

Akuter Myokardinfarkt – die Sorge ums Herz

Diplomarbeit zur diplomierten Expertin Notfallpflege NDS HF



Autorin: Sophia Haas

Mentorin: Regina Degen

XUND Bildungszentrum Gesundheit Zentralschweiz

Kurs: Notfallpflege 19F

August 2020

ABSTRACT

Einleitung: Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die häufigste Todesursache und der dritthäufigste Hospitalisationsgrund in der Schweiz. Patientinnen und Patienten mit Thoraxschmerzen werden auf der Notfallstation im Luzerner Kantonsspital mit hoher Priorität im interprofessionellen Team behandelt. Ziel ist es, einen möglichen Myokardinfarkt schnellstmöglich zu diagnostizieren und zu behandeln. Dabei werden vom Behandlungsteam innert kurzer Zeit mehrere Arbeiten parallel verrichtet und diverse Untersuchungen durchgeführt. Dass dies eine Ausnahmesituation für die Betroffenen ist, zeigen diverse Patientensituationen. Demnach wurden folgende Fragestellungen für die Diplomarbeit bearbeitet: Wie erleben Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die medizinische Notfallbehandlung und wie können die Erlebnisse oder deren Bedürfnisse positiv durch das Behandlungsteam beeinflusst werden?

Methode: Als Grundlage wurde eine systematische Literaturrecherche in verschiedenen pflegerischen und medizinischen Datenbanken durchgeführt. Diese wurde mit einer Handsuche in Google-Scholar ergänzt. Insgesamt wurden sechs Studien und eine Expertenmeinung bearbeitet.

Ergebnisse: Die Erlebnisse und Bedürfnisse der Betroffenen erwiesen sich als sehr vielseitig. Es wird von übertroffenen Erwartungen, mangelnder Kommunikation zwischen den Betroffenen und dem Behandlungsteam, rasch erhaltener Behandlung und verschiedener positiv wie auch negativ durchlebter Emotionen berichtet. Das Hören von Musik, progressive Muskelentspannungsübungen sowie gezielte Kommunikation und Information können Erlebnisse der Betroffenen positiv beeinflussen.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass das behandelte Thema noch ungenügend erforscht ist. Aufgrund dessen können lediglich Tendenzen zur optimalen Betreuung der Betroffenen gegeben werden.

Schlussfolgerung: Die Betroffenen erleben die Behandlung sehr individuell. Daher sollte das Behandlungsteam auf diverse Bedürfnisse sensibilisiert sein. Um Angst, teilweise auch Stress und Depression zu reduzieren können Musik, progressive Muskelentspannungsübungen sowie gezielte Kommunikation und Information eingesetzt werden.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Problemdarstellung	5
1.2	Zielsetzungen	6
1.3	Fragestellungen	6
1.4	Eingrenzung des Themengebiets	7
1.4.1	Akuter Myokardinfarkt	7
1.4.2	Medizinisches Fachpersonal	7
1.4.3	Notfallbehandlung	7
1.5	Methode	8
2	Theoretische Grundlagen	9
2.1	Anatomie der Koronargefäße	9
2.2	Arteriosklerose	9
2.2.1	Definition	9
2.2.2	Pathogenese	10
2.2.3	Risikofaktoren	10
2.3	Akuter Myokardinfarkt	11
2.3.1	Definition	11
2.3.2	Pathophysiologie	11
2.3.3	Klinik	12
2.3.4	Diagnostik auf der Notfallstation	12
2.3.5	Medikamentöse Therapie	13
2.3.6	Koronarangiographie	13
2.4	Psychische Faktoren in der Notfallmedizin	14
2.4.1	Angst	14
2.4.2	Schmerzen	14
3	Ergebnisse	15
3.1	Erlebnisse während der Behandlung	15
3.1.1	Erlebnisse während der Diagnostik und Therapie	16
3.1.2	Erlebnisse während der Koronarangiographie	18
3.2	Beeinflussung der Erlebnisse durch das Behandlungsteam	19
4	Diskussion	20
4.1	Forschungslage	20
4.2	Qualitätsbeurteilung der Literatur	20
4.2.1	Qualität der Studien	20
4.2.2	Qualität der Expertenmeinung	21

4.3	Beurteilung der Ergebnisse	21
4.3.1	Erleben eines akuten Myokardinfarkts während der Notfallbehandlung	21
4.3.2	Massnahmen zur positiven Beeinflussung der Erlebnisse durch das Behandlungsteam	24
5	Schlussfolgerungen	25
5.1	Beantwortung der Fragestellung	25
5.1.1	Erleben eines akuten Myokardinfarkts während der Notfallbehandlung	25
5.1.2	Massnahmen zur positiven Beeinflussung der Erlebnisse durch das Behandlungsteam	26
5.2	Empfehlungen für die Praxis	26
6	Reflexion und persönliche Erkenntnis	27
6.1	Limitationen der Arbeit	27
6.2	Stärken der Arbeit	27
6.3	Persönlicher Lernprozess	28
6.4	Arbeitsweise	28
6.5	Persönliche Konsequenzen	29
I	Literaturverzeichnis	30
II	Abbildungsverzeichnis	32
III	Tabellenverzeichnis	33
IV	Abkürzungsverzeichnis	34
V	Eigenständigkeitserklärung	35
VI	Danksagung	36
VII	Appendix	37
VII.1	Darstellung der systematischen Literaturrecherche	37
VII.1.1	Suchstrategie	37
VII.1.2	Begründung für verwendete Limiten	38
VII.1.3	Ein- und Ausschlusskriterien	38
VII.2	Tabellarische Darstellung der Literatur	40
VII.3	Qualitative Beurteilung der verwendeten Literatur	48
VII.4	Ergänzung theoretische Grundlagen	50
VII.4.1	Thrombolyse	50
VII.4.2	Koronarer Bypass	50

1 EINLEITUNG

Im folgenden Kapitel wird die Relevanz des Themas erläutert. Durch die Problemdarstellung wird ersichtlich, wie Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt während der Notfallsituation behandelt werden. Anschliessend werden die Ziele und Fragestellungen genannt sowie die Eingrenzung des Themengebiets beschrieben. Zum Abschluss wird die Methode der Literaturrecherche erläutert.

1.1 Problemdarstellung

Bereits in der Antike erkannte man die Wichtigkeit des Herzens. Erasistratos, der ernannte Vater der Anatomie, beschrieb das Herz als zentrales Pumpwerk des Körpers (Mayer, 2008). Bei der täglichen Arbeit auf dem Notfall erfährt man, wie sich Patientinnen und Patienten um ihr Pumpwerk, das Herz, sorgen.

Laut dem Bundesamt für Statistik (Herz- und Kreislauf-Erkrankungen, n.d.) sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen die häufigste Todesursache und der dritthäufigste Hospitalisationsgrund in der Schweiz. Betroffene, welche mit dem Verdacht eines akuten Koronarsyndroms (ACS) im Spital eintreffen, werden im interdisziplinären Notfallzentrum (INZ) Luzern mit hoher Priorität behandelt. Die Pflegenden sowie die Ärzteschaft arbeiten intensiv an und mit der Patientin beziehungsweise dem Patienten. Das Ziel ist es, schnellstmöglich einen Überblick über den Krankheitszustand der Betroffenen zu erhalten. Allfällige Notfallbehandlungen, wie die Verabreichung von Herz-Kreislauf-Medikamenten oder die Verlegung in die Koronarangiographie, werden umgehend eingeleitet.

