

# Diagnostisk strategi hos patienter, der er henvist til skadestuen på mistanke om dyb venøs trombose

Overlæge Margit Y. Mantoni, læge Majken Kristensen, læge Marie Husted Brogaard, læge Jacob Christian Sievertsen, overlæge Jørn Dalsgaard Nielsen, overlæge Charlotte Strandberg & overlæge Steffen Friis

Gentofte Hospital, Billeddiagnostisk Afdeling, Trombosecentret og Medicinsk Afdeling F

## Resume

**Introduktion:** Den nuværende udredning af patienter, der har formodet dyb venøs trombose (DVT) i underekstremiteten, hviler på måling af D-dimer og ultralydskanning. I et forsøg på at reducere antallet af ultralydundersøgelser har vi gennem et år suppleret udredningen med en klinisk sandsynlighedstest (DVT-score).

**Materiale og metoder:** I alt 508 konsekutive patienter, som mødte i skadestuen med mistanke om DVT, fik målt D-dimer og bestemt DVT-score. Patienter med ikkeforhøjet D-dimer og lavt eller moderat DVT-score blev ikke behandlet, de øvrige fik foretaget ultralydskanning fra lyske til knæhase. Hvis resultaterne fra skanningen viste normale forhold, blev patienten kontakttet 7-10 dage senere med henblik på eventuel kontrolskanning.

**Resultater:** Tre patienter med kroniske DVT-forandringer udgik. Normal D-dimer og lavt eller moderat DVT-score fandtes hos 103 patienter, ingen havde DVT. Kun fem patienter med normal D-dimer havde højt DVT-score, ingen havde DVT, så udbyttet af at bestemme DVT-score var beskedent. Ved ultralydundersøgelse af 397 patienter med forhøjet D-dimer blev der fundet DVT hos 85. Kontrolskanning af 91 patienter med fortsatte symptomer efter 7-10 dage viste DVT hos to.

**Konklusion:** Vi anbefaler, at ambulante patienter med formodet DVT får bestemt D-dimer, og hvis denne er forhøjet, foretages der kompressionsultralydskanning i lyske og knæhase.

Dyb venøs trombose (DVT) i underekstremiteterne (UE) forekommer med en incidens på 1-1,8 pr. 1.000 personer [1], dvs. i Danmark hos op til 10.000 personer pr. år. Ubehandlet DVT kan medføre lungeemboli, som kan være fatal, eller posttrombotisk syndrom. Omvendt er antikoagulas (AK)-behandling af DVT effektiv, men der er risiko for blødningskomplikationer, og overbehandling bør derfor undgås. Den kliniske undersøgelse alene er usikker, idet symptomerne kan variere fra meget vage til voldsomme, hvorfor det er vigtigt at have sikre metoder til påvisning af DVT. De parakliniske metoder, som anvendes i dag er ultralydskanning (UL) inklusive Dopplerundersøgelse og bestemmelse af D-dimer, som ved normalt resultat med høj sandsynlighed udelukker trombose. Da der er risiko for at en ikkeerkendt trombe i crus kan vokse op i v. poplitea og v. femoralis og derved udgøre en risiko for lun-

geemboli og/eller posttrombotisk syndrom, har det hidtil været anbefalet at gentage en negativ skanning efter 7-10 dage [2].

I et forsøg på at begrænse omfanget af UL og dermed resurseforbruget hos patienter, hos hvem man har mistanke om, at der foreligger DVT i UE, har vi i en 12-måneders-periode udredt disse med kombinationen klinisk sandsynlighedstest [2], i det følgende kaldet DVT-score, D-dimer-bestemmelse og UL.

Formålene med projektet var at undersøge: 1) om DVT-score sammen med D-dimer kunne anvendes til at udpege patienter, hos hvem der var mistanke om DVT, hvor det ville være forsvarligt at udelade UL, og 2) om en normal UL til trifurkaturen medførte en acceptabelt lav risiko for udvikling af proksimal DVT, således at man kunne undlade den anbefalede kontrolskanning. Endemålet var på basis af litteraturens angivelser og denne undersøgelses resultater at opstille en omkostningsbevidst strategi for udredningen af ambulante patienter, hos hvem man har mistanke om DVT i UE.

