

**PERIFER TROMBOLYSBEHANDLING PÅ VÅRDAVDELNING UR ETT  
SJUKSKÖTERSKEPERSPEKTIV**

**PERIPHERAL THROMBOLYSIS TREATMENT FROM A  
NURSING PERSPECTIVE**

Magisterutbildning i omvårdnadsvetenskap  
Med inriktning mot akutsjukvård, 60hp  
Självständigt arbete, 15 högskolepoäng  
Avancerad nivå  
Examinationsdatum: 130909  
Kurs: HT10

Författare:  
Margaretha Wängberg

Handledare:  
Anna Letterstål

Examinator:  
Jörgen Medin

## SAMMANFATTNING

**Bakgrund:** En av våra stora folksjukdomar, arterioskleros leder varje år till att ett stort antal personer drabbas av trombos eller emboli i de perifera kärlsystemen vilket kan leda till förlust av extremitet eller i värsta fall död. Beroende på grad och lokalisering av stoppet kan patienten erbjudas kirurgiskt ingrepp eller genomgå endovaskulär behandling. Perifer trombolysbehandling är en effektiv men riskfylld endovaskulär behandling som kräver kontinuerliga kontroller och erfarenhet. Den sedvanliga nationella rutinen är att dessa patienter övervakas på en intensivvårdsavdelning eller motsvarande. På ett storstadssjukhus i Stockholm vårdas och övervakas dessa patienter på en vårdavdelning med kärlkirurgisk inriktning. Sjuksköterskan har ett stort ansvar för patienterna då de vårdas utan särskilda övervakningsmöjligheter.

**Syfte:** Syfte var att beskriva sjuksköterskans uppfattning av att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på en kärlkirurgisk vårdavdelning.

**Metod:** Datainsamling genomfördes med hjälp av en studiespecifik enkät bestående av tjugo frågor med både öppna och slutna svarsalternativ. Målgruppen var legitimerade sjuksköterskor tjänstgörande på kärlkirurgisk vårdavdelning.

**Resultat:** Inskolningen av nyanställda sjuksköterskor är fyra veckor lång men ansågs inte vara tillräcklig för att sedan vårda patienter med perifer trombolysbehandling. Svarefrekvensen var 100 procent och resultatet visade att sjuksköterskorna upplevde en otrygghet att vårda patienter med pågående perifer trombolysbehandling på vårdavdelning men samtliga sjuksköterskor som besvarade enkäten svarade att de hade kompetens och arbetade självständigt. De organisatoriska förutsättningarna uppfattades inte stå i relation till det ansvar som sjuksköterskorna har och en dialog saknades med läkarna om den vårdtyngd och belastning på vårdavdelning som perifer trombolysbehandling medför.

**Slutsats:** Studien visade att en majoritet av de nyanställda sjuksköterskorna på kärlkirurgiska kliniken skattade att de inte var redo att vårda patienter med perifer trombolysbehandling efter inskolningen. Detta trots att sjuksköterskorna samtidigt skattade att de arbetade självständigt med omvårdnadsuppgifter och kunde hantera en akut situation som rör dessa patienter. Det fanns även en oro för att inte kunna utföra den övervakning som krävs vid perifer trombolysbehandling. De komplikationer som kan inträffa vid perifer trombolysbehandling ansågs av en majoritet av sjuksköterskorna att de hade kunskap om, de hade även varit med om de vanligaste komplikationerna som blödning och stroke. De organisatoriska brister som uppgavs var att stöd från kärlkirurg under kväll- och nattetid inte alltid fanns, tidsbrist att utföra kontroller samt svårighet att få information om en planerad perifer trombolysbehandling. Dessutom saknades en dialog med kärlkirurg kring vårdtyngd innan beslut om behandling.

Nyckelord: sjuksköterska, trombolysbehandling, arterioskleros, patientsäkerhet

## **ABSTRACT**

**Background:** One of the major diseases, arteriosclerosis leads each year to a large number of people suffer from thrombosis or embolism in the peripheral vascular system which can lead to loss of limb or even worse, death. Depending on the degree and location of the stop, the patient may be offered surgery or undergo endovascular treatment. Peripheral thrombolysis is an effective but risky endovascular treatment that requires continuous controls and experience. The customary national routine is that these patients be monitored in an intensive care or equivalent. In a large metropolitan hospital in Stockholm nurtured and monitored these patients in a ward with vascular surgical specialization. The nurse has a responsibility to patients when they are cared for without special monitoring capabilities.

**Objective:** The objective was to describe nurses' perceptions of caring for patients who receive peripheral thrombolytic therapy in a vascular surgical ward.

**Methods:** Data collection was conducted using a study-specific questionnaire consisting of twenty questions with both open and closed responses. The target group was registered nurses on duty at the vascular surgical ward.

**Results:** The induction of newly employed nurses is four weeks long, but was not considered sufficient to then care for patients with peripheral thrombolysis. The response rate was 100 percent and the results showed that nurses experienced insecurity that caring for patients with ongoing peripheral thrombolysis on ward but all the nurses who responded to the survey said that they had the skills and worked independently. But the organizational conditions were not perceived to be related to the responsibilities of nurses and have a dialogue was lacking with doctors about the care burden and strain on the ward as peripheral thrombolytic therapy entails.

**Conclusion:** The study showed that a majority of the new staff nurses on the vascular surgery clinic estimated that they were not ready to care for patients with peripheral thrombolytic therapy after induction. Despite the fact that the nurses also estimated that they worked independently with the nursing tasks and could handle an emergency situation related to these patients. There were also concerns about not being able to perform the monitoring required by peripheral thrombolysis. The complications that can occur in peripheral thrombolysis was considered by a majority of the nurses that they had knowledge, they had also been involved in the most common complications such as bleeding and stroke. The organizational deficiencies were noted to support vascular surgeon during the evening and night time is not always there, lack of time to carry out checks and difficulty getting information about a planned peripheral thrombolysis. Furthermore, there was no dialogue with the vascular surgeon on the burden of care before treatment decisions are taken.

Keywords: nurse, thrombolysis, arteriosclerosis, patient safety

## **INNEHÅLLFÖRTECKNING**

<b>INLEDNING</b>	<b>1</b>
<b>BAKGRUND</b>	<b>1</b>
<b>Kärlsjukdom</b>	<b>1</b>
<b>Arterioskleros</b>	<b>1</b>
<b>Perifer kärlsjukdom</b>	<b>2</b>
<b>Utredning och behandling</b>	<b>3</b>
<b>Kärlkirurgisk behandling</b>	<b>4</b>
<b>Perifer trombolysbehandling</b>	<b>5</b>
<b>Organisation, övervakning och omvårdnad vid trombolysbehandling</b>	<b>6</b>
<b>Krav på sjuksköterskans kompetens</b>	<b>8</b>
<b>Problemformulering</b>	<b>9</b>
<b>SYFTE</b>	<b>9</b>
<b>Frågeställningar</b>	<b>9</b>
<b>METOD</b>	<b>9</b>
<b>Design</b>	<b>9</b>
<b>Urval</b>	<b>10</b>
<b>Datainsamling/genomförande</b>	<b>10</b>
<b>Bearbetning och analys av data</b>	<b>11</b>
<b>Validitet och reliabilitet</b>	<b>11</b>
<b>Forskningsetiska överväganden</b>	<b>11</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>12</b>
<b>Studiespecifik enkät</b>	<b>12</b>
<b>A. Inskolning/Egen kompetens</b>	<b>13</b>
<b>B. Komplikationer och risker</b>	<b>15</b>
<b>C. Organisatoriska förutsättningar</b>	<b>16</b>
<b>DISKUSSION</b>	<b>17</b>
<b>Metoddiskussion</b>	<b>17</b>
<b>Resultatdiskussion</b>	<b>20</b>
<b>Inskolning/Egen kompetens</b>	<b>20</b>
<b>Komplikationer och risker</b>	<b>21</b>
<b>Organisatoriska förutsättningar</b>	<b>22</b>
<b>Kliniska implikationer</b>	<b>24</b>
<b>Konklusioner</b>	<b>25</b>
<b>Fortsatt forskning</b>	<b>25</b>
<b>REFERENSER</b>	<b>26</b>

**Bilaga I**  
**Bilaga II**  
**Bilaga III**  
**Bilaga IV**  
**Bilaga V**  
**Bilaga VI**

## **INLEDNING**

Kärlkirurgiska ingrepp på grund av arteriell kärlsjukdom blir allt vanligare på våra sjukhus eftersom det är en av våra vanligaste folksjukdomar bland personer över 65 år. Arteriell kärlsjukdom omfattar arterioskleros (åderförkalkning), aneurysm, embolier, tromboser samt medfödda missbildningar. Kärlsjukdomar är dessutom den vanligaste dödsorsaken i Sverige och övriga västvärlden (Wann-Hansson, Gottsäter & Lindblad, 2011.) Kärlkirurgiska ingrepp görs idag på allt äldre och sjukare patienter med perifer kärlsjukdom genom den snabba tekniska utvecklingen under senare år.

En kärlkirurgisk behandlingsmetod är perifer trombolysbehandling, vilket ges till patienter som drabbats av trombos eller emboli i benens artärer. Det är ett akut tillstånd eftersom stoppet orsakar blod och syrebrist (ischemi) med svår smärta som följd i den aktuella extremiteten. Ett obehandlat trombotiserat ben kan leda till amputation eller i värsta fall dödsfall. Behandlingen är inte riskfri och det krävs van personal med behandlingsberedskap och kunskap för att övervaka dessa patienter.

Den sedvanliga, nationella rutinen, är att övervakning sker på en uppvaknings-/intensivvårdsavdelning. På den klinik där författaren är verksam som sjuksköterska infördes en ny rutin för ca nio år sedan som innebär att patienten istället övervakas och vårdas av sjuksköterskor på en kärlkirurgisk vårdavdelning. Rutinen har införts utan specifika krav på kompetens och introduktion.

Detta arbete syftar till att undersöka hur sjuksköterskorna på den aktuella vårdavdelningen uppfattar den aktuella rutinen.

## **BAKGRUND**

### **Kärlsjukdom**

Kärlsjukdom drabbar kärl både i artärer och vener och kan där orsaka olika sjukdomstillstånd. Begreppet kärlsjukdom är brett och är uppdelat på olika specialiteter som exempelvis kardiologi, neurologi och kärlkirurgi beroende på var sjukdomen är lokaliserad. Inom kärlkirurgi behandlas framförallt patienter med kärlsjukdom i halsartärerna (carotider), aorta och de perifera kärlen i armar/händer och ben/fötter (Volkman, 2011).

Det vanligaste tillståndet som ses på kärlkirurgiska avdelningen är arterioskleros i de perifera benartärerna som kan orsaka stopp eller trombos i kärlen.

### **Arterioskleros**

Arterioskleros är ett samlingsbegrepp för kärlförändringar samt inflammation i kärlvägg s.k. arterit (Fagrell, 1989). Kärlförändring kommer från ordet athera och är grekiska. Det står för ”sörja, kladd” vilket skulle kunna liknas vid den lipidmassa som bildas i kärlväggen (Fagrell, 1989; Tran, 2005). Ateroskleros drabbar framförallt de stora och medelstora artärerna som aorta, hjärtats kranskärl, carotis (halsartärer) och perifera kärl och i kärlområden med ökat turbulent flöde som vid bifurkationer (kärlavgångar) (Tran, 2005; Goncalves & Dias, 2011).

Arterioskleros förknippas med den äldre befolkningen vilket är naturligt eftersom kärlen åldras med människan och redan vid 20-25 års ålder börjar förträngningar att bildas i kärlväggen, mellan den innersta kärlväggen, intima, och den mellersta, media. Förträngningen utvecklas med åren till arterioskleros (Nilsson, 2009).

Hjärt-kärlsjukdomar som är betingade av arterioskleros har ökat kraftigt efter andra världskriget då miljö och livsmönster har förändrats. Dessa förändringar har över tid skett så snabbt att det inte kan sägas vara genetiskt utan beror framförallt på att kostvanor och fysisk aktivitet försämrats (Nilsson, 2009; Vessby, 2009; Hellénus, 2009).

Av de personer som drabbas av hjärtinfarkt, stroke och perifer benartärsjukdom (ischemi i extremiteterna) är över 90 procent direkt kopplade till arterioskleros (Faxon, Creager, Smith, Pasternak, Olin, Betterman, 2004; Nilsson, 2009; Goncalves & Dias, 2011).

Kärlväggen består av tre lager; intima – som ligger närmast blodflödet är täckt av endotelceller, media – som består av glatta muskelceller och adventitia – här finns kärlväggens nerver och egen blodförsörjning.

Kort kan förklaras att vid en s.k. ”åderförkalkningsprocess” sker inlagringar av fett i kärlväggen, mellan media och intima som startar en inflammationsprocess. Den leder till en förträngning som antingen kan spricka, vilket innebär att en tromb lossnar och orsakar en ocklusion i kärlträdet eller så kan det växa i omfång och tillslut helt eller delvis ockludera blodkärlet. Båda tillstånden leder till att syrebrist uppstår i muskeln (ischemi) med smärta som följd (Faxon et al., 2004).

### **Perifer kärlsjukdom**

Benartärsjukdom – diagnostik och behandling från Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU] (2007), definierar benartärsjukdom med att blodtillförseln till de nedre extremiteterna är otillräcklig.

Fenomenet finns beskrivet sedan 1800-talet och operation av trombemboliktomi gjordes i Sverige i början av 1900-talet, angiografi finns beskrivet från 1920-talet men först 1953 visade den svenska läkaren Sven-Ivar Seldinger att det gick att använda kateter för att öppna upp trånga kärl, teknik som används fortfarande och är en viktig del i kärlkirurgin och den endovaskulär behandlingen som t.ex. perkutan transfemoral artär behandling (PTA).