Was in dieser Situation im Kopf eines Patienten vor sich geht, kann man im folgenden Patientenbeispiel erahnen: Ein Herr, Mitte 50, wird aufgrund von starken thorakalen Schmerzen durch die Ambulanz in das INZ Luzern eingeliefert. Er wird von mir als Notfallpflegekraft sowie dem Assistenzarzt empfangen und betreut. Im Notfallzimmer erläutert der Sanitäter die aktuelle Patientensituation. Währenddessen wird der Patient bereits entkleidet und mit diversen Kabeln verbunden. Viele Aufgaben werden innerhalb von kürzester Zeit durchgeführt, unter anderem das Erheben der Anamnese durch den Assistenzarzt. Dabei fällt auch die Frage, ob der Patient regelmässig Medikamente einnimmt. Der Patient antwortet, dass er eigentlich ein cholesterinsenkendes Medikament einnehmen sollte. Da er sich zu jung fühle, für den Rest seines Lebens Medikamente einzunehmen, habe er dieses selber abgesetzt. Zudem habe er sich bis eben sehr gesund gefühlt. Der Assistenzarzt erklärt ihm nach Abschluss der Diagnostik, dass er an einem akuten Myokardinfarkt leide und deshalb notfallmässig in der Koronarangiographie behandelt werden müsse. Ebenfalls erwähnt er bereits, wie sich sein Leben nun

verändern würde und dass er ab sofort auf keinen Fall mehr selbstständig Medikamente absetzen dürfe. Bald darauf wird der Patient in der Koronarangiographie behandelt. Im Anschluss hole ich den Patienten wieder ab. Wir sprechen über das Erlebte, dass er grosses Glück gehabt hätte und dass das Problem ja nun wieder behoben sei. Er äussert sich sehr froh darüber und bedankt sich für die geleistete Arbeit. Überraschenderweise konfrontiert mich der Patient mit der Frage, ob es seine Schuld sei, dass er den Myokardinfarkt gehabt habe, hatte er ja von sich aus das cholesterinsenkende Medikament abgesetzt.

Durch dieses und viele weitere Beispiele aus dem Notfallalltag, will ich mit dieser Diplomarbeit folgendes herausfinden: Einerseits wie Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die Notfallbehandlung erleben. Andererseits soll eruiert werden, welche persönlichen Bedürfnisse sich daraus ergeben. Damit ich meine pflegerischen Qualitäten verbessern kann, möchte ich zudem erfahren, mit welchem Verhalten oder welchen Interventionen ich die Erlebnisse und Bedürfnisse dieser Patientinnen und Patienten positiv beeinflussen kann.

1.2 Zielsetzungen

Mittels evidenzbasierter Literatur soll herausgefunden werden, wie Patientinnen und Patienten die Behandlung eines akuten Myokardinfarkts während der Notfallbehandlung erleben. Des Weiteren soll eruiert werden, wie die Erlebnisse der Betroffenen und die damit verbundenen Bedürfnisse positiv durch das Verhalten des medizinischen Personals beeinflusst werden können. Schlussendlich soll das medizinische Personal für den Umgang mit Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt sensibilisiert werden. Mit gezielten Verhaltensweisen oder auserwählten Interventionen soll das Erleben der Behandlung seitens der Patientin beziehungsweise des Patienten positiv beeinflusst werden.

1.3 Fragestellungen

Aufgrund der oben stehenden Zielsetzungen ergeben sich folgende Fragestellungen:

- a) Wie erleben Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die medizinische Notfallbehandlung im Spital?
- b) Wie können die Erlebnisse und die daraus resultierenden Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt während der Notfallbehandlung im Spital durch das medizinische Fachpersonal positiv beeinflusst werden?

1.4 Eingrenzung des Themengebiets

Im Folgenden wird die Eingrenzung des Themengebiets erläutert. Dabei wird die Wahl der Schlüsselwörter aus den Zielsetzungen und den Fragestellungen begründet.

1.4.1 Akuter Myokardinfarkt

Patientinnen und Patienten mit Thoraxschmerzen werden im INZ Luzern fast täglich behandelt. Dies sind die Beobachtungen der Autorin. Jede Behandlung und Betreuung verlangen jeweils ein ähnliches Vorgehen. Da die Ursachen für Thoraxschmerzen multidimensional sein können, teilt man diese Patientinnen und Patienten im Luzerner Kantonsspital (LUKS) initial in die Kategorie der Patientinnen und Patienten mit einem ACS ein. Laut Greten, Rinniger und Greten (2010) ist das ACS eine Zusammenfassung unmittelbar lebensbedrohlicher Krankheiten wie instabile Angina pectoris, akuter Myokardinfarkt oder plötzlicher Herztod. Für den Nachweis eines akuten Myokardinfarkts müssen zwei der drei nachfolgenden Kriterien erfüllt sein: Typische Beschwerden von Angina pectoris, ST-Strecken-Hebungen im Elektrokardiogramm (EKG) und Enzymveränderungen im Blut, sprich ein Troponin-T-Anstieg. Da diese Diagnostik oft sehr eindeutig zur Diagnose des akuten Myokardinfarkts führt, erachtet die Autorin die Eingrenzung auf das genannte Krankheitsbild als sinnvoll für ihre Arbeit.

1.4.2 Medizinisches Fachpersonal

Nach der Ansicht der Autorin ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Pflegefachpersonen, der Ärzteschaft sowie den Spezialisten der Kardiologie bei der Behandlung einer Patientin oder einem Patienten mit einem ACS zentral. Im INZ Luzern werden durch mehrere Personen gleichzeitig diverse Handlungen an den Betroffenen verrichtet. Deshalb ist das Erleben einer Person mit einem ACS von mehreren Disziplinen gleichwertig geprägt.

1.4.3 Notfallbehandlung

Im LUKS verlangt die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die Beteiligung verschiedener Disziplinen. Zudem lässt sich die Behebung des Problems nicht ausschliesslich auf der Notfallstation durchführen, sondern verlangt eine Weiterbetreuung in der Koronarangiographie. Deshalb wurde von der Autorin der Begriff Notfallbehandlung gewählt, was die Behandlung auf der Notfallstation sowie die Behandlung in der Koronarangiographie beschreiben soll.

1.5 Methode

Als Grundlage der vorliegenden Diplomarbeit wurde eine systematische Literaturrecherche in verschiedenen pflegerischen und medizinischen Datenbanken durchgeführt. Diese erfolgte von März bis April 2020. Als Ergänzung wurde zudem eine unsystematische Suche in einer Suchmaschine für wissenschaftliche Dokumente durchgeführt. Zur Abrundung der daraus resultierenden Ergebnisse wurde per Handsuche nach passender medizinischer Fachliteratur gesucht. Das Ziel war es, relevante Literatur zu identifizieren und auf deren Eignung zu beurteilen, um die beiden Fragestellungen zu beantworten. Im Appendix unter Kapitel VII.1 Darstellung der systematischen Literaturrecherche wird das Vorgehen der Literaturrecherche genauer beschrieben.

