

Kunskapsbanksnummer: KB7563016

Datum: 2018-12-04

Händelseanalys

Patient avlider i lungemboli

Oktober 2018

Sammanfattning

Syftet var att undersöka huruvida gällande rutiner har följts och är adekvata vid utsättande av trombosprofylax. En multisjuk patient med afasi och högersidig hemipares efter ischemisk stroke med spridda hjärninfarkter i maj 2018, inkommer i slutet av september från korttidsboende för en 4 veckors bedömningsperiod på rehabiliteringsmedicinsk slutenvårdsavdelning. Har sedan tidigare uttalad smärtproblematik relaterat till spinal stenos och gikt samt njursvikt, kärlkramp, högt blodtryck (tablettbehandlat) och är kranskärlsopererad 2008. Patienten erhöll ej rehabilitering i direkt anslutning till insjuknande på grund av sitt dåvarande medicinska tillstånd. Syftet med bedömningsperioden var att bedöma behovet av och se över möjliga rehabiliteringsinsatser. Trombosprofylax i en något lägre dos var insatt i samband med insjuknandet i maj och kvarstår vid inskrivning på avdelningen i september, men sätts ut efter 17 veckors behandlingstid enligt avdelningens riktlinje. Patientens ben inspekteras inte strukturerat på avdelningen under vårdtiden, förutom vid inskrivning. Två dagar efter utskrivning från slutenvården upptäcker personal på det kommunala boendet en svullnad av patientens högra ben och patienten inkommer till akutmottagningen där hen avlider i vad som misstänkts vara en lungemboli till följd av en (verifierad) hög djup ventrombos. Utsättningen bidrog sannolikt till den djupa ventrombosen, dock befanns ingen känd orsak frånsatt immobilisering att kvarhålla profylaxdosen och avdelningens riktlinje följdes när utsättning skedde. Ett fördjupat arbete att se över riktlinjen har skett i analysen. Utsättandet av trombosprofylax kan ej fastslås vara en felhändelse. Identifierad felhändelse, där riktlinjen ej följts, var att benen inte inspekterades strukturerat. Det kan dock ej fastslås huruvida utfallet hade påverkats av en sådan inspektion i detta fall då det inte går att säga med säkerhet när svullnaden uppstod. Åtgärdsförslagen syftar till en tydligare klinisk förankring av riktlinjen med tydlig ansvarsfördelning och strukturerad journalföring för att informationsöverföring till patient, närstående och andra vårdgivare ska inkludera observandum inom detta område. Vidare syftar åtgärdsförslagen till att bidra med tydligare kommunikation med närstående om patient ej kan medverka till överlagda läkemedelsförändringar.

Innehållsförteckning

1	Uppdrag.....	4
1.1	Uppdragsgivare.....	4
1.2	Uppdrags- och startdatum	4
1.3	Återföringsdatum	4
2	Deltagare i analysteam.....	4
3	Metodik	4
4	Resultat.....	5
4.1	Händelseförlopp	5
4.2	Bakomliggande orsaker och åtgärdsförslag.....	7
4.3	Bidragande orsaker.....	7
4.4	Bifynd och andra upptäckta risker.....	8
4.5	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	9
5	Tidsåtgång	9
6	Uppdragsgivarens kommentarer.....	10
6.1	Åtgärder.....	10
6.2	Återkoppling	10
6.3	Uppföljning	10
7	Ordförklaringar	11
8	Bilagor.....	12
9	Prevention av venös tromboembolism (VTE) - förebyggande av djup ventrombos (DVT) och lungemboli (LE) under slutenvårdsrehabilitering för hjärnskada.....	14

1 Uppdrag

Undersöka huruvida gällande rutiner har följts och är adekvata vid utsättande av trombosprofylax.