Claudicatio intermittens, kronisk ischemi, kritisk ischemi och akut ischemi är de sjukdomstillstånd som närmast räknas som perifer benartärsjukdom och som behandlas med olika kärlkirurgiska ingrepp.

*Claudicatio intermittens* (fönstertittarsjuka) innebär att patienten vid ansträngning som t.ex. vid gång plötsligt måste stanna pga. svår smärta i ett eller båda benen.

Smärtan kan kännas i vad, höft och/eller lår och beror på att mjölksyra bildas i musklerna på grund av den dåliga syresättningen. Gångsträckan varierar från individ till individ beroende på hur svår arterioskleros patienten har, men vanligtvis kan patienten fortsätta gå efter en stunds vila (Regionalt vårdprogram, Kronisk extremitetsischemi, 2005; SBU, 2007).

Kärlens förmåga att vidgas (dilateras) och dra ihop sig (konstriktion) kallas för compliance (eller följsamhet) och ju bättre compliance kärl har desto mildare symtom och bättre prognos (Coates, 2003).

Efter en tid anpassar sig musklerna till mindre mängd näringsrikt blod och är inte lika känsliga för nedsatt cirkulation i det drabbade benet så länge benet inte behöver anstränga sig, det har övergått till kronisk ischemi och patienten kan med tiden gå kortare och kortare sträckor, patientens kärl har fått sämre compliance (Coates, 2003; SBU, 2007).

*Kronisk/Kritisk ischemi* uppstår när blodflödet successivt minskar i benet eller foten på grund av arterioskleros och när kollateraler (kärlförgreningar som bildats under en tid- för att blodet ska komma förbi stoppet) inte längre kan försörja extremiteten (Volkmann, 2011). När blodflödet i benet är så lågt har patienten oftast utvecklat svårålkta sår och/eller gangrän (kallbrand) vilket kan vara mycket smärtsamt, dessutom har patienten ofta smärta i vila. För patient med kronisk/ kritisk ischemi lättar smärtan om benet får hänga utanför sängkanten eller om patienten sover sittandes, den ischemiska smärtan är svårbehandlad (Anvar, Khiabani, Nesland, Stranden., & Kroes, 2000; Östergren & Wahlberg, 2009; SBU, 2007).

*Akut ischemi* innebär att patienten får en plötsligt isättande smärta med blek och sval/kall fot orsakad av en plackruptur, koagulationspåverkan eller ett extremt långsamt flöde/ocklusion pga. av en trombos/emboli (Faxon et al., 2004; Danielsson & Wann-Hansson et al., 2011; Earnshaw 2001; SBU, 2007).

Orsak till benartärsjukdom är kopplade till olika riskfaktorer som exempelvis rökning. Det är den vanligaste och mest allvarliga av de riskfaktorer som är kopplade till benartärsjukdom. I Norge kallas claudicatio för röykebein, eftersom en stor majoritet av dessa patienter är eller har varit rökare (Bergqvist & Karacagil, 1998). Rökare utvecklar alltså i högre grad claudicatio intermittens än icke rökare men om rökaren slutar ökar chansen för överlevnad och risken för amputation minskar markant (Faxon et al., 2004).

Andra riskfaktorer är förmaksflimmer och högt blodtryck – arteriell hypertension, som dessutom är en stor riskfaktor för stroke (Faxon et al., 2004; Hansson, 2005).

Förhöjt kolesterolvärde – hyperlipidemi är en väldokumenterad risk för vaskulära sjukdomar men anses vara en mindre risk än rökning och högt blodtryck (Faxon et al., 2004).

Diabetes är den större gruppen av ämnesomsättningssjukdomar med en tydlig koppling till kärlsjukdom och där patienterna räknas som högriskindivider (Tran, 2005; Eriksson, 2011).

### **Utredning och behandling.**

Denna grupp patienter har oftast sökt vårdcentral på grund av kort gångsträcka, vilosmärta eller sår på benen. Förutom anamnes och status bör riskfaktorer dokumenteras som t.ex. - rökvanor, motionsvanor, nutritionsstatus, -diabetes (Regionalt vårdprogram, Kronisk extremitetsischemi, 2005). Eftersom det finns ett starkt samband mellan claudicatio intermittens och övrig hjärt-kärlsjukdom som t.ex. stroke och kranskärlssjukdom bör en mer



omfattande kärlundersökning utförs på denna patientgrupp (Regionalt vårdprogram, Kronisk extremitetskirurgi 2005).

### Ankeltryck

Ankeltryck är en viktig metod för att identifiera patientens risker för arterioskleros även i kardiologiska sammanhang (Giugliano et al., 2012). I vissa fall krävs kompletterande undersökningar som gångprov, ultraljud, datortomografi eller magnetkamera (Bergqvist & Karacagil, 1998; Olofsson, 1999).

Blodtrycket i benen mäts med hjälp av en blodtrycksmanschett som placeras runt patientens ankel (se Bilaga I). Istället för stetoskop används en ultraljudspenna (dopplerpenna) kopplad till högtalare. Genom att placera gel över arteria dorsalis pedis kan pulsationer höras med hjälp av dopplerpennan. Samma procedur görs med arteria tibialis och arteria fibularis på bägge benen. (Lindholm, Tammelin & Häggström. 200; Lundgren. 2011).

I samma seans tas ett blodtryck i armarna för att kunna räkna ut ett ankel- brachialindex genom att ankeltryck divideras med armtryck. Ju lägre tryck i benen jämfört med armen desto sämre blodförsörjning. Index är alltså ett mått på hur allvarlig förträngningen i benet/benen är.

Ett arm och ankeltryck index (ABI) på

- Mindre än 0,8-0,9 visar på en begynnande och troligtvis asymtomatisk benartärsjukdom
- Mindre än 0,7 innebär nedsatt arteriell cirkulation ibland med sår
- Mindre än 0,5 innebär kritisk ischemi ofta sår och svår smärta
- Mindre än 0,3 innebär hotad extremitet ev. med gangränösa sår.

(Vårdhandboken ankeltryck och referensvärden, 2013; Olofsson & Wahlberg, 1999).

### **Kärlkirurgisk behandling**

*Claudicatio intermittens* behandlas oftast initialt konservativt med rökstopp, gångträning och medicinering mot eventuella riskfaktorer. Om tillståndet är invalidiserande dvs. patienten tillhör kategorin svår claudicatio eller kritisk ischemi så genomförs kärlvidgande behandling. De kirurgiska behandlingsalternativen är antingen öppen kirurgi eller endovaskulär behandling. Valet av metod beror på förträngningens utbredning och läge (SBU, 2007).

*Öppen kirurgi* innebär att det sjuka kärlet friläggs och därefter kan antingen en kärlprotes (graft) sättas in eller en tromb tas bort. Ett kärlgraft används som bypass för att leda blodet förbi förträngningen. Vid en bypass operation använder kirurgen ett graft som antingen kan vara patientens egen ven eller ett syntetmaterial som sys fast på patientens artär (anastomos). Det är viktigt att anastomosen blir så perfekt som möjligt, annars finns risk för trombosbildning eller läckage (Plate, Oredsson & Lanke, 2008; Olofsson & Wahlberg, 1999).

*Endovaskulär behandling* innebär punktion av artär i ljumskan, arteria femoralis där en tunn kateter förs in. I artären ges kontrastmedel för att kirurgen/radiologen ska kunna lokalisera förträngningen. Behandlingen kan sedan göras med hjälpkatetrar som ger möjlighet att antingen vidga kärlet s.k. perkutan endovaskulär angioplastik (PTA) och därefter sätta in stent

eller lösa upp en tromb (trombolys) med hjälp av läkemedel (Comerota, 2008). Den endovaskulära behandlingen av kärlkirurgiska patienter har ökat markant allteftersom utvecklingen gått framåt och kirurgen/radiologen blir skickligare vilket leder till att fler patienter får möjlighet till denna behandling.

### **Perifer trombolysbehandling**

Perifer trombolysbehandling är en behandlingsform för att åtgärda ett akut eller subakut stopp orsakad av en trombos. Trombosen kan ha initierats av att patienten är opererad ett flertal gånger i benens kärl, har ett kärlgraft eller att trombosen är relativt färsk, helst inte äldre än 14 dagar (Skov Jensen, 2001; Turner, Loh & Howard, 2012).

Olofsson och Wahlberg (1999) menar att trombolys även kan vara ett behandlingsalternativ för patienter som på grund av övriga sjukdomar inte medicinskt klarar av öppen kirurgi. Behandlingen har visat goda resultat avseende minskad amputationsrisk (Plate et al., 2008; Koraen, Kuoppala, Acosta & Wahlgren, 2011). I en studie, som genomfördes på 121 patienter mellan 47-97 år med ett ABI på 0-0,8 visade att patienter under 70 år med ett ABI över 0,33 fick bäst resultat av perifer trombolysbehandling (Kuoppala, Franzén, Lindblad & Acosta, 2008).

Trombolysbehandling används ibland även som ett första steg för att sedan kunna åtgärda patienten med PTA, istället för öppen kirurgi. Ett sådant tillstånd är kronisk kritisk ischemi (Bergqvist, 2009).

Vid akut ischemi uppstår en ocklusion som snabbt måste åtgärdas. Oftast sker det med operation då perifer trombolysbehandling kan ta för lång tid och extremiteten är hotad (Danielsson & Wann-Hansson, 2011).

Trombolysbehandling innebär att trombmassan lyseras (löses upp) med hjälp av ett läkemedel, Actilyse. Actilyse med det aktiva substansnamnet Alteplas är ett selektivt trombolytiskt medel för att lösa upp ockluderade centrala venkatetrar som subcutana venportar (SVP), centrala venkatetrar (CVK) eller centrala dialyskatetrar (CDK). Actilyse används också vid akut hjärtinfarkt, vissa lungembolier eller ischemisk stroke (Läkemedelsindustriföreningen,[LIF], 2011).

Farmakodynamiken med Alteplas är enligt LIF att efter bindning till fibrin sker en aktivering som leder till omvandling av plasminogen till plasmin, vilket i sin tur leder till upplösning av fibrintromben. Vinsten är att patienten inte behöver bli opererad med öppen kirurgi (Kuoppala, Franzén, Lindblad & Acosta, 2008). En annan fördel med detta är att infektionsrisken minskar med endovaskulära ingrepp än vid öppen kirurgi.

Biverkningar och komplikationer av Actilyse är blödning, embolism, allergireaktioner, hypotoni, illamående, kräkningar samt höjd kroppstemperatur (LIF, 2011). Blödning vid insticksstället i samband med trombolysbehandling är inte ovanligt. Det beror på att patienten både får ett läkemedel som är koagulationshämmande direkt intraarteriellt och subkutana injektioner för att undvika trombosbildning runt katetern som ligger i kärlet. (Falkenberg & Tjärnström, 2005).

En studie från Kärlkirurgiska kliniken på Universitetssjukhuset i Malmö visade att 33 procent av patienter som fått perifer trombolysbehandling fick någon form av blödningskomplikation, men endast 6 procent behövde avbryta behandlingen på grund av detta. Intracerebral blödning är den mest allvarliga komplikationen (Kuoppala et al., 2008).

Den postoperativa övervakningen är därför viktig eftersom en artärblödning snabbt orsakar ett akut tillstånd som kan få allvarliga konsekvenser. Blödning retroperitonealt leder till att patientens cirkulatoriska tillstånd snabbt försämras och tillståndet kräver ett snabbt omhändertagande för att inte patienten ska hamna i blödningschock och avlida (Riddez & Lennqvist, 2007).

Eftersom det finns risker med behandlingen som kan innebära allvarliga konsekvenser för patienten så finns utarbetade behandlingsriktlinjer där kontraindikationer för behandling med trombolys beskrivs, dit räknas bl.a. större operation, gastrointerstinala blödningar och hematuri de senaste 10 dagarna, nylig stroke, hypertoni eller fått ett Dacron graft (syntetiskt graft) implanterad för < 3 månader sedan. Vidare bör behandling inte heller ges till patienter som har kontrastallergi, irreversibel ischemi, förväntad livslängd < 30 dagar eller till patient under 18 år ej heller till patient som har svårigheter att ligga still eller samarbeta på annat sätt, dessa ska ej genomgå trombolysbehandling. (Plate et al., 2008).

## **Organisation, övervakning och omvårdnad vid perifer trombolysbehandling**

### Organisation

Introduktion för nyanställd sjuksköterska på en vårdavdelning med specialistvård på ett sjukhus i Stockholm är fyra veckor och kan vid behov förlängas. Under denna period ska sjuksköterskan introduceras i sedvanliga rutiner, ansvarsområden och omvårdnad som rör patienter som vårdas på avdelningen samt den mer specifika omvårdnaden kring perifer trombolysbehandling.

Introduktionen gällande trombolysbehandling omfattar bl.a. den medicinsk- teknisk apparatur som krävs för att koppla Actilyse, riktlinjer för kontroll av vitala parametrar och åtgärder om dessa avviker, genomgång av kateter i vilken trombolysbehandling administreras samt risker och komplikationer med behandlingen enligt lokala riktlinjer på ett sjukhus i Stockholm.

Sjuksköterskan har, som verksamheten ser ut idag, en bakjour att kontakta om konsultation behövs när trombolysbehandling har startat. Det finns ytterligare stöd tillgängligt på sjukhuset sedan s.k. MIG-team (mobilt intensivvårdsteam) infördes 2005 (Bilaga II). Dessa team kan konsulteras i samband med vård av instabila patienter.

Rutinen att vårda patienter med perifer trombolysbehandling på vårdavdelning skiljer sig från andra sjukhus i Sverige där patienter med pågående perifer trombolysbehandling istället vårdas och övervakas på mer avancerade enheter som intensiv- eller uppvakningsavdelning redan från behandlingens start som exempelvis på Helsingborgs lasarett enligt enhetschef Maria Nelderup (2013).

