

Bättre följsamhet till rutiner vid svullet ben kan undvika onödiga akutbesök och undersökningar

GENOMGÅNG AV UTREDNINGAR AV PATIENTER MED MISSTÄNKT DVT

Djup ventrombos (DVT) är en vanlig diagnosmisstanke och remissorsak vid sjukhusens akutmottagningar, sannolikt främst på grund av den fruktade komplikationen lungemboli. Utredningen har av tradition skötts på akutsjukhus snarare än inom primärvården. Rekommenderad utredningsgång vid misstänkt DVT är standardiserad sedan många år [1] och innebär en klinisk sannolikhetsbedömning enligt Wells-skalan och därefter, om låg klinisk sannolikhet föreligger, blodprovet D-dimer. Vid hög klinisk sannolikhet eller förhöjd D-dimer rekommenderas bilddiagnostik [2-4]. Prevalensen DVT i gruppen som utreds understiger enligt tidigare studier 20 procent [4]. D-dimer bör inte användas om det gått över 1 vecka sedan symtomdebut [1, 5]. Utredningsgången med Wells-skala och D-dimer är inte validerad för och bör inte användas för patienter som sjukhusvårdas, är antikoagulantia-behandlade, är gravida eller har misstänkt DVT i övre extremitet [2, 6, 7].

Vi har noterat att många patienter inte utreds enligt gällande rekommendation och har därför genomfört en retrospektiv deskriptiv registerstudie för att kartlägga utredningsgången hos patienter med misstänkt DVT. Vi har även utifrån samma material genomfört en retrospektiv kohortstudie där vi har jämfört missade trombosdiagnoser samt användandet av bilddiagnostik vid rekommenderad respektive icke rekommenderad utredningsgång.

METOD

Vi har genomfört en journalgranskning av 1000 patienter som på Södersjukhusets akutmottagning triagerats till kategorin »extremitet svullnad/värk«. Urvalet är gjort med avsikt att ha en bred definition som innefattar inte bara DVT-utredningen i sig utan även beslutet att initiera eller inte initiera en DVT-utredning. Besöken skedde under 98 dagar, andra halvan av 2016. Exklusionskriterier var redan känd akut ipsila-

Johan Tjällman,
specialistläkare
● johan.tjallman@sll.se

Mårten Söderberg,
med dr, överläkare;
båda VO internmedicin, Södersjukhuset

teral DVT, symtom från övre extremitet, nytt besök på grund av symtom som patienten tidigare sökt akutmottagningen för (för att undvika dubbelregistreringar), patienter <18 år, patienter med spärrad journal samt patienter som vid journalgranskning bedömdes vara feltriagerade (patienter som vid anamnes har en annan sökorsak än »extremitet svullnad/värk«). Vi har valt att inte utesluta patienter med graviditet eller antikoagulantia-behandling (som enligt rekommendation inte bör utredas med Wells-skala och D-dimer) för att bättre matcha det faktiska patientflödet på en akutmottagning. Vi har också genomfört en journalgranskning av de patienter som har utretts för DVT samt en granskning av alla remisser till akutmottagningen med frågeställning DVT. Data inhämtades om gruppens demografiska sammansättning, dokumentation av klinisk sannolikhetsbedömning och D-dimer, om symtomen varat mer än 1 vecka, väntetid på akutmottagningen, eventuell genomförd bilddiagnostik, slutgiltig diagnos samt nivå för mest proximala trombos.

Vi har även jämfört utredningar där man följt respektive inte följt den rekommenderade utredningsgången för att se skillnader i förekomst av missade DVT samt användande av bilddiagnostik.

Då populationen i studien utgörs av patienter som har svullnad/värk i nedre extremitet så har vi likställt utredning och diagnos av lungemboli med DVT då en eventuell eftersökt lungemboli bedöms ha sitt ursprung i en DVT.

Studien har etiskt godkännande från den regionala etikprövningsnämnden i Stockholm.