## Materiale og metoder

### Patienter

Undersøgelsen omfattede 508 konsekutive patienter, som i perioden 1. juli 2005 til 30. juni 2006 blev henvist til sygehuset med mistanke om akut DVT i UE. Tre patienter med kendt tidligere DVT blev ekskluderet fra undersøgelsen. Af de 505 patienter var 283 kvinder, medianalder 76 år (spændvidde: 21-98 år), og 222 mænd, medianalder 67 år (spændvidde: 25-94 år).

### Dyb venøs trombose-score

Alle patienter fik bestemt DVT-score af medicinsk vagthavende på skadestuen. Vi anvendte Wells skema [2], men tilføjede operation < 12 uger i punktet om nyligt sengeleje [3] (**Tabel 1**). For hvert positivt fund gives et point. Har patienten en alternativ diagnose, der er mindst lige så sandsynlig som DVT, fratrækkes to point. Den kliniske sandsynlighed for DVT angives som høj ved  $\geq 3$  point, moderat ved 1 eller 2 point, og lav ved 0 (eller negative) point. Hos patienter med symptomer i begge ben vurderedes DVT-score på benet med flest symptomer.

### D-dimer

Til bestemmelse af D-dimer anvendtes en automatiseret immunturbidimetriske metode (STA-Liatest D-Di), og analysen blev udført på STA-R (Diagnostica Stago, Asnières, Frankrig). D-dimer blev betragtet som forhøjet ved plasmakoncentrationer  $\geq 0,5$  mg/l [4].

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

**Tabel 1.** Skema til beregning af klinisk sandsynlighed for dyb venøs trombose (DVT-score) [2].

Aktiv cancer (behandling herfor inden for de seneste seks måneder) . . .	1
Parese eller nylig gipsbandagering af underekstremiteten . . . . .	1
Nyligt sengeliggende > 3 dage og/eller operation < 12 uger . . . . .	1
Ømhed langs dybe vener . . . . .	1
Hævelse af hele benet . . . . .	1
Crusomfang > 3 cm større på syge ben, 10 cm under tub. tibiae . . . . .	1
Deklivt ødem kun på syge ben . . . . .	1
Dilatation af ikkevarikøse overfladiske vener kun på syge ben . . . . .	2
Alternativ diagnose mere eller lige så sandsynlig som dyb venøs trombose . . . . .	-2
DVT-score (sum af point)	

**Tabel 2.** Yderligere fund ved ultralydskanning af 402 patienter, hos hvem man havde mistanke om dyb venøs trombose (DVT) i underekstremiteten.

	DVT	Ingen DVT	Total
Muskelvenetrombe . . . . .		8	8
Trombe i superficiel vene . . . . .	6	17	23
Bakers cyste . . . . .	2	31	33
Erysipelas . . . . .		4	4
Ødem på crus . . . . .		6	6
Forstørrede lymfeknuder i lysken . . . . .	2	9	11
Hæmatom på crus . . . . .	1	7	8
Lipom på crus . . . . .		1	1
Tumor i lille bækken . . . . .		1	1
Total	11	84	95

**Ultralydskanning**

Vagthavende røntgenlæge foretog tripleks-UL dvs. B-mode-skanning uden og med kompression, spektral kurve samt farve-Doppler [5]. Vi anvendte en Sequoia skanner (Siemens, Mountainview, CA, USA) udstyret med en lineær transducer 6-8 MHz til venerne på UE og en 5-7 MHz transducer til bækkenvener og skannede fra distale v. iliaca externa til og med trifurkaturen. For at sikre at der var skannet helt til trifurkaturen, blev de proksimale 2 cm af vv. tibialis anterior, posterior og peronea skannet med. DVT-diagnosen blev baseret på manglende eller nedsat kompressibilitet af venen ved B-mode og manglende spontant flow ved farve-Doppler. For at udelukke tromber centralt for v. iliaca externa bedømte vi flow i v. femoralis communis med spektral-Doppler. Der blev ikke

systematisk undersøgt for superficiele tromber eller muskelvenetromber, men fandt man sådanne, blev det noteret. Hvis vagthavende røntgenlæge ikke kunne afslutte undersøgelsen, blev den afsluttet ved en mere erfaren undersøger, således at ingen undersøgelse var inkonklusiv. Tromber lokaliseret distalt for trifurkaturen, dvs. isoleret i crusvenerne, benævnes distale, mens alle øvrige dybe tromber benævnes proksimale. I nærværende arbejde var UL facitlisten ved diagnosticering af DVT.