1.1 Uppdragsgivare

-

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2018-10-26

Startdatum: 2018-10-31

1.3 Återföringsdatum

2019-02-04

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll / titel

Analysledare / Sjuksköterska

Analysteammedlem / Läkare

Analysteammedlem / Sjuksköterska

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på faktainsamling från

- Intervju med direkt/indirekt involverad personal (2 läkare, 2 sjuksköterskor)
- Intervju med expert/sakkunnig (strokeprocesskunnig läkare och hemostaskunnig läkare på sjukhuset samt medicinskt ledningsansvarig läkare på aktuell klinik)
- Kontakt med medicinskt ansvarig sjuksköterska (MAS) i kommunen
- Intervju med närstående (dotter)
- Journalhandlingar (från aktuellt vårdtillfälle inom kliniken samt från korttidsboende där patienten vårdades 2 dygn)
- Riktlinjer/rutiner

4 Resultat

4.1 Händelseförlopp

Händelsebeskrivningen bygger på det som framkommit i samband med faktainsamlingen och finns schematiskt beskriven i analysgrafan, se bilaga 1.

24/9 2018

Multisjuk patient med afasi och högersidig förlamning efter stroke med spridda hjärninfarkter i maj 2018, inkommer från korttidsboende för en 4 veckors bedömningsperiod på rehabiliteringsmedicinsk slutenvårdsavdelning. Har sedan tidigare uttalad smärtproblematik på grund av spinal stenos och gikt. Har även njursvikt, kärlkramp, högt blodtryck (tablettbehandlad) och är kranskärlsopererad 2008. Patienten erhöll ej rehabilitering i direkt anslutning till insjuknande på grund av sitt dåvarande medicinska tillstånd. Syftet med bedömningsperioden var att bedöma behovet av och se över möjliga rehabiliteringsinsatser.

1.

24/9

Vid inskrivning på avdelningen inspekterar läkare benen och journalför: slanka underben och inga tecken till djup ventrombos (DVT). Trombosprofylax i form av lågmolekylärt heparin (LMH) i lågdos var insatt sedan juni 2018, i anslutning till insjuknande. Rehabiliteringsbedömning påbörjas och översyn av läkemedel görs liksom konsultationer med bland annat av smärtspecialist och njurmedicinsk specialist i aktuella frågeställningar.

2.

8/10

Läkare beslutar att sätta ut trombosprofylax 12/10 enligt avdelningens riktlinje (se bilaga 2) eftersom behandlingstiden överstigit 16 veckor och ingen indikation för fortsatt behandling identifieras. Riskfaktorer för venösa blodproppar var patientens immobilisering och mångårig gikt med lågdoskortisonbehandling. Avvägning gjordes mot risk för blödning på grund av patientens höga blodtryck, njursvikt, behandling med Clopidogrel (blodproppshämmande läkemedel) samt att patienten fallit på avdelningen vid några tillfällen. Tumörsjukdom eller ärftlig trombosbenägenhet förelåg inte. Beslutet att sätta ut trombosprofylaxen ca en vecka innan utskrivning gjordes medvetet för att ha möjlighet att observera om några tecken på DVT tillstötte innan utskrivning. Planering för utsättning journalfördes men gjorda överväganden inför utsättning journalfördes inte.

Identifierad felhändelse: Veckovis benobservation journalförs inte, varför åtgärdens utförande inte går att säkerställa.

3.

12/10

Trombosprofylax avslutas enligt tidigare planering/beslut.

4.

23/10

Patient blir utskriven till korttidsboende, är cirkulatoriskt och respiratoriskt stabil vid utskrivning. Ingen nytillkommen smärta identifieras inför utskrivning, patienten är kontinuerligt smärtbedömd under vårdtiden. Utskrivningsmeddelande och slutanteckning från sjuksköterska och läkare medföljer men särskild observans att trombosprofylax utsätts meddelas ej till nästa vårdgivare.

Identifierad felhändelse: Ingen strukturerad undersökning av benen ur DVT-synpunkt journalförd under vårdtiden.

5.

25/10 kl. 10.30

Omvårdnadspersonal på patientens korttidsboende upptäcker att höger ben är svullet. Sjuksköterska vidtalas som i sin tur kontaktar läkare som beslutar om transport till akutmottagning med remiss och frågeställning DVT.

25/10 kl.13:40

Patient inkommer cirkulatoriskt och respiratoriskt stabil men med svullet lår till akutmottagningen. Hög ventrombos verifieras med ultraljud. Patienten avlider 16.55 på grund av plötsligt hjärtstopp. Stark klinisk misstanke om lungemboli som dödsorsak.