### Övervakning

Vid akut ischemi söker patienten ofta akut på grund av kraftig och plötslig smärta i benet eller foten. En kärlkirurg avgör efter bedömning av patientens status om operation eller endovaskulär behandling är lämplig. Patienten skrivs in på kärlkirurgiska vårdavdelningen där sjuksköterskan tar anamnes, status samt informerar patienten om vad som ska ske. Patienten förbereds enligt lokala föreskrifter och riktlinjer på kliniken med provtagning, inläggning av urinkateter och venös infart.

Efter interventionen på angiografilaboratoriet kommer patienten tillbaka till den specifika vårdavdelningen för den perifera trombolysbehandlingen enligt de lokala riktlinjer som finns på sjukhuset i Stockholm.

Patientens vitala parametrar och cirkulation i ben/fötter kontrolleras regelbundet genom palpering av puls och ankeltryck bilateralt på fötterna tre gånger per dygn. Dessutom kontrolleras blödning och risk för kompartmentssyndrom på vaden minst en gång per timme, eftersom musklerna kan svulla med påföljande risk för vävnadsskada. Under den perifera trombolysbehandlingen tas prover för att följa blödningstid och fibrinogen enligt de lokala riktlinjerna på enheten i Stockholm.

### Omvårdnad

Det är viktigt att sjuksköterskan informerar patienten om vikten av att ligga stilla under behandlingen för att minska blödningsrisken. Sängläggeschema och blockvändning används. Trycksårsinspektion görs kontinuerligt och hälar avlastas. Smärtlindring ges vid eventuella ryggsmärtor som uppstår i samband med planläget. Inspektion av insticksstället görs kontinuerligt för att tidigt upptäcka blödning, enligt de lokala riktlinjer som finns på enheten i Stockholm.

Patienter som får perifer trombolysbehandling upplever ofta en svårighet att ligga stilla under de två dygn som behandlingen kan ta. Många patienter nämner att de känner sig hjälplösa och utsatta. Klinisk erfarenhet har visat att patienten kan vara rädd och orolig när den perifera trombolysbehandlingen startar och därför är det viktigt att sjuksköterskan finns tillgänglig för att svara på eventuella frågor samt bemöta den oro som kan uppstå (Lindgren & Magnsbacka, 2011).

Om det finns möjlighet uppmuntras närstående att vara med under behandlingen. Sjuksköterskan har som uppgift att tillgodose patientens omvårdnadsbehov men med hjälp av anhöriga kan patienten få ytterligare hjälp med att förebygga ångest och otrygghet (Gulbrandsen & Stubberud, 2009).

## Krav på sjuksköterskans kompetens

I Socialstyrelsens (2005) kompetensbeskrivning för sjuksköterskor framgår att ”Sjuksköterskans arbete ska oavsett verksamhetsområde och vårdform präglas av ett etiskt förhållningssätt och bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet samt utföras i enlighet med gällande författningar (lagar, förordningar, föreskrifter) och andra riktlinjer” (Socialstyrelsen 2005 ss 8). Vidare menar man att eftersom kunskapsutvecklingen inom hälso- och sjukvården går snabbt så krävs det av arbetsgivaren att sjuksköterskan ges möjlighet säkerställa den adekvata kompetens som behövs men att det är viktigt att sjuksköterskan även själv ansvarar för att söka evidensbaserad kunskap.

I kompetensbeskrivningen står det vidare att en sjuksköterska som är ”nyutexaminerad eller nyanställd har ett stort behov av god introduktion och behöver få möjlighet att uppöva sin yrkesskicklighet innan hon/han utför det mest krävande arbetsuppgifterna”(Socialstyrelsen 2005). Att vara ny sjuksköterska på en arbetsplats, kan, om inte avdelningsklimatet tillåter, leda till att sjuksköterskan inte känner sig välkommen med risk att hon/han inte vågar fråga eller be om hjälp. Osäkerhet i yrket och våga stå för sina beslut är något som sjuksköterskan behöver hjälp att träna (Cranley, Doran, Tourangeau, Kushniruk & Nagle, 2009).

Även i Patientsäkerhetslagen (2010:659) kapitel 6 framgår skyldigheter för hälso- och sjukvårdspersonal att utföra arbetet utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet och att patienten ska informeras och ges sakkunnig vård. Utifrån Patientsäkerhetslagen och kompetensbeskrivningen ställs således höga krav på både vårdgivare och den egna professionen att säkerställa att vården är av hög kvalitet, evidensbaserad och säker.

I likhet med andra vårdavdelningar utan krav på specialistkompetens så ställs inga ytterligare krav på vidareutbildning annat än grundutbildning för att vårda kärllirurgiska patienter. En rutin där patienter får perifer trombolysbehandling på vårdavdelning kan anses vara avancerad vård och skiljer sig därför från ordinarie vårdavdelningsarbete. Detta ställer därför krav på att verksamheten kan bedrivas patientsäkert med sjuksköterskor som erhållit introduktion och utbildning inom området så att de uppfyller adekvat kompetens.

Sjuksköterskans yrkesutveckling har framhållits av omvårdnadsteoretiker Patricia Benner som tillsammans med två medarbetare beskrivit de olika stadier eller faser (-novis, avancerad nybörjare, kompetent, skicklig och expert) som sjuksköterskan i sin utveckling kan genomgå (Benner, Tanner & Chesla, 1999). De belyser bl.a. vikten av att den som är nyexaminerad alternativt ny inom ett område (novis, avancerad nybörjare) ges stöd och får bekräftelse av kollegor med mer erfarenhet.

Övergången mellan novis och avancerad nybörjare sker olika beroende på personlighet, kunskap och hur tillåtande arbetsplatsen och kollegerna är. Benner menar att ”Noviser och avancerade nybörjare har ingen möjlighet att uppfatta hela situationen: ”Den är för ny, för främmande och dessutom måste de koncentrera sig på att minnas reglerna de fått lära sig” (Benner, 1993, ss 39). Den avancerade nybörjaren däremot tar mer omvårdnadsansvar och ändrar fokus till riktlinjer mer än regler. Benners (1993) menar att sjuksköterskans kompetensväg från novis till kompetent sjuksköterska tar två till tre år.

## **Problemformulering**

På den kärllirurgiska vårdavdelningen där författaren är verksam vårdas och övervakas patienter som genomgår perifer trombolysbehandling. Ansvar för omvårdnaden av dessa patienter ligger i huvudsak på sjuksköterskor med grundutbildning. Denna rutin avviker nationellt från andra kärllirurgiska vårdavdelningar där kravet på vårdnivå är som lägst uppvakningsavdelning. Sjuksköterskorna på den aktuella vårdavdelningen får sedvanlig introduktion, men ingen ytterligare specifik kompetensutveckling för att vårda denna patientgrupp. Klinisk erfarenhet har visat att denna situation kan upplevas otrygg av en del sjuksköterskor. För att få en uppfattning om hur sjuksköterskorna upplever att vårda dessa patienter på en vårdavdelning så kommer denna studie genomföras.

## **SYFTE**

Syftet var att beskriva sjuksköterskans uppfattning av att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på en kärllirurgisk vårdavdelning.

## **Frågeställningar**

Uppfattar sjuksköterskorna att de har tillräcklig kompetens för att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på kärllirurgisk vårdavdelning?

Vilken kunskap har sjuksköterskorna om komplikationer och risker i samband med perifer trombolysbehandling?

Uppfattar sjuksköterskorna att det finns organisatoriska förutsättningar att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på kärllirurgisk vårdavdelning?

## **METOD**

### **Design**

En tvärsnittsstudie genomfördes på kärllirurgisk vårdavdelning. Datainsamling utfördes genom en studiespecifik enkät riktad till sjuksköterskor. Ejlertson (2005) menar att en av fördelarna med enkät är att respondenten i lugn och ro kan begrunda frågorna och överväga svaren samt att intervjuareffekten elimineras det vill säga att respondenten vid intervju kan påverkas av intervjuaren.

### Studiespecifik enkät

En studiespecifik enkät utvecklades eftersom ingen framtagen och validerad enkät inom det specifika området kunde identifieras. Frågorna och svarsalternativen togs dels fram genom att studera litteratur inom området (Troost, 2005; Ejlertson, 2005) samt genom att studera enkäter som specifikt utvärderat kompetens utifrån Patricia Benners (1993) omvårdnadsteori.

Frågor relaterade till det specifika ämnet kärllirurgi togs fram utifrån författarens erfarenhet inom området. Frågorna utformades sedan utifrån syfte och frågeställning för detta arbete där stor vikt lades vid att formulera enkla tydliga frågor.

Den studiespecifika enkäten omfattar bakgrundsdata, introduktion, specifik kärlikirurgisk kunskap, allmän omvårdnad, kompetens samt organisatoriskt stöd (Bilaga III). Den bestod av sammanlagt 20 stycken frågor där tolv stycken hade slutna svarsalternativ och åtta stycken öppna svarsalternativ. Tio stycken av frågorna hade svarsalternativen ja eller nej och två stycken hade en Likert liknande skala med fasta svarsalternativ vilket tvingar respondenten till ett ställningstagande (Trost, 2005). Dessutom fanns möjlighet till att ge kommentarer. Genom att blanda öppna och slutna frågor ökar enkätens validitet eftersom möjlighet ges för respondenten att formulera sina egna svar (Ejlertson, 2005).

För att avgöra frågeformulärets validitet och reliabilitet genomfördes ett pilottest med två erfarna sjuksköterskor med anställning på kliniken, men som vid det aktuella tillfället inte arbetade kliniskt. De synpunkter som framkom var av språklig natur (meningsuppbyggnad) samt teknisk natur (saknades en Likert skala), vilket åtgärdades. Förövrigt uppfattades enkäten enkel, lättförståelig och tydlig med adekvata frågor. Då det var få ändringar så genomfördes inte någon ytterligare pilottest.

## **Urval**

Inklusionskriterier för studien var sjuksköterskor med tillsvidareanställning eller vikariat heltid eller deltid men där sjuksköterskan arbetat längre än tre månader på den aktuella kärlikirurgiska vårdavdelningen. Exklusionskriterier var sjuksköterskor som inte vårdat patienter som får perifer trombolysbehandling samt timanställd personal på kärlikirurgiska kliniken.

## **Datainsamling/genomförande**

Ett skriftlig godkännande för genomförande av studien inhämtades från verksamhetschefen (Bilaga IV). Därefter tillfrågades sjuksköterskorna muntligt och skriftligt om deltagande i studien (Bilaga V). I både den muntliga och skriftliga informationen framgick syftet med studien, frivillighet att delta samt att svaren behandlades konfidentiellt. Samtyckesblankett bifogades den skriftliga informationen (Bilaga VI). Det sammanlagda antalet sjuksköterskor som mötte inklusionskriterierna var tjugotre stycken, vilket motsvarade samtliga sjuksköterskor anställda på kliniken.

Författaren distribuerade personligen enkäten till respondenterna som besvarade den anonymt och avskilt på arbetsplatsen. Samtyckesblanketten och enkäten lades i skilda kuvert för att säkerställa anonymiteten. I samband med distribution av enkät informerade författaren respondenterna om vikten av att inte diskutera den med varandra så länge svarsperioden pågick. Två påminnelser gjordes till samtliga sjuksköterskor via mail med en veckas mellanrum. Insamlingen pågick i fem veckor, under våren 2012, för att även nattpersonalen skulle hinna besvara enkäten.

## **Bearbetning och analys av data**

Enkätsvaren sammanställdes och bearbetades med hjälp av Microsoft Office Excel, 2010. Beskrivande statistik i form av medianvärde, range, frekvensmått och procentandel presenteras i löpande text samt i tabell och figurer. Svaren från de öppna frågorna sammanställdes dels i frekvens för komplikationer och dels sammanfattande form där exempel på citat ges för att illustrera svaren. Denna redovisningsform användes även för kommentarerna.

## **Validitet och reliabilitet**

Det är viktigt att svaren i största mån reflekterar sanningen. Därför konstruerades enkäten med både öppna och slutna frågor vilket styrker trovärdigheten enligt Polit och Beck (2010). Vidare förklarar Kylén (2004) att validitet och reliabilitet anger kvaliteten på data, det vill säga att respondenten förstår frågan och varför den ställdes, frågorna ska därför vara enkla att besvara och kunna tolkas på endast ett sätt. Öppna frågor är att föredra när frågeställningen behandlar den egna eller en grups kompetens (Polit & Beck, 2010; Kylén, 2004). Frågorna i enkäten ska tillsammans leda till en helhet och ge en bild av syftet, s.k. innehållsvaliditet (Ejlertson, 2005).

Syftet med pilotstudien var att säkerställa enkätens innehållsvaliditet och reliabilitet.

## **Forskningsetiska överväganden**

Enligt lagen om etikprövning av forskning som avser människor är syftet med lagen att skydda den enskilda människan och respekten för människovärdet vid forskning. Lagen gäller inte arbete som utförs inom ramen för högskoleutbildning på grundnivå eller på avancerad nivå (Svensk författningssamling [SFS] 2003:460).

I Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (2011) beskrivs vikten av informationskravet där forskaren ska informera om den aktuella forskningsuppgiftens syfte. Samtyckeskravet visar att den deltagande har rätt att själv bestämma över sin medverkan i forskningen. Konfidentialitetskravet betyder att den enskildes personuppgifter ska förvaras på så sätt att obehöriga inte kan ta del samt att varje individ som deltar i studien ska ges största möjliga konfidentialitet. Nyttjandekravet betyder att alla uppgifter som är insamlade endast får användas för forskningsändamål.