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Begriffe dieser Diplomarbeit beschrieben und mit medizinischem Fachwissen ergänzt. Daher wird in den folgenden Abschnitten auf die Anatomie der Koronargefäße, auf die Arteriosklerose sowie auf den akuten Myokardinfarkt eingegangen. Zum Abschluss werden die psychischen Faktoren der Notfallmedizin beschrieben.

2.1 Anatomie der Koronargefäße

Der Herzmuskel wird durch die Koronargefäße mit sauerstoffreichem Blut versorgt. Das sogenannte Koronarsystem besteht aus drei grossen Gefässen (siehe Abbildung 1: Darstellung der Koronargefäße) (Erdmann, 2011). Diese entspringen aus der Aorta. Die linke Koronararterie, auch A. coronaria sinistra genannt, teilt sich im Verlauf in den Ramus circumflexus und den

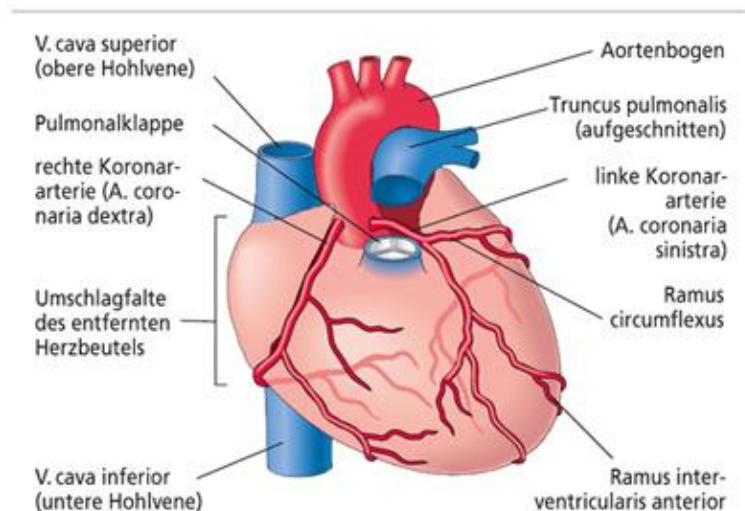


Abbildung 1: Darstellung des Koronarsystems (Menche, 2012, S.241)

Ramus interventricularis anterior. Sie versorgen den linken Ventrikel, die Vorderwand des rechten Ventrikels und einen grossen Teil vom Septum interventriculare. Die rechte Koronararterie, die sogenannte A. coronaria dextra, versorgt den rechten Vorhof, die infero-posterioren Teile des linken Ventrikels sowie des Septums und den rechten Ventrikel (Steffel & Lüscher, 2011).

2.2 Arteriosklerose

Im Folgenden werden die Definition, die Pathogenese sowie die Risikofaktoren der Arteriosklerose beschrieben.

2.2.1 Definition

Arteriosklerose ist eine Erkrankung der Arterien aufgrund eines chronischen Entzündungsprozesses. Davon betroffen sind vor allem die Aorta, die Koronararterien, die Nierenarterien sowie die Becken- und Beinarterien. Sie kann jedoch in allen Arterien des Körpers vorkommen. In den Koronararterien führt Arteriosklerose beispielsweise zur koronaren Herzkrankheit, die zu Angina pectoris beziehungsweise zum akuten Myokardinfarkt führen kann (Steffel & Lüscher, 2011).

2.2.2 Pathogenese

Die Entwicklung der Arteriosklerose lässt sich in vier Phasen einteilen. In der ersten Phase wird die endotheliale Dysfunktion beschrieben. Dabei handelt es sich um eine Störung der Endothelfunktion, wobei oxidiertes LDL-Cholesterin im Gewebe aufgenommen wird und sich zunehmend anreichert. In der zweiten Phase wandern Monozyten in die Intima. Diese phagozytieren Lipide und Cholesterin, wobei Schaumzellen entstehen. In der dritten Phase kommt es aufgrund der Schaumzellen, welche verschiedene Wachstumsfaktoren sezernieren, zur Migration von glatten Gefäßmuskelzellen aus der Media in die Intima. Dies führt im Verlauf zu einer Verdickung der Gefäßwand und einer kompensatorischen Erweiterung der Gefäße. In der vierten Phase kann es nebst einem stabilen Verlauf auch zur Destabilisierung einer arteriosklerotischen Plaque kommen. Dabei steigt das Risiko einer Plaqueerosion und –ruptur (Steffel & Lüscher, 2011). In der folgenden Abbildung (Abbildung 2: Zeitlicher Verlauf der Pathogenese der Arteriosklerose) ist das oben beschriebene bildlich dargestellt.

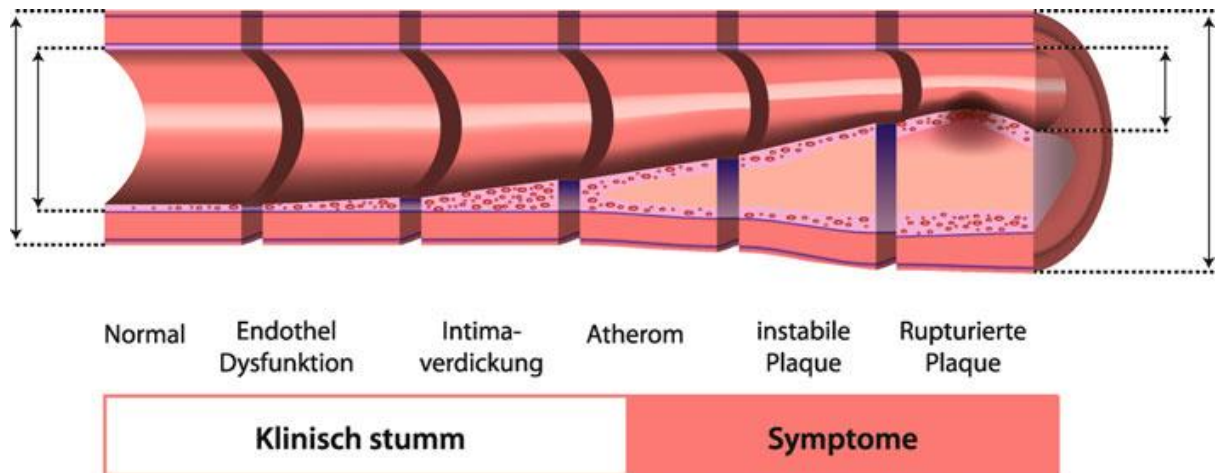


Abbildung 2: Zeitlicher Verlauf der Pathogenese der Arteriosklerose (Steffel & Lüscher, 2011, S.45)

2.2.3 Risikofaktoren

Aus verschiedenen Studien konnten eine Reihe von Risikofaktoren für Arteriosklerose eruiert werden. Diese sind arterielle Hypertonie, Dyslipidämie, Diabetes mellitus, Rauchen, Übergewicht sowie die genetische Disposition (Erdmann, 2011).

2.3 Akuter Myokardinfarkt

Folgend werden die theoretischen Grundlagen des akuten Myokardinfarkts beschrieben.