RESULTAT

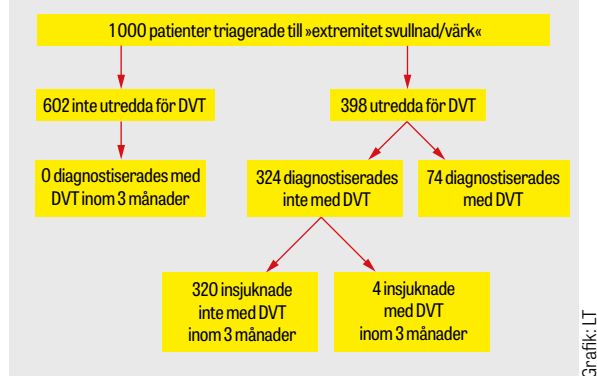
Av 1 000 akutbesök för svullet ben utreddes 398 (39,2 procent) för DVT. För de övriga 602 (60,2 procent) pa-

»Vi har noterat att många patienter inte utreds enligt gällande rekommendation ...«

HUVUDBUDSKAP

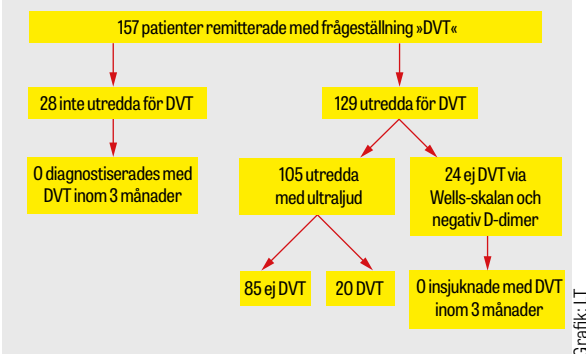
- Svullet ben är en vanlig sökorsak på akutmottagningar, och djup ventrombos (DVT) är en vanlig differentialdiagnos.
- Vi har granskat 1000 journaler från akutbesök på Södersjukhuset på grund av svullet ben. 398 av dessa utreddes för misstänkt DVT, och mindre än hälften av utredningarna utfördes enligt rådande rekommendationer.
- Av 602 besök där läkare inte ansåg utredning vara nödvändig diagnostiserades ingen DVT eller lungemboli inom 3 månader.
- Utredningar utanför gällande riktlinjer ökar användandet av bilddiagnostik och bättre följsamhet kan spara drygt 2 800 bilddiagnostiska undersökningar nationellt.
- Av remitterade patienter skulle cirka vart tredje besök kunna undvikas om rådande riktlinjer följs.

FIGUR 1. Utredningar djup ventrombos, DVT



Grafik: LT

FIGUR 2. Handläggande av inkomna remisser djup ventrombos, DVT



Grafik: LT

tienterna gjorde läkaren på akuten bedömningen att ingen vidare utredning för DVT krävdes. Vanliga diagnoser i denna grupp om 602 patienter var främst hjärtsvikt och mjukdelsinfektioner. Av de 602 patienter där man valt att inte utreda för DVT diagnostiserades ingen patient med DVT eller lungemboli inom 3 månader. Patienter med svullet ben utgjorde cirka 3,0 procent av besöken på akutmottagningen för vuxna, och en majoritet av dessa patienter vistades på akuten över 4 timmar.

Av de 398 patienterna som utreddes för misstänkt DVT diagnostiserades 74 (18,6 procent) med venösa tromboser (36 hade distal DVT, 28 proximal DVT och 10 lungemboli) medan 324 (81,4 procent) inte diagnostiserades med DVT. Av dessa 324 patienter diagnostiserades 4 patienter (1,0 procent av de 398 utredda) med en venös trombos inom 3 månader (Figur 1). I gruppen om 398 patienter var medianåldern 59,9 år, 56,8 procent var kvinnor, 2,0 procent var gravida, 15,1 procent var rökare och 6,3 procent var antikoagulantibehandlade av olika skäl.

Patientgruppen som enligt rekommendation inte bör utredas med Wells-skala och D-dimer (gravida, symtomduration >1 vecka och antikoagulantibehandlade) utgjorde 122 patienter. Av dessa utreddes 105 (86,1 procent) inkorrekt (då man inte direkt gick vidare till bilddiagnostik). Av resterande 276 patienter utreddes 145 (52,5 procent) inkorrekt: 116 (42,0 procent) patienter hade inte någon bedömning avseende hög eller låg klinisk sannolikhet, 14 (5,1 procent) patienter hade inte någon uppmätt D-dimer trots låg klinisk sannolikhet och 15 (5,4 procent) patienter utreddes med D-dimer trots hög klinisk sannolikhet. Sammantaget utreddes en majoritet av den totala patientgruppen, 250 av 398 (62,8 procent), inte enligt gällande rekommendation.