Informations-, samtyckes-, konfidentialitets- och nyttjande-kravet anses uppfyllt i arbetet genom att all information har behandlats konfidentiellt och godkännande har inhämtats från verksamhetschefen. Vidare att information om studien gavs muntligt i samband med sjuksköterskemöte på vårdavdelning och skriftligt i samband med att enkäten delades ut. Efter inhämtat skriftligt samtycke besvarade sjuksköterskorna frågeformuläret anonymt. All insamlad data kommer efter studiens slut att destrueras.

Det är viktigt att informationen till respondenten tydligt förklarar att deltagandet alltid är frivilligt men att det också är viktigt att förklara att kvaliteten på undersökningen påverkas av den enskildes svar (Ejlertson, 2005).



## RESULTAT

Totalt inkluderades tjugotre stycken sjuksköterskor med en medianålder på 33 år (23-58). Detta motsvarade samtliga kliniskt anställda sjuksköterskor med fast anställning på den specifika kliniken. Totalt tre sjuksköterskor föll inom exklusionskriteriet för timanställning. Demografisk data presenteras i Tabell 1.

**Tabell 1** Demografiska data (n 23)

<b>Kön antal (%)</b>	
Män	1 (4 %)
Kvinnor	22 (96 %)
<b>Erfarenhet median (range)</b>	
Antal år som ssk, grundutbildning	6 år (8 mån - 30 år)
Antal år som ssk, på kärkliniken	5 år (8mån- 25 år)
<b>Tjänst antal (%)</b>	
Heltid	16 (70 %)
Deltid	7 (30 %)
<b>Utbildning inom specialitet antal (%)</b>	
Högskoleutbildning, kärlikirurgisk omvårdnad 5-10 hp	5 (22 %)
Internutbildning, kärlikirurgi	16 (70 %)

### Studiespecifikenkät

Efter två påminnelser via mail uppnåddes en svarsfrekvens på 100 procent. Det interna bortfallet var lågt. Två av frågorna besvarades inte av två respondenter. Dessa frågor var ”Arbetar du självständigt med alla de omvårdnads uppgifter som normalt förekommer inom avdelningen/kliniken?” och ”Kan du snabbt bedöma och analysera vad som är viktigt i en akut situation som rör trombolyspatient?”. Tre respondenter kryssade i båda svarsalternativen, ja och nej, för följande frågor: ”Upplever du idag att du känner dig trygg med att vårda patienter som får trombolys?” ”Anser du att läkaren informerar sjuksköterskan om skäl till perifer trombolysbehandling istället för operation?” och ”Kan du snabbt bedöma och analysera vad som är viktigt i en akut situation som rör trombolyspatienter?”

Enkätsvaren redovisas under tre rubriker; A Inskolning/Egen kompetens, B Komplikationer och risker och C Organisatoriska förutsättningar.

Under ”Inskolning/Egen kompetens” redovisas frågor som bl.a. rör introduktion och kompetensnivå och under ”Komplikationer och risker” presenteras de öppna frågorna som rör sjuksköterskans kunskap om risker och komplikationer i samband med vård av patient som genomgår perifer trombolysbehandling.

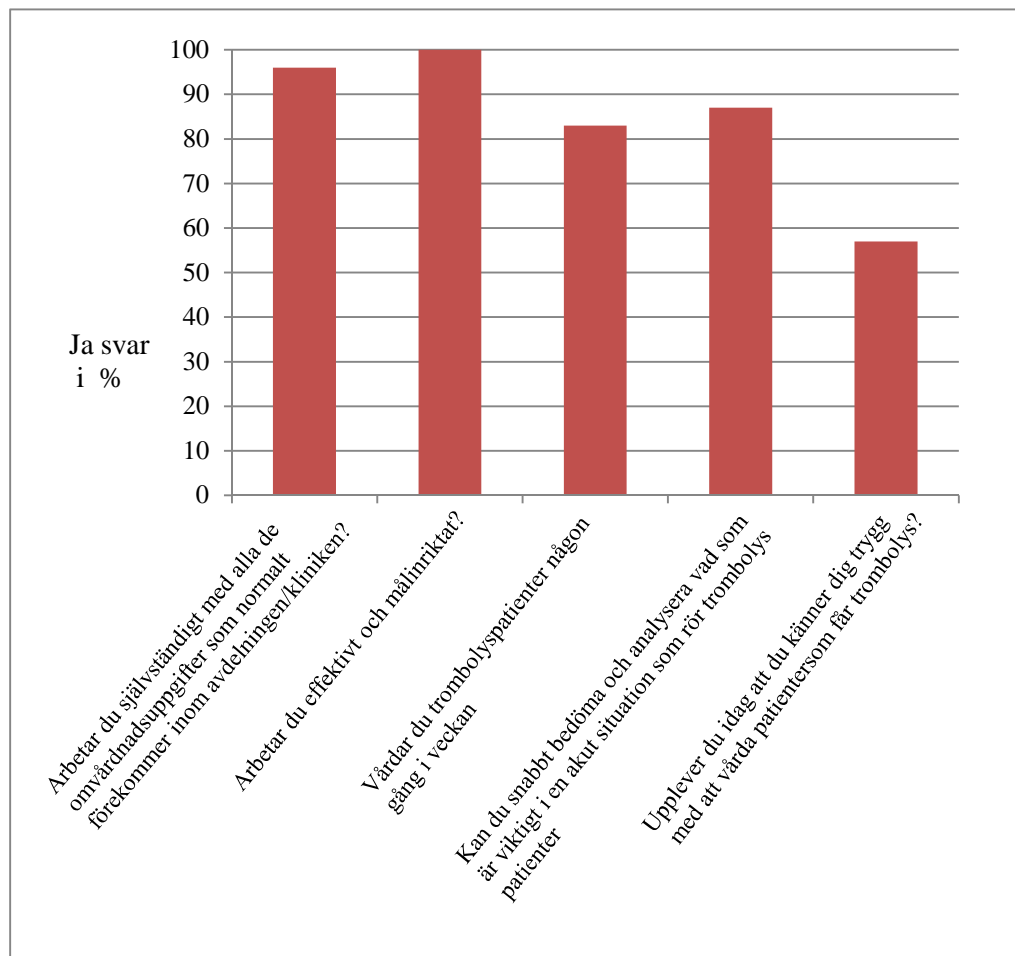
Under sista rubriken ”Organisatoriska förutsättningar” redovisas frågor som rör möjlighet att övervaka patienten samt utföra de kontroller som krävs. Kommentarer till frågorna redovisas i slutet under respektive rubrik.

### A Inskolning/Egen kompetens

Inskolningstiden på avdelningen varierade mellan en till fyra veckor. Två respondenter angav att inskolningen hade tagit längre tid men orsak till detta framkom inte av svaren. I den totala gruppen hade 12 (52 %) fått inskolning på angiografilaboratoriet och en majoritet av sjuksköterskorna 20 (87 %) kände till klinikkens riktlinjer för perifer trombolysbehandling. En majoritet, 14 (61 %) ansåg att de inte var redo att vårda patienter med perifer trombolysbehandling efter inskolningstiden.

På frågan om sjuksköterskan ansåg sig arbeta självständigt med omvårdnadsuppgifter som normalt förekommer inom avdelningen svarade 22 (96 %) Ja och 1 (4 %) svarade inte alls.

Sjuksköterskans skattning av egen kompetens rörande vård av patienter som får perifer trombolysbehandling visade att 23 (100 %) ansåg att de arbetade effektivt och målinriktat och 20 (87 %) att de kunde hantera en akut situation som rör patienter som får perifer trombolysbehandling. Av 23 sjuksköterskor svarade 22 på frågan om de upplevde att de kände sig trygga att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling där 13 (57 %) svarade Ja men där 3 (13 %) svarade både Ja/Nej och räknades bort, se Figur 1.



**Figur 1.** Självsfattad kompetens – Redovisning av andel sjuksköterskor som svarat ja på frågorna i den studiespecifika enkäten där svarsalternativen var Ja/Nej.

### Kommentarer

I kommentarerna till frågan om upplevelse av trygghet att vårda denna patientgrupp på vårdavdelning framkom att detta varierar beroende på patientens tillstånd och vårdtyngd på avdelningen.

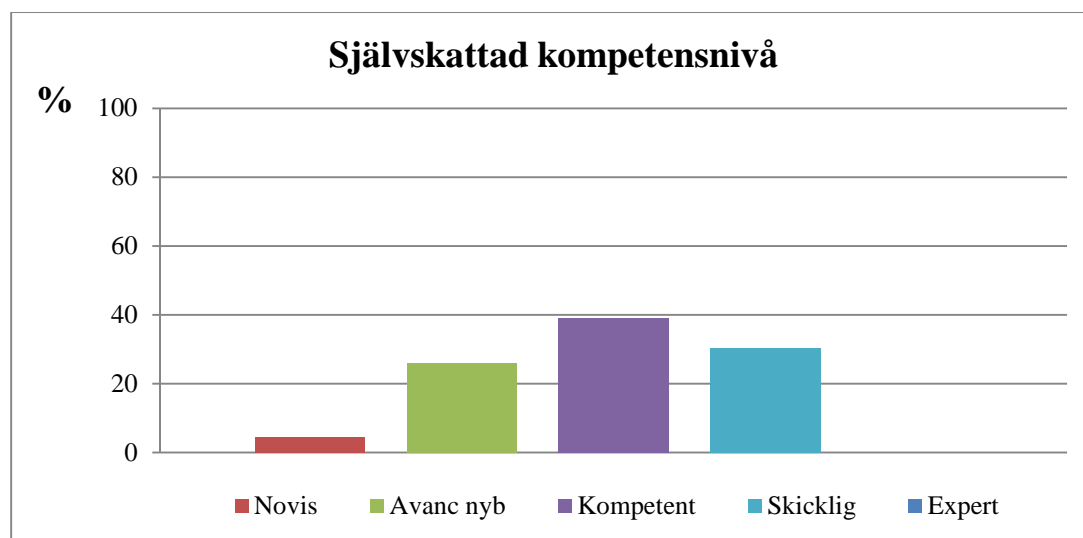
”Självklart beroende på patient. Om förvirrad eller mycket smärtpåverkad patient – Nej”.  
*Sjuksköterska nr 10.*

”Man har som sjuksköterska svårt att hinna titta till patienten så ofta som man önskar”.  
*Sjuksköterska nr 14*

”Oftast otrygg. Men givetvis beror det på patient och arbetsbelastningen i övrigt”.  
*Sjuksköterska nr 19*

”Tycker att det är roligt med lite mera avancerad vård MEN som det är nu är övervakningen av patienten ej optimal och att övrig arbetsbelastning är för hög tillsammans med vård av trombolyspatient för att det ska vara säker vård”. *Sjuksköterska nr 23.*

Självsfattad kompetensnivå enligt Benners teori visade att 9 (39 %) av sjuksköterskorna ansåg att de var kompetenta och 7 (30 %) att de var skickliga. Ingen av sjuksköterskorna skattade sig som expert. Resultatet presenteras i Figur 2.



**Figur 2.** Andel sjuksköterskor inom respektive kompetensnivå enligt Patricia Benners teori, 1999 (n23).

Det framkom även att det inte fanns utrymme att vara avancerad nybörjare.

”Man kan känna sig ensam och ibland tycker jag att jag får ta beslut och utföra arbetsuppgifter som inte borde ligga på mig utan på en läkare”. *Sjuksköterska 7.*

”Trombolysbehandling kräver mer av sjuksköterskan pga. de många kontroller den innefattar, riskerna, tiden som upplevs att inte finnas samt att de är oförutsägbara”. *Sjuksköterska nr 13*

”Läkarna ställer sig i majoriteten av fallen helt oförstående och förnekande inför sjuksköterskans oro”. *Sjuksköterska nr 13*.

”Arbetsplatsen i sig kräver att man ganska snabbt utvecklas och hanterar även patienter med komplicerade tillstånd samt prioriterar och hanterar oförutsedda händelser”. *Sjuksköterska nr 17*.

”Nattetid får sjuksköterskorna klara sig själva eftersom ingen kärlkirurg finns att tillgå mer än per telefon ”både angio och kärljour har jour i hemmet och om trombolys startas vid 21 tiden då har man inte tid att stå och prata i telefonen med jourcen”. *Sjuksköterska 23*.

## **B Komplikationer och risker**

På de öppna frågorna som handlade om komplikationer och risker i samband med perifer trombolysbehandling så angavs blödning 21 (91 %) och förvirring respektive stroke 5 (21 %) som vanliga komplikationer för patienten. På frågan om den största risken med att vårda trombolyspatienter på vårdavdelningen angavs blödning från insticksstället eller retroperitoneal blödning och otillräcklig övervakning pga. tidsbrist, 12 (52 %). Ytterligare risk som uppgavs var att patienten inte ligger stilla, 4 (17 %).

Blödning och stroke var de komplikationer som en majoritet av sjuksköterskorna lyfte fram som det första de tänkte kunde inträffa och som utgjorde den största risken med att vårda patienterna på vårdavdelning. Det var dessutom dessa komplikationer som en majoritet av sjuksköterskorna upplevt hade inträffat. Andra komplikationer som uppgavs var förvirring och att trombolyskatetern hade åkt ut eller rubbats ur sitt läge.

Få sjuksköterskor hade upplevt dödsfall i samband med perifer trombolysbehandling, 4 (17 %). Resultat för samtliga komplikationer redovisas i Tabell 2.

**Tabell 2.** Komplikationer och risker i samband med perifer trombolysbehandling. Andel sjuksköterskor som angivit specifik komplikation respektive risk (n23).