2.3.1 Definition

Der akute Myokardinfarkt ist eine Unterform des ACS. Dabei handelt es sich um einen myokardialen Zelltod aufgrund einer myokardialen Ischämie. Er lässt sich in zwei Bereiche unterteilen, den ST-Strecken-Hebungsinfarkt (STEMI) und den Nicht-ST-Strecken-Hebungsinfarkt (NSTEMI). Beim NSTEMI ist im EKG keine ST-Hebung ersichtlich. Das EKG kann unauffällig, mit ST-Senkungen oder negativen T-Wellen versehen sein (siehe Abbildung 3: EKG-Veränderungen beim NSTEMI).

Beim STEMI hingegen sind ST-Hebungen ersichtlich, dies weil das Reizleitungssystem des Herzens gestört ist (siehe Abbildung 4: EKG-Veränderungen beim STEMI mit ST-Hebungen) (Steffel & Lüscher, 2011).

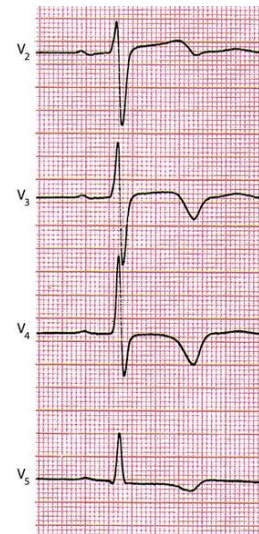


Abbildung 3: EKG-Veränderungen beim NSTEMI (Steffel & Lüscher, 2011, S.54)

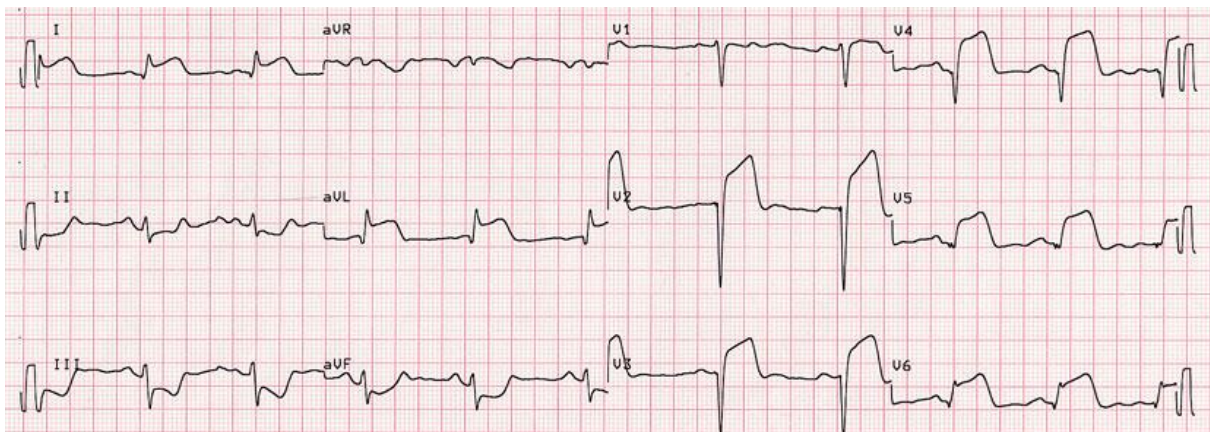


Abbildung 4: EKG-Veränderungen beim STEMI mit ST-Hebungen (Steffel & Lüscher, 2011, S.54)

2.3.2 Pathophysiologie

Wie in Kapitel 2.2 Arteriosklerose beschrieben, kann es unter gewissen Bedingungen zu arteriosklerotischen Gefäßveränderungen kommen. Bei fortschreitenden Veränderungen besteht die Gefahr, dass ein Plaque erodiert oder rupturiert. Der Inhalt der Plaque wird dabei ins arterielle Lumen freigesetzt. Dieses fördert die Blutgerinnung stark, weshalb die Bildung eines Thrombus gefördert wird. Die Folge davon ist der Verschluss des betroffenen Gefäßes. Geschieht dies in einem Herzkranzgefäß, spricht man von einem akuten Myokardinfarkt (Steffel & Lüscher, 2011). Aufgrund der daraus resultierenden Minderdurchblutung stirbt Myokardgewebe ab. Dabei wird zwischen dem STEMI und dem NSTEMI unterschieden. Beim STEMI handelt es sich um einen transmuralen Infarkt. Die Myokardzellen sind durch die gesamte Myokardwand abgestorben. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei einem NSTEMI um einen

nicht transmuralen Infarkt, sprich die Myokardwand ist nur teilweise von der Minderperfusion betroffen (Sattler, 2007).

2.3.3 Klinik

Das Leitsymptom des akuten Myokardinfarkts ist der massive retrosternale Thoraxschmerz. Dieser kann in den linken Arm, den Hals und den Unterkiefer ausstrahlen (Steffel & Lüscher, 2011). Der Schmerz ist anhaltend und zeigt sich teilweise auch als retrosternaler Druck oder als Engegefühl. Zudem kann er in Schulter oder Rücken ausstrahlen (Erdmann, 2011). Der Schmerz ist weder atemabhängig, noch kann er durch Druck auf den Thorax ausgelöst werden (Steffel & Lüscher, 2011). Diese Symptome sind oft mit Angst, Schweissausbrüchen, Dyspnoe und einem allgemeinen Schwächegefühl gekoppelt. Besonders bei Frauen oder bei Hinterwandinfarkten können atypische Beschwerden wie Nausea, Emesis, Diarrhoe oder plötzlicher Stuhldrang auftreten. Ursache dieser ist eine Vagusaktivierung.

Ungefähr die Hälfte aller Betroffenen haben einige Stunden bis Tage vor dem Infarkt aufeinanderfolgende Angina pectoris Beschwerden. Des Weiteren zeigten Studien, dass etwa die Hälfte aller nicht tödlich verlaufenden Myokardinfarkte stumm, d.h. für Patienten und Arzt unbemerkt, verlaufen. Dies zeigt sich vor allem bei Diabetikern, Hypertonikern oder älteren Menschen (Erdmann, 2011). Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt können zudem typische Zeichen einer akuten Linksherzinsuffizienz, wie Hypotonie, Tachykardie, Lungenödem und Schockzeichen aufweisen. Bei Betroffenen mit einer Rechtsherzinsuffizienz können ein positiver hepatojugulärer Reflux und Hals- und Lebervenenstauung beobachtet werden (Steffel & Lüscher, 2011).

2.3.4 Diagnostik auf der Notfallstation

Zur Diagnostik des akuten Myokardinfarkts werden während der Notfallbehandlung die oben beschriebenen typischen klinischen Symptome der Ischämie gesucht. Des Weiteren wird ein EKG geschrieben, wobei man unter anderem nach Veränderungen der ST-Strecken oder einem neu aufgetretenen Linksschenkelblock sucht. Ergänzend dazu wird in einer Blutprobe der herzspezifische Biomarker Troponin-T untersucht und meist mit den Werten Myoglobin, CK und CK-MB ergänzt. Sind diese im Blutserum erhöht weist dies auf einen Myokardinfarkt hin. Zur Vervollständigung der Diagnostik wird eine Sonographie vom Herzen durchgeführt, wobei man bei einem Infarkt teilweise eine Myokardnarbe feststellen kann (Steffel & Lüscher, 2011).