Av de 276 patienter där Wells-skala och D-dimer var den rekommenderade utredningsgången utreddes endast 131 (47,5 procent) enligt rekommendation. I denna grupp användes bilddiagnostik i 65 (49,6 procent) av fallen, vilka hädanefter kallas grupp A. I gruppen som inte utreddes enligt rekommendation, 145 av 276 (52,5 procent), användes bilddiagnostik i 125 (86,2 procent) av fallen, vilka hädanefter kallas grupp B. För grupp A användes bilddiagnostik i lägre utsträckning än för grupp B (P < 0,01). DVT diagnostiserades hos 36

av 131 (27,5 procent) i grupp A och 34 av 145 (23,4 procent) i grupp B. Av de 4 negativt utredda patienter som diagnostiserades med en trombos inom 3 månader efter akutbesöket tillhörde 1 patient grupp A och 3 patienter grupp B; dock hade samtliga genomgått ultraljud av helben vid det första akutbesöket med normala fynd (Figur 1).

Av de 1000 studerade akutbesöken inkom 157 patienter via remiss med frågeställning DVT. I remisserna var Wells-poäng dokumenterad i 26 av 157 (16,6 pro-

»Av remitterade patienter bedömdes 28 av 157 (17,8 procent) överhuvudtaget inte kräva någon vidare utredning vid bedömning på akuten ...«

cent) och D-dimer uppmätt i 17 av 157 (10,8 procent), dock var enbart 5 av dessa kombinerade med låg klinisk sannolikhet. Av remitterade patienter bedömdes 28 av 157 (17,8 procent) överhuvudtaget inte kräva någon vidare utredning vid bedömning på akuten, och ingen av dessa patienter diagnostiserades med någon DVT eller lungemboli inom 3 månader efter akutbesöket. Hos 24 av 157 (15,3 procent) av patienterna utslöt man DVT genom en låg sannolikhet enligt Wells-skalan och normal D-dimer. Av remitterade patienter diagnostiserades 20 av 157 (12,6 procent) med DVT (Figur 2).

Ultraljudsundersökning skedde i 82,9 procent av fallen inom 24 timmar. Krävdes ingen bilddiagnostik kunde 112 av 117 (95,7 procent) utredas med enbart ett besök, och 199 av 398 (50 procent) av patienterna krävde tre eller fler besök för utredning av det aktuella symtomet. Generellt rör sig detta om ett initialt akutbesök, ett besök på röntgenkliniken eller klinisk fysiologi för bilddiagnostik samt ett uppföljande besök med utgångspunkt i bilddiagnostikens resultat.

Analys av D-dimer har skett med ELISA-metodik

(enzymkopplad immunadsorberande analys). Brytpunktsnivå var 0,50 mg/l fibrinogenekvivalenta enheter, FEU, (studien är genomförd innan införandet av åldersjusterade beslutsgränser).

DISKUSSION

Vår studie belyser aktuell utredningsgång och remiss-innehåll på ett storstadssjukhus med hög belastning och långa väntetider. Att ingen av de 602 patienter som inte utreddes insjuknade med en DVT eller lungemboli samt att enbart 1 procent av negativt utredda insjuknade med en trombos inom 3 månader indikerar att rådande utredningsgång har en hög specificitet, så har även det kliniska beslutet att inte utreda DVT hos patienter med svullet ben, samt att skickliga kliniker bemannar akutmottagningen.

Demografien bedöms huvudsakligen motsvara svensk normalbefolkning frånsett att andelen gravida var något högre än vad som kan förväntas av den relativa riskökningen som en graviditet medför. En komplicerande faktor är förekomsten av graviditetsrelaterad bensvullnad, vilket kan misstolkas som symtom på DVT. Troligen finns inom yrkeskåren även en tendens till oro för att missa trombos hos gravida. Andelen patienter med pågående antikoagulantia-behandling var hög sett till hur ovanligt recidiv under pågående behandling är. Möjligen föreligger i denna grupp en ökad medvetenhet kring symtom tydande på trombos, vilket ger en ökad tendens till att söka vård på grund av misstänkt trombos.

Felkällor till trots talar studiens resultat för att följsamheten till rådande evidens får anses bristfällig. Då rekommendationerna har varit oförändrade under lång tid är anledningen troligen inte avsaknad av kunskap, utan möjligen snarare bristande tilltro till den egna kliniska förmågan att bedöma Wells-poäng, eller att man vill spara tid genom att direkt skriva remiss för bilddiagnostik. Detta orsakar onödiga undersökningar, ett ökat antal sjukvårdskontakter för patienter under utredning samt ofta onödig (potentiellt farlig blodförtunnande) behandling i väntan på bilddiagnostik (rutin är att man antikoagulantia-behandlar i väntan på resultat av bilddiagnostik). Med utgångspunkt i studiens siffror samt Södersjukhusets upptagningsområde om 700 000 patienter (cirka 7 procent av landets befolkning) bedömer vi att man på svenska sjukhus har sannolikt mer än 20 000 akutbesök för misstänkt DVT per år. Utredds samtliga patienter enligt rådande evidens jämfört med fördelningen i denna studie beräknar vi att man kan undvika cirka 2 800 ultraljudsundersökningar årligen utan ökad risk för patienterna.

