



## HUR MÅR NI EGENTLIGEN?

**En enkätstudie om ångest och depression efter insjuknande i hjärtinfarkt utan  
signifikanta förträngningar**

Specialistsjuksköterskeprogrammet inriktning hjärtsjukvård, 60 högskolepoäng  
Självständigt arbete, 15 högskolepoäng  
Avancerad nivå  
Examensdatum: 20190614  
Kurs: VT19

Författare:  
Nanci Kader

Marie Sonde

Handledare:  
Åke Grundberg

Examinator:  
Margareta Westerbotn

## SAMMANFATTNING

Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries (MINOCA) är en arbetsdiagnos för patienter som söker med liknande symtom som vid akut koronart syndrom, EKG-förändringar samt troponinläpp men utan att uppvisa signifikanta förändringar på kranskärlsröntgen som kan förklara patienternas symtom och kliniska fynd. Underliggande tillstånd kan vara alltifrån Takotsubo Syndrom (TS), myokardit, hjärtinfarkt till att inte kunna klarlägga bakomliggande orsak. Då entydig evidensbaserad forskning saknas kring denna patientgrupp finns således stora kunskapsluckor för hur vården ska samverka, inte minst vilka omvårdnadsåtgärder som specifikt behövs för dessa patienter. Enstaka studier har visat att ångest och depression återfinns i större grad hos patienter med MINOCA, vilket stimulerar till vidare forskning i ämnet. Om en riskgrupp kan identifieras i form av ångest eller depression, kan dessa patienter fångas upp och specifika omvårdnadsåtgärder utarbetas.

Syftet med denna studie var att undersöka förekomst samt nivå av ångest och depression hos patienter som drabbas av MINOCA, vid insjuknandet och 12 månader efter diagnostisering.

En kvantitativ forskningsansats med en icke-experimentell design användes och genomfördes med en prospektiv kohortstudie. Datainsamlingen utfördes med hjälp av Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), där deltagarna besvarade HADS-enkäten vid två upprepade tillfällen, vid insjuknande och 12 månader efter diagnostisering. Totalt skattade 127 deltagare sin grad av ångest och depression vid baseline och 67 deltagare efter 12 månader. Endast de deltagare som hade två uppföljande svarsvärden på HADS jämfördes över tid.

Resultaten visade att vid insjuknandet sågs en signifikant lindrig till måttlig grad av ångest hos MINOCA-gruppen. Det var framförallt de patienter som drabbats av TS som uppvisade höga självskattningsvärden på HADS-A. Dessa patienter hade även kvarstående högt värde 12 månader efter diagnostisering. Däremot sågs ingen signifikant ökad grad av depression vid start eller efter 12 månader hos patienter med MINOCA. För patienter med hjärtinfarkt specifikt sågs lägre självskattningsvärden (ej signifikant) jämfört med övriga patienter.

Denna studie, i likhet med andra studier, visar att många patienter som drabbas av MINOCA har en lindring till måttlig förekomst av ångest vid insjuknande. Det var framförallt de patienter som diagnostiseras med TS som skattade högst på HADS-A, både vid insjuknande och 12 månader efter diagnostisering. Resultatet indikerar att sjuksköterskor behöver utarbeta rutiner kring omhändertagandet av denna patientgrupp. Genom personcentrerad vård kan sjuksköterskor identifiera och uppmärksamma tecken på ångest eller nedstämdhet och stötta patienten. Sjuksköterskan kan också samla teamet kring patienten för att på bästa sätt identifiera och fånga upp faktorer som kan stärka patienten till förbättrat mående. Vidare forskning behövs för implementering av evidensbaserade åtgärder i vårdens dagliga arbete.

**Nyckelord:** Evidensbaserad vård, HADS, Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries (MINOCA), Personcentrerad vård, Ångest

## **ABSTRACT**

Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries (MINOCA) is a working diagnosis for patients seeking emergency care with similar symptoms as for acute coronary syndrome such as ECG changes, and the release of troponin, but without showing significant obstructions on coronary angiography that can explain patients' symptoms and clinical findings. Underlying conditions may be Takotsubo Syndrome (TS), myocarditis, myocardial infarction to not being able to elucidate underlying cause. Since unambiguous evidence-based research is lacking about this patient group, there are therefore large gaps in knowledge for how different care instances should interact, not least which nursing measures that are specifically needed for these patients. A few studies has shown however that anxiety and depression are more commonly found in patients with MINOCA, which motivates to further research on the subject. If a risk group can be identified regarding anxiety or depression, then these patients can be detected and specific care measures and nursing processes may be elaborated.

The purpose of this study was to investigate the incidence and level of anxiety and depression in patients suffering from MINOCA, at the time of onset and 12 months after diagnosis.

A quantitative research approach with a non-experimental design was used and conducted with a prospective cohort study. Data collection was performed using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), where participants responded to the HADS questionnaire on two occasions, at onset and 12 months after diagnosis. A total of 127 participants estimated their degree of anxiety and depression at baseline and 67 participants after 12 months. Only those participants who had two follow-up response values on HADS were compared over time.

The results showed that at the time of the onset a significant value of mild to moderate degree of anxiety was seen in the MINOCA group. It was mainly the patients who suffered from TS who showed high self-estimation values for HADS-A. These patients also had persistent high levels 12 months after diagnosis. However, no significant increased degree of depression was seen at start or after 12 months in patients with MINOCA. For patients with myocardial infarction, lower self-estimation values for HADS were seen (non significant) compared to other patients.

This study, in resemblance to other studies, shows that patients suffering from MINOCA have a mild to moderate degree of anxiety at onset. It was mainly the patients who were diagnosed with TS who estimated the highest on HADS-A, both at onset and 12 months after diagnosis. The result indicates that nurses need to develop procedures for the care of this patient group. Through person-centered care, nurses can identify and detect signs of anxiety or depression and support the patient. The nurse can also assemble a team around the patient in order to best identify and capture factors that can strengthen the patient to improved well-being. Further research is needed for the development of evidence-based care, which can result in measures being implemented in the daily work of healthcare.

**Key terms:** Anxiety, Evidence-Based Care, HADS, Myocardial Infarction With Non-Obstructive Coronary Arteries (MINOCA), Patient-Centered Care

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>INLEDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>BAKGRUND</b> .....	<b>1</b>
Akut koronart syndrom.....	1
Hjärtinfarkt utan signifikanta förträngningar i kranskärnen.....	2
Ångest och depression .....	4
Evidensbaserad omvårdnad och samverkan i team .....	6
Personcentrerad omvårdnad.....	7
Lindra lidande - Sjuksköterskans professionella ansvar .....	8
Problemformulering.....	8
<b>SYFTE</b> .....	<b>9</b>
Frågeställningar.....	9
<b>METOD</b> .....	<b>9</b>
Ansats/design.....	9
Urval.....	9
Datainsamling .....	10
Databearbetning.....	10
Dataanalys.....	11
Forskningsetiska övervägande .....	12
<b>RESULTAT</b> .....	<b>13</b>
Demografisk data .....	13
HADS-A vid baseline och efter 12 månader .....	14
HADS-D vid baseline och efter 12 månader .....	14
Jämförelse utifrån diagnosgrupp vid baseline och efter 12 månader .....	15
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>15</b>
Resultatdiskussion.....	15
Metoddiskussion .....	19
<b>SLUTSATS</b> .....	<b>21</b>
Klinisk tillämpbarhet .....	21
<b>REFERENSER</b> .....	<b>23</b>

### Bilaga A - HADS-frågeformulär

## **INLEDNING**

Under de senaste 50 åren har forskning inom akut koronart syndrom bidragit till nya och effektiva analys- och behandlingsmetoder samtidigt som preventivt- och sekundärpreventivt arbete studerats och utvecklats. Tidig diagnostisering har bidragit till snabbare omhändertagande och behandling, vilket lett till högre överlevnadsprocent och mindre komplikationer i efterförloppet. I takt med att forskningen gått framåt har även en ny grupp av patienter identifierats. De söker med liknande symtom som vid akut koronart syndrom, uppvisar EKG-förändringar samt troponinläckage, men har inga signifikanta stenoser på kranskärlsröntgen. Denna grupp, som fått den engelska benämningen Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries (MINOCA), har väckt nyfikenhet inom forskarvärlden. Än så länge saknas dock entydiga riktlinjer kring hur denna patientgrupp bör utredas, behandlas och omhändertas (Agewall et al., 2017). Fortfarande saknas kunskap om vilka riskfaktorer som finns och hur dessa patienter upplever sin hälsa efter att ha drabbats av MINOCA. I det här arbetet undersöks hur patientgruppen upplever sin hälsa med fokus på ångest och depression. Som sjuksköterska inom den somatiska akutsjukvården påträffas dessa patienter både i akutskedet men även uppföljningsvis på hjärtmottagningar runt om i landet. Hur ska vi bemöta dessa patienter och hur kan vi arbeta för att omhänderta dem på bästa möjliga evidensbaserade sätt? Hur kan samverkan i teamet lindra lidande hos patienter som befinner sig i en akut situation och i efterförloppet, när forskning och entydig evidens fortfarande saknas?

## **BAKGRUND**

### **Akut koronart syndrom**

När hjärtmuskeln drabbas av syrebrist till följd av ett akut försämrat blodflöde i hjärtats kranskärl benämns detta som akut koronart syndrom (AKS). I samlingsbegreppet ingår ST-höjningsinfarkt (STEMI), icke ST-höjningsinfarkt (NSTEMI), instabil angina och plötslig hjärtdöd (Persson & Stagmo, 2017; Thygesen et al., 2012). Orsaken till AKS beror på en underliggande kranskärlssjukdom, ateroskleros, som är en process som utvecklas under många år och som påverkas av flertalet faktorer; både påverkningsbara och icke-påverkningsbara. Ofta är det en ruptur till följd av ett instabilt aterosklerotiskt plack som bidrar till utvecklingen av AKS, en process som startar en akut trombotisering med stenos eller ocklusion i kärllumen som följd. Diagnostiska kriterier för akut hjärtinfarkt är förutom kliniska symtom och tecken, även typiska EKG-förändringar och/eller utsläpp av biokemiska hjärtskademarkörer (Persson & Stagmo, 2017). Thygesen et al. (2012) beskriver att fullständig nekros av myokardceller tar cirka två till fyra timmar, vilket belyser vikten av snabb behandling för att minimera myokardskada. Enligt ESC-gudielines ska reperfusionsbehandling initieras akut vid misstanke om myokardischemi och ST-höjningsinfarkt (Ibanez et al., 2017). Reperfusionsbehandling utförs med perkutan koronar intervention (PCI) via kranskärlsröntgen alternativt med hjälp av trombolys (Socialstyrelsen, 2015).

Som ovan nämnts finns det både påverkningsbara och icke-påverkningsbara riskfaktorer för att utveckla kranskärlssjukdom. Under kategorin icke-påverkningsbara riskfaktorer ligger hereditet, hög ålder och manligt kön (Persson & Stagmo, 2017). Män under 60 år drabbas enligt Ibanez et al. (2017) av AKS tre till fyra gånger oftare än kvinnor i samma ålder.

Även Persson och Stagmo (2017) belyser att det är ovanligt att kvinnor innan menopaus drabbas av AKS. Under kategorin påverkningsbara faktorer ligger låg fysisk aktivitetsnivå, stort midjemått, låg konsumtion av frukt och grönsaker, högt intag av alkohol samt psykosocial stress. Samma källa redovisar de fyra mest betydelsefulla riskfaktorerna som visats ha ett övertygande statistiskt samband med kranskärslsjukdom: rökning, hypertoni, diabetes och blodfettssubbning (Persson & Stagmo, 2017). Antalet hjärtinfarkter har dock minskat de senaste 30 åren, både gällande incidens och mortalitet (Socialstyrelsen, 2015; Ibanez et al., 2017). Enligt Socialstyrelsen (2015) beror det på effektivare behandling i akutskedet, men också på arbetet med preventiva och sekundärpreventiva åtgärder gällande riskfaktorer. Thygesen et al. (2012) framhäver även utvecklingen av känsliga hjärtspecifika biomarkörer och utvecklad bildteknik till att upptäcka hjärtskada eller nekros redan vid väldigt låga nivåer, som bidragande orsak till tidig diagnostisering och handhavande av AKS.

Vanliga symtom på AKS är plötsligt akut insättande central bröstsmärta. Debuten sker antingen i vila eller i aktivitet och är ihållande oberoende av kroppsställning, kroppsrorelse eller matintag. Symtom som utstrålning till vänster arm, trötthet, andfåddhet, kallsvetning och illamående är vanliga i samband med bröstsmärta (Persson & Stagmo, 2017). Vid AKS finns det betydande skillnader avseende symtombilden mellan kvinnor och män. Kvinnor har ofta mer atypiska symtom (Ibanez et al., 2017), men har också svårtolkad diagnostik vad det gäller bland annat EKG-tolkning, vilket kan försvåra och förlänga tiden till diagnos och behandling. Vidare beskrivs att kvinnor har anatomiskt smalare kärl, vilket skulle öka benägenheten för kärlspasm (Persson & Stagmo, 2017).