4.2 Bakomliggande orsaker och åtgärdsförslag

Risk för djup ventrombos som komplikation finns vid nytillkommen immobilisering. Etablerade riktlinjer avseende när utsättning av trombosprofylax bör ske saknas i den postakuta rehabiliteringsfasen och även strokeenheten på härvarande sjukhus saknar lokal riktlinje.

Kliniken tillämpar sedan flera år en riktlinje: "Prevention av venös tromboembolism (VTE) - förebyggande av djup ventrombos" (Bilaga 2) som adresserar en tidsgräns (16 veckor) som har varit vedertagen praxis sedan flera år tillbaka på kliniken. Vetenskaplig sökning gjordes när riktlinjen skapades och inga nya studier av relevans har hittats av evidensläget nu. Personlig kontakt har tagits med rehabiliteringsmedicinsk specialist och författare till en engelsk publicerad riktlinje från 2007 som delvis ligger till grund för härvarande kliniks riktlinje. Författaren styrker att ingen nyare evidens finns tillgänglig och betonar även vikten av att patientens värderingar och inställning gällande risk/nytta-balansen i möjligaste mån ska beaktas inför beslut om ev. utsättning, samt att i vissa fall (t.ex. vid svår kognitiv påverkan) involvera närstående i diskussionen. Evidensläget har således ej förändrats. Inför utsättning tas hänsyn även till de risker som uppstår vid en längre tids kvarstående trombosförebyggande behandling samt risker vid kombination med annan blödningspåverkande medicin. I aktuellt fall har klinikens riktlinje efterföljts och avväganden utförts inför utsättning av trombosprofylax men patient och/eller närstående har ej involverats. Den potentiella felhändelsen att trombosprofylax utsattes felaktigt har ej kunnat fastslås.

Ansvarig läkare för hemostasprocessen samt strokespecialist vid härvarande sjukhus och för kvinnan känd läkare kontaktas för journalgenomgång och diskussion. Någon trombotiserande sjukdom ses ej. De bedömer att om LMH behållits efter utskrivning skulle insjuknandet sannolikt bara skjutits upp. Journalföringen bedöms som tydlig avseende beslut att sätta ut LMH. Överväganden om trombosrisk/blödningsrisk vid utsättning av LMH kan dock ske på ett tydligare sätt i journal, vilket inte är praxis - i detta avseende patientens gikt med kortisonbehandling, trots att inget talade för aktiv akut pågående inflammation.

En felhändelse är identifierad: journalföring av inspektion av ben hos immobiliserad patient återfinns inte och kan således inte säkerställas efter inskrivning. Under omvårdnad är gängse arbets sätt att inspektera hudkostym/extremiteter, men i aktuellt fall har det inte journalförts under vårdtiden och innan utskrivning från avdelning. När patientens svullnad av ben tillstötte går ej att säkerställa eftersom det kommunala boendet inte heller journalfört någon inspektion av patientens ben förrän svullnad noteras, två dagar efter utskrivning från slutenvårdsavdelningen.

4.3 Bidragande orsaker

Följande bidragande orsaker inom respektive orsaksområde kan ha påverkat att identifierad felhändelse uppstod.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

Inget konsekvent sätt att dokumentera överväganden och ställningstagande om trombosrisk/blödningsrisk i journal

Åtgärd: Term om trombosrisk och trombosprofylax till journalsystemet så att frågeställningarna tydliggörs.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

Arbetsfördelning ej tydliggjord på avdelningen utifrån riktlinjen att inspektera benen under inneliggande vårdtid

Åtgärd: Förändrad rondrutin för att underlätta läkarundersökning

Åtgärd: Aktivitetsplan för sjuksköterskor för inspektion/undersökning av benstatus efter utsättning av LMH

- Med hjälp av aktivitetsplan uppmärksamma omvårdnadspersonal vid utsättande av trombosprofylax för medvetenhet och observation. Subjektiva symtom på DVT är särskilt svårtolkade vid kommunikationssvårigheter då anamnesen pga. afasi i detta fall blir bristfällig, varför undersökning blir viktigare.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