	Vad är det första du tänker på kan hända vid vård av trombolys patient på avdelning?	Vilken är den största risken med att vårda trombolyspatient på vårdavdelning?	Beskriv om du har varit med om något oförutsett som hänt patient vid trombolysbehandling
	Antal (%)	Antal (%)	Antal (%)
<b>Cirkulatoriska komplikationer</b>			
Blödning från instick/ Retroperitoneal blödning	21 (91)	12 (52)	12 (52)
Hjärnblödning/stroke	5 (21)	0	9 (39)
Compartment/fasciotomi	2 (8)	0	3 (13)
Magblödning	1 (4)	0	4 (17)
Pulslös fot	0	0	2 (8)
Hematuri	0	0	1 (4)
Hjärtproblem	1 (4)	0	0
<b>Övriga komplikationer</b>			
Förvirring	5 (21)	2 (8)	8 (34)
Trombolyskateter som rubbats/åkt ut	0	0	6 (26)
Gått ur sängen under pågående trombolys	1 (4)	1 (4)	5 (21)
Patient ligger inte still	1 (4)	4 (17)	3 (13)
Patient ändrat pumpinställning	0	0	1 (4)
Svår smärta	1 (4)	0	1 (4)
Chock	1 (4)	0	0
Dödsfall	0	1 (4)	4 (17)

### C Organisatoriska förutsättningar

På frågan om kärllkirurgen informerade sjuksköterskan om skäl till val av perifer trombolysbehandling svarade 18 (78 %) att de inte brukar få någon information.

I den öppna frågan om läkaren tog hänsyn till belastningen på vårdavdelningen innan patient med behov av perifer trombolysbehandling skrevs in så framkom det att detta inte var särskilt vanligt men att det även här fanns individuella skillnader mellan läkarna. Dessutom upplevde sjuksköterskorna att de var tvungna att argumentera för vårdtyngd och platsbrist på vårdavdelningen.

#### Kommentarer

Nej, det brukar nog vara så att de tar mer hänsyn till patientens tillstånd än vår arbetsbelastning - *Sjuksköterska 7.*

”Nej, man får tjata och argumentera mycket” - *Sjuksköterska 14.*

”Beror på vilken läkare som vill starta behandlingen” - *Sjuksköterska 15*.

”Om det råder platsbrist i kombination med belastad avdelning, placerar man oftast ut en ”enkla” patient och lägger in trombolyspatient, vilket inte underlättar vårdtyngden utan bara löser sängplatsen” – *Sjuksköterska 17*.

På frågan om ” vilken möjlighet det fanns att utföra kontrollerna på vårdavdelningen svarade sjuksköterskorna att det oftast fungerade att ta kontroller men att det var beroende av vårdtyngd på vårdavdelningen och patientens tillstånd. Tiden räckte inte till och oron för att det skulle bli komplikationer var något som sjuksköterskorna återkom till.

”Varierar naturligtvis beroende på beläggningen och vårdtyngd, dock oftast ganska dåligt med tid.” – *Sjuksköterska 1*.

”Oftast genom en snabb titt. Kontroller av pulsar bortprioriteras/görs mer sällan, oftast pga. stressig situation”. - *Sjuksköterska nr 10*.

”Man tar sig möjligheter pga. blödningsrisken, tar mycket tid och fokus. Sällan som allt flyter på bra”. *Sjuksköterska nr 13*.

”Ganska bra. Brukar prioritera trombolyspatienter. Men givetvis är det ibland svårt då man har mycket annat och framförallt om patient ska hämtas från operation. Ca varannan timme” - *Sjuksköterska 19*.

”Om övriga patienter mår bra så hinns det men så snart någon mår dåligt så blir kontrollerna eftersatta” - *Sjuksköterska 20*.

## **DISKUSSION**

### **Metoddiskussion**

Syftet med denna studie var att beskriva sjuksköterskans uppfattning kring att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på vårdavdelning. Utifrån detta syfte togs en studiespecifik enkät fram.

Anledningen till att enkätstudie valdes istället för intervjuer berodde på att författaren själv är verksam på kliniken och risken för att respondenterna inte skulle känna sig bekväma i en intervjusituation ansågs av författaren vara för stor. Möjligheten att få fram så ärliga svar som möjligt hade kunnat påverkas om respondenten inte känt sig bekväma. En annan faktor som var avgörande för att intervju inte valdes var att författaren inte hade någon tidigare erfarenhet av att genomföra intervjuer. Polit och Beck (2010) påpekar att det krävs träning som intervjuare.

Valet av att använda en enkät hade även att göra med ämnet som skulle undersökas i denna studie som varit aktuellt sedan den perifera trombolysbehandling startades på vårdavdelning för ca nio år sedan. Möjligheten att nå ut till en större grupp vilket erbjuds via enkätundersökning var viktigt för författaren. Att dessutom använda en anonym enkät ansågs ge ökade möjligheter att få så ärliga svar som möjligt.

Enkäten besvarades av samtliga sjuksköterskor under en period av fem veckor. Frågorna i enkäten berörde ett ämne som har diskuterats under en lång tid på kliniken mellan sjuksköterskorna och därför var det ett ämne som engagerar, vilket troligen förklarar den höga svarsfrekvensen.

Enligt Ejlertson (2005) är det viktigt att respondenterna känner att de kan besvara frågorna frivilligt och att påminnelser inte betraktas som påtryckning utan mer som en information om att en hög svarsfrekvens leder till större kvalitet i undersökningen. Därför gick det ut mail vid två tillfällen, till alla respondenter om att författaren var tacksam om enkäten besvarades för att höja kvaliteten i studien.

Enligt Trost (2007) ska svarsfrekvensen ligga mellan 50-75 procent i en enkätundersökning för att vara trovärdig men då ska en bortfallsanalys göras. Kylén (2004) beskriver att en svarsfrekvens på 80 procent ger en representativ bild av populationen men menar att en bortfallsanalys ändå bör göras. I det här fallet var svarsfrekvensen 100 procent.

Förutom den höga svarsfrekvensen så är en annan styrka i detta arbete att respondenterna representerar ett brett åldersspann och erfarenhet av kärkirurgisk omvårdnad i samband med perifer trombolysbehandling.

En granskning av det interna bortfallet visade att tre stycken sjuksköterskor hade svarat utanför den tänkta ramen för de svarsalternativ som angavs i den för arbetet specifika enkäten. Svarsalternativen var endast ”ja” och ”nej” svar med utrymme för egna kommentarer.

På frågan om sjuksköterskan kände sig trygg med att vårda patienter med perifer trombolysbehandling hade respondenterna svarat både ja och nej. Frågan kan ha uppfattats som om det inte var sjuksköterskans egen upplevelse utan att det var patientens säkerhet som efterfrågades alternativt att sjuksköterskan hade fler egna exempel som inte fick utrymme i svaret. Här fanns möjlighet till att kommentera svaret och majoriteten gjorde också det.

Svaren kan ha varit en indikation på att respondenterna kände sig trygga i arbetet men att otryggheten gavs utrymme i att inte känna sig tillräcklig som sjuksköterska. Kommentarererna gav inte tecken på att frågan skulle ha missuppfattats men ett tredje svarsalternativ skulle kunnat ha lett till att båda alternativen (Ja/Nej) hade undvikits.

De två övriga frågor där både svarsalternativ ja och nej fanns med var om sjuksköterskan ansåg att läkaren gav sjuksköterskan information om varför perifer trombolysbehandling skulle ges istället för operation, här fanns möjlighet till kommentar men den utnyttjades inte.

Den andra frågan var om sjuksköterskan snabbt kunde bedöma och analysera vad som är viktigt i en akut situation som rör patienten vid perifer trombolysbehandling. Här gavs ingen möjlighet att kommentera svaret men ett tredje alternativ eller en möjlighet till kommentar hade kunnat undanröja eventuella missförstånd. Svaren var från både natt och dagpersonal så ingen skillnad på personalgrupp kunde ses. Ingen bortfallsanalys genomfördes då det var få som svarat avvikande. Möjligen skulle förklaringen till enkäten varit tydligare att endast ett av svarsalternativen skulle noteras.

Trost (2007) påpekar att när så är befogat sätta in svarsalternativet ”vet ej” eller ”kan ej ta ställning” för att täcka svarsalternativproblemet men det kan även leda till att respondenten undviker att ta ställning genom att svara på det tredje alternativet. Samma författare menar att fasta svarsalternativ kan vara lättare för konstruktören men att respondenterna har svårt att välja pga. av att tankar som ”det beror på”, och låter då svaret spegla specifika händelser och på det sättet påverka svaren.

Trost (2005) och Kylén (2004) beskriver reliabilitet som ett sätt att visa på att studien är tillförlitlig och säker, ”stabil och inte utsatt för t.ex. slumpinflytande”...(Trost, 2005, s 64). En enkät som är lätt att besvara och kan tolkas på samma sätt av samtliga respondenter har en hög reliabilitet. De två sjuksköterskor som genomförde pilotstudien uttryckte att enkäten var enkel att förstå och de upplevde inga problem att tolka frågorna.

Problem som kunde ses i samband med analysen av enkäten var det tidigare nämnda dubbelsvaret för ja/nej samt att en av frågorna som tar upp om sjuksköterskan anser sig arbeta effektivt och målinriktat, är två frågor i en vilket kan bli svårt att besvara.

Ejlertson (2005) påpekar att det är vanligt att de öppna frågorna inte besvaras av alla tillfrågade och att dessa frågor därför inte kan anses lika säkra som de slutna frågorna. I detta arbete svarade samtliga sjuksköterskor på de öppna frågorna vilket ökar resultatets validitet.

Enligt Trost (2005), Kylén (2004) och Polit (2010) menas validitet att enkäten mäter det som är avsett att mätas, användbarhet och relevans hos data. Enkäten i studien är studiespecifik då det inte gick att finna någon likvärdig vilket i sig är en svaghet eftersom en redan validerad enkät ger en större tillförlitlighet då jämförelse kan göras och pilotstudie redan gjord. Ett antal enkäter studerades i syfte att hitta en modell där kompetensbehov och kompetensutveckling efterfrågades, för att förstå hur frågorna bör utformas. Det var däremot ingen av dessa som passade för enkät om perifer trombolysbehandling och frågorna togs därför fram utifrån de diskussioner som hade förekommit kring trombolysbehandling på vårdavdelning.

Frågan om sjuksköterskornas egen kompetensnivå utgick från Patricia Benners teori och var en av få frågor som kunde användas i detta arbete som var validerat i tidigare studier (Odenland & Bihl, 2011). En enkät som tidigare är använd och testad underlättar för forskaren då enkäten kan delas ut i ett tidigare skede samt redan är analyserad som enkät och förändringar och förbättringar redan gjorda eller beskrivna i tidigare arbete.

En ytterligare svaghet med frågan om sjuksköterskan arbetar effektivt och målinriktat är dels svårigheten att själv värdera sin effektivitet och målinriktning och dels risken att den inte besvaras ärligt. Sjuksköterskan kan uppfatta att om man inte är effektiv är man långsam i handling vilket inte var tänkt med formuleringen. Det var också två frågor i en vilket kan förvirra respondenten. Frågan ställdes i sammanhang med den självskattade kompetensnivån som respondenten ombads svara på i enkäten. Vid analys av enkätsvaren hade samtliga svarat att de var effektiva och målinriktade i sitt arbete. Det finns ingen kommentar i enkäten om frågan var svår att förstå eller att den inte var aktuell för respondenten.



Ett flertal av de slutna frågorna hade även en möjlighet att ge kommentarer vilket gjorde att sjuksköterskorna gavs en möjlighet att utveckla sina svar vilket ökar validiteten av enkäten. Under samtliga frågor med möjlighet att skriva kommentarer tog sjuksköterskorna tillfället och gav sina kommentarer, oftast väldigt utförligt.

En svaghet var att antalet sjuksköterskor som tillfrågades i pilotundersökningen var endast två stycken men en styrka var att de var sjuksköterskor med lång erfarenhet av kärlikirurgisk vård. Det vanligaste förfarandet i samband med en pilottest är att vid första tillfället behövs det ofta göras många ändringar för att sedan lämnas ut till ytterligare en testgrupp för att få bekräftelse att enkäten är komplett. I denna studie lämnades enkäten endast ut en gång för att testas eftersom analysen visade att inte några större förändringar behövdes göras. De aktuella ändringarna rörde sig om meningsuppbyggnad och att ett skalsteg i frågan om hur många patienter sjuksköterskan uppskattningsvis vårdade.

### **Resultatdiskussion**

Huvudresultatet visade att efter genomförd introduktion upplevde en majoritet av sjuksköterskorna att de inte var redo att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på avdelningen trots att de ansåg att de arbetade självständigt med omvårdnadsuppgifter och kunde hantera en akut situation som rör patient som får perifer trombolysbehandling.

Kunskapen om de komplikationer som kunde inträffa stämde överens med vad sjuksköterskorna även upplevt i den kliniska vardagen. Dessa komplikationer och bristen på tid att utföra kontroller ansågs vara en risk förknippad med att vårda dessa patienter på vårdavdelning.

Sjuksköterskorna beskrev också att det organisatoriska stödet hade brister då sjuksköterskorna inte fick information av ansvarig kärlikirurg om förestående perifer trombolysbehandling. Dessutom fanns det brister avseende hänsyn till vårdtyngden på vårdavdelningen vilket ledde till att sjuksköterskan upplevde en otillräcklighet kring att utföra de kontroller som krävs i samband med perifer trombolysbehandling.

### **Inskolning/Egen kompetens**

De nyanställda sjuksköterskorna har fyra veckors introduktion på vårdavdelningen då även den specifika vården av patienter som får perifer trombolysbehandling ingår. Resultatet visade att majoriteten av sjuksköterskorna upplevde att de inte var redo att vårda patienter som får perifer trombolysbehandling efter introduktionstiden.

Som ny sjuksköterska är det svårt att ta till sig all information och alla moment som ska tränas under introduktionen, oavsett tidigare erfarenhet. Introduktionen på vårdavdelningen kan ses som föråldrad och behöva omstruktureras med tanke på svaren i enkäten. Författaren menar att en genomtänkt utbildningsplan för inskolning och senare en kärlutbildning kan leda till en fördjupad kunskap som gör att arbetet blir mer intressant och definitivt roligare när man som sjuksköterska förstår mer och kan förklara för patient och anhöriga vad som har skett och kommer att ske.