Persson och Stagmo (2017) belyser vikten av att patienter som drabbats av AKS vid utskrivning ska få en noggrann redogörelse av förloppet, behandling och bakomliggande orsak till sin sjukdom. Stor vikt bör läggas vid individuell patientinformation och rådgivning om fortsatt livsföring, genomgång av aktuella riskfaktorer samt även inkludera närstående. Patienterna följs sedan upp via kranskärslmottagning och hjärtinfarktsrehabilitering. Sjuksköterskan, i många fall specialiserade kranskärslsjuksköterskor, gör betydelsefulla insatser i den sekundärpreventiva vården i form av individuella uppföljningar och kontroller samt identifierar riskfaktorer (Persson & Stagmo, 2017). Följande positiva faktorer har identifierats i samband med utskrivningsprocessen av hjärtinfarktpatienter: uppmanande till eget ansvar, säkerställa medvetenhet om behandling och medicinering samt information vad som förväntades efter utskrivningen. Stort fokus bör ligga på patientutbildning både för patienten samt dennes närstående (Cherlin et al., 2013).

### **Hjärtinfarkt utan signifikanta förträngningar i kranskärLEN**

Cirka åtta till tio procent av alla patienter med akuta tecken på hjärtinfarkt uppvisar inga signifikanta förträngningar på kranskärslsröntgen som kan förklara patienternas symtom. Dessa patienter uppvisar dock liknande symtom som vid AKS, har förhöjda hjärtspecifika biomarkörer samt nytillkomna ST-T förändringar eller nytillkommet vänstergrenblock men uppvisar således inga signifikanta stenoser ( $\leq 50$  procent stenoser) på kranskärslsröntgen. Ovanstående utgör definitionen på MINOCA enligt ESC-guidelines (Agewall et al., 2017). Riskfaktorer som högt blodtryck, rökning och diabetes är liknande för MINOCA som för patienter med AKS (Pasupathy et al., 2015). Däremot visar forskning att personer som drabbas av MINOCA oftare är yngre kvinnor samt har lägre lipidnivå än patienter med akut koronart syndrom (Pasupathy et al., 2015; Agewall et al., 2017).

Prognosen för MINOCA är i regel god, men trots att forskning påvisar att mortaliteten för MINOCA-patienter innefattande på sjukhus och över en 12 månadsperiod var låg, så var resultaten ändå svårtolkade på grund av den begränsade kliniska uppmärksamhet som gäller för den här patientgruppen (Pasupathy et al., 2015).

Idag klassas MINOCA som en arbetsdiagnos där underliggande orsaker ska utredas då det finns många potentiella bakomliggande orsaker. Olika orsaker kräver olika former av behandling, vilket betonar vikten av noggrann utredning. ESC-guidelines har utarbetat ett förstadium till riktlinjer gällande rekommendationer för diagnostisk och terapeutisk behandling, men där de också belyser vikten av fortsatt forskning inom området då det fortfarande är relativt outforskat. Utredningen av MINOCA börjar i samband med att kranskärlsröntgen inte påvisar några signifikanta förträngningar i kranskärlen. Därefter bör ett intravaskulärt ultraljud göras för att påvisa eller utesluta plackruptur som orsak till patientens besvär (Agewall et al., 2017). Om orsaken fortsatt inte kan påvisas bör utredningen enligt Tornvall (2016) gå vidare med ultraljud av hjärtat för att kunna påvisa om Takotsubo Syndrom (TS) föreligger. Vidare att lungemboli bör uteslutas med hjälp av D-dimer och eventuellt en datortomografiundersökning. Om utredningen inte visar uppenbar etiologi, även efter ovannämnda undersökningar, rekommenderas vidare utredning med magnetkamera (MR) av hjärtat (Tornvall, 2016). Förutom kranskärlsröntgen är MR av hjärtat det mest betydelsefulla diagnostiska verktyget för MINOCA-patienter (Agewall et al., 2017). I en studie gjord av Collste et al. (2013) fann författarna att MR-undersökning av MINOCA-patienter signifikant kunde skilja mellan myokardit, hjärtmuskeln nekros och normalt myokard, vilket gör att undersökningen idag är en betydelsefull del i utredningen av MINOCA. I samma studie sågs att en av fem patienter hade typiska fynd på TS.

Det finns som ovan beskrivet olika orsaker till MINOCA och de delas med enkelhet in i kärrelaterade-, hjärtrelaterade- och icke hjärtrelaterade orsaker (Tornvall, 2016; Agewall et al., 2017). Kärrelaterade orsaker innebär plackruptur, dissektion eller spasm. Hjärtrelaterade orsaker, som inte är påverkade av hjärtats kranskärl, är bland annat myokardit och TS (Pasupathy et al., 2015). Icke hjärtrelaterade orsaker kan vara lungemboli, stroke eller sepsis. Slutsatsen är att andra tillstånd än instabila kranskärlsplack bidrar till en obalans mellan myokardiell oxygenefterfrågan och oxygentillförsel (Agewall et al., 2017). En av de vanligaste bakomliggande orsakerna till MINOCA är TS. TS, också känt under namnet "broken heart syndrome" är ett reversibelt tillstånd som drabbar vänsterkammaren och ger i akutfasen en typisk hjärtinfarktsbild med EKG-förändringar, typiska ST-höjningar initialt men mer oftare t-vågsinvertering, central bröstsmärta och/eller dyspné (Horowitz & Nguyen, 2014). Även blodtrycksfall och kardiogen chock är vanligt i samband med insjuknandet. Syndromet drabbar övervägande postmenopausala kvinnor och utlöses vanligtvis på grund av känslomässig eller fysisk stress. TS kallas ibland för stress-kardiomyopati. De exakta stressorerna eller patogenesen förblir oklara men olika orsaker har radats upp som troliga utlösande faktorer: en överaktivering av katekolaminer, oxidativ stress, östrogen rubbningar, kranskärlskrämp och genetisk predisposition (Roshanazamir & Showkathali, 2013). Ytterligare en vanlig bakomliggande orsak till MINOCA är akut myokardit. Akut myokardit kan initialt se ut som en hjärtinfarkt med stegrade hjärtskademarkörer och en ospecifik smärta eller tryck i bröstet samt även ospecifika ST-T-förändringar som kan ha föregåtts av feber och/eller allmän sjukdomskänsla. Myokardit är en hjärtmuskelinflammation som oftast orsakas av virusinfektion eller bakteriella infektioner, toxisk påverkan eller autoimmuna reaktioner som i sin tur kan orsaka hjärtsvikt eller/och arytmier.

Genom kranskärlsröntgen utesluts hjärtinfarkt och om diagnosen fortsatt är oklar genomförs MR, som då blir ett diagnostiskt instrument för att följa upp och diagnostisera (Shauer et al., 2013).

Idag saknas entydig forskning kring hur den sekundära behandlingen och eftervården bör se ut för patienter som drabbats av MINOCA (Persson & Stagmo, 2017). Lindahl et al. (2017) undersökte sambandet mellan olika medicinska behandlingsformer tillsammans med en långtidsuppföljning. Resultatet påvisade en lägre risk att drabbas av allvarliga kardiella händelser om patienterna erhåller behandling med ACE-hämmare eller angiotensin receptorblockerare (ARB) samt statiner. Gällande betablockad som behandlingsform sågs en positiv trend gällande reducering av allvarliga kardiella händelser, men utan signifikant skillnad (Lindahl et al., 2017). Gällande behandling och uppföljning av patienter som drabbats av TS beskriver Pore och Burley (2012) olika former av sviktbehandling, utifrån graden av hjärtfunktionsnedsättning. De belyser även ångestlindrande i akutfasen samt att patienter bör få möjlighet att delta i ett hjärtrehabiliteringsprogram. De bör även få utbildning om syndromet samt information om framtida prognos.

## **Ångest och depression**

I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom framgår att de hör till de stora folksjukdomarna och drabbar människor i alla åldrar. Enligt Socialstyrelsen så har personer med depression och ångestsyndrom större risk än befolkningen i övrigt att drabbas av somatiska sjukdomar. Personer med kroniska sjukdomar som diabetes, hjärt-kärlsjukdom eller stroke lider många gånger också av depression och ångest. I genomsnitt dör personer med egentlig depression och i viss utsträckning personer med ångestsyndrom fem till tio år tidigare än befolkningen i övrigt (Socialstyrelsen, 2017). Ångestsyndrom innebär enligt International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) en återkommande svårhanterlig rädsla eller oro i förhållande till vissa fenomen eller situationer. Ångesten är svår och leder till begränsningar i det dagliga livet (Socialstyrelsen, 2017). Beroende på om det är psykiska eller kroppsliga reaktionerna som betonas så beskrivs ångest som ett tillstånd av trånghet-spänning eller rädsla-upprördhet. Ångest kan ta sig i uttryck som nervositet, oro, rädsla, skräck, panik eller ängslan. Beroende på hur ångest hanteras skiljs de mellan destruktiv och konstruktiv ångest. En konstruktiv ångest kan få oss att agera på toppen av vår förmåga medan destruktiv ångest kan få ett negativt inflytande över livet (Ottosson & Délia, 2008). Enligt Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) kan ångest i viss mån behövas för att undvika verkliga faror (SBU, u.å). Sådan ångest är ofarlig i sig. Pågår ångesten under längre tid, och är relativt obefogad och blir ett hinder för att kunna leva ett normalt liv, kan den bli skadlig. Flera undersökningar visar att personer i högre åldrar med samtidig ångestsjukdom löper högre risk att drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar. Enligt Freeman och Freeman (2012) kan ångest starta en rad psykologiska reaktioner, alla utformade för att hjälpa oss att fokusera på att hantera det plötsliga hotet mot vår existens. Dessa reaktioner är förknippade med fysiologiska processer, så som ökad andning, temperaturreglering och förhöjt blodtryck. Enligt v Knorrning, Thelander och Pettersson (2005) är ångestsyndrom förknippat med en hög grad av samsjuklighet och kvinnor löper högre risk än män att insjukna i ångestsyndrom.



Depression definieras som ett tillstånd som varat i mer än två veckor med minskad energi, nedstämdhet och en förlust av intresse att göra aktiviteter som tidigare har varit tillfredsställande (Socialstyrelsen, 2017). För att bedöma ångest och depression finns olika former av bedömningsformulär. Ett av formulärens som idag används inom forskning är HADS-enkäten. Enligt Snaith (2003) som är en av de som har utformat HADS, blev depression som begrepp en tankeställare när enkäten skulle utformas. Bortsett från de olika typer av sjukdomar som omfattas av begreppet depression används det i vardagslivet också för att uttrycka nöd av olika slag; uppgivenhet av långvarigt lidande, reaktion på förlust (sorg), en tendens till att nedvärdera sig själv (förlust av självkänsla), en pessimistisk syn och så vidare. Snaith förklarar vidare att ett frågeformulär som är utformat för att täcka alla dessa begrepp skulle vara diffust och förmodligen misslyckas med att ge användbar information. Därför beslutades att enbart koncentrera sig på förlust av nöje (anhedonia) som är ett av de två obligatoriska tillstånden för den officiella definitionen av "major depressive disorder". Därmed formulerades frågor i HADS-D-enkäten i stor utsträckning, men inte helt, baserad på tillståndet av minskad förmåga att uppleva nöje. En typisk fråga är: "Jag njuter inte längre av saker som jag normalt tycker om" (Snaith, 2003).

### Hjärtinfarkt utan signifikanta förträngningar i kranskärnen kopplat till ångest och depression

För att belysa ångest och depression kopplat till MINOCA gjorde Daniel et al. (2018) en fall-kontroll enkätstudie med 176 patienter mellan åren 2007-2011. De som inkluderades var personer med hjärtinfarkt utan kranskärlförträngningar och matchande patienter med kranskärlssjukdom samt en frisk kontrollgrupp. Resultatet påvisade med hjälp av HADS-frågeformulär att ångest och depression var vanligare hos patienter med hjärtinfarkt utan kranskärlförträngningar än hos den friska kontrollgruppen och liknade skattningspoäng som hos patientgruppen med kranskärlssjukdom. Poängen för HADS-A (delskalan som mäter ångest) var något högre hos patienter med hjärtinfarkt utan kranskärlförträngningar än hos patienter med hjärtsjukdom. Dessutom såg Daniel et al. (2018) att förekomsten av ångest är vanligare hos patienter med hjärtinfarkt utan kranskärlförträngningar och TS än de utan TS. Även Goh, Wong, Zaroff, Shafae och Lundström (2016) fann i sin studie ett samband mellan högre självskattad ångest tre månader efter insjuknande hos patienter med TS jämfört med en kontrollgrupp inkluderande AKS-patienter. Nyligen kunde även Lazzeroni et al. (2018) påvisa ett möjligt samband gällande ångest och utlösande faktorer till TS. Genom att identifiera utlösande faktorer hos 58 patienter med TS, kunde författarna finna ett samband mellan att TS utlöstes övervägande av känslomässigt stressfulla händelser i högre grad hos patienter med bakomliggande ångestsjukdom. Sancassiani et al. (2018) tittade i sin tur på sambandet mellan depressiva störningar, ångeststörningar och TS och fann en koppling mellan TS med depressiva sjukdomar och användningen av antidepressiva läkemedel. Däremot bekräftade studiens resultat inte samband mellan TS och ångestsyndrom. López Pais et al. (2018) hittade en stark koppling mellan psykiatriska sjukdomar tillsammans med känslomässig stress och risk för utveckling av MINOCA. Som ovan nämnt visar en del studier på ett ökat samband mellan ångest/depression specifikt hos patienter med TS. Med detta som bakgrund valde López Pais et al. (2018) att också enbart titta på MINOCA-gruppen samtidigt som de exkluderade de patienter som diagnosticerades med TS. Trots denna exklusion framkom det att psykisk- och känslomässig stress kunde ses som en riskfaktor även för resterande patienter med MINOCA.