Att var femte remitterad patient med frågeställning DVT skickas hem från akuten utan någon som helst vidare utredning samt att prevalensen av DVT är nästan dubbelt så hög bland patienter som söker utan remiss jämfört med remitterade (20,1 vs 12,6 procent), tyder möjligen på en något överdriven oro för DVT hos remitterter. Detta i kombination med bristande följsamhet till rådande riktlinjer hos remitterter gör att cirka vart tredje akutbesök via en remiss med frågeställning DVT kan undvikas (motsvarar över 2 600 besök årligen nationellt). Frågan kan även ställas varför

»Då rekommendationerna har varit oförändrade under lång tid är anledningen troligen inte avsaknad av kunskap, utan möjligen snarare bristande tilltro till den egna kliniska förmågan att bedöma Wells-poäng ...«

DVT-utredningar måste ske på akutsjukhus, sett till den välkända utredningsgången. Skälet till detta är troligen främst tradition. Den initiala behandlingen är inte heller omdiskuterad, varför en poliklinisk kontakt med koagulations- eller medicinmottagning för ställningstagande till exempelvis uppföljande koagulationsutredning efter initial utredning och uppstartad behandling via primärvården skulle kunna vara ett lämpligt förfarande. Detta kräver dock generös tillgång till patientnära analys av D-dimer.

Studien har begränsningar, framför allt att den är retrospektivt genomförd på ett akutsjukhus under begränsad tid. Den tittar enbart på utredningsarbetet på akutmottagningen. Därtill kommer de patienter som felaktigt triagerats till en annan symtombeskrivning, alternativt där andra symtom än de DVT-relaterade varit dominerande, inte att finnas med i materialet. Då studiens natur grundar sig på journalgranskning är resultatet helt avhängigt att dokumentationen utförts korrekt. ○

Läs mer!

Engelsk sammanfattning på Läkartidningen.se

- Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.
- Studien är gjord som ett vetenskapligt arbete under ST.

Citera som: *Läkartidningen*. 2020;117:FSSR

REFERENSER

1. Blodpropp - förebyggande, diagnostik och behandling av venös tromboembolism. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2002. SBU-rapport nr 158.
2. Bates SM, Jaeschke

R, Stevens SM, et al. Diagnosis of DVT antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e351-418S.

3. Mazzolai L, Aboyans V, Ageno W, et al. Diagnosis and management of acute deep vein thrombosis: a joint consensus document from the European Society of Cardiology working groups of aorta and peripheral vascular diseases and

4. Di Nisio M, van Es N, Büller HR. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. Lancet. 2016;388(10063):3060-73.
5. Pulivarthi S, Gurram

MK. Effectiveness of D-dimer as a screening test for venous thromboembolism: an update. N Am J Med Sci. 2014;6(10):491-9.

6. Geersing GJ, Zuihthoff NPA, Kearon C, et al. Exclusion of deep vein thrombosis using the Wells rule in clinically important subgroups: individual patient data meta-analysis. BMJ. 2014;348:g1340.
7. Wells PS, Hirsh J, Anderson DR, et al. Accuracy of clinical assessment of deep-vein thrombosis. Lancet. 1995;345(8961):1326-30.

SUMMARY

Better adherence to guidelines can help avoid unnecessary ultrasound investigations and ER visits

Deep vein thrombosis (DVT) is a common differential diagnosis in patients with a swollen lower limb and the suggested method of investigation with pre-test probability including Wells score and D-dimer is well established. We have conducted a retrospective descriptive directory study to examine how DVT-investigations are being conducted and a retrospective cohort study to compare correctly and incorrectly investigated patients regarding missed DVT and the usage of imaging. Our study has been conducted through chart reviews of 398 patients with suspected DVT at the emergency department (ED) at Södersjukhuset in Stockholm during 2016. A total of 74/398 cases of DVT were verified. More than half of the investigations were not conducted according to the current guidelines. These investigations did not miss any DVTs but did use significantly more imaging (86,2 % vs 49,6 %, $p < 0,01$). ED admissions could be avoided for approximately one out of three referred patients if stricter diagnostics were conducted by the referring doctor.