**Logistik**

Patienter med kombinationen lav eller moderat DVT-score og ikkeforhøjet D-dimer fik ikke foretaget UL og fik besked om at søge egen læge, hvis symptomerne persisterede eller forværredes. Øvrige patienter fik, hvis de henvendte sig på skadestuen på hverdage inden kl. 14, foretaget UL samme dag, og hvis de kom efter kl. 14 eller i weekenden, blev de behandlet med tinzaparin 175 IE/kg indgivet subkutant samt kort støttestrømpe og kom til UL næste formiddag.

DVT-score, D-dimer og resultatet af UL blev løbende ført ind i en venejournal. Hvis der fandtes DVT ved skanningen blev patienten henvist til Trombosecentret til AK-behandling. Ved normal UL blev patienterne henvist til en medicinsk afdeling og derfra kontaktes telefonisk 7-10 dage efter den initiale henvendelse. Var der fortsat symptomer, blev D-dimer kontrolleret, og var den forhøjet, blev UL gentaget - denne gang helt ned til ankelniveau.

Seks måneder efter projektets afslutning blev journalmaterialet gennemgået for at afdække det totale antal betydende venøse tromboemboliske hændelser defineret som lungeemboli eller proksimal DVT i løbet af de følgende seks måneder.

**Statistik**

Der er anvendt nonparametriske metoder: Mann-Whitneys tosidede rank sum-test og Fishers eksakte test. p < 0,05 blev betragtet som statistisk signifikant.

**Resultater**

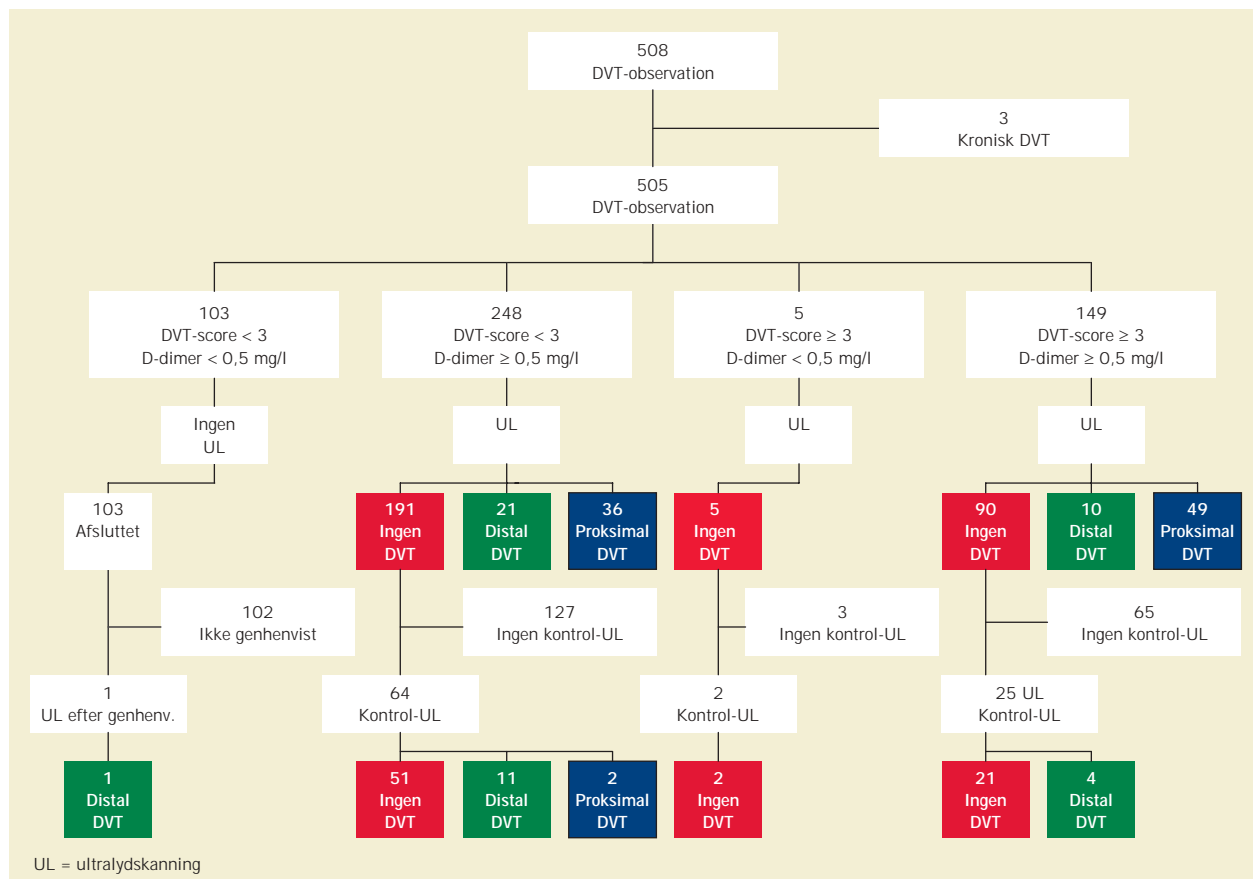
På baggrund af normal D-dimer sammen med lav eller moderat klinisk score fik 103 patienter (20%) ikke foretaget UL. Det var langt hyppigere yngre patienter (< 50 år), som ikke kom til