## Evidensbaserad omvårdnad och samverkan i team

Ur klinisk synpunkt är det relevant att studera ångest och depression hos MINOCA-patienter ur ett evidensbaserat omvårdnadsperspektiv då tyngdpunkten ska ligga på att granska forskningsresultat som har betydelse för patienten. Enligt Snaith (2003) finns det äldre studier som visat att somatiska sjukdomar förvärras vid närvaro av psykiska sjukdomar. En av dessa studier beskriver patienter som behandlats för en sorts cancer, där en av tre patienter hade signifikant ångest och att de somatiska symtomen reducerades genom att prata om ångestens natur och dess möjliga påverkan på sjukdomen (Snaith, 2003). Enligt Fallowfield (1993) var det mer vanligt att patienter underminerar de emotionella aspekterna av sina besvär på grund av rädsla för psykiatriska diagnoser. Snaith (2003) såg i sin studie att en stor del av patienterna led av känslomässiga störningar som var en viktig bidragande faktor till försämringen av den somatiska sjukdomen (Snaith, 2003). Depression har även i nutid visat sig ha en negativ påverkan på somatisk sjuklighet och dödlighet. Prevalensen av depressiva störningar hos olika kardiologiska tillstånd är fortsatt signifikant högre hos dessa patienter än för övriga befolkningen. Från ett patofysiologiskt perspektiv så verkar det som att utmattning, förlust av nöje samt hopplöshet förmodligen medför en ökad risk. Även ångest och posttraumatisk stress verkar relaterat till kardiologiska tillstånd på ett liknande sätt och har förmodligen en mer negativ påverkan än depression gällande kritiska och dödliga kardiologiska händelser (Kapfhammer, 2011). Detta påvisar även Berg et al. (2018) i sin tvärsnittsstudie av 14 239 personer med hjärt- och kärlsjukdom som fick besvara HADS-frågeformulär. Resultatet av studien kunde påvisa att både ångest och depression hos benämnd grupp var en betydande riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdomar jämförbar med tidigare kända riskfaktorer såsom rökning.

Evidensbaserad vård är en av sjuksköterskans kärnkompetenser. En tillämpning av evidensbaserad omvårdnad innebär således i praktiken att sjuksköterskan integrerar de bästa tillgängliga forskningsresultaten och tillsammans med patienten fattar beslut om vilka omvårdnadsåtgärder som ska sättas in (Willman, Bahtsevani, Nilsson & Sandström, 2016). Målet med evidensbaserad omvårdnad bör vara att omvårdnadsåtgärderna som tillämpas grundas på metoder med den bästa tillgängliga evidensen och att eliminera åtgärder som gör mer skada än nytta (Tracy & Barnsteiner, 2013). Evidensbaserad omvårdnad definieras som ett förhållningssätt och en process. Ett förhållningssätt eftersom vetenskaplig kunskap inte ger hela svaret på vad som är god omvårdnad. Den vetenskapliga kunskapen ska kompletteras med kunskap om behoven som finns utifrån patienter, familjer, organisationer och ekonomiska förutsättningar som finns inom vården. Processen i sig innebär användning av forskningens omvårdnadsvetenskapliga resultat. Allt tillgängligt inom ett visst ämnesområde ska granskas där tyngdpunkten ska ligga på att granska resultat som har avgörande betydelse för patienten (Willman et al., 2016).

Sjuksköterskor och läkare har ett nära samarbete i det dagliga arbetet kring patienternas vård. Enligt Edblom, Kvarnström, Härenstam och Wijk (2017) är teamsamverkan och förbättringskunskap nödvändigt i samarbetet för vårdens genomförande och utveckling. Stora framsteg har skett gällande forskning och utveckling inom vården och omvårdnadsarbetet. För att tillgodose patientsäkerhet och vårdkvalité krävs gemensamma kärnkompetenser för alla vårdprofessioner. Samverkan i team är en av dessa kärnkompetenser och innebär att olika kompetenser kompletterar varandra för att ge den bästa möjliga vård till patienten (Edblom et al., 2017).

Disch (2013) påpekar att eftersom hälso- och sjukvården är en sådan komplex miljö där patientens säkerhet och vårdens kvalitet kan hotas så är samarbetet mellan medlemmarna i sjukvårdsteamet av största vikt. Teammedlemmarna tillför på så sätt individuell expertis och perspektiv i olika situationer. Aspekter som förbättrar samarbetet är bland annat ömsesidig respekt och en förståelse för de andras roller och ansvarsområden, gemensamma mål, tydlig kommunikation, ett öppet sinne för att lära sig nya saker och att kunna ändra åsikt när man ställs inför ny information (Disch, 2013). Teamet måste kunna anpassa kompetens och arbetssätt utifrån varje patients enskilda behov. Även anpassning av information är av största vikt då alla patienter är olika och har olika förutsättningar. Det är inte det primära vem som ger ut informationen i teamet utan att den ges av den profession som kan skapa en god dialog med patienten och andra viktiga inblandade. Detta kan även gälla medicinska frågor. En förutsättning för detta är ett prestigelöst samarbete (Edblom et al., 2017). I samband med utskrivning av patienter som drabbats av en akut hjärtinfarkt granskade Cherlin et al. (2013) utskrivningsprocessen på olika sjukhus i USA. Syftet med studien var att kartlägga utskrivningsprocessen för patienter med hjärtinfarkt. Resultatet påvisade att välpresterande sjukhus hade sjuksköterskor som tidigt i vårdförloppet initierade till utskrivningsplanering. De gjorde patienterna involverade i sin utskrivning och indikerade snabbt ett teamarbete runt patienten om de såg faktorer som kunde påverka uppföljningstiden negativt, såsom levnadssituation, ensamhet eller en hemsituation som inte fungerade optimalt.

### **Personcentrerad omvårdnad**

Omvårdnad utgår från en humanistisk grundsyn med ett synsätt som speglar människan som en del i ett större sammanhang. Den humanistiska grundsynen har en existentiell filosofisk utgångspunkt där existens, frihet, individuella upplevelser, eget ansvar och livsmening är centralt bärande delar. Vidare beskrivs att ett grundläggande antagande inom omvårdnad är att det ska ske på personnivå. I samband med sjukdom och i kontakt med professionell vård blir människan i benämning en patient och hamnar i beroendeställning. Här gäller det för vårdgivare att skapa en ömsesidig respekt mellan vårdgivarens kunskap om vård och behandling, samtidigt lyfta fram och samverka med patientens samt närståendes kunskap om individuella upplevelser av att leva med sin sjukdom (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016). Personcentrerad omvårdnad beskrivs enligt Ekman, Norberg och Swedberg (2014) som en process som utgår från patientens berättelse, som utgör grunden till att ett partnerskap kan utformas. Partnerskapet mellan vårdgivare och vårdtagare lägger sedan grunden till utformningen av gemensamma mål och gemensam planering för vården. För bibehållen kontinuitet inom vården samt tillgängligt för teamet kring patienten ska de gemensamma målen formuleras och dokumenteras i patientens journal. Personcentrerad omvårdnad förutsätter en professionell kompetens samt en etisk medvetenhet hos vårdpersonal (Ekman et al., 2014). Personcentrerad omvårdnad jämförs idag med begreppet god omvårdnad där personen bakom sjukdomen, symtomen, åldrandet eller beteendet står i fokus. Personcentrerad omvårdnad handlar om att bekräfta, inkludera och utgå från personen i fråga, oberoende om denne är i en akut kris, depression eller nyligen drabbats av en akut hjärtinfarkt. För att lyckas med detta krävs god kännedom om personen i fråga; dess behov, intressen samt resurser (Edvardsson, 2010). Vid personcentrerad omvårdnad och individuell rådgivning har forskning visat på positiv effekt för hjärtpatienters livskvalité. Uysal och Özcan (2012) undersökte livskvalitén hos patienter som drabbats av sin första akuta hjärtinfarkt.

Resultatet visade att individuell träning samt individuell rådgivning bidrog till förbättrad livskvalité samt en ökad medvetenhet som bidrog till en positiv inverkan på riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdom.

### **Lindra lidande - Sjuksköterskans professionella ansvar**

Utifrån ICN:s etiska kod beskrivs sjuksköterskans grundläggande ansvarsområden med utgångspunkt i att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande. Omvårdnad ska ges respektfullt och på ett oberoende sätt samt koordineras tillsammans med andra yrkesgrupper. Ett av sjuksköterskans huvudansvar är att utarbeta och tillämpa riktlinjer inom omvårdnad, ledning, forskning och utbildning. Sjuksköterskan har också ett ansvar att ge ut korrekt, tillräcklig och anpassad information till patienter och berörda individer (Svenska sjuksköterskeförening, 2017a). Enligt Svensk sjuksköterskeförening (2016) är lidande och välbefinnande två stora delar i varje människas liv. Lidande innebär hur varje enskild individ uppfattar sin individuella situation av händelser och förluster. Lidande kan höra samman med olika symtom, ohälsa och biverkningar av medicinering, till att beröra den totala livssituationen eller orsakas av vården genom kränkande bemötande eller utebliven vård. Lidande beskrivs som en känsla av att förlora kontrollen. Inom omvårdnad innebär lindra lidande att så långt som möjligt begränsa och lindra, men även undvika att orsaka ytterligare lidande. Den viktigaste delen inom begreppet lindra lidande är att bekräfta patientens lidande. Med hjälp av tillgänglighet och närvaro av sjuksköterskan kan patienters möjligheter att försonas med sitt lidande underlättas, samt skapa förutsättningar till förståelse av situationen och skapa möjligheter att se sin situation utifrån ett nytt synsätt (Svensk sjuksköterskeförening, 2016).

### **Problemformulering**

Hos ungefär åtta till tio procent av alla patienter med akuta tecken på hjärtinfarkt ses inga signifikanta förträngningar på kranskärlsröntgen som kan förklara patienternas symtom. Denna patientgrupp har fått den engelska benämningen Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries (MINOCA) och har väckt nyfikenhet till vidare forskning gällande mekanismer bakom fenomenet samt behandling och hur denna grupp skiljer sig från gruppen med signifikanta kranskärlsförändringar. Idag saknas entydigt vetenskapligt stöd gällande mekanismen bakom patientens insjuknande samt den medicinska behandlingen. Patienterna får varierande information och uppföljningen följer mestadels ramarna för sedvanlig hjärtinfarkt. Tidigare forskning har påvisat att MINOCA-gruppen har större andel personer med ångest och/eller depression (Daniel et al., 2018; Goh et al., 2016; López Pais et al., 2018). Genom att undersöka om det finns ett samband mellan psykiskt mående och MINOCA kan förebyggande åtgärder utarbetas och hälso- och sjukvården kan bemöta denna patientgrupp med ökad förståelse. Ur en klinisk relevans och ur ett omvårdnadsvetenskapligt perspektiv är ämnet intressant att undersöka för att ta reda på hur patienterna upplever sin hälsa, som ett led till hur hälso- och sjukvårdsteamet bör samverka kring denna patientgrupp. Om en riskgrupp kan identifieras i form av ångest eller depression, kan dessa patienter fångas upp och specifika omvårdnadsåtgärder utarbetas.

## **SYFTE**

Syftet var att undersöka förekomst samt nivå av ångest och depression hos patienter som drabbas av MINOCA, vid insjuknandet och 12 månader efter diagnostisering.

## **Frågeställningar**

- Förändras ångest och depression bland patienter med MINOCA över tid - 12 månader efter diagnostisering?
- Är det någon specifik underdiagnos bland patienter med MINOCA som skattar högre ångest eller depression vid insjuknande och 12 månader efter diagnostisering?