2.3.5 Medikamentöse Therapie

Zur Behandlung der Schmerzen wird der Patientin oder dem Patienten Morphin 2mg intravenös (i.v.) verabreicht bis die Schmerzfreiheit erreicht ist. Dies wird nicht nur wegen der Analgesie gemacht, sondern auch um eine Vasokonstriktion und erhöhte Herzfrequenz durch die schmerzbedingte Aktivierung des Sympathikus zu hemmen (Ibanez, et al., 2018; Medstandards, n.d.). Misst man bei dem Betroffenen eine Sauerstoffsättigung von weniger als 92% wird zudem Sauerstoff verabreicht. Zur Antikoagulation wird standardmässig 500mg Acetylsalicylsäure i.v. als Bolus sowie Atorvastatin 40-80mg per oral zur Behandlung einer Hyperlipidämie verabreicht. Bei einer vorliegenden Hypertonie wird bei Bedarf eine blutdruckadaptierte Menge Nitroglycerin sublingual oder transdermal verabreicht (Medstandards, n.d.).

2.3.6 Koronarangiographie

Zur Reperfusion des betroffenen Gefässes stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Unter anderem die Koronarangiographie und die medikamentöse Thrombolyse. Letztere wird im Appendix unter Kapitel VII.4.1 Thrombolyse beschrieben. Ist die Infrastruktur einer Koronarangiographie vorhanden, dient diese Intervention als Mittel der Wahl. Dabei wird unter Lokalanästhesie perkutan über die A. femoralis oder A. radialis ein Katheter eingeführt. Dieser wird durch die Aorta in die Koronaren vorgeschoben. Anschliessend wird Kontrastmittel injiziert, was die Darstellung der Koronararterien mittels Röntgendurchleuchtung ermöglicht. Dabei können arteriosklerotische Gefässstenosen, rupturierte Gefässplaques, komplette Gefässverschlüsse, Koronardissektionen oder Gefässspasmen eruiert werden. Nach der diagnostischen Koronarangiographie wird mit Hilfe eines neuen Katheters eine allfällig vorhandene Stenose mittels Ballondilatation gedehnt. Hierbei wird die Plaque in die Gefässwand hineingepresst, was die Stenose behebt. Um das Gefäss zu stützen wird zusätzlich ein Stent implantiert. Dies verringert das Risiko einer Restenose. Nach erfolgreicher Stentimplantation ist das Gefäss vollständig eröffnet und der Blutfluss wieder hergestellt. Die Symptome des ACS sind damit behoben. Je nach anatomischer Lokalisation oder Ausmass der Gefässveränderung wird eine weitere Option, die Bypassoperation, eingesetzt. (Steffel & Lüscher, 2011). Die Bypassoperation wird im Appendix unter Kapitel VII.4.2 Koronarer Bypass beschrieben.

2.4 Psychische Faktoren in der Notfallmedizin

Eine Person, bei der plötzlich und unerwartet eine lebensbedrohliche Störung einer vitalen Funktion auftritt, befindet sich in einer Notfallsituation. Dies ist zum Beispiel bei einem akuten Myokardinfarkt gegeben. Diese und ähnliche Situationen können zu einer Krise führen. Falls Intensität, Art, Umfang und Dauer des Zustands sehr ausgeprägt sind, können Bewältigungsstrategien von früheren Erfahrungen unzureichend sein (Berzewski, 2009).

2.4.1 Angst

Angst ist ein multidimensionales Phänomen des menschlichen Lebens. Bei drohender Gefahr zeigt sich Angst als Warn- und Kontrollfunktion. Die Bewertung der Situation erfolgt anhand einer subjektiven Einschätzung. Wird dabei die Angst als real bewertet, verändern sich vegetative Funktionen, die Motorik und die psychische Befindlichkeit der Betroffenen. Symptome auf somatischer und psychischer Basis beeinflussen sich zudem gegenseitig. Dementsprechend kann sich Angst vielfältig zeigen (Berzewski, 2009). Laut De Jong et al. (2004) besteht bei 10-26% der Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt ein erhöhtes Angstniveau.

2.4.2 Schmerzen

Schmerzen können akut auftreten oder chronisch vorhanden sein. Während akute Schmerzen plötzlich auftreten und Sekunden bis maximal einige Wochen andauern, werden Schmerzen mit einer Dauer von mindestens drei Monaten als chronisch bezeichnet. Akute Schmerzen unterscheiden sich von chronischen Schmerzen anhand der Symptome, Ätiologie, Pathogenese und Therapie. Ursachen können traumatische Schäden des Gewebes, schädigende Reize oder eine akute Entzündung sein. Akute Schmerzen veranlassen die Betroffenen Hilfe in Anspruch zu nehmen und dienen daher als Warnfunktion. Sie gehen mit vegetativen Begleiterscheinungen wie Mydriasis, Tachykardie, Blutdruckanstieg und Schwitzen einher. Ist die Ursache behoben, klingt der Schmerz meist ab (Berzewski, 2009).

3 ERGEBNISSE

In folgenden Kapitel werden die zu den Fragestellungen passenden Ergebnisse aus den verwendeten Studien zusammengefasst. Zur Veranschaulichung befindet sich zusätzlich eine tabellarische Zusammenfassung zu den jeweiligen Studien im Appendix unter Kapitel VII.2 Tabellarische Darstellung der Literatur.

3.1 Erlebnisse während der Behandlung

Erwartungen der Betroffenen

Probandinnen und Probanden äusserten sich positiv überrascht von der erhaltenen Dienstleistung (Astin, Closs, McLenachan, Hunter, & Priestley, 2008; Radcliffe, Harding, Rothman, & Feder, 2009). Des Weiteren wurde erwähnt, dass die Dienstleistung oft besser war als bereits gemachte Erfahrungen oder Erzählungen aus dem Umfeld (Radcliffe et al., 2009). Ebenfalls erstaunt äusserten sich einige Befragte von der angewandten Technologie während der Behandlung und der Anzahl Personen, die das Behandlungsteam bildeten (Sampson, O'Cathain, & Goodcare, 2009; Astin et al., 2008; Mentrup, 2012). Gemäss Mentrup (2012) äusserten Patientinnen und Patienten, dass ihre Erwartungen in mehreren Bereichen übertroffen wurden. Beispielsweise da sie einen schnellen Behandlungserfolg erfahren konnten, die Schmerzen rasch gelindert oder behoben werden konnten oder das Behandlungsteam ein sehr professionelles Verhalten zeigte.

Kommunikation

Laut Mentrup, Schöniger, Hotze und Flesch (2010) erfuhren die Befragten einen hohen Bedarf an Kommunikation mit dem Behandlungsteam. Dieser konnte nicht ausreichend befriedigt werden. Als weiterer Punkt wurde mangelnde Kommunikation aufgrund der Schnelligkeit der Behandlung genannt, gleichzeitig wurde jedoch Verständnis dafür geäussert (Mentrup, 2012).

Probandinnen und Probanden berichteten zudem, dass die Gespräche mit Fachpersonen die Situationen entspannten und eine beruhigende Wirkung zeigten. Im Gegensatz dazu erwiesen sich Unterhaltungen zwischen den Fachpersonen, welche negative Äusserungen bezüglich der Diagnose oder dem Zustand der betroffenen Person enthielten, als beunruhigend (Mentrup et al., 2010).