**Tabel 3.** Sammenhængen mellem dyb venøs trombose (DVT)-score og D-dimer og resultatet af ultralydskanning (UL) og antal tromboemboliske komplikationer hos 402 patienter, hos hvem man havde mistanke om DVT.

	UL			Total	Venøse tromboemboliske hændelser < 6 måneder (fraset distal DVT)
	normal	proksimal DVT	distal DVT		
DVT-score < 3, normal D-dimer <sup>a</sup> . . . . .					
DVT-score < 3, forhøjet D-dimer . . . . .	191	36	21	248	2 proksimale DVT
DVT-score ≥ 3, normal D-dimer . . . . .	5	0	0	5	
DVT-score ≥ 3, forhøjet D-dimer . . . . .	90	49	10	149	1 lungeemboli 2 måneder efter UL
Total	286	85	31	402	3 (0,75%)

a) UL ikke foretaget

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL



Figur 1. Oversigt over det diagnostiske forløb hos 508 patienter, der var henvist til skadestuen med mistanke om dyb venøs trombose (DVT) i en underekstremitet.

UL, 46 ud af 103 (45%) mod 57 ud af 402 (14%) ≥ 50 år, p<0,00005.

Ved UL af de resterende 402 patienter fandt vi DVT hos 116 (29%), 85 havde proksimal DVT og 31 distal DVT (Figur 1). UL viste distal og proksimal DVT hos 1 + 5 af 52 patienter (12%) med lav score, hos 20 + 30 af 196 (26%) med moderat score og hos 10 + 50 af 155 (39%) med høj score. Denne sammenhæng mellem score og DVT er signifikant, Z' korrigeret for tics = 3,96, p = 0,00007. Hos 286 patienter (71%) fandtes der ikke tegn på DVT, men hos 84 af dem var der andre fund, som kunne forklare symptomerne (Tabel 2).

I Tabel 3 opsummeres det samlede resultat af de diagnostiske test ved den primære undersøgelse. Normal D-dimer og klinisk score ≥ 3 fandtes hos fem patienter, hvoraf en havde en muskelvenetrombe. Hvis man på basis af vores seks månedersopfølgning antager, at der i den ikke skannede patientgruppe med normal D-dimer ikke optrådte DVT, viser Tabel 3: Ingen proksimal DVT hos 108 patienter med ikkeforhøjet D-dimer, proksimal DVT blandt 36 af 248 (15%) med forhøjet D-dimer og lav/moderat score og hos 49 af 149 (33%) med forhøjet D-dimer og høj score. Denne stigning i prævalens med stigende D-dimer og score er signifikant, p<0,00001.

Ved kontrol-UL ned til ankelniveau af 91 patienter med initialt normal UL, men efter 7-10 dage fortsatte symptomer

og fortsat forhøjet D-dimer fandt man DVT hos 17 patienter. Der var to patienter med proksimal DVT (isoleret til v. femoralis) og 12 med distal DVT blandt 51 (27%) med uændret eller stigende D-dimer og fire patienter med distal DVT blandt 40 (10%) med faldende D-dimer, denne forskel er ikke statistisk signifikant. Kontrol-UL blev undgået hos 195 (68%) af patienterne med initialt normal UL.

Betydende venøse tromboemboliske hændelser i løbet af de seks måneders opfølgning fandtes hos tre ud af 286 patienter (1,05%, 95% konfidensinterval: 0,22%-3,03%), der var frikendt for DVT ved første UL, idet to patienter ved kontrol-UL fik påvist DVT i v. femoralis, og en patient, hos hvem der var blevet foretaget to UL, som begge viste normale forhold, fik lungeemboli to måneder senere, hvilket han også havde haft fem år tidligere.