En majoritet av sjuksköterskorna ansåg att de kunde hantera en akut situation i samband med perifer trombolysbehandling men att de trots detta kände sig otrygga att vårda dessa patienter. Orsaken till detta kan vara att sjuksköterskan har ett flertal patienter att vårda där flera kan vara i behov av mer omvårdnad och medicinsk hjälp vilket leder till en otillräcklighet i arbetet. Den tid som sjuksköterskorna saknade upplevdes också som en oro för att inte hinna övervaka patienten med tanke på de komplikationer och risker som kan uppstå.

Majoriteten av sjuksköterskorna ansåg att de arbetade självständigt, effektivt och snabbt samt hade förmåga att bedöma en akut situation i samband med perifer trombolysbehandling. Däremot skattade endast hälften av sjuksköterskorna sig som kompetent sjuksköterska, enligt Benners teori d.v.s. att de ser helheten och bl.a. kan göra de prioriteringar som krävs. Resultatet är något förvånande med tanke på svaret om självständighet och förmåga att bedöma en akut situation men det är trots allt en specialiserad och avancerad vård som bedrivs på avdelningen vilket kräver en mer fördjupad kunskap inom området.

Bell, Konrad, Granath, Ekbom och Martling (2005) tar upp problemet med att patienter på dagens vårdavdelningar i högre utsträckning än tidigare är äldre och multisjuka vilket leder till att vården blir mer specifik, specialiserad och avancerad. Detta gäller i hög grad patienter som vårdas på en kärlikirurgisk vårdavdelning. När dessa patienter dessutom kräver en mer intensiv övervakning ställer det ökade krav på sjuksköterskans kompetens.

Genom att se till att sjuksköterskor får utökad utbildning såsom specialistutbildning kan patienterna vårdas med större säkerhet på vårdavdelning (Häggström, Asplund & Kristiansen, 2009). En sjuksköterska med avancerad kompetens är en kostnadseffektiv sjuksköterska med erfarenhet och bred kunskap (Barton, Bevan & Mooney, 2012).

En genomtänkt kompetensstege där vidareutbildning i kärlikirurgisk omvårdnad ingår skulle kunna leda till att sjuksköterskor känner en ökad trygghet att även vårda patienter med behov av avancerad vård. En kompetens anpassad för verksamhetens behov är även något som stöds av Patientsäkerhetslagen och föreskrifterna om Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete (Patientsäkerhetslagen 2010:659; SOSFS 2011:9, Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete).

Resultatet visade att de sjuksköterskor som hade vidareutbildat sig inom kärlikirurgisk omvårdnad med högskolepoäng var endast fem stycken, vilket visar att behovet av kärlikirurgiska sjuksköterskor är stort och vidareutbildning en brist.

### **Komplikationer och risker**

Resultatet visade att sjuksköterskorna har goda kunskaper om risker och komplikationer i samband med perifer trombolysbehandling. En övervägande del av sjuksköterskorna svarade att blödning och stroke var den vanligaste komplikationen som kunde hända vid perifer trombolysbehandling och som de dessutom hade upplevt kliniskt.

Patienter som får perifer trombolysbehandling har en artärkateter i ljumskan och dessutom en högre risk för blödning eftersom läkemedlet de får är blodförtunnande (Morris & Neaton, 2009). Dessutom har kärlikirurgiska patienter ofta en ökad blödningsrisk som beror på deras

övriga sjukdomstillstånd och medicinering, då de redan är ordinerade blodförtunnande läkemedel sedan tidigare, och de kirurgiska ingreppen som sammantaget kan bidra till en sämre sårhäkning och risk för komplikationer, som exempelvis infektion som kan leda till blödningsrisk (Treat-Jacobson & Walsh, 2003).

Patienter som får perifer trombolysbehandling löper dessutom en större risk för blödning beroende på att behandlingen pågår en till två dygn. Van den Berg (2010) beskriver att när patienten har trombolys i åtta timmar är risken för komplikation, generellt, fyra procent och vid fyrtio timmar ökar risken till trettiofyra procent. Sammantaget innebär detta att patienter som får perifer trombolysbehandling löper en stor risk för blödning. Flera sjuksköterskor kommenterade att patienter som ska få perifer trombolysbehandling eller har pågående behandling kan ha svårt att ta till sig information om vikten av att ligga stilla vilket medför ytterligare risk för patienten.

Risken för komplikationer är alltid närvarande och övervakningen måste därför ske enligt regler och de riktlinjer som finns för perifer trombolysbehandling på sjukhuset i Stockholm. Den nya Patientsäkerhetslagen (2010:659) har tydliggjort vårdgivarens/arbetsgivarens och personalens ansvar för att förebygga vårdskador genom att säkerställa ett ledningssystem för uppföljning av vårdkvalitet och att brister i vården alltid måste rapporteras.

I en undersökning om förekomst av vårdskador som genomfördes på uppdrag av Socialstyrelsen visade att de vanligaste vårdskadorna var bl.a. blödning och infektioner och som i större utsträckning drabbade patienter över 65 år på kirurgiska vårdavdelningar (Vårdskador inom somatisk slutenvård, 2008). Patienter med kärlkirurgisk sjukdom är i stor utsträckning över 65 år och är därför en riskgrupp vilket innebär att en stor vikt bör läggas på ett förebyggande patientsäkerhetsarbete.

### **Organisatoriska förutsättningar**

Resultatet av enkäten visade att majoriteten av de tillfrågade sjuksköterskorna inte kände sig trygga att vårda patienter med perifer trombolysbehandling på vårdavdelningen. En förklaring uppgavs vara den bristfälliga övervakningen som i dag finns på vårdavdelningen. En annan förklaring var bristen på tid för de olika kontrollerna. En majoritet av sjuksköterskorna kände till gällande riktlinjer som finns på sjukhuset i Stockholm, men i kommentarerna beskriver de hur de upplever frustration och otrygghet när de inte hinner följa dessa samt de ordinationer avseende täta kontroller.

De organisatoriska förutsättningarna för att vårda patienter på vårdavdelningen visade på brister. Sjuksköterskorna upplevde att det inte togs hänsyn till belastningen och vårdtyngden på vårdavdelningen när en perifer trombolysbehandling planerades. Det framgick också att det saknades en dialog mellan läkare och sjuksköterskor om skälet till att patienterna skrevs in på vårdavdelningen trots en hög belastning. Dessutom upplevde sjuksköterskorna att de riktlinjer som gemensamt hade utarbetats på kliniken angående antalet patienter som samtidigt får perifer trombolysbehandling på avdelningen, inte alltid följdes av läkargruppen. Beslutet tillkom för att säkerställa patientsäkerheten.

Genom att begränsa antalet trombolysbehandlingar till två har sjuksköterskan större möjlighet att neka till ytterligare patienter vilket då innebär att patienten får skrivas in på annan mer avancerad vårdavdelning som ex uppvakningen eller intermediären som är ett mellanting av intensiv och uppvakningsavdelning.

I kommentarer framkom att sjuksköterskorna upplevde att det är brist på tillgänglig kärlkirurg eller radiolog framförallt nattetid och att de upplevde att de fick ta beslut som ligger över deras kompetensnivå. För att undvika detta bör vid uppstart på kvällstid eller nattetid av perifer trombolysbehandling finnas en läkare tillgänglig för bedömning av att behandlingen löper enligt planering.

Den smärta och oro som många gånger infinner sig hos patienten vid perifer trombolysbehandling kan tillsammans med en läkare lättare avhjälpas då smärtstillande eller lugnande behöver ges i högre doser än vad som är brukligt. Sjuksköterskans arbete underlättas av att kunna ha en dialog på plats med läkare som kan få en klinisk uppfattning än via telefon.

Kärlkirurgi är en specialitet inom vården där det ofta förekommer multisjuka patienter. Dessa patienter behöver oftast mer omvårdnad och medicinsk behandling än många andra patienter vilket leder till att det behövs mer tid och patienterna behöver mer personlig hjälp. Vårdtyngden och tidsbristen som följer i dess spår är en verklighet för sjuksköterskan där trombolysbehandlande patienter är en riskgrupp i sig.

Trombolysbehandlande patienter är ofta oroliga och det finns också de patienter som aldrig tidigare har haft besvär som plötsligt får akuta smärtor i benen som beror på stopp i perifera extremitetskärl. Dessa patienter kräver en snabb handläggning och behandling för att minska risken för att förlora ett ben (Ansel, Botti & Silver, 2008; Kashyap, Gilani, Bena, Bannazadeh & Sarac, 2011) och den oron som patienten upplever måste sjuksköterskan hjälpa patienten att hantera.

Sjuksköterskorna gav i sina kommentarer uttryck för en oro över att övriga patienter på avdelningen, som är i behov av hjälp, blir åsidosatta då det åtgår mer tid till patienter som får perifer trombolysbehandling. De patienter som står i beredskap för perifer trombolysbehandling får sin primära vård på kärlkirurgisk vårdavdelning där sjuksköterskor ger den första omvårdnaden som smärtlindring och vidare förberedelse för operation eller trombolysbehandling.

På andra kärlkirurgiska kliniker i Sverige har man valt att förlägga den fortsatta vården, under perifer trombolysbehandling, på uppvaknings- eller intensivvårdsavdelning (Kuoppala et al, 2008) till skillnad från den aktuella vårdavdelningen. Den specifika vården kräver van och erfaren personal, både sjuksköterskor och undersköterskor.

Studier visar att trombolys är en viktig behandling vid kritisk ischemi och ibland även akut ischemi (Norgren, Hiatt, Dormandy, Nehler, Harris & Fowkes, 2007; Van den Berg, 2010). Patienter med perifer trombolysbehandling är riskpatienter och några få inslag i litteraturen kan ses där rekommendation är att dessa patienter ska vårdas på en mer avancerad nivå som t.ex. intensivvård -, intermediär- eller uppvakningsavdelning där övervakning av de vitala

parametrarna sker kontinuerligt (Olofsson & Wahlberg, 1999; Lindgren & Magsbacka, 2011).

På den aktuella avdelningen kan sjuksköterskan konsultera läkaren på vårdavdelningen under dagtid, men nattetid och helger är det endast en jourläkare tillgänglig. Det MIG-team (Mobil Intensivvårdsgrupp, bilaga II) som finns tillgängligt kan konsulteras vid behov i samband med vård av instabila patienter. Svenska Intensivvårdsregistret – SIR tagit fram kriterier för kontakt med ett MIG – team som omfattar gränsvärden för vitalparametrar (Bell et. al 2005). MIG-teamet kontaktas när inte kärlkirurg finns tillgänglig och patientens tillstånd kräver läkarbedömning omgående.

I rapporten om benartärsjukdom från Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU, 2007) rekommenderas att patienter med kritisk ischemi ska erbjudas endovaskulära ingrepp som perifer trombolysbehandling. Det har efter det att rapporten kom, kommit ett stort antal artiklar som styrker att perifer trombolysbehandling är ett bra behandlingssätt men det saknas fortfarande riktlinjer för vilken vårdnivå som krävs för att uppnå hög patientsäkerhet (Kuoppala et al. 2008; Olofsson & Wahlberg, 1999; Plate et al., 2008; Skov Jensen, 2001; Koraen et. Al., 2011).

Den mycket specifika patientgrupp som vårdas på kärlkirurgisk vårdavdelning kräver också en specifik kunskap och beredskap hos sjuksköterskan om något oförutsett skulle hända. De har ansvar för patienter som på andra kliniker/vårdavdelningar, med kärlkirurgi, i Sverige anses att de ska vårdas under mer rigorösa förhållanden och inte på vårdavdelning utan särskild övervakning.

Det är stor brist på studier och annan litteratur som beskriver de specifika uppgifterna för en kärlkirurgisk sjuksköterska i samband med perifer trombolysbehandling. De artiklar som närmast belyste sjuksköterskans roll som kärlkirurgisk sjuksköterska handlade om prevention för de med claudicatio intermittens (Treat-Jacobson & Walsh, 2003). Detta är en stor brist i detta sammanhang eftersom det inte finns tydliga riktlinjer att utgå från när nya rutiner införs.

### **Kliniska implikationer**

Resultatet visar att frågeställningarna har besvarats och studien visar att det föreligger ett behov av en mer strukturerad inskolning för sjuksköterskor som ska vårda patienter som får perifer trombolysbehandling på vårdavdelning. Ytterligare utbildning inom området för att fördjupa kompetensen och på så sätt öka tryggheten skulle kunna erhållas genom en utarbetad kompetensstege och utbildningsplan där bl.a. kärlkirurgisk omvårdnadsutbildning med högskolepoäng ingår. Studien visade att sjuksköterskorna var väl medvetna om de risker och komplikationer som perifer trombolysbehandling kan medföra men att det behövs bättre övervakningsmöjligheter och resurser för att patientsäkerheten. Detta skulle kunna erhållas genom att avsätta en patientsal med övervakningsutrustning som är bemannad med utbildad och erfaren personal. De organisatoriska förutsättningarna visade på brister som uppgavs vara avsaknad av stöd från kärlkirurg under kväll- och nattetid och tidsbrist att utföra kontroller samt svårighet att få information om en planerad perifer trombolysbehandling. Dessutom saknades en dialog med kärlkirurg kring vårdtyngd innan beslut om behandling tas.