In den Texten von Mentrup et al. (2010) und Mentrup (2012) äusserten die Patientinnen und Patienten zudem, dass die verwendete Fachsprache vom Behandlungsteam nicht immer ausreichend verstanden wurde. Mit kurzen Erklärungen konnte den Betroffenen jedoch näher gebracht werden was mit ihnen aktuell geschieht (Mentrup et al., 2010).

Schnelligkeit der Behandlung

Laut Mentrup et al. (2010) und Astin et al. (2008) gaben die Befragten an, dass sie eine schnelle Behandlung erhielten. Einige Probandinnen und Probanden in der Studie von Radcliffe et al. (2009) äusserten sich überrascht darüber. Sie teilten mit, dass die Geschwindigkeit der Behandlung auch beruhigend wirkte (Mentrup et al., 2010). Es wurde zudem erwähnt, dass sie durch die schnelle Behandlung den Ernst der Lage bemerkten und das schnelle Handeln als überlebenswichtig beurteilten (Mentrup et al., 2010; Mentrup, 2012). Die rasche Behandlung und das professionelle Auftreten wurde von den Probandinnen und Probanden geschätzt (Sampson et al., 2009).

Verhalten und Einfluss von Personal

In der Studie von Mentrup et al. (2010) äusserten die Befragten, dass sie sich durch das routinierte und eingespielte Handeln des Behandlungsteams gut aufgehoben fühlten. Durch das professionelle Verhalten des Teams, wurde das Gefühl von Lebensbedrohung weniger stark wahrgenommen. Des Weiteren vermittelte die Anwesenheit des Behandlungsteams Sicherheit. Laut Sampson et al. (2009) äusserten die Patientinnen und Patienten, dass das Behandlungsteam genau wusste, was es tat.

Bewältigungsstrategie

Als Bewältigungsstrategie der erlebten Situation erwies sich das Beisein der Angehörigen als unterstützend und beruhigend. Konnten sie nicht dabei sein, war deren Benachrichtigung ein grosses Anliegen (Mentrup et al., 2010). Als weitere Bewältigungsstrategie begannen einige Betroffene während der Behandlung zu beten, sie äusserten gleichzeitig, dass sie dies auch aufgrund mangelnder Kommunikation mit dem Behandlungsteam taten (Mentrup, 2012).

3.1.1 Erlebnisse während der Diagnostik und Therapie

Schmerzen

Bezüglich dem Schmerzerleben berichteten die Befragten, dass sie während der Behandlung zeitweise von Schmerzen beherrscht waren, sodass bei einigen Verzweiflung aufkam. Die Schmerzen variierten und konnten mit einem Druckgefühl einhergehen. Einige äusserten, dass sie ein Verlangen nach Schmerzlinderung verspürten (Mentrup et al., 2010). Aufgrund der Schmerzen fiel es zudem einigen Probandinnen und Probanden schwer weiter nachzudenken oder Bedürfnisse wahrzunehmen (Mentrup et al., 2010; Mentrup, 2012).

Wahl der Behandlungsmethode

Die Wahl der Behandlungsmethode zur Therapie des Myokardinfarkts war laut Mentrup (2012) für die Betroffenen irrelevant. Sie wollten lediglich, dass die Symptome gelindert wurden. Entschied man sich für die Koronarangiographie, sahen dies die Probandinnen und Probanden

aus der Studie Sampson et al. (2009) als lebensrettende Entscheidung. Diese wurde meist durch das Behandlungsteam getroffen. Befragte, welche als alternative Therapie von der Thrombolyse gehört hatten, waren froh, dass sie die Koronarangiographie erhielten, denn somit konnte die verschlossene Arterie sicher geöffnet werden (Sampson et al., 2009). Laut Mentrup (2012) überliessen die Befragten die Entscheidung zur Behandlungsmethode gerne der Ärzteschaft und vertrauten dabei auf deren Kompetenz. Einige Betroffene empfanden zudem, dass sie keine Wahl hatten, einer Intervention zuzustimmen, wenn sie weiterleben wollten (Sampson et al., 2009).

In mehreren Studien zeigte sich, dass die Wahl oder das Verständnis für die Behandlungsmethode von der ärztlichen Aufklärung und Information abhängig war. In der Studie von Sampson et al. (2009) wurde geäussert, dass die Ernsthaftigkeit des Myokardinfarktes und die damit verbundene notwendige Intervention verstanden wurde. Des Weiteren erwähnten einige Befragte, dass sie über die Koronarangiographie bezüglich der Vorteile und der Risiken Bescheid wussten, aber über weitere Alternativen wie die Thrombolyse nicht informiert wurden. In der Studie von Mentrup (2012) äusserten einige Probandinnen und Probanden, dass sie dachten, sie hätten einen nicht schlimmen Myokardinfarkt gehabt, da sie lediglich die Koronarangiographie erhielten und keine Operation notwendig war. Weiter zeigte sich, dass der Unterschied zwischen der Koronarangiographie und der Bypassoperation nicht klar war. Betroffene rechneten nach der Koronarangiographie mit einer grossen Narbe. Diese Diskrepanz bezüglich Narbe bei der Koronarangiographie und der Bypassoperation stellte auch Astin et al. (2008) fest.

Emotionen

Die Befragten äusserten während der Behandlung unterschiedliche Gefühle wahrgenommen zu haben. Sie erfuhren Ängste wie Panik und Todesangst (Mentrup et al., 2010; Astin et al., 2008), wie auch Zweifel und Ablehnung, da sie rasch behandelt wurden und viele Erwartungen nicht mit der Realität übereinstimmten (Astin et al., 2008). Laut Mentrup et al. (2010) fühlten sich einige Patientinnen und Patienten alleine. Weiter wurde erwähnt, dass sich einige Befragte aufgrund der raschen Behandlung nicht bei den Angehörigen melden konnten, was für sie belastend war.

Erleben der Diagnosemitteilung

Die Mitteilung der Diagnose des Myokardinfarkts wurde in der Studie von Mentrup (2012) teilweise als Schock empfunden. Einige Befragte gaben an, dass sie nicht auf diese Diagnose vorbereitet gewesen seien. Zudem wurde erwähnt, dass Patientinnen und Patienten teilweise schonungslos mit der Diagnose konfrontiert wurden, da sie Gespräche des Behandlungsteams mithören konnten.

3.1.2 Erlebnisse während der Koronarangiographie

Intervention

Einige Probandinnen und Probanden erzählten, dass sie die Koronarangiographie als nicht schmerzhaft empfanden (Mentrup, 2012; Mentrup et al., 2010). Dies sei unerwartet gewesen (Astin et al., 2008). Laut Mentrup (2012) verloren Befragte teilweise während der Intervention das Zeitgefühl. In der Studie von Radcliffe et al. (2009) zeigt sich, dass die Koronarangiographie als Alternative zur Operation am offenen Herzen gesehen wurde und diese Alternative geschätzt wurde, da sie als weniger stressig empfunden wurde.

Visualisierung vom Myokardinfarkt

Probandinnen und Probanden aus den Studien Mentrup (2012) und Sampson et al. (2009) erwähnten, dass die bildliche Darstellung auf dem Bildschirm während der Koronarangiographie und das anschliessend geöffnete Gefäss überzeugend waren.