Diskussion

Til påvisning eller udelukkelse af DVT i UE anvendtes tidligere røntgenflebografi, men denne billeddiagnostiske metode er nu erstattet af UL, hvor man ikke betjener sig af ioniserende stråling og ikke benytter kontrastindgift, samtidig med at UL er uden ubehag for patienten. Den moderne evaluering med D-dimer, DVT-score og UL til trifurkaturen signalerer et skift fra forsøget på at finde alle tromber til kun at søge efter trom-

ber, der kræver behandling. Det synes at være risikofrit at undlade at behandle distal DVT, idet det kun er proksimal DVT, der er associeret med en øget risiko for betydende lungeemboli [2, 6-8]. Et ubelyst spørgsmål er til gengæld, om man ved at undlade at behandle distal DVT vil se disse patienter få posttrombotisk syndrom [6].

DVT-score blev introduceret af *Wells et al* [2] for at begrænse omfanget af kontrol-UL efter en initialt normal UL. DVT-score har vundet en del indpas, men en metanalyse har imidlertid vist betydelige, uforklarede forskelle i den estimerede diagnostiske værdi af DVT-score ad modum *Wells* [9]. Vi fandt en stigende hyppighed af DVT med stigende DVT-score, hvilket bekræfter, at dette udtryk for klinisk sandsynlighed giver mening. Der var imidlertid en ret lav prævalens af DVT i gruppen af patienter med høj DVT-score, 38%, mens man i ovennævnte metaanalyse fandt en prævalens på 62% i denne patientgruppe [6], hvilket kan skyldes forskelle mellem patientpopulationerne.

Når der findes venøse tromber kan man i blodet påvise et produkt af fibrinbrydningen, D-dimer. Styrken ved D-dimer-testen ligger i den høje negative prædiktive værdi, og dermed har testen vist sig at være velegnet til at udelukke DVT med [10]. D-dimer kan imidlertid også være forhøjet ved andre tilstande, der aktiverer koagulationskaskaden, som inflammation, nylig kirurgi, cancer m.m., hvilket medfører en reduktion i specificiteten [11]. Vi fandt således forhøjet D-dimer hos i alt 281 patienter med negativ UL. D-dimer-testen findes især anvendelig hos ambulante patienter uden konkurrerende lidelser, hvorimod der savnes oplysning om værdien af D-dimer i de fleste andre kliniske situationer [12].

Vi har anvendt DVT-score og D-dimer til at udvælge patienter med kombinationen ikkeforhøjet D-dimer og lav eller moderat score, en kombination, som er forbundet med en negativ prædiktiv værdi på 99% [3], og kunne herved undlade UL hos 103 patienter, som ifølge vores opfølgning heller ikke fik proksimal DVT. Vi opnåede derved en reduktion i omfanget af UL på 20%. I litteraturen angives en reduktion på 20-40% [6, 13]. Udbyttet af at bestemme DVT-score var meget beskedent, idet der var uventet få patienter, fem, med normal D-dimer, som havde høj DVT-score og derfor kom til UL. Den negative prædiktive værdi ved denne kombination er angivet til 94% [3]. Hvis alle patienter, som sendes hjem fra skadestuen uden behandling, instrueres i at søge læge ved uændrede eller forværrede symptomer, finder vi det tilladeligt at undlade UL hos alle patienter med normal D-dimer.

Hos patienter med initialt negativ UL og fortsat kliniske symptomer gentog vi kun skanningen, hvis D-dimer fortsat var forhøjet. Vi reducerede derved omfanget af UL i denne gruppe med 68%. Vi skannede til ankelniveau og fandt tromber hos 17 patienter, heraf proksimale hos to (formentlig overset ved den primære undersøgelse hos en patient og nytilkommen hos en), hvilket er i overensstemmelse med resul-

taterne af en stor opgørelse, som har vist, at 97% af alle proksimale tromber findes ved den initiale UL [14]. Ikke overraskende fandt vi ingen proksimale og kun få distale tromber hos patienter med aftagende D-dimer, men yderligere opgørelser er påkrævet, før man kan afstå fra kontrol-UL hos denne gruppe patienter.