## **METOD**

### **Ansats/design**

Ansatsen för denna studie var kvantitativ med en icke-experimentell design som även benämns observationsstudie. Enligt Ejlertsson (2012) innebär en observationsstudie att ett fenomen studeras utan inblandning av forskarna. Ofta syftar sådana studier på att undersöka samband mellan sjukdomar och riskfaktorer eller kartläggning av olika sjukdomar (Ejlertsson, 2012). Denna studie var en prospektiv kohortstudie som innebar att en grupp av individer mäts mer än en gång för att studera om de berörda mätvärdena förändrades över tid. Denna ansats var lämplig i förhållandet till syftet då syftet var att undersöka om mätvärdena ångest och depression förändras över tid hos patienter som drabbats av MINOCA. Med väldefinierade variabler och etablerade mätinstrument kan resultatet förhoppningsvis generaliseras till en större population (Polit & Beck, 2017).

En form av observationsstudie är att genomföra en enkätundersökning. Viktiga aspekter att ta hänsyn till vad gäller enkätundersökningar är att frågor som validitet och reliabilitet tas upp och diskuteras. Mäter enkäten det som avses att mäta? För att kunna generalisera till en större population krävs ett säkert mätinstrument, att den enkät som är avsedd att användas är en etablerad enkät. Fördelen med att använda en etablerad enkät är att den är beprövad och resultaten kan jämföras med andra publicerade data. I en enkätundersökning omvandlas känslor och upplevelser till siffror genom att det används olika former av skattningsskalor. Inom det vetenskapsteoretiska synsättet kallas omvandlingen av känslor till siffror för positivism (Lantz, 2014; Björk, 2011; Polit & Beck, 2017).

### **Urval**

Observationsgruppen i detta arbete bestod av patienter inkluderade i pågående SMINC2-studien, vilket innebär att de inkluderats utifrån deras symptom och kliniska tecken på att ha drabbats av MINOCA. SMINC2-studien syftar till att förbättra diagnostiken för MINOCA-patienter med hjälp av magnetkameraundersökning (MR) två till fyra dagar efter den akuta hjärthändelsen. Syftet med den studien är att ge 70 procent av alla patienter med MINOCA en slutgiltig diagnos med hjälp av MR (Tornvall et al., 2017). I SMINC2-studien ingick 150 icke-randomiserade deltagare. Inklusionskriterier var personer i åldrarna 35-70 år som uppfyllde de diagnostiska kriterierna för hjärtinfarkt med normala kranskärl eller mindre ateroskleros.

Diagnoserna i studiens resultat indelades utifrån takotsubo, hjärtinfarkt, myokardit och osäker diagnos. Osäker diagnos innebar uppfyllda kriterier för MINOCA men där MR-undersökningen inte kunnat påvisa bakomliggande orsak. Deltagarna skulle även ha sinusrytm på EKG vid ankomst till sjukhus. Exklusionskriterier för deltagarna var tidigare hjärtinfarkt, känd kardiomyopati, pacemaker, klaustrofobi, allvarlig kronisk obstruktiv lung- eller njursjukdom samt lungemboli (Daniel et al., 2017). Ett bra urval bidrar till hög validitet gällande statistiska slutsatser men också hur väl resultatet är generaliserbart. Urvalskriterierna som därmed användes i detta arbete motsvarar väl den grupp som ska kunna generaliseras. Större urval leder till större power, som är betydelsefullt för att kunna dra trovärdiga statistiska slutsatser (Polit & Beck, 2017).

## **Datainsamling**

För att kunna studera förekomst av ångest och depression hos patienter som drabbas av MINOCA samt om det förbättras eller försämras 12 månader efter diagnostisering, jämfördes i detta arbete deltagarnas enkätsvar utifrån HADS-frågeformulär. Från observationsgruppen från SMINC2-studien inhämtades data via frågeformuläret HADS, där deltagarna besvarat enkäten vid två upprepade tillfällen; baseline samt efter 12 månader. Enkäten delades initialt ut till ineliggande patienter två till fyra dagar efter ankomst till sjukhus. Efter 12 månader skickades enkäten ut till deltagare per brev, som fick fyllas i och sedan skickas tillbaka. Detta datamaterial har vi muntligen fått godkänt att ta del av från ansvariga för SMINC2-studien. Samtliga besvarade enkäter som fanns tillgängliga inkluderades i arbetet. Enstaka enkäter var ej ifyllda varvid dessa exkluderades. Gällande SMINC2-studien fanns 127 antal ifyllda HADS-A-enkäter vid baseline samt 129 ifyllda HADS-D-enkäter. Efter 12 månader fanns 67 ifyllda enkäter, både gällande HADS-A och HADS-D. SMINC2-studien var nyligen avslutad när detta arbete inleddes, vilket resulterade i att det efter 12 månader var ett mindre datamaterial då alla patienter inte hunnits inkluderas.

HADS-enkäten är ett etablerat mätinstrument som består av två delskalor; HADS-D (depression) och HADS-A (anxiety, oro/ångest) (Zigmond & Snaith, 1983). HADS står för Hospital Anxiety and Depression Scale och är en enkät som mäter nivån av ångest och depression som en person upplever. HADS är uppbyggt med 14 frågor och är konstruerad med två underskalor (se Bilaga A). Frågeformuläret utformades till att bestå av sju påståenden som avspeglar ångest och sju påståenden som avspeglar depression. Varje påstående har 0-3 poäng på svarskategorierna, varvid de möjliga poängen varierade mellan 0-21 för ångest och 0-21 för depression. Ett cut-off-värde är satt till åtta för respektive delskala. Poängen analyseras så att 0 till 7 anses vara i det normala intervallet. En poäng mellan 8 och 10 indikerar trolig närvaro av ångest eller depression. En poäng på 11 eller högre talar för att ångest eller depression föreligger (Snaith, 2003).

## **Databearbetning**

Inmatning av enkäter samt bearbetning av befintlig data utfördes i detta arbete. Enkätsvar från SMINC2-studien fanns delvis inmatad innan arbetets start. Resterande data från SMINC2-studien som inte var inmatad och som inmatades under detta arbete var variablerna ålder, kön och diagnos. Inmatning och bearbetning av data hanterades via programvaran Statistical Package for the Social Science (SPSS) IBM statistics 23. Databearbetningen började med att varje rad i SPSS-programmet motsvarade en individ och varje kolumn motsvarar en variabel. Individens nummer i SPSS motsvarar rätt ID.

I första kolumnen skrevs individernas ålder in. Kolumn nummer två motsvarade individernas kön. Kön kodades utifrån kvinna = 1 och man = 2. Även varje diagnosgrupp motsvarade en siffra som visades i kolumn tre: Takotsubo = 1, hjärtinfarkt = 2, myokardit = 3 och osäker diagnos = 4. Resultatet av HADS-enkätfrågorna fanns sen tidigare inmatat. Varje svar i HADS-frågeformulär ger poäng mellan 0-3. Poängen för frågorna i HADS-A är dock omvända. Detta gör att svarsalternativen måste omvändas i SPSS för att få fram rätt poäng. Frågorna nr 1, 3, 5, 6, 8, 10, 11 och 13 omvändes därför för att få rätt svars-poäng. Inmatningen kontrollerades kontinuerligt under arbetets gång för att undvika bias. Båda författarna kontrollerade att rätt enkät skrevs in under rätt ID. Upprepade gånger kontrollerades även slumpmässiga svarsalternativ för att säkerställa att inga misstag eller felinmatningar skett.

Inom kvantitativ forskning samlas information in från en population. För att strukturera upp informationen fick varje individ olika mätvärden/egenskaper, så kallade variabler (Olsson & Sörensen, 2011). De variabler som, utifrån syftet, användes i detta arbete var ålder, kön, HADS-A, HADS-D samt diagnos. Variablerna delades in i två kategorier; kvantitativa- och kvalitativa variabler. En kvalitativ variabel innebär en klassificering och är icke-numerisk. I detta fall var kön, diagnos, HADS-A respektive HADS-D kvalitativa variabler. Kvantitativa variabler mäter kvantitet och är således numeriska variabler. Ålder motsvarade i detta arbete en kvantitativ variabel. För att kunna utföra korrekt statistisk bearbetning av datamaterialet behöver variablerna delas in i olika skalnivåer (Ejlertsson, 2012; Polit & Beck, 2017). De aktuella skalnivåerna för detta arbete är nominalskala, ordinalskala och kvotskala. De två förstnämnda skalnivåerna är för kvalitativa variabler och den sistnämnda för kvantitativa variabler. Enkätsvaren i HADS-enkäten kategoriseras som kvalitativa variabler och klassificeras som ordinalskala och i detta arbete användes medelvärde som centralmått. Skalnivån för kön och diagnos är nominalskala, där typvärde bäst beskriver centralmättet varvid det användes. Ålder beskrivs inom kvotskala och presenteras med medelvärde och standardavvikelse (Polit & Beck, 2017).

## **Dataanalys**

Deskriptiv statistik innebär en beskrivning och en sammanfattning av insamlad data, där begrepp som centralmått och spridningsmått är betydelsefulla. Analytisk statistik innebär istället att slutsatser om likheter och skillnader dras samt hur olika data hänger ihop. (Billhult, 2017). Som ovan beskrivet matades data in i programmet SPSS. För att analysera materialet och identifiera eventuell statistisk skillnad över tid genomfördes olika analyser. För att kunna dra slutsatser om huruvida resultatet beror på slumpen eller om det kan härledas till hela populationen genomfördes en hypotesprövning. En alternativhypotes samt en nollhypotes formulerades. Alternativhypotesen förkortas  $H_1$  och är den hypotesen som visar på att det finns ett samband och är den hypotes som är riktad. Nollhypotesen är den hypotesen som handlar om att det inte finns någon skillnad (Borg & Westerlund, 2012).  $H_0$  för detta arbete blir således: Det finns ingen skillnad mellan observationsgruppens självskattade ångest och depression tolv månader efter diagnos.  $H_1$  blir istället: Det finns en skillnad mellan observationsgruppens självskattade ångest och depression tolv månader efter diagnostisering.

En analys gjordes för att ta reda på om resultatet var förenligt med nollhypotesen i syfte att ta reda på om resultatet har uppkommit av en slump trots att nollhypotesen är sann. För att kunna göra detta, måste en signifikansnivå först bestämmas. Signifikansnivån i denna studie var satt till  $p=0.05$  i enlighet med Polit och Beck (2017).

Vid  $P=0.05$  är det en femprocentig risk att effekten beror på slumpen. Signifikansnivån bestämmer exakt hur osannolikt resultatet ska vara för att nollhypotesen ska förkastas. Hypotesprövningen görs alltså på det bakvända sättet eftersom det inte finns någon statistisk metod som kan påvisa alternativhypotesens rimlighet och istället testas nollhypotesens orimlighet. Antingen så förkastas nollhypotesen eller så behålls nollhypotesen. Man utgår alltså ifrån att nollhypotesen är sann (Borg & Westerlund, 2012).

Arbetets data presenteras i tabellform samt i löpande text utifrån medelvärde, standardavvikelse ( $\pm$ ) och utifrån procent. Analysjämförelse över tid gjordes med Wilcoxon Signes Rank test. Svartalternativen i HADS klassificeras som kvalitativa variabler och grupperas i enlighet med Ejlertsson (2012) på ordinalskalenivå, då de kan rangordnas men det inte går att identifiera storleken eller skillnaden mellan de olika svartalternativen. Borg och Westerlund (2012) beskriver med fördel användningen av ett icke-parametrisk test vid analys av kvalitativa variabler på ordinalskalenivå, varvid Wilcoxon Signes Ranks test användes i detta arbete. Wilcoxon Signes Rank test används för att jämföra skillnader mellan två beroende grupper där distributionen inte behöver vara normalfördelad. Endast deltagarna med två värden, baseline och 12 månader jämfördes. Ett icke-parametrisk test bör enligt Borg och Westerlund (2012) användas då majoriteten av variablerna i detta arbete är kvalitativa.

Enligt Billhult (2017) är deskriptiv analys samt bortfallsanalys viktiga delar för att få studiens resultat i ett sammanhang. Om de påverkar resultatet ska de nämnas i arbetet som bortfallsbias (Polit & Beck, 2017). När det gäller bortfall i arbetet förekom både internt och externt bortfall. De interna bortfallet, att enstaka frågor i en enkät inte var ifyllda, var enbart två saknade svar i HADS-A från två deltagare vid baseline. Dessa tomma kolumner i SPSS fylldes i utifrån Bell, Fairclough, Fiero och Butow (2016) studie om "half rules". Bell et al (2016) studerar just hur enstaka svar i HADS-frågeformulär ska hanteras. Det externa bortfallet, dvs. att hela enkäter saknades eller var obesvarade, var desto fler. Det största externa bortfallet som fanns var efter 12 månader. Detta dock av förklarliga skäl då det inte hunnit gå 12 månader efter att de inkluderats i SMINC2-studien. Detta bortfall var 60 stycken. Det fanns även enstaka hela enkäter som inte var ifyllda vid baseline. Dessa redovisas som minus initialt i arbetets resultat.