Emotionen

Sampson et al. (2009) beschreiben, dass die Koronarangiographie ein positives Erlebnis war. Einige Befragte zeigten zudem eine hohe Dankbarkeit gegenüber dem Behandlungsteam. Des Weiteren äusserten sich einige erleichtert darüber, dass die Behandlung sofort durchgeführt wurde und nicht zu einem späteren Zeitpunkt. Laut Mentrup (2012) verspürten die Betroffenen Vertrauen in die Behandlungsmethode und in das Handeln des Behandlungsteams. Auch negative Gefühle wurden beschrieben, beispielsweise kamen aufgrund der raschen Behandlung und der ungewohnten Umgebung Ängste und Zweifel auf. Betroffene sprachen von einem schockähnlichen Zustand. Befragte in der Studie von Astin et al. (2008) erzählten, dass sie die Situation als surreal erlebten. Eine Person beschrieb, es sei gewesen, als ob sie sich von aussen betrachtet hätte. Probandinnen und Probanden sprachen zudem von beängstigenden Ereignissen wie beispielsweise eine Blutung oder einer ungeplanten Kardioversion. Des Weiteren beschreibt Mentrup (2012), dass Befragte aufgrund der technischen Geräte eine räumliche Trennung zwischen dem Behandlungsteam und sich selbst verspürten. Durch die Abtrennung zum Geschehen empfanden sie, dass sie mit niemandem reden konnten. Damit verbunden war eine Unsicherheit darüber, was mit ihnen geschah. Ergänzend dazu wurde erwähnt, dass einige ein Kältegefühl verspürten.

3.2 Beeinflussung der Erlebnisse durch das Behandlungsteam

Musik

Laut Maurer, Joss und Braun (2019) reduziert das Hören von Musik über zehn Minuten die Angst vor einer Koronarangiographie. Auch Moradipanah, Mohammadi und Mohammadil (2009) konnten ähnliche Beobachtungen machen. Probandinnen und Probanden, welche präinterventionell entspannende oder selbst auserwählte Musik hörten, verspürten signifikant weniger Angst ($p=0.006$), Stress ($p=0.001$) und Depressionen ($p=0.02$) vor der Koronarangiographie als die Kontrollgruppe.

Muskelentspannung

Mittels progressiver Muskelentspannungsübungen via Audiotape kann laut Maurer et al. (2019) präinterventionelle Angst signifikant reduziert werden ($p=0.0001$).

Kommunikation und Information

Wurden Diagnosestellungen mittels kurzen, einfachen Sätzen erläutert, wurde dies als positiv erlebt. Ähnliches zeigte sich auch während der Behandlung. Kurze, knappe Erläuterungen wurden von den Befragten begrüßt (Mentrup, 2012).

Maurer et al. (2019) konnten feststellen, dass Patientenschulungen als positiv erlebt wurden beziehungsweise Angst senken konnten. Beispielsweise wurden in experimentellen Studien Schulungsprogramme zur Intervention in Form von Filmen, wie auch psychoedukative Patientenschulungen von Pflegefachpersonen, mit signifikantem Unterschied als positiv erlebt. Des Weiteren förderten Schulungsprogramme und gezielte Informationen, zum Beispiel mit Broschüren zur bevorstehenden Intervention, das Verständnis für die Handlung und senkten das Angstniveau der Betroffenen signifikant.

4 DISKUSSION

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse kritisch beurteilt. Es werden zunächst die Forschungslage sowie die Qualität der verwendeten Literatur erläutert. Im Anschluss werden die Ergebnisse in Bezug auf die beiden Fragestellungen diskutiert.

4.1 Forschungslage

Während der Literaturrecherche für die vorliegende Diplomarbeit wurde für die Autorin ersichtlich, dass zum Erleben der Behandlung von koronaren Herzproblemen mittels Koronarangiographie ab den frühen 90er Jahren einige Studien publiziert wurden. Im Verlauf wurden mehrere Studien zum Erleben der Notfallbehandlung während eines akuten Myokardinfarktes geschrieben. Bis zum Abschluss der Recherche zeigte sich jedoch, dass im letzten Jahrzehnt nur wenig neue Literatur erschaffen wurde. Deshalb stützt sich diese Arbeit auf Studien aus dem Zeitraum von 2008 bis 2012. Dies sind gleichzeitig die aktuellsten Studien, welche sich für die Beantwortung der Fragestellung der Diplomarbeit eignen.

4.2 Qualitätsbeurteilung der Literatur

Zur Bearbeitung der Diplomarbeit wurden fünf qualitative Studien, eine quantitative Studie und eine Expertenmeinung verwendet. Diese wurden mittels passenden Checklisten auf ihre Qualität beurteilt. Eine Übersicht dazu bieten die Tabellen 10-12 welche im Anhang unter Kapitel VII.3 Qualitative Beurteilung der verwendeten Literatur aufgeführt sind. Im Folgenden werden einige Bereiche der Beurteilung erläutert.

4.2.1 Qualität der Studien

Insgesamt wiesen die Studien gemäss Checkliste von Polit und Beck (2012) eine gute (Mentrup et al., 2010; Radcliffe et al., 2009; Astin et al., 2008) bis mässige (Mentrup, 2012; Sampson et al., 2009) Qualität auf. Dabei muss beachtet werden, dass qualitative Studien ein tiefes Evidenzlevel haben. Daher müssen bei der Bewertung der Ergebnisse einige Limitationen berücksichtigt werden. Die Stärken und Schwächen der Studien werden nachfolgend erläutert.

In allen Studien wird ausreichend beschrieben, welche Thematik behandelt wird. Zusätzlich sind die jeweilige Intervention und das Vorgehen der Datenerhebung nachvollziehbar beschrieben. Des Weiteren wird in jeder Studie, ausser bei Mentrup (2012), die Stichprobe ausreichend definiert. Dies vereinfacht die Überprüfung der Anwendbarkeit in der Praxis, so die Meinung der Autorin. Allerdings sind die Stichprobengrössen bei allen Studien relativ gering (Mentrup, 2012; Mentrup et al., 2010; Radcliffe et al., 2009; Sampson et al., 2009; Astin, et al., 2008, Moradipanah et al., 2009). Die genaue Anzahl der Stichprobe kann im Appendix im

Kapitel VII.2 Tabellarische Darstellung der Literatur in den jeweiligen Tabellen entnommen werden. Daran ist bei der Gewichtung der Ergebnisse zu denken.

Weiter wurde beurteilt, ob die Studie zu einem Wissenszuwachs geführt hat oder ob die Fragestellung beantwortet wurde. Alle Studien bis auf Sampson et al. (2009) erfüllten diesen Punkt. Dabei ist anzumerken, dass alle Studien zwar viele verschiedene Ergebnisse beschreiben konnten, jedoch keine Angaben dazu machten, wie viele Probandinnen und Probanden die jeweiligen Aussagen stützten.

Zum Abschluss wurde bei den qualitativen Studien beurteilt, ob eine vernünftige Schlussfolgerung bezüglich Qualität und Quantität der Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfrage gemacht wurde. Dies ist bei allen Studien ausser bei Mentrup (2012) und Astin et al. (2008) gegeben, was laut der Autorin für die Fähigkeit der kritischen Hinterfragung der Arbeit der jeweiligen Autoren spricht.

