiko som gjennomgår ortopediske inngrep i underekstremitene kvalifisere for *sterk* anbefaling for tromboseprofylakse de første ti postoperative dagene, med en *svak* anbefaling for forlenget tromboseprofylakse i inntil 35 dager. Tilsvarende anbefalinger

gjelder for alle pasienter med proksimale femurfrakturer uavhengig av tromboseisiko. For pasienter med lav tromboseisiko foreslår vi tromboseprofylakse kun de første ti dagene.

Apiksaban, rivaroksaban og dabigatran er i retningslinjene (1) sidestilt med lavmolekylært heparin som tromboseprofylakse, basert på en systematisk oversikt som viser tilsvarende relative effekter på trombose og blødninger (4).

## Ikke-ortopedisk kirurgi

Anbefalingene for pasienter som gjennomgår generell kirurgi, gastrokirurgi, kolorektal kirurgi, bariatrisk kirurgi, urologisk kirurgi, gynekologisk kirurgi og karkirurgi er basert på risikostratifisering for postoperativ trom-

«De fleste som gjennomgår protesekirurgi, har lav risiko for å utvikle trombose»

bose (Caprini-skår) og klinisk relevante blødninger. Caprini-skåren er validert i en stor retrospektiv studie og utgjør så langt det beste verktøyet for å skille mellom ulike risikogrupper for trombose (5).

Retningslinjen gir således differensierte anbefalinger – fra sterke anbefalinger mot tromboseprofylakse for pasienter med svært lav tromboseisiko til sterke anbefalinger for tromboseprofylakse for dem med høy risiko. I tillegg gis det egne anbefalinger for øvrige kirurgiske inngrep, inkludert traume-, nevro- og thoraxkirurgi.

## Perioperativ antikoagulasjonsbehandling

Anbefalingene vedrørende tidspunkt for å stoppe antikoagulasjonsbehandling preoperativt er strukturert etter type blodfortynnende middel (warfarin, platehemmer og hepariner) og type inngrep. Anbefalingene må ses i lys av manglende validerte verktøy for risikostratifisering og overveiende lav kvalitet på dokumentasjonen med hensyn til forventede effekter av behandlingen.

Eksempelvis gir retningslinjene differensierte anbefalinger vedrørende tilleggsbehandling (bridging therapy) med lavmolekylært heparin hos pasienter med henholds-

vis lav, moderat og høy risiko for trombose. Retningslinjen inkorporerer også praktiske råd fra Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk for perioperativ håndtering av de nye perorale antikoagulasjonsmidlene (6).

**Per Olav Vandvik**  
per.vandvik@gmail.com  
**Lars Petter Granan**  
**Pål Andre Holme**  
**Johan Bondi**

Per Olav Vandvik (f. 1968) er førsteamanuensis ved Avdeling for helseledelse og helseøkonomi, forsker ved Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten og konstituert overlege ved Sykehuset Innlandet på Gjøvik. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjema og oppgir ingen interessekonflikter.

Lars Petter Granan (f. 1977) er lege ved Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering og Avdeling for smertebehandling ved Oslo universitetssykehus. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjema og oppgir ingen interessekonflikter.

Pål Andre Holme (f. 1967) er overlege ved Avdeling for blodsykdommer, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjema og oppgir ingen interessekonflikter.

Johan Bondi (f. 1969) er overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Bærum sykehus. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjema og oppgir ingen interessekonflikter.

## Litteratur

1. MagicApp. www.nsth.no [26.3.2014].
2. Vandvik PO, Berg R, Vist G. En ny generasjon troverdige retningslinjer. Norsk Epidemiologi 2013; 23: 197–204.
3. Nasjonalt register for leddproteser. <http://nrtweb.ihelse.net/> [26.3.2014].
4. Neumann I, Rada G, Claro JC et al. Oral direct Factor Xa inhibitors versus low-molecular-weight heparin to prevent venous thromboembolism in patients undergoing total hip or knee replacement: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med 2012; 156: 710–9.
5. Bahl V, Hu HM, Henke PK et al. A validation study of a retrospective venous thromboembolism risk scoring method. Ann Surg 2010; 251: 344–50.
6. Helsedirektoratet. Informasjon om de nye perorale antikoagulasjonsmidlene dabigatran, rivaroksaban og apiksaban. 2013. IS-2050. [www.helse-mr.no/ftp/eqspublic/legemiddelprosessen/docs/doc\\_17510/attachments/vedlegg%20%20Nye%20antikoagulasjonsmidlar.pdf](http://www.helse-mr.no/ftp/eqspublic/legemiddelprosessen/docs/doc_17510/attachments/vedlegg%20%20Nye%20antikoagulasjonsmidlar.pdf) [26.3.2014].

Mottatt 3.12. 2013, første revisjon innsendt 24.2. 2014, godkjent 7.4. 2014. Redaktør: Kari Tveit.