### **Forskningsetiska övervägande**

En viktig del gällande etiska överväganden i detta arbete var att kontrollera att de datamaterial från SMINC2-studien som används var etiskt granskat. Detta kan påvisas genom att studien har ett etikprövningsnummer och därmed är etiskt granskat och godkänt. Etikprövningsnumret (EPN) för SMINC2-studien var 2014/131-31/1. Det datainnehåll som granskades var avidentifierat och kodat, det fanns alltså en konfidentialitet som gör att information inte kan avslöjas eller spridas gällande deltagarna eller den data som hanteras (Jakobsson, 2011). Dock fanns tillgång till personnummer från deltagarna i de olika studierna för att kunna få fram information om ålder och kön. Alla sådana uppgifter om deltagarna samt ifyllda enkäter var förvarade och inlåsta i ett rum på ett storsjukhus i Stockholm och där endast de som var involverade i forskningen hade tillgång till materialet. Inmatning av data som analyserats skedde på samma sjukhus. Där fanns ansvariga för SMINC2-studie tillhanda vid inmatning av data för att säkerställa att det genomfördes på ett korrekt sätt, vilket bidrog till att oredlighet minimerades i samband med inmatningsarbetet. Samtliga deltagare har gett ett informerat samtycke till deltagande i SMINC2-studien.



Helsingforsdeklarationen framställdes av World Medical Association (WMA) 1964 som en samling etiska principer som är tänkt att skydda människor vid medicinsk forskning. Deklarationen tar bland annat upp att trots att medicinsk forskning är tänkt till att generera ny kunskap så ska detta aldrig prioriteras framför forskningsdeltagarnas intressen och rättigheter. Det informerade samtycket är en viktig del i föreliggande studie för att skydda forskningsdeltagarna (WMA, 2013).

## RESULTAT

Resultatet presenteras inledningsvis utifrån ett flödesschema (se figur 1.) som illustrerar hur vald analyspopulation har tagits fram. Initialt antal individer vid baseline var 133 stycken. Av de inkluderade deltagarna var majoriteten kvinnor; 93 kvinnor (69,9 %) respektive 40 män (30,1 %). Medelåldern var 56,1 år ( $\pm 8,5$ ). Yngsta deltagaren var 36 år. Äldsta deltagaren var 70 år. 127 stycken HADS-A-enkäter besvarades vid baseline där resultatet gav ett medelvärde på 7,8 ( $\pm 4,8$ ). För HADS-D vid baseline besvarades 129 enkäter med ett medelvärdresultat på 4,7 ( $\pm 3,9$ ). HADS-total (n= 126) gav ett medelvärde på 12,4 ( $\pm 8,0$ ). För att kunna jämföra resultatet över tid presenteras fortsättningsvis endast de individer som har två uppföljande värden (n=67); vid baseline samt efter 12 månader. Detta utifrån arbetets syfte.

<b><u>Observationsgrupp</u></b>	
<b>Ej ifylld enkät</b>	n= 133
	- 6
<b>Baseline</b>	127
<b>Ej inkl 12 mån</b>	- 60
<b>12 månader</b>	67

**Figur 1.** Flödesschema över observationsgruppen

### Demografiska data

Resultatet visar en könsfördelning som dominerades av kvinnor (51 à 76,1 %). Åldersfördelningen av deltagarna visade en medelålder på 57 år ( $\pm 7,9$ ). Yngsta deltagaren var 37 år och äldsta deltagaren var 69 år. Diagnoserna utifrån SMINC2-studien var takotsubo (n=28), hjärtinfarkt (n=10), myokardit (n=10) samt osäker diagnos (n=19), även efter MR-undersökning. Tabell 1. redovisar demografiska data över de inkluderade deltagarna (n=67) som skattade upplevd ångest och depression vid två upprepade tillfällen; vid baseline samt 12 månader efter diagnostisering.

**Tabell 1.** Presentation av demografiska data över observationsgruppen

Demografiska data	n=67		
		Std	Procent
Män (antal)	16		23,9
Kvinnor (antal)	51		76,1
Ålder (medel)	57	7,9	
Takotsubo (antal)	28		41,8
Hjärtinfarkt (antal)	10		14,9
Myokardit (antal)	10		14,9
Osäker diagnos (antal)	19		28,4

**HADS-A vid baseline och efter 12 månader**

Det självskattade medelvärdet för HADS-A för samtliga deltagare (n=67) vid baseline var 7,5 (+4,3), vilket ligger precis under cut-off-värdet  $\geq 8$ . Det var 29 (43 %) deltagare av 67 möjliga som hade en totalpoäng på  $\geq 8$ . Av dessa hade 16 personer (23 %) en totalpoäng på  $\geq 11$ . Efter 12 månader sågs ett sjunkande HADS-A-värde av hela gruppen: 5,9 (+3,9). Skillnaden var signifikant,  $p < 0,01$ . Efter 12 månader hade 25 deltagare (37 %) en fortsatt totalpoäng på  $\geq 8$  varvid 9 (13 %) av dessa hade en totalpoäng på  $\geq 11$ .

**HADS-D vid baseline och efter 12 månader**

Samtliga deltagare skattade under cut-off värdet på HADS-D, både vid baseline och efter 12 månader; 4,7 (+4,0) respektive 3,8 (+3,6). Skillnaden mellan grupperna var signifikant med ett  $p=0,013$ . Av 67 möjliga skattade 16 (24 %) deltagare en totalpoäng på HADS-D vid baseline  $\geq 8$ . Åtta (12 %) deltagare av dessa hade en totalpoäng på  $\geq 11$ . Efter 12 månader hade 11 (16 %) deltagare en fortsatt totalpoäng på  $\geq 8$  men enbart två (3 %) deltagare med en totalpoäng på  $\geq 11$ .

Sammanfattningsvis beskriver tabell 2. att samtliga individer i observationsgruppen vid baseline och efter 12-månader skattat ett poängvärde under cut-off-värdet vad gäller både HADS-A och HADS-D. Dock sticker HADS-A-värdet ut, framförallt vid baseline, då det är i kant med cut-off-värdet på 8. Tabell 2. beskriver HADS-medelvärde vid baseline och efter 12-månader.

**Tabell 2.** HADS-A och HADS-D i observationsgruppen vid baseline och efter 12 månader

	Baseline (n=67)		12 månader (n=67)		P-värde
	Medelvärde	Std	Medelvärde	Std	
HADS-A (poäng)	<b>7,5</b>	(4,3)	5,9	(3,9)	0,000
HADS-D (poäng)	4,7	(4,0)	3,8	(3,6)	0,013
HADS-Total (poäng)	12,2	(7,6)	9,8	(6,8)	0,000

## Jämförelse utifrån diagnosgrupp vid baseline och efter 12 månader

Jämförelse gjord mellan diagnosgrupp vid baseline för HADS-A visar en signifikant skillnad ( $p=0,003$ ) vid förekomst av ångest hos de deltagare som diagnostiseras med takotsubo, både gällande baseline och efter 12 månader; 9,1 ( $\pm 4,4$ ) respektive 7,1 ( $\pm 4,0$ ). Baseline-värdet indikerar trolig förekomst av ångest. Värdet efter 12 månader ligger precis under cut-off-värdet 8. Vid jämförelse av urvalet utifrån övriga diagnosgrupper ligger samtliga värden under cut-off-värdet. Tabell 3. illustrerar resultatet av hur varje enskild diagnosgrupp skattat ångest och depression vid baseline samt 12 månader efter diagnostisering.

**Tabell 3.** HADS-A och HADS-D i observationsgruppen utifrån enskild diagnosgrupp efter 12 månader mot jämförelsegruppen

	Baseline (n=67)		12 månader (n=67)		P-värde
	Medelvärde	Std	Medelvärde	Std	
<b>Takotsubo (n=28)</b>					
HADS-A (poäng)	<b>9,1</b>	4,4	<b>7,1</b>	4,0	<b>0,003</b>
HADS-D (poäng)	5,8	4,3	5,0	4,0	0,164
HADS-total (poäng)	14,9	8,0	12,1	7,3	0,012
<b>Hjärtinfarkt (n=10)</b>					
HADS-A (poäng)	5,7	3,7	<b>3,8</b>	3,0	<b>0,027</b>
HADS-D (poäng)	3,1	3,1	1,9	2,3	0,191
HADS-total (poäng)	8,8	6,5	5,7	4,9	0,057
<b>Myokardit (n=10)</b>					
HADS-A (poäng)	6,3	3,7	6,5	3,4	0,905
HADS-D (poäng)	2,9	1,6	2,7	2,6	0,764
HADS-total (poäng)	9,2	4,7	9,2	5,1	0,858
<b>Osäker (n=19)</b>					
HADS-A (poäng)	6,7	4,4	4,9	3,9	0,063
HADS-D (poäng)	4,8	4,4	3,5	3,5	0,050
HADS-total (poäng)	<b>11,5</b>	7,8	8,4	6,7	<b>0,037</b>

## DISKUSSION

### Resultatdiskussion

Sjuksköterskans professionella ansvar är bland annat att arbeta hälsofrämjande och lindra lidande (Svensk sjuksköterskeförening, 2017a). Ett av arbetets huvudfynd är att många patienter med MINOCA har en signifikant trolig förekomst av ångest vid insjuknande. Arbetets resultat har konstaterats i liknande studier (Daniel et al., 2018; López Pais et al., 2018). Vårdförloppet för en patient som drabbats av MINOCA börjar redan i hemmet, alternativt på en akutmottagning. Kristensson Ekwall (2010) beskriver att personcentrerad omvårdnad ur ett akutvårdsperspektiv kan innebära att flertalet personalgrupper kan komma att hantera patienten, både på akutmottagningen, via olika undersökningar och på vårdavdelningen. Akutvårdens omhändertagande kännetecknas stundtals vara aningens fragmenterad - att olika specialister ansvarar för sina egna expertområden och där arbetet är mer uppgiftsorienterat och präglat av korta patientmöten. Det bidrar till ett komplicerat samspel mellan person, sjukdom och miljö.

Att implementera den personcentrerade omvårdnaden - att se till hela personen, inte enbart hans eller hennes akuta symtom, och ta hela personens situation i beaktande, är viktiga delar för att lindra patienters lidande (Kristensson Ekwall, 2010). Sjuksköterskans fokus bör inriktas på att bekräfta patientens lidande genom tillgänglighet och närvaro, samt skapa förutsättningar att se sin situation utifrån ett nytt synsätt (Svensk Sjuksköterskeförening, 2016). Att förmedla till patienter som diagnostiserats med MINOCA att ångest inte är ovanligt kan bidra till trygghet och inge hopp om att hjälp finns att få. Svensk Sjuksköterskeförening (2017b) beskriver att hälsofrämjande omvårdnad ska utgå ifrån att människor är kapabla till hälsa och välbefinnande oavsett sjukdom. Istället för att fokusera på problem och diagnoser ska den hälsofrämjande omvårdnaden bygga på en förståelse för människans livsvärld i relation till lidande, hälsa och sjukdom. För att kunna genomföra hälsofrämjande åtgärder förutsätts dialog, delaktighet och jämlikhet i mötet med personen (Svensk Sjuksköterskeförening, 2017b). Det är sjuksköterskans professionella ansvar att lindra lidande. Sjuksköterskans roll blir att initiera till dialog och våga ställa de svåra frågorna.

En av arbetets frågeställningar var om ångest och depression hos de patienter som drabbats av MINOCA förbättras eller försämras 12 månader efter diagnostisering. Bakomliggande hypotes handlar om att identifiera en patientgrupp i behov av specifika uppföljningsåtgärder efter diagnostisering. I bakgrunden beskrivs vikten av noggrann uppföljning av AKS-patienter i samband med utskrivning, med fokus på individuell patientinformation samt rådgivning om diagnos, behandling och riskfaktorer (Persson & Stagmo, 2017). För patienter som drabbats av MINOCA börjar problematiseringen redan där, då entydig forskning inte klarlagt behandlingsstrategi eller vilka sekundärpreventiva insatser de är i behov utav (Agewall et al., 2017). Resultatet visade en sannolik förekomst av ångest eller att ångest föreligger hos hela 67 procent av patienterna vid insjuknandet, vilket tyder på att det är en grupp individer som initialt behöver fångas upp. Efter 12 månader var det 51 procent av patienterna som fortsatt hade en totalpoäng som indikerade trolig förekomst av ångest eller att ångest föreligger. Detta belyser vikten av att dessa patienter behöver fångas upp redan vid utskrivning. Cherlin et al. (2013) beskriver att välfungerande utskrivningsprocesser för patienter drabbade av akut hjärtinfarkt till stor del beror på tidigt initiativtagande av sjuksköterskor, redan under den inneliggande vårdtiden. Sjuksköterskor fångar upp de faktorer som kan bidra till att tiden efter utskrivning påverkas negativt, och samordnar redan i ett tidigt skede ett teamarbete kring patienten för att förebygga detta (Cherlin et al., 2013). Detta bör implementeras även för patienter diagnostiserade med MINOCA, då ångest och/eller depression kan påverka uppföljningstiden negativt (Kapfhammer, 2011; Berg et al., 2018). Samverkan i teamet blir här motiverat och en viktig del i uppföljningen av MINOCA-patienter. Enligt Svensk Sjuksköterskeförening (2017b) handlar samverkan i team om att komplettera teamets kompetenser genom att planera, samverka och konsultera med andra aktörer för att uppnå en god och säker hälso- och sjukvård samt säkerställa kontinuitet och säkerhet i vårdkedjan.