Tydlig riktlinje men flödesschema kan förtydligas

Åtgärd: Riktlinjen (flödesschemat) förtydligas

Kommunikation & information

Delvis otydlig process för spridning och implementering av riktlinjeinnehåll i verksamheten

Åtgärd: Tydliggöra processgång från skapande, revidering till spridning

Utbildning & kompetens

Ingen tydlig introduktion av riktlinjer bland nyanställd omvårdnadspersonal

Åtgärd: Tydliggöra introduktion av riktlinjer för nyanställd omvårdnadspersonal

4.4 Bifynd och andra upptäckta risker

Kommunikation & information

Utskrivningssamtalet kunde ej hållas med anhörig och patienten kunde ej delta optimalt på grund av afasi och kognitiv påverkan. Dotter som varit mycket delaktig i patientens vård och involverats i aktuell analys beskriver att om hon hade kunnat medverka vid utskrivningen hade informationen om utsättande av trombosprofylax överförts smidigare. Hon hade meddelats telefonledes andra läkemedelsförändringar tidigare men ej denna och var bortrest vid tillfället. Läkemedelsberättelsen och utskrivningsmeddelandet medskickades därför till korttidsboende istället för att gås igenom och överlämnas till närstående vilket brukligt är.

Åtgärder

- Säkerställa att journalinformationen är tydlig i sjuksköterskans slutanteckning som läses av nästa instans
- I sjuksköterskans slutanteckning framta lämpliga journaltermer som utöver hudkostym adresserar bensvullnad och åtgärder
- Säkerställa att väsentlig information, t.ex. i form av utskrivningsmeddelande, kommer patientens primärkontakt till del

Kommunikation/information

Ingen skriftlig broschyr finns som kan ges när trombosprofylax utsättes var beskrivning finns om symtom vid ny trombos. I denna kan även beskrivas de överväganden som görs.

Åtgärd: Informationsbroshyr framtas.

Omgivning & Organisation

Brister identifierades i arbetsmiljön för beslutsfattande läkare med flera uppdrag där många åtaganden orsakar en splittrad arbetsmiljö vilket ökar risken att medicinska överväganden förbises.

4.5 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

Händelsen har genererat merkostnader i form av ambulanstransport och akutsjukvård (provtagning, läkarundersökning, ultraljudsundersökning, läkemedeladministrering) vid akutmottagning.

5 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	29
För analysteam	23
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	7
SUMMA	59

6 Uppdragsgivarens kommentarer

Samtliga åtgärder som är beskrivna i handlingsplanen med händelseanalys HA0004587 kommer att genomföras som beskrivet

6.1 Åtgärder

Följande åtgärder vidtas i enlighet med tidsplan angiven i Handlingsplanen

- 6.1.1 Term om trombosrisk och trombosprofylax till journalsystemet så att frågeställningarna tydliggörs
- 6.1.2 Förändra rondrutin för att underlätta läkarundersökning
- 6.1.3 Riktlinjen (flödesschemat) förtydligas
- 6.1.4 Tydliggöra introduktion av riktlinjer för nyanställd omvårdnadspersonal
- 6.1.5 Tydliggöra processgång från skapande, revidering till spridning av riktlinjer
- 6.1.6 Bifynd: Ta fram informationsbroschyr kring tromboembolism för att öka patientens delaktighet i beslutsfattandet
- 6.1.7 Bifynd: I sjuksköterskans slutanteckning framta lämpliga journaltermer som utöver hudkostym adresserar bensvullnad och åtgärder

Följande åtgärder förkastas

- 6.1.8 Se över SSK:s dokumentation av inspektion /undersökning av benstatus hos riskindivider
- 6.1.9 Bifynd: Säkerställa att journalinformationen är tydlig i sjuksköterskans slutanteckning som läses av nästa instans
- 6.1.10 Bifynd: Säkerställa att väsentlig information, t.ex. i form av utskrivningsmeddelande, kommer patientens primärkontakt till del

6.2 Återkoppling

Varje punkt i handlingsplanen kommer att gå igenom vid sektionsledningsmöte Hjärnskaderehabilitering Slutenvård för återkoppling.