## **Konklusion**

Studien visade att en majoritet av de nyanställda sjuksköterskorna på kärlikirurgiska kliniken skattade att de inte var redo att vårda patienter med perifer trombolysbehandling efter inskolningen. Detta trots att sjuksköterskorna samtidigt skattade att de arbetade självständigt med omvårdnadsuppgifter och kunde hantera en akut situation som rör dessa patienter. Det fanns även en oro för att inte kunna utföra den övervakning som krävs vid perifer trombolysbehandling. De komplikationer som kan inträffa vid perifer trombolysbehandling ansågs av en majoritet av sjuksköterskorna att de hade kunskap om, de hade även varit med om de vanligaste komplikationerna som blödning och stroke. De organisatoriska brister som uppgavs var avsaknad av stöd från kärlikirurg under kväll- och nattetid och tidsbrist att utföra kontroller samt svårighet att få information om en planerad perifer trombolysbehandling. Dessutom saknades en dialog med kärlikirurg kring vårdtyngd innan beslut om behandling tas.

## **Fortsatt forskning**

Framtida studier med en livskvalitetsmätning i en intervjustudie för patienter som har genomgått en perifer trombolysbehandling skulle vara värdefull för att få en uppfattning om patientens upplevelse av behandlingen. Idag pågår ett mer omfattande arbete med att strukturera introduktion och utbildningen, styra upp de lokala riktlinjerna och förslag finns till att bemanna avdelningen med en avdelningsläkare vilket kommer att underlätta arbetet betydligt för sjuksköterskorna. Förslaget på en intermediärsal har diskuterats men kräver mer personal med framförallt kärlikirurgisk vidarutbildning. Eftersom förändringsarbetet har startat på vårdavdelningen vore det intressant att genomföra en ny enkätstudie för att kunna se och identifiera förändringarna i det kliniska vårdarbetet. Då finns det även material att jämföra med samt en enkät som är validerad och klar dessutom anpassad för kärlikirurgisk vårdavdelning. En intervjustudie av den eventuella intermediära verksamheten skulle vara av intresse då det är en mer specifik grupp sjuksköterskor som kommer att vara involverade.

## REFERENSER

- Ansel, G. M., Botti, C. F., & Silver, M. J. (2008). Treatment of acute limb ischemia with a percutaneous mechanical thrombectomy-based endovascular approach: 5-year limb salvage and survival results from a single center series. *Catheterization and cardiovascular interventions*, 72, 325-330.
- Anvar, M. D., Khiabani, H. Z., Nesland, J. M., Strandén, E., & Kroese, A. J. (2000). Vascular and stromal features in the skin of the lower limb in patients with chronic limb ischemia (CLI) and oedema. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 20(2), 125-31.
- Barton, T. D., Bevan, L., & Mooney, G. (2012). The development of advanced nursing roles. *Nursing Times*, 108(28), 18-20.
- Bell, M. B., Konrad, D., Granath, F., Ekblom, A., & Martling, C-R. (2006). Prevalence and sensitivity of MET-criteria in a Scandinavian university hospital. *Resuscitation*, 70(1)66-73. E-publicerad 6 juni 2006. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2005.11.011.
- Benner, P. (1993). *Från novis till expert: mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet* (T. Grundberg & B. Hedén, övers.). (L. Rooke, sakgranskning och svensk bearbetning). Lund: Studentlitteratur. (Originallitteratur publicerat 1984).
- Benner, P., Tanner, C., & Chesla, C. (1999). *Expertkunnande i omvårdnad: Omsorg, klinisk bedömning och etik*. Lund: Studentlitteratur.
- Bergqvist, D. (2009). Akut extremitetsischemi. I F. Lindgärde (Red.), T. Thulin (Red.), J. Östergren (Red.). *Kärlsjukdomar – Vaskulär medicin* (ss 319-326). www.studentlitteratur.se
- Bergqvist, D., & Karacagil, S. (1998). *Kärlsjukdomar: utredning, bedömning och kirurgiska åtgärder*. Lund: Studentlitteratur.
- Coates, P. (2003). Myogenic, mechanical and structural characteristics of resistance arterioles from healthy and ischemic subjects. *Clinical Science*, 105, 683-9.
- Comerota, A. J. (2008). Development of catheter-directed intrathrombus thrombolysis with plasmin for the treatment of acute lower extremity arterial occlusion. *Thrombosis Research*. 122(3), 20-6.
- Cranley, L., Doran, D. M., Tourangeau, A. E., Kushniruk, A., & Nagle, L. (2009). Nurse's uncertainty in decision-making: a literature review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 6(1), 3-15. E-publicerad 25 november 2008. Doi: 10.1111/j.1741-6787.2008.00138.x.
- Danielsson, P., & Wann-Hansson, C. (2011). Akut extremitetsischemi. I C. Wann-Hansson (Red.), A. Gottsäter (Red.), & B. Lindblad (Red.). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar* (ss 167-186). Lund: Studentlitteratur.
- Earnshaw, JJ. (2001). Demography and etiology of acute leg ischemia. *Seminars in Vascular Surgery*. 14, 86-92.

Ejlertson, G. (2005). *Enkäten i praktiken: En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur AB.

Eriksson, K-F. (2011). Riskfaktorer för ateroskleros- arteriell hypertension, hyperlipidemi, diabetes mellitus, rökning och livsstil. I C. Wann-Hansson (Red.), A. Gottsäter (Red.), & B. Lindblad (Red.). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar* (ss 81-88). Lund: Studentlitteratur.

Fagrell, B. (red.). (1989). *Lärobok i medicinsk angiologi*. Lund: Studentlitteratur AB.

Falkenberg, M., & Tjärnström, J. (2005). Akut kärlkirurgi. I L-E. Hansson & T. Wikström (Red.). *Akut kärlkirurgi* (ss. 512). Lund: Studentlitteratur AB.

Faxon, D. P., Creager, M. A., Smith, S. C Jr., Pasternak, R. C., Olin, J. W., Betterman, M. A.,...Pearce, W. H. (2004). Atherosclerotic vascular disease conference: Proceeding for healthcare professionals from a special writing group of the American Heart Association. *Circulation*, 109(21), 2595-604.

Giugliano, G., Sannino, A., Brevetti, L., Perrino, C., Giacomo-Schiattarella, G., Franzone, A.,...Esposito, G. (2012). Ankel/brachial index to everyone. *BMC Surgery Journal*. 12(Suppl 1), 518 E-publicerad 15 november 2012. doi: 10.1186/1471-2482-12-S1-S18.

Goncalves, I., & Dias, N. (2011). Patofysiologi och epidemiologi. C. Wann-Hansson (Red.), A. Gottsäter (Red.), & B. Lindblad (Red.). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar* (ss 73-80). Lund: Studentlitteratur.

Gulbrandsen, T., & Stubberud, D-G. (2009). Patientens psykosociala behov. I T. Gulbrandsen (Red.) & D-G. Stubberud (Red.). *Intensivvård, Avancerad omvårdnad och behandling* (ss 41-54) Lund: Studentlitteratur.

Hansson, G. K. (2005). Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *New England Journal Medicine*, 352, 1685-95.

Hellénus, M-L. (2009). Fysisk aktivitet och kärlsjukdom. I F. Lindgärde (Red.), T. Thulin (Red.), J. Östergren (Red.). *Kärlsjukdomar – Vaskulär medicin* (ss 91-99). Lund: Studentlitteratur AB.

Hägström, M., Asplund, K., & Kristiansen, L. (2009). Struggle with a gap between intensive care units and general ward. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 4, 181-192.

Kashyap, V. S., Gilani, R., Bena, J. F., Bannazadeh, M., & Sarac, T. P. (2011). Endovascular therapy for acute limb ischemia. *Journal of Vascular Surgery*. 53, 340-6.

Koraen, L., Kuoppala, M., Acosta, S., & Wahlgren, C-M. (2011). Thrombolysis for lower extremity bypass graft occlusion. *Journal of Vascular Surgery*, 54, 1339-44.

Kuoppala, M., Franzén, S., Lindblad, B., & Acosta, S. (2008). Long-term prognostic factors after thrombolysis for low limb ischemia. *Journal of Vascular Surgery*, 47, 1243-50.



- Kylén, J-A. (2004). *Att få svar: intervju-enkät-observation*. Stockholm: Bonnier Utbildning AB.
- Lindgren, H., & Magnsbacka, M. (2011). Endovasculär behandling. I C. Wann-Hansson (Red.), A. Gottsäter (Red.), & B. Lindblad (Red.). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar* (ss 47-72). Lund: Studentlitteratur.
- Lindholm, C., Tammelin, A., & Häggström, C. (2009) *Ankeltryck och referensvärden*. Hämtad 20 april, 2012, från Vårdhandboken: <http://test.vardhandboken.se/Texter/Sarbehandling/Ankeltryck-och-referensvarden>.
- Lundgren, F. (2011). Kärlkirurgisk diagnostik. I C. Wann-Hansson (Red.), A. Gottsäter (Red.), & B. Lindblad (Red.). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar* (ss 103-114). Lund: Studentlitteratur.
- Läkemedelsindustriföreningen. LIF. (2011). [www.fass.se/LIF/produktfakta](http://www.fass.se/LIF/produktfakta).
- Morris, J., & Neaton, M. (2009). Continuous improvement process for a high-risk population: catheter, directed thrombolytic infusions. [Elektronisk version] *Journal of Vascular Nursing*, 27(1), 8-12.
- Nilsson, J. (2009). Aterosklerosprocessen. I F. Lindgärde (Red.), T. Thulin (Red.), & J. Östergren (Red.). *Kärlsjukdomar – Vaskulär medicin* (ss 213-221). Lund: Studentlitteratur AB.
- Norgren, L., Hiatt, W. R., Dormandy, J. A., Nehler, M. R., Harris, K. A., & Fowkes, F. G. R. (2007). Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). [Elektronisk version] *Journal of Vascular Surgery*, 45(1), 5-67.
- Odenland, E. & Bihl, A. (2011). *Operationssjuksköterskans självskattade kompetens inom traumavård* (Kandidatuppsats, Röda Korsets Högskola, sjuksköterskeprogrammet). Hämtad från <http://rkh.diva-portal.org/smash/get/diva2:415152/FULLTEXT01>
- Olofsson, P. (1999). Kärlkirurgisk teknik. I P. Olofsson & E. Wahlberg (red.). *Akut Kärlkirurgi*.(ss 15). Lund: Studentlitteratur AB.
- Olofsson, P., & Wahlberg, E. (red.). (1999). *Akut Kärlkirurgi*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Patientsäkerhetslagen 2010:659. [www.riksdagen.se](http://www.riksdagen.se)
- Plate, G., Oredsson, S., & Lanke, J. (2008). When is thrombolysis for acute lower limb ischemia worthwhile? *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 37, 206-212.
- Polit, D. (2010). *Statistic and data analys for Nursing research*. Second edition. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins.
- Riddez, L., & Lennqvist, S. (Red.). (2007). *Traumatologi: Blödning*. Nacka: Liber AB.

- Regionalt Vårdprogram. (2005). *Kronisk extremitetsischemi*. Medicinskt programarbete (MPA). Stockholms läns landsting.
- Skov Jensen, B., & Klaerke, A. (2001). Farmakologisk intervention. I B. Skov Jensen (red.). *Kar kirurgi*. (ss. 146). Copenhagen: FADL's Forlag Aktieselskab.
- Socialstyrelsen. (2005). *Socialstyrelsens Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad 11 januari, 2012, från Socialstyrelsen  
<http://www.socialstyrelsen.se/PUBLIKATIONER/2005-105-1>.
- Socialstyrelsen. (2005:12) *Föreskrifter: Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården*. Hämtad 2 februari, 2013, från Socialstyrelsen.  
<http://www.socialstyrelsen.se/SOSFS/2005-12>.
- Socialstyrelsen. (2011:9) *Ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete: Handbok för tillämpningen av föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete*. Hämtad 2 februari, 2013, från Socialstyrelsen.  
<http://www.socialstyrelsen.se/SOSFS/2011-9>.
- Socialstyrelsen. (2008). *Vårdskador inom somatisk slutenvård*. Hämtad 6 maj, 2013, från Socialstyrelsen. <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2008/2008-109-16>.
- Statens Beredning för medicinsk utvärdering – Benartärsjukdom [SBU], 2007. Hämtad 12 januari 2013, från Socialstyrelsen. <http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Benartarsjukdom>.
- Svensk författningssamling, SFS 2003:460. *Lag om etikprovning av forskning som avser människor*. Stockholm: Riksdagen.
- Tran Phan, K. (2005). *Perlecan in vascular disease*. (Doktorsavhandling, Karolinska Institutet, Stockholm).
- Treat-Jacobson, D., & Walsch, M.E. (2003). Treating patients with peripheral arterial disease and claudicatio. *Journal of Vascular Nursing*, 21(1), 5-16.
- Trost, J. (2007). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Turner, E. J. H., Loh, A., & Howard, A. (2012). Systematic review of the operative and non-operative management of acute upper limb ischemia. *Journal of vascular nursing*, 30, 71-76.
- Van den Berg, J. C. (2010). Thrombolysis for acute arterial occlusion. *Journal Vascular Surgery*, 52, 512-5.
- Wann-Hansson, C., Gottsäter, A., & Lindblad, B. (2011). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Vessby, B. (2009). Kost och kärlsjukdom. I F. Lindgärde (Red.), T. Thulin (Red.), & J. Östergren (Red.). *Kärlsjukdomar – Vaskulär medicin* (ss 71-89). Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådets forskningsetiska principer. (2011). Codex, regler och riktlinjer för forskning. Hämtad 7 maj, 2012, från: <http://www.codex.vr.se/forskninghumsam.shtml>.

Volkman, R. (2011). Kärldsystemets anatomi och fysiologi. C. Wann-Hansson (Red.), A. Gottsäter (Red.), & B. Lindblad (Red.). *Vård och behandling vid kärlsjukdomar* (ss 9-28). Lund: Studentlitteratur.

Vårdhandboken (2013). *Ankeltryck och referensvärden*. Hämtad 23 april, 2013, från <http://www.vardhandboken.se/Texter/sarbehandling/Ankeltryck-referensvarden>.