Vi fandt en seksmånedersrate af betydende tromboemboliske hændelser på nul blandt de 103 patienter, der ikke fik foretaget UL og 0,75% (tre ud af 402) blandt de skannede. Kumulativt udgør tromboemboliske komplikationer således 0,59%. I lignende serier blev der fundet 0,6-2,6% [15], svarende til hvad der tidligere er beskrevet, hvis en initialt negativ proksimal UL gentages syv dage senere [2, 7, 15].

Det er en velkendt fordel ved UL at, hvis man ikke påviser DVT, kan man ofte finde en anden forklaring på patientens symptomer. I vores undersøgelse var det tilfældet hos 84 patienter (Tabel 2). Vi anvendte tripleks-UL, som har været rutineundersøgelsen i vores afdeling i mere end ti år [5], og skannede fra v. iliaca externa og ned til og med trifurkaturen. En enklere teknik er at foretage en såkaldt begrænset kompressions-UL, hvor alene kompressibilitet af v. femoralis communis i lysken og v. poplitea vurderes [14, 16]. Grunden til, at denne *approach* har succes, er, at såvel gennemgang af gamle flebografioptagelser som prospektiv UL viser, at proksimal DVT »aldrig« vil være begrænset til v. femoralis superficialis [16]. I god overensstemmelse hermed fandt vi hos alle 85 patienter med proksimal DVT tromber i enten lyske, knæhase eller begge steder. Vi vil derfor gå over til begrænset kompressions-UL, hvilket vil reducere undersøgelsestiden med skønsmæssigt 70%.

Patienter med tidligere DVT blev ekskluderet, fordi UL her er usikker, især hvis der ikke foreligger dokumenteret normalisering af de tidligere ultralydforandringer. Residualtromber kan findes hos 26-50% af patienterne et år, efter diagnosen er stillet [17]. Mistænkt recidiverende DVT kan med fordel vurderes med D-dimer, som med høj sikkerhed kan udelukke recidiverende DVT [18].

### Konklusioner

En ikkeforhøjet D-dimer hos en ambulant patient, hos hvem man har mistanke om DVT i UE udelukker ifølge litteraturen med høj sikkerhed DVT. Dette støttes af denne undersøgelse.

Udbyttet af at bestemme DVT-score var beskedent. Der var i gruppen med moderat eller højt score og ikkeforhøjet D-dimer kun fem patienter, 1% af patientpopulationen. De vil ifølge litteraturen have en ret beskedent risiko for at have proksimal DVT.

Resultaterne af denne undersøgelse støtter litteraturens angivelse af at et normalt udfald af en kompressions-UL i lyske og knæhase udelukker proksimal DVT.

Undersøgelsen understøtter litteraturens angivelser af, at næsten alle tilfælde af proksimal DVT findes ved den initiale UL, således at udbyttet af kontrol-UL er beskedent.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

## Fremtidig strategi

Hos patienter, som møder i skadestuen, og hos hvem man har mistanke om DVT, måles D-dimer. Hvis D-dimer er normal, sendes patienten hjem med besked om at søge egen læge ved uændrede eller forværrede symptomer. Er D-dimer forhøjet, foretages UL i form af kompressions-UL af alene v. femoralis og v. poplitea. Hvis UL viser proksimal DVT, sættes patienten i behandling. Behandlingen af øvrige patienter afsluttes på skadestuen, men de opfordres til at søge egen læge ved uændrede eller forværrede symptomer.

Korrespondance: Margit Y. Mantoni, Billeddiagnostisk Afdeling, Gentofte Hospital, DK-2900 Hellerup. E-mail: mama@geh.regionh.dk