Närstående kommer ha ett uppföljande möte tillsammans med Patientsäkerhetsläkare och Patientansvarig läkare. Analysgruppen träffar inblandade medarbetare för återkoppling av händelseanalysen.

6.3 Uppföljning

Här beskriver uppdragsgivaren när och hur insatta åtgärder ska följas upp.

Uppföljning kommer att ske som beskrivet i handlingsplanen samt Verksamhetschefen stämmer av med Sektionschef, Patientsäkerhetsläkare och Patientsäkerhetscontroller.

7 Ordförklaringar

I rapporten förekommer följande begrepp och en förklaring kan vara av värde vad som avses med de olika begreppen.

Vårdskada	Lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården (Patientsäkerhetslag 2010:659)
Allvarlig vårdskada	Med allvarlig vårdskada avses vårdskada som 1. är bestående och inte ringa, eller 2. har lett till att patienten fått ett väsentligt ökat vårdbehov eller avlidit (Patientsäkerhetslag 2010:659)
Negativ händelse	Händelse som medfört skada/vårdskada
Tillbud	Händelse som hade kunnat medföra skada/vårdskada
Risk	Möjlighet att en negativ händelse ska inträffa (Socialstyrelsens termbank)
Bakomliggande orsak	Orsak, oftast på systemnivå, som om den åtgärdas minskar risk
Händelseanalys	Systematisk identifiering av orsaker till en negativ händelse eller ett tillbud
Felhändelse	Något som man normalt först i efterhand kan konstatera gick fel i en delhändelse
Vårdskadekostnader	De merkostnader som en negativ händelse genererat, exempelvis till följd av förlängd vårdtid och/eller vård på högre vårdnivå
DVT	Djup ventrombos
LMH	Lågmolekylärt heparin
Trombosprofylax	Läkemedel som ges i förebyggande syfte för att undvika bildning av blodpropp
Venös tromboembolism	Blodproppar i armar och ben (som eventuellt förflyttats till lungorna)