Gällande kopplingen mellan MINOCA och depression sågs ingen tydlig trend i höga självskattningsvärden för HADS-D, varken vid insjuknande eller efter 12 månader. Resultatet liknar det resultat Daniel et al. (2018) fick fram i sin studie. Daniel et al. (2018) konkluderade dock att ångest och depression är vanligt hos patienter med MINOCA. Resultatet i detta arbete kan ej påvisa ett högt medelvärde, således inte identifiera eventuell förekomst av depression hos MINOCA-gruppen.

Tänkbar förklaring är att detta arbete analyserade färre antal deltagare än nämnd studie, vilket eventuellt kan ha betydelse för hur Daniel et al. (2018) urskilde sin slutsats. Även om detta arbete inte kunde påvisa ett samband mellan förekomst av depression och patienter med MINOCA, var det något Sancassiani et al. (2018) kunde påvisa gällande depressiva störningar och TS. Även Xiao-Hong et al. (2019) påvisades ett samband mellan MINOCA och depression. Studien visade bland annat att depression kan minska individens compliance av medicinska behandlingar och rehabiliteringsprogram. Depression var även korrelerad med ohälsosamma beteenden som rökning, ohälsosam kosthållning, brist på fysisk aktivitet och störningar i sociala relationer (Xiao-Hong et al., 2019). Detta bidrar till att det fortsatt är ett ämne som vidare bör utforskas, trots avsaknad av signifikanta fynd gällande MINOCA och depression specifikt i detta arbete.

Patienter som drabbats av MINOCA är en grupp som omfattas av olika underliggande diagnoser (Agewall et al., 2017). För att undersöka om enskild diagnos påverkar förekomst av ångest och depression samt om det förändrades över tid gjordes en jämförelse utifrån varje enskild diagnosgrupp. Det är framförallt den del av MINOCA-gruppen som drabbats av TS som skattar högt på HADS-A. Dessa individer har en generellt kvarstående självskattad ångest även 12 månader efter diagnostisering, vilket behöver uppmärksammas och där åtgärder behöver implementeras i den sekundärpreventiva vården. Även tidigare studie har påvisat samma fynd var gäller patienter som drabbats av TS och en ökad förekomst av ångest (Daniel et al., 2018; Goh et al., 2016; Lazzeroni et al., 2018). Samma fynd har även påvisats av Christensen et al. (2016) som konstaterar att patienter med Takutsu 26 månader efter insjuknande har en kvarvarande signifikant högre självskattad ångest än gruppen med patienter som drabbats av en akut hjärtinfarkt. Smeijers et al. (2016) konstaterar å andra sidan att den generella ångesten hos TS jämfört med en frisk kontrollgrupp inte var signifikant högre. Däremot var den sjukdomsrelaterade- samt den hälsorelaterade ångesten högre hos TS-patienter än den friska kontrollgruppen (Smeijers et al., 2016). Då det finns en allmän konsensus inom akut hjärtsjukvård att patienter med TS ofta drabbats av en stressfull händelse eller annan utlösande faktor vid insjuknande, finns en risk att det främst är denna patientgrupp som initialt fångas upp vad gäller att identifiera förekomst av ångest och/eller depression. Trots att flera studier pekar på att just TS skattar högt på ångest och/eller depression så är det viktigt att inte förringa resterande patienter inom MINOCA-gruppen. Med hänsyn till flertalet studier som indikerar på sambandet mellan TS och ångest så genomförde López Pais et al. (2018) en studie som exkluderade TS-patienter och enbart tittade på resterande i MINOCA-gruppen. Resultatet visade att psykisk- och känslomässig stress även var en riskfaktor för övriga MINOCA-patienter (Pais et al., 2018). Vad som för sjuksköterskan är viktigt i sammanhanget är att kunna identifiera sin kunskap och förutfattade meningar, som mynnar ut i att hela patientgruppen får likvärdig uppmärksamhet avseende det psykiska måendet. Sjuksköterskan har ett ansvar gentemot hälso- och sjukvårdslagen [HSL] som reglerar i 1 § kap 3 lika vård för alla (SFS, 2017:30) samt ett ansvar i sin omvårdnadsroll som sjuksköterska att lindra lidande.

Vid jämförelse av urvalet utifrån övriga diagnosgrupper låg samtliga värden under cut-off-värdet. Vad som ändå stack ut i resultatet var att det lägsta självskattade värdet efter 12 månader, både utifrån HADS-A och HADS-D, sågs hos de deltagare som fått diagnosen hjärtinfarkt. Det kan förklaras av att det är en patientgrupp som får sedvanlig uppföljning ett år efter hjärtinfarktsdiagnos, där evidensbaserad och entydig forskning finns att ta till handa.

Uysal och Özcan (2012) påvisar att individuell träning och individuell rådgivning efter att ha drabbats av en hjärtinfarkt bidrar till förbättrad livskvalité samt en positiv inverkan på riskfaktorer för hjärt- och kärlsjukdom. Som tidigare nämnts har antalet hjärtinfarkter i Sverige minskat de senaste årtiondena. Socialstyrelsen (2015) tror dels det kan bero på effektiv behandling i akutskedet, dels kring det preventiva och sekundärpreventiva arbetet gällande riskfaktorer. Detta poängterar vikten av att forskning behöver ta fram entydiga riktlinjer till hur hälso- och sjukvården ska hantera de patienter som drabbas av MINOCA. I och med att utarbetade riktlinjer kring uppföljning av AKS-patienter finns tillhanda (Ibanez et al., 2017), bidrar det till att sjuksköterskor i sitt dagliga arbete har tydlig struktur kring omhändertagandet av denna patientgrupp, vilket kan vara en möjlig förklaring till resultatet i detta arbete. Evidensbaserad vård innebär att aktivt tillämpa och implementera beprövad erfarenhet och bästa tillgängliga evidens i omvårdnadsprocessens alla steg och tillsammans med patienten fatta beslut om vilka nödvändiga omvårdnadsåtgärder som ska implementeras i enlighet med patientdatalagen som reglerar patientens rätt till delaktighet (Willman et al., 2016; Svensk Sjuksköterskeförening, 2017; SOSFS, 2008:355). Sjuksköterskan ska således använda sig av metoder med stöd av forskningens resultat inom ett visst ämnesområde med den bästa tillgängliga evidensen för hur patienten ska kunna hantera sin ångest och i den mån det är möjligt utforma och genomföra omvårdnadsåtgärder i samråd med patienten (SOSFS 2008:355).

De patienter som inte fått en klarlagd diagnos, trots noggrann undersökning med MR, har samtliga ett HADS-värde under cut-off-värdet. Dock ses ett generellt högre HADS-totalvärde vid baseline jämförelsevis med de deltagare som diagnostiserats med hjärtinfarkt eller myokardit. En hypotes kan vara att det handlar om osäkerheten av att inte veta vad man som patient har drabbats utav. En förklaring kan vara att det är fler i antalet patienter som fått osäker diagnos i jämförelse med de två ovannämnda diagnoserna. Daniel et al. (2017) skriver att utredningen av patienter med MINOCA ibland inte kan klarlägga bakomliggande orsak, där kranskärldröntgen påvisar normala kranskärl och MR-undersökningen av hjärtat inte påvisar något avvikande, trots bröstsmärta, troponinstegring och EKG-förändringar vid ankomst till sjukhus (Daniel et al., 2017). Sjuksköterskans kompetens vad gäller omvårdnadsprocessen omfattar ett helhetsperspektiv av patientens situation och rör allt ifrån fysiska-, psykosociala-, andliga- och kulturella faktorer där sjuksköterskan har ett ansvar att konsultera andra professioner vid behov av kompletterande kompetens och omvårdnadsåtgärderna ska anpassas efter patientens behov i det dagliga livet (Svensk Sjuksköterskeförening, 2017b).

Sjuksköterskan har som ovan nämnts en viktig roll i omvårdnadsarbetet samt en central roll i att kunna identifiera patienter med tecken på ångest eller depression. Enligt Johansson och Broström (2012) är sjuksköterskan den som i regel träffar patienten mest under en vårdperiod och bör således i sin strävan efter att utföra god omvårdnad kunna identifiera specifika omvårdnadsbehov. Denna studie visar att framförallt ångest återfinns hos en stor del av patienterna med MINOCA. Detta gör att sjuksköterskan i sitt dagliga arbete behöver vara medveten att förekomst av ångest och depression kan vara vanligt hos nämnd patientgrupp, och utifrån det ha förmågan att identifiera bakomliggande riskfaktorer som kan ligga bakom och förvärra ångest eller depression. Ett förslag utifrån resultatet av denna studie är implementering av ett ändamålsenligt frågeformulär under vårdtiden, exempelvis HADS-frågeformulär, som en rutin till samtliga inneliggande patienter diagnostiserade med MINOCA.

Här kan hälso- och sjukvården upptäcka patienter med ångestproblematik och risk för depression redan under första tiden efter insjuknande, för att sedan rutinemässigt följa upp patienterna vid återbesöken. Ses tecken på misstanke om ångest eller depression kan kurator, läkare eller psykolog kopplas in inläggande.

## Metoddiskussion

Vald metod i detta arbete var en kvantitativ forskningsansats med en icke-experimentell design. Arbetet var en prospektiv kohortstudie och lämplig i förhållandet till syftet då en specifik grupp av individer följs över tid (Polit & Beck, 2017). Tidigare forskning har påvisat att patienter med MINOCA har en ökad förekomst av ångest och depression (Daniel et al., 2018). Detta föranleder att fortsätta undersöka sambandet mellan ångest och depression samt ta reda på om det förbättras eller försämras över tid. En kvantitativ forskningsansats bidrar till möjlighet att studera en större grupp av individer, vilket genererar i en ökad generaliserbarhet. I och med att en etablerad enkät har använts som mätinstrument finns dessutom faktorer som validitet och reliabilitet väldefinierade, d.v.s. enkäten mäter det som avses att mäta (Polit & Beck, 2017). Vald metod bidrog således i att syftet kunde uppnås. En kvalitativ forskningsansats hade gett mer nyanserade svar om vad som specifikt triggat ångest vid insjuknande och upplevelsen tiden efter diagnos, men hade följaktligen inte gett svar på arbetets syfte och frågeställningar. Att få uppföljande svar från deltagarna 12 månader efter insjuknande hade heller inte kunnat genomföras i praktiken relaterat till arbetets tidsbegränsning. En litteraturöversikt med fokus på patienternas upplevelse av ångest och depression hade med svårighet kunnat genomföras då avsaknad av vetenskapliga artiklar i ämnet är ett faktum. Omvårdnadbaserade artiklar i ämnet är näst intill obefintliga på flertalet databaser. Således hade val av annan forskningsmetod inte kunnat besvara syftet på likvärdigt sätt.

Insamlingen av enkätsvar var inför detta arbete redan utfört i och med att insamlingen av HADS-frågeformulär var ett delmoment i SMINC2-studien. Författarna fick ta del av de besvarade frågeformulärens som fanns tillhanda på ett sjukhus i Stockholm. I och med att deltagarna inkluderats i pågående SMINC2-studien för sina symtom och tecken på att ha drabbats av MINOCA, utgjorde de således att urvalskriterierna motiverades för detta arbete. Ett bra urval bidrar enligt Polit och Beck (2017) till hög validitet gällande statistiska slutsatser men också hur väl resultatet är generaliserbart. Ett hinder vid inmatning och bearbetning av materialet var dock att det för författarna var ett nytt statistiskt mjukvaruprogram att använda och bekanta sig med: SPSS IBM statistics 23. Författarna fick initialt hjälp av ansvariga för SMINC2-studien men fick också orientera sig själva med hjälp av Wahlgrens (2013) manual, vilket gjorde att data kunde hanteras på ett korrekt sätt. Variabler som ålder, kön och diagnos inmatades och kodades manuellt utifrån patientlistor kopplade till deras enkätsvar. Enkätsvaren var vid arbetets start redan inmatade i SPSS.

HADS som mätinstrument har studerats i flertalet studier. Enligt Snaith (2003) introducerades HADS år 1983 och utvecklades initialt för användning för somatiskt sjuka patienter på sjukhus men har sedan dess använts av flera medicinska institutioner världen över. De psykometriska egenskaperna av HADS har studerats i ett antal studier som påtalat att HADS är ett tillförlitligt instrument (Snaith, 2003). HADS-enkäten har dock fått tillstånd kritik av Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering (SBU) som anser att den inte ska användas vid diagnostisering av ångest och depression, men däremot med fördel kan användas på gruppnivå samt inom forskning.