Antaget: 9. oktober 2007  
Interessekonflikter: Ingen

## Litteratur

1. Fowkes FJ, Price JF, Fowkes FG. Incidence of diagnosed deep vein thrombosis in the general population: systematic review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003;25:1-5.
2. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. *Lancet* 1997; 350:1795-8.
3. Wells PS, Owen C, Doucette S et al. Does this patient have deep vein thrombosis. *JAMA* 2006;295:199-207.
4. Bucek RA, Koca N, Reiter M, et al. Algorithms for the diagnosis of deep-vein thrombosis in patients with low clinical pretest probability. *Thromb Res* 2002;105:43-7.
5. Mantoni M, Strandberg C, Neergaard K et al. Triplex US in the diagnosis of asymptomatic deep venous thrombosis. *Acta Radiol* 1997;38: 327-31.
6. Qaseem A, Snow V, Barry P et al. Current diagnosis of venous thromboembolism in primary care: a clinical practice guideline from the American Academy of Family Physicians and the American College of Physicians. *Ann Fam Med* 2007;5:57-62.
7. Righini M, Paris S, Le Gal G et al. Clinical relevance of distal deep venous thrombosis. *Thromb Haemost* 2006;95:56-64.
8. Philbrick JT, Becker DM. Calf deep venous thrombosis. *Arch Intern Med* 1988;148:2131-8.
9. Goodacre S, Sutton AJ, Sampson FC. Meta-analysis: the value of clinical assessment in the diagnosis of deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 2005;143:129-39.
10. Wells PS, Anderson DR, Rodger M et al. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 2003;349: 1227-35.
11. Beyer J, Schellong S. Deep vein thrombosis: current diagnostic strategy. *Eur J Intern Medicine* 2005;16:238-46.
12. Heim SW, Schectman JM, Siadaty MS et al. D-dimer testing for deep venous thrombosis: A Metaanalysis. *Clin Chem* 2004;50:1136-47.
13. Kraaijenhagen RA, Piovella F, Bernardi E et al. Simplification of the diagnostic management of suspected deep vein thrombosis. *Arch Intern Med* 2002;162:907-11.
14. Cogo A, Lensing AWA, Koopman MMW et al. Compression ultrasonography for diagnostic management of patients with clinically suspected deep vein thrombosis: prospective cohort study. *BMJ* 1998;316:17-20.
15. Kearon C, Jeffrey S, Ginsberg MD et al. A randomized trial of diagnostic strategies after normal proximal vein ultrasonography for suspected deep venous thrombosis: D-dimer testing compared with repeated ultrasonography. *Ann Int Med* 2005;142:490-6.
16. Pezullo JA, Perkins AB, Cronan JJ. Symptomatic deep vein thrombosis: Diagnosis with limited compression US. *Radiology* 1996;198:67-70.
17. Mantoni M. Deep venous thrombosis: longitudinal study with duplex US. *Radiology* 1991;179:271-3.
18. Rathbun SW, Thomas MS, Whitsett TL et al. Negative D-dimer result to exclude recurrent deep venous thrombosis: a management trial. *Ann Intern Med* 2004;141:839-45.

## Behandling af brystkræft hos ældre

Overlæge Birgitte Paaschburg, overlæge Anne Pedersen, overlæge Malgorzata K. Tuxen, konstitueret overlæge Mette Møller Nielsen & overlæge Niels Kroman

Herlev Hospital, Brystkirurgisk Afdeling F118 og Onkologisk Afdeling, Ringsted Sygehus, Mammakirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital, Onkologisk Afdeling, og Righospitalet, Mamma-endokrinologisk Afdeling

### Resume

Den nyere litteratur er gennemgået for at opstille retningslinjer for behandlingen af brystkræft for aldersgruppen over 70 år. Det konkluderes, at brystbevarende operation og *sentinel node*-teknikken kan anvendes efter retningslinjerne til yngre patienter. Fuld aksilrømning kan undlades ved mikrometastaser. Adjuverende strålebehandling bør tilbydes, men kan undlades ved lav risiko for recidiv. Endokrin behandling anvendes både adjuverende og neoadjuverende, men bør ikke stå alene. Hos receptornegative højrisi-

kopatienter bør behandling med adjuverende kemoterapi vurderes individuelt. Systematiseret opfølgning anbefales.

Den gennemsnitlige levealder er stigende, og 30% af brystkræftpatienterne, svarende til over 1.200 tilfælde årligt i Danmark, er  $\geq 70$  år på diagnosetidspunktet. Gruppen er heterogen, idet der med stigende alder følger øget komorbiditet [1]. Dog kan mere end halvdelen af alle 80-årige kvinder se frem til at fejre deres 88-års-fødselsdag (Figur 1). I kontrollerede undersøgelser af behandlingen af primær brystkræft har man koncentreret sig om patienter under 70 år. Det har medført mangel på evidensbaserede retningslinjer for gruppen over 70 år, af hvem en meget stor del ikke modtager samme behandling som de yngre, hyppigt med baggrund alene i deres alder [1-3]. Vi har foretaget en gennemgang af litteraturen med henblik på at afklare, hvilke særlige retningslinjer der bør anbefales for behandling af ældre kvinder med brystkræft.