8 Bilagor

Bilaga 1: Analysgraf

HA0004587

24/9 2018

24/9

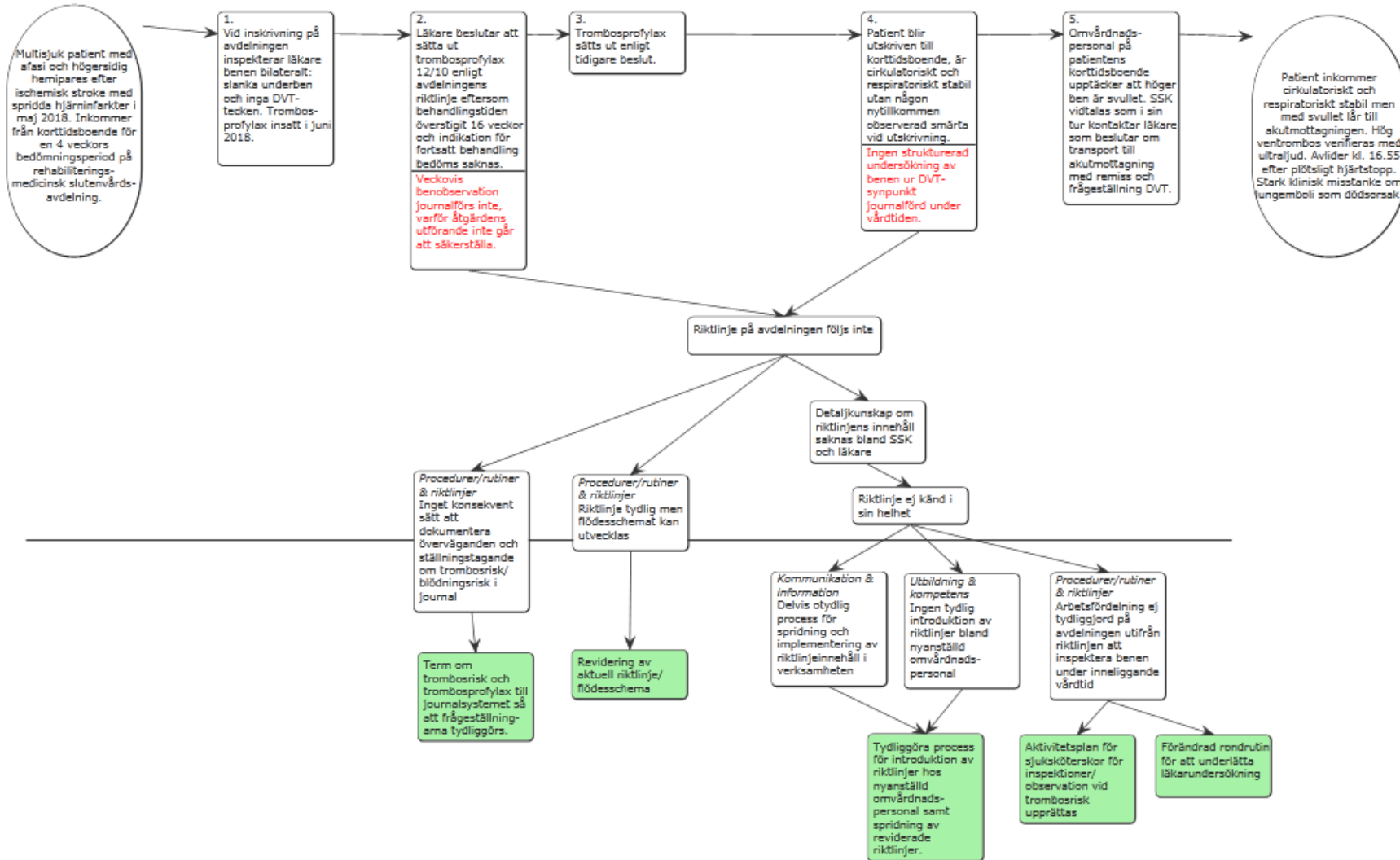
8/10

12/10

23/10

25/10 kl. 10.30

25/10 kl.13.40



9 Prevention av venös tromboembolism (VTE) - förebyggande av djup ventrombos (DVT) och lungemboli (LE) under slutenvårdsrehabilitering för hjärnskada

Bakgrund

- Ökad risk för VTE (DVT och LE) föreligger hos immobiliserade patienter¹
- LE vanlig orsak till död^{1,2}
- >70% dödsfall pga odiagnosticerade LE^{2,3}
- Ungefär 10% av hjärnskadade patienter har asymtomatisk DVT vid inskrivning till rehabiliteringsklinik⁴
- Risk för DVT tycks minska efter 12-16 veckors immobilisering
- Etablerade riktlinjer avseende VTE-prevention saknas i den postakuta rehabiliteringsfasen^{5,6,7}
- Aktuell forskning tyder emellertid på att behandling med lågmolekylärt heparin (LMH) i profylaxdos (se nedan) kan genomföras med hög säkerhet efter akut hjärninfarkt⁸ eller hjärnblödning⁹

Prevention av VTE

Vid inskrivning:

1. Bedömning av eventuell befintlig DVT

- Klinisk undersökning avseende ev DVT. Dokumentera i journalen.
Vidgade ytliga kollaterala vener (ej varicer)

Värmeökning

Lokal ömhet motsvarande djupa vensystemet

Svullnad av benet

Underben >3 cm tjockare än kontralaterala benet (mät 10 cm nedanför tuberositas tibiae)

Pittingödem enbart i det symptomgivande benet

- Om kliniska tecken till DVT finns, vidtag åtgärder enligt aktuella rekommendationer från Medicinkliniken DS (se Medicinklinikens riktlinjer på intranätet).

2. Bedömning och beslut om behov av VTE -profylax

- Följ flödesschema nedan.
- Val av lågmolekylärt heparin (LMH) när detta är aktuellt:
Fragmin används i första hand. Om patienten står på behandling med annan LMH, bytts detta till Fragmin vid inskrivning om inte särskilda skäl föreligger.
Doseringen för Fragmin är 5000E till kvällen (vanligen kl 20).
Motsvarande dos för Klexane är 40mg x1 och för Innohep 4500 x1.