SBU uppger dock att resultatet av enkäten starkt är beroende av patienternas individuella tolkningar av enskilda frågor (SBU, 2012). I SMINC2-studien användes HADS-frågeformulär som ett av flera olika mätinstrument för att undersöka livskvalitén hos benämnd patientgrupp, där HADS skulle belysa ångest och depression i sammanhanget. Detta speglar att forskningsgruppen inte hade som avsikt att diagnostisera deltagarna i studien utan undersöka förekomst av ångest och depression, på gruppnivå.

Vid baseline fanns ett stort datamaterial att studera. På grund av att SMINC2-studien ännu inte inkluderat alla patienter när detta arbete genomfördes, fanns ett klart mindre datamaterial att analysera efter 12 månader. Det stora externa bortfallet utgör således en begränsning i arbetet och skulle kunna bidra till en sämre generalisering, vilket även Ejlertsson (2012) påpekar. Eventuellt gick värdefull information förlorad hos de individer som enbart besvarat HADS-frågeformulär vid baseline. Dock var arbetets syfte att undersöka förändring över tid, varvid avsaknad av deltagarnas självskattade svar efter 12 månader bidrog till att de exkluderades. Styrkan med att endast ha med den grupp som hade två befintliga enkätsvar vid två upprepade tillfället är att ett orsakssamband kan identifieras, som i sin tur kan bidra till förslag till vidare forskning. En styrka är också vetskapen om att det är samma deltagare som besvarat enkäten två upprepade gånger, mot att ha haft en baseline-grupp med 127 deltagare och en 12-månadersgrupp med 67 deltagare. Antal besvarade enkäter efter 12 månader följer även Sophiahemmet Högskolas riktlinjer för en enkätstudie där minst 50 enkäter ska presenteras, vilket bidrar till att en generalisering ändå kan utföras av arbetets resultat till en större population. Dock valdes ändå en initial presentation av hela gruppen ( $n=127$ ) vid baseline i löpande text för att se om den gruppen stämmer överens med den grupp ( $n=67$ ) som sedan jämförs efter 12 månader.

Det interna bortfallet, att enstaka frågor i en enkät inte var ifyllda, var relativt litet i arbetet ( $n=2$ ). För att kunna inkludera dessa enkäter trots att en fråga i vardera frågeformulär inte var besvarad genomfördes så kallad "half rule" med hänvisning till Bell et al. (2016). Med "half rule" innebär det att summan av en individs svarsalternativ utifrån HADS-A eller HADS-D beroende på vilken fråga som inte var besvarad, divideras med antalet frågor under den aktuella kategorin. I och med detta kunde ett medelvärde identifieras och placerats vid den tomma kolumnen i SPSS-programmet och bidrog således till att dessa enkäter ändå kunde inkluderas i arbetet (Bell et al., 2016). I och med att Bell et al. (2016) undersökt och studerat om detta är ett bra sätt att inkludera enstaka svarsbortfall, ansågs det som en relevant åtgärd att ta till i detta arbete.

Enligt Billhult (2017) innebär analytisk statistik bland annat om dra att slutsatser kring likheter och skillnader samt identifiera hur olika data hänger ihop. Med det som underlag motiveras det att använda medelvärdet som centralmått för de kvalitativa variablerna HADS-A och HADS-D, trots att det rekommenderade centralmåtten vid ordinalskala är medianvärde. När det kommer till ordinalskala rekommenderas medianvärde att användas som centralmått eftersom ordinalskalor inte säger oss någonting om hur stor skillnad det egentligen är mellan de olika nivåerna av rankningen, vilket gör att medelvärdet vanligtvis är betydelselöst vid ordinalskalor (Polit & Beck, 2017). I detta arbete har medelvärdet ändå använts med motivering att medelvärdet inte bara bidrar till en möjlighet att identifiera spridningsmått, utan även underlättar att slutsatser lättare kan dras gällande likhet och skillnader, då liknande studier har använt medelvärde vid analyser av data från HADS-frågeformulär (Daniel et al., 2018).



En beräkning av medelvärde och median genomfördes dock för att påvisa eventuell signifikant skillnad mellan dessa spridningsmått, men som inte kunde påvisas. Detta utfördes genom ett t-test på svarspoängen för HADS-A, HADS-D och HADS-total, både för baseline samt för värdet efter 12 mån. Detta gjordes för att kunna beräkna sannolikheten att få det erhållna medelvärdet i enlighet med Ejlertsson (2012).

Resultatet i arbetet redovisas i form av tabeller då Ejlertsson (2012) konstaterar att det kan underlätta för läsaren att få en överblick över resultaten eftersom de exakta siffrorna därmed kan anges. Nackdelen med att använda tabellform istället för diagram är att det blir mycket siffror som presenteras. Diagramform bidrar till att snabbt avläsa en trendgranskning över resultatet och kan lätt skapas med hjälp av dataprogram genom att mata in siffrorna, men resultatet blir å andra sidan aldrig så exakta (Ejlertsson, 2012). Vid presentation av demografisk data över observationsgruppen vad gäller kön, ålder samt diagnoser angavs de relativa frekvenserna, d.v.s. procentenheten. Även antalet observationer angavs med beteckningen (n). Enligt Ejlertsson (2012) är en lämplig tumregel att ange relativa frekvenser om deltagarna överstiger 50 stycken, vilket det gjorde i detta arbete. Totalsiffran 100 procent har inte angetts då antalet observationer vid båda mätillfällena är exakt lika stora, och därför kan antas vara 100 procent.

## **SLUTSATS**

Resultatet visade att patienter som drabbas av MINOCA har en lindring till måttlig förekomst av ångest vid insjuknandet. Det är framförallt de patienter som diagnostiseras med TS som skattar högst på HADS-A, både vid insjuknande och 12 månader efter diagnostisering. En slutsats som dras är att sjuksköterskor behöver utarbeta rutiner kring omhändertagandet av denna patientgrupp och arbeta utefter vetenskapen om att det är en patientgrupp som behöver fångas upp, både i akutskedet och inom den uppföljande sekundärpreventiva vården. Genom personcentrerad vård kan sjuksköterskor identifiera och uppmärksamma tecken på ångest och nedstämdhet och stötta patienten. Sjuksköterskan bör samla teamet kring patienten för att på bästa sätt identifiera och fånga upp faktorer som kan stärka patienten till förbättrat mående. Vidare forskning behövs för implementering av evidensbaserade åtgärder i vårdens dagliga arbete.

## **Klinisk tillämpbarhet**

En riskgrupp har identifierats vilket motiverar till fortsatt forskning inom ämnet. Sjuksköterskor behöver utarbeta rutiner kring omhändertagandet av patienter som drabbats av MINOCA. En medvetenhet om förekomst av framförallt ångest hos MINOCA-gruppen, kan bidra till att specifika åtgärder i akutfasen implementeras. Implementering av ett ändamålsenligt frågeformulär under vårdtiden föreslås som rutin till samtliga inneliggande patienter diagnostiserade med MINOCA. Detta skapar möjlighet att upptäcka patienter med ångestproblematik och risk för depression vid ett tidigt skede, för att sedan skapa förutsättningar till rutinmässigt uppföljning av patienterna vid återbesök. Ses tecken på misstanke om ångest eller depression kan kurator, läkare eller psykolog kopplas in redan i slutenvården. Det är en patientgrupp som likt AKS-patienter är i behov av strukturerad sekundärpreventiv uppföljning där ångest och depression bör ingå i uppföljningen. Det kan förutom att bidra till en förbättrad hälsa även bidra till en bättre compliance för dessa patienter vad gäller deras behandling. Specifika studier som beskriver omvårdnaden av denna patientgrupp saknas och vidare forskning behövs i området.

Sjuksköterskor bör initiera till vidare forskning gällande utvecklingsarbete- och utvärdering av omvårdnadsspecifika åtgärder.

## REFERENSER

Agewall, S., Beltrame, J. F., Reynolds, H. R., Niessner, A., Rosano, G., Caforio, A. L. P.,... Tornvall, P. (2017). ESC working group position paper on myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries. *European Heart Journal*, 38(3), 143-153. doi: 10.1093/euroheartj/ehw149

Bell, L. M., Fairclough, L. D., Fiero, H. M. & Butow, N. P. (2016). Handling missing items in the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): a simulation study. *BMC Res Notes*, 9:479. doi: 10.1186/s13104-016-2284-z

Berg, S. K., Rasmussen, T. B., Thrysoee, L., Thorup, C. B., Borregaard, B., Christensen, A. V., ... Ekholm, O. (2018). Mental health is a risk factor for poor outcomes in cardiac patients: Findings from the national DenHeart survey. *Journal of Psychosomatic Research*, 112, 66–72. doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.07.002

Billhult, A. (2017). Bortfallsanalys och beskrivande statistik. I Henricson, M. (Red.) *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad (2. uppl.)*. ss. 265-273. Lund: Studentlitteratur.

Björk, J. (2011). *Praktisk statistik för medicin och hälsa*. Stockholm: Liber.

Borg, E. & Westerlund, J. (2012). *Statistik för beteendevetare*. Malmö: Liber.

Cherlin, EJ, Curry, LA, Thompson, JW, Greysen, SR, Spatz, E., Krumholz, HM, & Bradley, EH (2013). Features of High Quality Discharge Planning for Patients Following Acute Myocardial Infarction. *JGIM: Journal of General Internal Medicine*, 28(3), 436-443. doi.org/10.1007/s11606-012-2234-y

Christensen, T. E., Bang, L. E., Holmvang, L., Hasbak, P., Kjær, A., Bech, P., & Østergaard, S. D. (2016). Neuroticism, depression and anxiety in takotsubo cardiomyopathy. *BMC Cardiovascular Disorders*, 16, 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12872-016-0277-4>

Collste, O., Sörensson, P., Frick, M., Agewall, S., Daniel, M., Henareh, L, ... Tornvall, P. (2013). Myocardial infarction with normal coronary arteries is common and associated with normal findings on cardiovascular magnetic resonance imaging: results from the Stockholm Myocardial Infarction with normal Coronaries study. *Journal of Internal Medicine*, 273(2), 189-196. doi: 10.1111/j.1365-2796.2012.02567.x

Daniel, M., Agewall, S., Berglund, F., Caidahl, K., Collste, O., Ekenbäck, C.,...Sundin, Ö. (2018). Prevalence of Anxiety and Depression Symptoms in Patients with Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries. *The American journal of medicine*, 131(9), 1118-1124. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.04.040>

Daniel M., Agewall S., Caidahl K., Collste O., Ekenbäck C., Frick M.,...Tornvall, P. (2017). Effect of Myocardial Infarction With Nonobstructive Coronary Arteries on Physical Capacity and Quality-of-Life. *American Journal of Cardiol*, 1;120(3): 341-346. doi: 10.1016/j.amjcard.2017.05.001.

Disch, J. (2013). Samverkan i team. I Sherwood, G. & Barnsteiner, J. (Red.). *Kvalitet och säkerhet inom omvårdnad- sex grundläggande kärnkompetenser*. (ss. 79-91). Lund: Studentlitteratur

Edblom, M., Kvarnström, S., Härenstam, KP., & Wijk, H. (2017). *Teamarbete och förbättringskunskap - Två kärnkompetenser för god och säker vård*. Svensk sjuksköterskeförmedling och Svenska läkaresällskapet. Hämtad 4 december 2018 från: <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/kvalitet/teamarbete.och.forbattringskundkap.pdf>

Edvardsson, D. (2010). Personcentrerad omvårdnad - definition, mätskalor och hälsoeffekter. I D. Edvardsson (Red.), *Personcentrerad omvårdnad i teori och praktik* (ss. 29-38). Lund: Studentlitteratur

Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur

Ekman, I., Norberg, A., & Swedberg, K. (2014). Tillämpning av personcentrering inom hälso- och sjukvården. I Ekman (Red.), *Personcentrering inom hälso- och sjukvård: Från filosofi till praktik* (ss. 69-96). Stockholm: Liber

Fallowfield, L.J. (1993). Quality of life measurement in patients with breast cancer. *J Royal Soc Med*, 86(1), 10-12. Hämtad 14 december 2018 från: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1293814/pdf/jrsocmed00102-0014.pdf>

Freeman, D. & Freeman, J. (2012). *Anxiety - A Very Short Introduction*. Oxford: Univerersity Press

Goh, A., Wong, S., Zaroff, J., Shafae, N., & Lundstrom, R. (2016). Comparing Anxiety and Depression in Patients With Takotsubo Stress Cardiomyopathy to Those With Acute Coronary Syndrome. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. 36(2):106–111. doi: 10.1097/HCR.0000000000000152

Horowitz, J. D. & Nguyen, T.H. (2014). Role of Echocardiography in Tako-Tsubo Cardiomyopathy: Beyond Diagnosis? *JACC: Cardiovascular Imaging*, 7(2), 130-139. <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2013.09.021>

Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, MJ., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., ... Widimský, P. (2017). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction inpatients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 39(2). 119-177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393.