Östergren, J., & Wahlberg, E. (2009). Claudicatio intermittens och kritisk ischemi. I F. Lindgärde (Red.), T. Thulin (Red.), J. & Östergren (Red.). *Kärlsjukdomar – Vaskulär medicin* (ss 319-326). Lund: Studentlitteratur.

## Ankeltryck och referensvärden

## Bilaga I

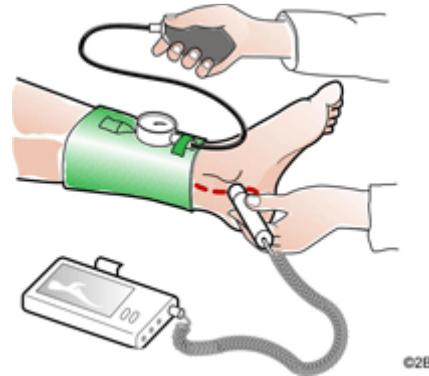
Ankel/armindex, ABPI, är kvoten mellan systoliskt ankelblodtryck och systoliskt armbloodtryck. Uträkning av ankel/armindex är en förutsättning för en adekvat behandling av patienter med nedsatt cirkulation i underbenet. Patient som opererats med distala grafter bör ej utsättas för alltför lång kompression av blodtrycksmanschetten, vilket kan ockludera grafterna.

Mätningen går till på följande sätt:

1. Låt patienten vila en stund före mätningen.
2. Mät systoliskt blodtryck i armen.
3. Fäst en blodtrycksmanschett runt patientens fotled. Täck såret med plastfilm om det ligger inom det aktuella mätområdet.
4. Applicera rikligt med gel över arteria dorsalis pedis och arteria tibialis posterior.



Tryckmätning i arteria dorsalis pedis



Tryckmätning i arteria tibialis posterior

1. Håll proben i 45°-vinkel och lyssna efter pulsationsljud.
2. Pumpa upp blodtrycksmanschetten och mät det systoliska blodtrycket dels över arteria dorsalis pedis, dels över arteria tibialis posterior.
3. Det högsta värdet som registreras används om enbart den ena artären kan avlyssnas eller om värdena skiljer sig.
4. Mät ankel/armindex i båda benen.

ankeltryck  
-----=  
armtryck

### Referensvärden för ankel/armindex

>0,8 innebär normal arteriell cirkulation  
0,7-0,8 innebär något nedsatt arteriell cirkulation  
<0,7 innebär nedsatt arteriell cirkulation  
<0,5 innebär kritisk ischemi.

Observera att falskt höga värden kan noteras hos vissa personer med diabetes där blodkärlen är så stela att de inte kan komprimeras. Ankel/armindex måste därför tolkas med stor försiktighet hos dessa patienter.

*Bilden används med tillstånd från Vårdhandboken.*

<http://www.varhandboken.se/Texter/Sarbehandling/Ankeltryck-och-referensvarden>.

# SIR:s riktlinjer för intensivvårdens registrering av vårdbegäran på inneliggande patienter med eller utan stöd av MIG (Mobil Intensivvårdsgrupp)

Vårdbegäran till IVA innefattar önskemål om att erhålla hjälp med bedömning, utförande av åtgärd eller oftast ett önskemål om övertag. Konsultation är en typ av vårdbegäran där råd eller ordinationer erhålls från ansvarig IVA-personal vid eget eller annat medicinskt verksamhetsområde utan att vårdansvaret överlämnas

Dessa riktlinjer avser inte akut vårdbegäran uppkommen p.g.a. akut livshotande tillstånd som hanteras inom gängse larmsystem.

Varje vårdbegäran till intensivvården av patient skall registreras. En vårdbegäran leder alltid till någon form av **bedömning**.

En vårdbegäran kan avslås, hänvisas eller leda till ett **vårdåtagande**. Varje vårdbegäran leder till en bedömning av patientens vårdbehov:

- Nivå 0 = Patienten kan tas om hand på vanlig vårdavdelning.
- Nivå 1 = Patienten riskerar att försämras, eller har nyligen vårdats på högre nivå, vars behov kan mötas på vanlig vårdavdelning med externt stöd av t.ex. MIG
- Nivå 2 = Patienten med utökat behov av övervakning, diagnostik eller symtomatisk behandling av ett sviktande organsystem (ex CPAP eller BiPAP), postoperativ vård, eller nedtrappning från intensivvård.
- Nivå 3 = Patienten behöver symtomatisk behandling av två eller flera organsystem p.g.a. multipel organ dysfunktion.

Målsättningen med **MIG** är i huvudsak att:

- tidigt identifiera riskpatienter på vårdavdelning – eventuellt förebygga inläggning på IVA genom tidiga åtgärder på vårdavdelning.
- tidigt omhändertagande på IVA vid livshotande tillstånd.
- reducera antalet hjärtstopp på sjukhus
- reducera sjukhusmortalitet (tidsrelaterat)

**FAKTA. Kriterier för MIG-kontakt**

Kriterier för MIG-kontakt som används på Karolinska Universitetssjukhuset Solna – ett av dessa kriterier räcker för att tillkalla MIG-teamet

Akut försämring av	Vitalparameter
Andning	Andningsfrekvens <8/min Andningsfrekvens >30/min Saturation <90 procent med syrgas
Cirkulation	Systoliskt blodtryck <90 mmHg Puls <40/min Puls >130/min
Neurologi	Plötslig oförväntad medvetandeförändring (GCS fall >2)
Övrigt	Alla patienter som inte faller in i ovanstående kriterier men där du är allvarligt oroad över patientens tillstånd (intuition)

MIG = mobil intensivvårdsgrupp; GCS = Glasgow Coma Score.

Bild och riktlinjer används med tillstånd av Svenska Intensivvårdsregistret.

<http://www.icuregswe.org>.

### Information om enkät

Enkäten är uppbyggd i 4 delar.

A delen är om bakgrunden, vilken utbildning och hur länge du har arbetat på kärllkirurgen.

B delen handlar om hur din inskolning gick till.

C delen om hur du upplever att vårda trombolyspatienter på vårdavdelning och till sist D delen som tar upp behovet av kompetensutveckling.

Det är 20 frågor och de består av både öppna och slutna dvs. att de öppna är till för att kunna skriva till med egna ord och de slutna där du ska välja det eller de svar som du tycker stämmer bäst.

Det är viktigt att du skriver på samtyckesformuläret annars kan jag inte använda materialet. Enkäten kommer att hanteras för sig och samtycke för sig.

Du kanske upplever att det saknas frågor, skriv gärna ner dem, de kanske kommer till användning i en annan studie.

## A) Bakgrundsdata

1) Ålder? (Ringa in det intervall som passar in på dig):

20-25	26-30	31-35
36-40	41-45	46-50
51-55	56-60	61-65

2) Hur länge har du arbetat som sjuksköterska?

Sammanlagda år.....

På kärllkirurgen.....

3) Vilken typ av tjänst har du nu?  
(Du kan ange fler svarsalternativ)

Dagtjänst (2 skift).....

Endast dagtjänst.....

Nattjänst.....

Heltid.....

Deltid.....

4) Har du tagit del av:

- a) specifik utbildning i kärllkirurgisk omvårdnad med  
högskolepoäng?

Ja                      Nej

**Om ja**, ange högskolepoäng samt utbildningsort

.....

- b) seminarier, som är öppna för all personal på kliniken och  
som hålls av kärllkirurger?

Ja                      Nej

## B) Inskolning

5) Hur lång inskolningstid hade du? (antal veckor)

.....-.....

6) Ingick inskolning på angiolab?

Ja                      Nej

**Om nej**, ange skäl varför eller om du genomfört inskolning senare

.....

.....

**Om ja**, var du med röntgenpersonalen och tog del av undersökningen på labbet?

Ja

Nej

7) Kände du dig redo att vårda trombolyspatienter efter inskolningstiden?

Ja

Nej

Kommentar.....  
.....

### **C) Vård av patienter som genomgår trombolysbehandling**

8) Upplever du idag att du känner dig trygg med att vårda patienter som får trombolys?

Ja

Nej

Kommentar.....  
.....

9) Anser du att läkaren informerar sjuksköterskan om skälen till att trombolysbehandling ges istället för operation?

Ja

Nej

10) Känner du till klinikkens riktlinjer för trombolysbehandling?

Ja

Nej

11) Vad är det första du tänker på kan hända vid vård av en trombolyspatient på avdelningen?

.....  
.....

12) Vilken är den största risken med att vårda trombolyspatienter på vårdavdelningen?

.....  
.....

13) Vilka kontroller ska ske under trombolysbehandlingen och hur ofta ska dessa utföras enligt riktlinjerna?

.....  
.....



14) Vilken möjlighet brukar du vanligtvis ha att utföra kontrollerna?

.....  
.....

15) Beskriv om du varit med om något oförutsett som hänt patienten vid trombolysbehandling.

.....  
.....

16) Brukar kärllkirurgen ta hänsyn till belastningen på avdelningen innan trombolyspatient läggs in?

.....  
.....

#### **D) Din kompetens**

17) Arbetar du självständigt med alla de omvårdnadsuppgifter som normalt förekommer inom avdelningen/kliniken?

Ja                      Nej

18) Arbetar du effektivt och målinriktat?

Ja                      Nej

19) Kan du snabbt bedöma och analysera vad som är viktigt i en akut situation som rör trombolyspatient?

Ja                      Nej

20) Hur ofta vårdar du trombolyspatienter på avdelningen?

Aldrig              Någon gång i veckan              Flera gånger i veckan              Varje dag





## Bilaga IV

Stockholm 2012-02-16

Till verksamhetschef

Ulf Hedin

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX sjukhuset i Stockholm

Jag, Margaretha Wängberg, sjuksköterska vid xxxxxxxxx kliniken studerar på Magisterprogrammet i Akutsjukvård vid Sophiahemmet Högskola. I mitt examensarbete, omfattande 15 poäng, har jag valt att studera Perifer trombolysbehandling på vårdavdelning. Jag är därför mycket intresserad av få genomföra en studie med en enkätundersökning av sjuksköterskor anställda på xxxxxxxxx kliniken, xxxxxxxxxx sjukhuset.

Om Du godkänner att studien genomförs, är jag tacksam för Din underskrift av denna bilaga och en kopia kommer att returneras till dig. Om Du känner Dig tveksam till att studien genomförs vid är jag tacksamma för besked.

Har Du frågor rörande undersökningen är Du välkommen att kontakta mig eller min handledare.

Vänlig hälsning

---

Students namnteckning

Margaretha Wängberg

namnförtydligande

XXXXXXXXXXXX

telefonnummer

margaretha.wangberg@XXXXXXX

E-postadress

---

Handledares namnteckning

Anna Letterstål

namnförtydligande

---

telefonnummer

Jag godkänner härmed att Margaretha Wängberg får utföra studien ”Perifer trombolysbehandling på vårdavdelning ur ett omvårdnadsperspektiv” på kliniken under följande tidsperiod: februari/mars 2012.

---

Ort och datum

---

Namnteckning, Verksamhetschef

---

Namnförtydligande

XXXXXXXX kliniken på XXXXXXXXXXXXXXXX sjukhuset i XXXXX vårdar patienter med olika kärlsjukdomar där både akuta och planerade åtgärder genomförs. En av dessa grupper är patienter med stopp i benartär och som utvecklat akut kritisk ischemi. De åtgärdas omedelbart med operation eller perifer trombolysbehandling. Patienter med trombolysbehandling vårdas oftast på den kärlkirurgiska vårdavdelningen som har sedvanlig bemanning och vårdnivå. Nationellt behandlas dessa patienter på specialiserade och avancerade vårdavdelningar som intensiv, intermediär eller uppvakningsavdelning med tätare bemanning och större möjlighet till övervakning.

Min magisteruppsats inom akutsjukvård ”*Perifer trombolysbehandling på vårdavdelning ur ett omvårdningsperspektiv*” har som syfte att belysa sjuksköterskans behov av kompetens och riktlinjer och på det sättet försöka klargöra om det saknas specifik kompetens, om de skriftliga riktlinjerna som sjuksköterskan ska följa är tillräckliga ur ett patientsäkerhetsperspektiv och om sjuksköterskan upplever att stödet från kärlkirurgerna är tillräckliga vid trombolysbehandlande patienter. Jag är tacksam om du kan ta dig tid att besvara frågorna i enkäten. Det finns plats för ytterligare åsikter eller synpunkter på sista sidan.

Svaren kommer att behandlas konfidentiellt och är endast tillgängliga för författaren och handledaren. Efter studiens slut kommer all insamlad data förstöras.

Denna enkät är riktad just till dig som arbetar på kärlkirurgens klinik som sjuksköterska. Frågorna är ställda utifrån den frågeställning som finns i arbetet. Uppskattningsvis tar det ca 15 minuter att svara.

Tack för din medverkan det betyder mycket för mig, / Maggie

Författare:  
Margaretha Wängberg  
XXXXXXXX@XXXXXXXX  
Mobilnr: XXXXXXXX

Handledare:  
Anna Letterstål  
XXXXXXXX@XXXXXXXX

## Bilaga VI

Begäran om samtycke för besvarande av enkät.

Jag har informerats om studien ”*Perifer trombolysbehandling på vårdavdelning ur ett omvårdnadsperspektiv*” och samtycker till att besvara enkäten där deltagandet är frivilligt. Om jag ångrar mig kan jag när som helst avsluta deltagandet men jag godkänner att enkäten ändå kommer att räknas in i studien.

Jag samtycker till att delta i studien endast om oidentifierade uppgifter används och bearbetas i dataprogram. Den studieansvarige får använda svaren i enkäten för de ändamål som framgår av den skriftliga informationen.

Vänligen bekräfta med din namnteckning att du tagit del och samtycker till ovanstående beskrivning.

.....  
Datum

.....  
Namn

.....  
Underskrift