- Patienten bedöms ha ökad risk för VTE om denne endast **tränar** gång, dvs inte använder gång (med eller utan hjälpmedel) som huvudsakligt förflyttningssätt på avdelningen. Patienter som använder rullstol som huvudsakligt förflyttningssätt, förutom under sjukgymnastträning, betraktas som immobiliserade.
- Journalför ställningstagande till LMH.
- OBS – stödstrumpor används **ej** som DVT-profylax hos patienter med stroke¹⁰

Under vårdtiden:

- Ompröva VTE profylax kontinuerligt, förslagsvis en gång per vecka. Journalför i daganteckning.
- Kontrollera status avseende ev. DVT under rondens åtminstone en gång/vecka hos patienter som är immobiliserade.

Utsättning av LMH:

- När patienten är mobiliserad, dvs använder gång som huvudsakligt förflyttningssätt.
- Efter 16 veckors behandling om pat ej bedöms bli mer mobiliserad och om inte speciell anledning föreligger för att VTE-profylax bör kvarstå, t ex faktorer som medför hög risk för VTE (se nedan). Samråd bör i sådana fall ske med koagulationskonsult om lämplig behandlingstid.

Vid utskrivningen:

- Om patienten skall kvarstå på VTE-profylax efter utskrivning dokumenteras beslut om behov och varaktighet i epikrisen

Allmänna åtgärder

- Undvik intorkning
- Uppmuntra mobilisering/högläge
- Överväg utsättning av hormonterapi t ex p-piller

Faktorer som medför hög risk för VTE

- Tidigare DVT/lungemboli
- Känd trombosbenägenhet
- Fetma – BMI>30
- Aktiv malign sjukdom
- Aktiv svår medicinsk sjukdom
- Graviditet
- P-piller/hormon-behandling/Tamoxifen behandling

Kontraindikationer:

Stödstrumpor

Uttalade benödem (klarlägg och behandla orsak)
Måttlig/svår vaskulär sjukdom/neuropati

Beneksem

Kontraindikationer:

Fragmin

Koagulationsrubbning
Nedsatt trombocytantal (< 50 x 10⁹/L)

Magsår (individuell bedömning)

Nylig genomgången/pågående blödning

Referenser – VTE-profylax

1. Evaluation of D-Dimer in the Diagnosis of Suspected DVT, Wells et al, N Engl J Med, 2003
2. Venous Thromboembolism in Europe. The number of VTE events and associated morbidity and mortality. Thromb Haemost 2007
3. Evidence for an acute-phase hypercoagulable state as a major risk for venous thromboembolic disease among rehabilitation admissions with acquired brain injury, Yablon et al, Am J Phys Med Rehabil, 2000
4. Deep vein thrombosis: Prevalence and risk factors in rehabilitation admissions with brain injury. Yablon et al, Neurology 2004
5. Guidelines for prevention of venous thromboembolism in immobile patients secondary to neurological impairment, Tarek och Gaber, Disability and Rehabilitation, 2007
6. Deep venous thrombosis management following traumatic brain injury, Carlile et al, 2006
7. Prophylaxis of venous thromboembolism during early inpatient rehabilitation after acquired brain injury, Elliott et al, Disability and Rehabilitation, 2006
8. What is the optimal pharmacological prophylaxis for the prevention of deep-vein thrombosis and pulmonary embolism in patients with acute ischemic stroke? Kamphuisen et al, Thrombosis Research, 2007
9. Safety of low-dose subcutaneous enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism after primary intracerebral haemorrhage, Tetri et al, Thrombosis Research 2008
10. Lancet. 2009 Jun 6;373(9679):1958-65 Effectiveness of thigh-length graduated compression stockings to reduce the risk of deep vein thrombosis after stroke (CLOTS trial 1): a multicentre, randomised controlled trial. CLOTS Trials Collaboration, Dennis M, et al.

Flödesschema:

DVT profylax policy - slutenvård rehabilitering för hjärnskada