Jakobsson, U. (2011). *Forskningens termer och begrepp: En ordbok*. Lund: Studentlitteratur

Johansson, P. & Broström, A. (2012). Vård av patienter med hjärtsjukdom och depression. I Fridlund, B., Malm, D., & Mårtensson, J. (Red.). *Kardiologisk omvårdnad* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur

- Kapfhammer, H-P. (2011). The relationship between depression, anxiety and heart disease—a psychosomatic challenge. *Psychiatria Danubina*, 23(4), 412-424.
- Kristensson Ekwall, A. (2010). Personcentrerad vård ur ett akutvårdsperspektiv. I D. Edvardsson (Red.), *Personcentrerad omvårdnad i teori och praktik* (ss. 51-60). Lund: Studentlitteratur
- Lazzeroni, D., Bini, M., Castiglioni, P., Moderato, L., Ciraci, C., Camaiora, U., ... Coruzzi, P. (2018). Anxiety disorders and stressful events in Takotsubo syndrome. *Cardiology Journal*, 25(4), 495–500. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2017.0136>
- Lantz, B. (2014). *Den statistiska undersökningen: En grundläggande metodik och typiska problem*. Lund: Studentlitteratur
- Lindahl, B., Baron, T., Erlinge, D., Hadziosmanovic, N., Nordenskjöld, A., Gard, A., & Jernberg, T. (2017). Medical Therapy for Secondary Prevention and Long-Term Outcome in Patients With Myocardial Infarction With Nonobstructive Coronary Artery Disease. *Circulation*, 135(16), 1481-1489. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.116.0263360
- López Pais, J., Izquierdo Coronel, B., Galán Gil, D., Espinosa Pascual, M. J., Martínez Peredo, C. G., Awamleh García, P., ... Alonso Martín, J. J. (2018). Psycho-emotional disorders as incoming risk factors for myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *Cardiology Journal*, 25(1), 24–31. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2017.0139>
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. (3:e uppl.). Liber: Stockholm
- Ottosson, J-O. & D'elia, G. (2008). *Rädsla, oro, ångest - Behandling i samarbete*. Stockholm: Liber
- Pasupathy, S., Air, T., Dreyer, RP., Tavella, R., Beltrame, JF. (2015). Systematic review of patients presenting with suspected myocardial infarction and nonobstructive coronary arteries. *Circulation*, 131(10):861-70. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.011201.
- Persson, J., & Stagmo, M. (2017). *Perssons kardiologi: Hjärtsjukdomar hos vuxna* (8. uppl.) Lund: Studentlitteratur
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Pore, N., & Burley, M. (2012). Takotsubo cardiomyopathy: Nursing a broken heart. *Nursing*, 42(12), 50–54. doi.org/10.1097/01.NURSE.0000421379.28488.c6
- Roshanzamir S. & Showkathali R. (2013). Takotsubo cardiomyopathy a short review. *Current Cardiology Reviews*, 9(3), 191-6. doi: [10.2174/1573403X11309030003]

Sancassiani F., Carta, M. G., Montisci, R., Preti, A., Machado, S., Moro, M.F.,... Meloni, L. (2018). Takotsubo Syndrome is Associated with Mood Disorders and Antidepressants Use, not with Anxiety and Impairment of Quality of Life Due to the Psychiatric Disorder. *Clinical Practice Epidemiology in Mental Health*, 27(14), 26-32. doi: 10.2174/1745017901814010026. eCollection 2018.

Statens beredskap för medicinsk utvärdering. (u.å). *Behandling av ångestsjukdomar - frågor och svar*. Stockholm: SBU

Statens beredskap för medicinsk utvärdering (2012). *Diagnostik och uppföljning av förstämningssyndrom- en systematisk litteraturöversikt*. Hämtad 2 april 2019 från: [https://www.sbu.se/contentassets/56adfbafa780477b9bc44d1abcdbb65e/Forstamningssyndrom\\_2012.pdf](https://www.sbu.se/contentassets/56adfbafa780477b9bc44d1abcdbb65e/Forstamningssyndrom_2012.pdf)

SFS 2017:30. *Hälso- och sjukvårdslagen*. Stockholm. Riksdagen. Hämtad 10 april 2019 från: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag\\_sfs-2017-30](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30)

Shauer, A., Gotsman, I., Keren, A., Zwas, D. R., Hellman, Y., Durst, R. & Admon, D. (2013). Acute viral myocarditis: current concepts in diagnosis and treatment. *The Israel Medical Association Journal*, 15(3), 180-185. Hämtad 4 mars 2019 från: <https://www.ima.org.il/FilesUpload/IMAJ/0/52/26275.pdf>

Smeijers, L., Szabó, B. M., & Kop, W. J. (2016). Psychological distress and personality factors in takotsubo cardiomyopathy. *Netherlands Heart Journal*, 24(9), 530–537. doi: 10.1007/s12471-016-0861-3

Snaith, R.P. (2003). The Hospital Anxiety And Depression Scale. *Health Qual Life Outcomes*, 1 (29). doi: 10.1186/1477-7525-1-29

Socialstyrelsen. (2015). *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård*. Hämtad 25 november, 2018, från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19925/2015-10-4.pdf>

Socialstyrelsen. (2017). *Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom*. Hämtad den 12 november 2018 från: <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20743/2017-12-4.pdf>

SOSFS 2008:355. *Patientdatalag*. Stockholm. Riksdagen. Hämtad 9 april 2019 från: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientdatalag-2008355\\_sfs-2008-355](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientdatalag-2008355_sfs-2008-355)

Svensk Sjuksköterskeförening. (2016). *Värdegrund för omvårdnad*. Hämtad 22 januari 2019 från: [https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/vardegrund.for.omvardnad\\_reviderad\\_2016.pdf](https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/vardegrund.for.omvardnad_reviderad_2016.pdf)

Svensk Sjuksköterskeförening. (2017a). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Hämtad 4 december 2018 från: [https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas\\_etiska\\_kod\\_2017.pdf](https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas_etiska_kod_2017.pdf)

Svensk sjuksköterskeförening. (2017b). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Hämtad 10 april 2019 från: <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>

Thygesen, K., Alpert, JS., Jaffe, AS., Simoons, ML., Chaitman, BR., & White, HD. (2012). The Writing Group on behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, 16;60(16):1681-98. doi: 10,1016 / j.jacc.2012.08.001

Tornvall, P. (2016). Hjärtinfarkt utan kranskärlsförändringar är vanligt. *Läkartidningen*, 2016;113:D33T. Hämtad den 15 november 2018 från: <http://lakartidningen.se/EditorialFiles/3T/%5bD33T%5d/D33T.pdf>

Tornvall, P., Brodin E.B., Caidahl K., Cederlund K., Collste O., Daniel M.,... Agewall S. (2017). The value of a new cardiac magnetic resonance imaging protocol in Myocardial Infarction with Non-obstructive Coronary Arteries (MINOCA) - a case-control study using historical controls from a previous study with similar inclusion criteria. *BMC Cardiovasc Disord*, 17(1), 199. doi: 10.1186/s12872-017-0611-5.

Tracy, M. F. & Barnsteiner, J. (2013). Evidensbaserad vård. I Sherwood, G. & Barnsteiner, J. (Red.). *Kvalitet och säkerhet inom omvårdnad- sex grundläggande kärnkompetenser* (ss. 115-120). Lund: Studentlitteratur

Uysal, H., & Özcan, Ş. (2012). The effect of individual training and counselling programme for patients with myocardial infarction over patients' quality of life. *International Journal of Nursing Practice*, 18(5), 445–453. doi.org/10.1111/j.1440-172X.2012.02058.x

v Knorring, L., Thelander, S. & Pettersson, A. (2005). Behandling av ångestsyndrom - En systematisk litteraturöversikt. SBU:s sammanfattning och slutsatser. *Läkartidningen*, 102(47), 3561-3569. Hämtad den 9 april, 2019, från: [http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/2/2562/LKT0547s3561\\_3569.pdf](http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/2/2562/LKT0547s3561_3569.pdf)

Wahlgren, L. (2013). *SPSS steg för steg*. Lund: Studentlitteratur

Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R., & Sandström, B. (2016). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. (4. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

WMA. (2013). WMA Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. Hämtad 3 mars 2019 från: <https://slf.se/app/uploads/2018/07/helsingforsdeklarationen.pdf>

Xiao-Hong Gu, Chao-Jie He, Liang Shen, Bin Han, Gu, X.-H., He, C.-J., ... Han, B. (2019). Association Between Depression and Outcomes in Chinese Patients With Myocardial Infarction and Nonobstructive Coronary Arteries. *Journal of the American Heart Association*, 8(5), 1–6. doi.org/10.1161/JAHA.118.011180

Zigmond, AS., Snaith, RP. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67(6):361–370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.



## HAD SJÄLVSKATTNINGSFÖRMULÄR

Läs igenom varje påstående och sätt ett kryss i den ruta som bäst beskriver hur du har känt dig den senaste veckan. Fundera inte för länge över dina svar; din spontana reaktion inför varje påstående är förmodligen mer korrekt än ett svar som du tänkt på länge.

Namn / Personnummer	Datum

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Jag känner mig spänd eller nervös:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Mestadels</li> <li><input type="radio"/> Ofta</li> <li><input type="radio"/> Av och till</li> <li><input type="radio"/> Inte alls</li> </ul>  | <p>8. Allting känns trögt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nästan alltid</li> <li><input type="radio"/> Ofta</li> <li><input type="radio"/> Ibland</li> <li><input type="radio"/> Aldrig</li> </ul>   |
| <p>2. Jag uppskattar fortfarande saker jag tidigare uppskattat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Definitivt lika mycket</li> <li><input type="radio"/> Inte lika mycket</li> <li><input type="radio"/> Endast delvis</li> <li><input type="radio"/> Nästan inte alls</li> </ul>     | <p>9. Jag känner mig orolig, som om jag hade "fjärilar" i magen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Aldrig</li> <li><input type="radio"/> Ibland</li> <li><input type="radio"/> Ganska ofta</li> <li><input type="radio"/> Väldigt ofta</li> </ul>                                 |
| <p>3. Jag har en känsla av att något hemskt kommer att hända:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Mycket klart och obehagligt</li> <li><input type="radio"/> Inte så starkt nu</li> <li><input type="radio"/> Betydligt svagare nu</li> <li><input type="radio"/> Inte alls</li> </ul> | <p>10. Jag har tappat intresset för hur jag ser ut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Fullständigt</li> <li><input type="radio"/> Till stor del</li> <li><input type="radio"/> Delvis</li> <li><input type="radio"/> Inte alls</li> </ul>   |
| <p>4. Jag kan skratta och se det roliga i saker och ting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Lika ofta som tidigare</li> <li><input type="radio"/> Inte lika ofta nu</li> <li><input type="radio"/> Betydligt mer sällan nu</li> <li><input type="radio"/> Aldrig</li> </ul>          | <p>11. Jag känner mig rastlös:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Väldigt ofta</li> <li><input type="radio"/> Ganska ofta</li> <li><input type="radio"/> Sällan</li> <li><input type="radio"/> Inte alls</li> </ul>  |
| <p>5. Jag bekymrar mig över saker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Mestadels</li> <li><input type="radio"/> Ganska ofta</li> <li><input type="radio"/> Av och till</li> <li><input type="radio"/> Någon enstaka gång</li> </ul>  | <p>12. Jag ser med glädje fram emot saker och ting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Lika mycket som tidigare</li> <li><input type="radio"/> Mindre än tidigare</li> <li><input type="radio"/> Mycket mindre än tidigare</li> <li><input type="radio"/> Knappast alls</li> </ul> |
| <p>6. Jag känner mig på gott humör:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Aldrig</li> <li><input type="radio"/> Sällan</li> <li><input type="radio"/> Ibland</li> <li><input type="radio"/> Mestadels</li> </ul>   | <p>13. Jag får plötsliga panikkänslor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Väldigt ofta</li> <li><input type="radio"/> Ganska ofta</li> <li><input type="radio"/> Sällan</li> <li><input type="radio"/> Aldrig</li> </ul>   |
| <p>7. Jag kan sitta stilla och känna mig avslappnad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Definitivt</li> <li><input type="radio"/> Vanligtvis</li> <li><input type="radio"/> Sällan</li> <li><input type="radio"/> Aldrig</li> </ul>   | <p>14. Jag kan uppskatta en god bok, ett TV- eller radioprogram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Ofta</li> <li><input type="radio"/> Ibland</li> <li><input type="radio"/> Sällan</li> <li><input type="radio"/> Mycket sällan</li> </ul>                                       |