4.2.2 Qualität der Expertenmeinung

Die verwendete Expertenmeinung Maurer et al. (2019) wurde anhand der Checkliste von Pearson, Field und Jordan (2007), als qualitativ sehr gut eingeschätzt. Daher können die Aussagen dieses Artikels, mit Berücksichtigung des tiefen Evidenzlevels, in der Praxis eingesetzt werden. Der Artikel wurde in einem medizinischen Fachjournal veröffentlicht und durch Autoren des Gesundheitssektors geschrieben. Inhaltlich erklärt die Problembeschreibung die aktuelle Lage der Betroffenen während der Notfallbehandlung eines akuten Myokardinfarkts verständlich. Des Weiteren stützt sich der Inhalt auf Fachliteratur aus verschiedenen Studien. Genauere Angaben können aus der Tabelle 9 (Tabellarische Darstellung der Expertenmeinung Maurer et al. (2019)) entnommen werden.

4.3 Beurteilung der Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der Studien diskutiert.

4.3.1 Erleben eines akuten Myokardinfarkts während der Notfallbehandlung

Erwartungen der Betroffenen

In mehreren Studien zeigten sich sehr unterschiedliche Erwartungen der Betroffenen bezüglich der Notfallbehandlung. Beispielsweise wurde erwähnt, dass die Probandinnen und Probanden positiv von der erhaltenen Dienstleistung überrascht waren (Astin et al., 2008; Radcliffe et al., 2009). Zudem äusserten einige, dass sie erstaunt waren, wie schnell ein Behandlungserfolg erzielt werden konnte und wie schnell Schmerzen gelindert werden konnten (Mentrup, 2012). Des Weiteren wurde erwähnt, dass mit der angewandten Technologie und

der Anzahl Personen, die es für die Behandlung brauchte, nicht gerechnet wurde (Sampson et al., 2009; Astin et al., 2008; Mentrup, 2012). Somit wird laut der Autorin ersichtlich, dass Erwartungen sehr unterschiedlich und individuell sein können. Es zeigt sich jedoch auch, dass möglicherweise von den Betroffenen wenig Vorwissen zum besagten Thema besteht.

Emotionen

Die erfahrenen Emotionen während der Diagnostik und Therapie reichten unter anderem von Angst (Mentrup et al., 2010; Astin et al., 2008) über Zweifel und Ablehnung (Astin et al., 2008) bis hin zum Gefühl des Alleinseins und der Belastung (Mentrup et al., 2010). Auch während der Koronarangiographie wurden viele verschiedene Emotionen genannt. Beispielsweise zeigten sich positive Gefühle wie Erleichterung, dass die Behandlung sofort durchgeführt wurde (Sampson et al., 2009) oder negative Gefühle wie das Gefühl in einem schockähnlichen Zustand zu sein (Astin et al., 2008). Mit den beschriebenen Emotionen wird ersichtlich, dass diese extrem vielfältig sind. Die Autorin ist der Meinung, dass damit gezeigt wird, dass sich die Betroffenen in einem Ausnahmezustand befinden und Emotionen besonders stark hervortreten. Dies verlangt ihrer Meinung nach besondere Beachtung während der Betreuung der betroffenen Patientinnen und Patienten.

Schmerzen

Im Artikel von Mentrup et al. (2010) wurde unter anderem beschrieben, dass die Probandinnen und Probanden verstärkt Schmerzen wahrnahmen und das Verlangen nach Schmerzlinderung verspürten. Wie im Kapitel 2.4.2 Schmerzen beschrieben, dienen akute Schmerzen als Warnfunktion und veranlassen, dass die Betroffenen Hilfe aufsuchen (Berzewski, 2009). Gelangen diese Menschen zur entsprechenden Gesundheitsinstitution wird den Patientinnen und Patienten Morphin verabreicht bis sie schmerzfrei sind, um die Aktivität des Sympathikus zu hemmen (Ibanez, et al., 2018). Dies wird auch im Kapitel 2.3.5 Medikamentöse Therapie beschrieben. Laut der Autorin wird hiermit erkennbar, dass Schmerzen oft in Verbindung mit einem Myokardinfarkt auftreten können und dies von den Probanden als negativ wahrgenommen werden kann. Dementsprechend sollte sich das Betreuungsteam dessen bewusst sein und vermehrt nachfragen, ob weitere Analgesie notwendig ist.

Schnelligkeit der Behandlung

In zwei Studien zeigte sich, dass einige Befragte eine rasche Behandlung erhielten (Mentrup et al., 2010; Astin et al., 2008). Dies erwies sich einerseits als positiv, da es beispielsweise als beruhigend wahrgenommen wurde (Mentrup et al., 2010) und den Ernst der Lage definierte (Mentrup et al., 2010; Mentrup, 2012). Andererseits führte dies laut einigen Probandinnen und Probanden unter anderem zu mangelnder Kommunikation mit dem Behandlungsteam

(Mentrup, 2012). Im Umgang mit diesem Patientengut scheint es der Autorin wichtig, sich dessen bewusst zu sein, da die Dringlichkeit der raschen Behandlung weiterhin bestehen bleiben wird. Somit kann man mit dem Wissen über die beschriebenen Erlebnisse gezielter auf die Betroffenen eingehen.

Verhalten und Einfluss des Behandlungsteams

Durch das routinierte Auftreten des Behandlungsteams (Sampson et al., 2009; Mentrup et al., 2010) fühlten sich einige Befragte gut aufgehoben (Mentrup et al., 2010). Zusätzlich wurde im Artikel von Mentrup et al. (2010) erwähnt, dass die Anwesenheit des Behandlungsteams Sicherheit vermittelte. Diese Erkenntnis erachtet die Autorin als sehr wichtig, denn wenn das Behandlungszimmer verlassen wird, wird die Patientin oder der Patient sich selbst überlassen. Ist man sich dessen bewusst, wird man darauf sensibilisiert, den Betroffenen aufzuzeigen, wann und wie sie bei Bedarf das Behandlungsteam erneut beiziehen können.

Wahl der Behandlungsmethode

Aus zwei Studien wurde ersichtlich, dass die Wahl der Behandlungsmethode, sprich der Entscheidung für die Koronarintervention, die Thrombolyse oder die Bypassoperation, durch die Ärzteschaft getroffen wurde (Sampson et al., 2009; Mentrup, 2012). Es zeigte sich zudem, dass die Wahl oder das Verständnis für die gewählte Intervention von der Aufklärung von der Ärzteschaft abhängig war. Dies präsentierte sich beispielsweise indem Befragte den Unterschied zwischen einer Koronarangiographie und einer Bypassoperation nicht kannten (Mentrup, 2012). Mangelnde Aufklärung oder das Treffen der Entscheidung bezüglich der Behandlungsmethode durch die Ärzteschaft erachtet die Autorin als negativ. Patientinnen und Patienten sollten vollumfänglich informiert werden, um gemeinsam mit der Ärzteschaft eine Entscheidung treffen zu können.

Kommunikation

Probandinnen und Probanden aus der Studie von Mentrup et al. (2010) äusserten einen hohen Bedarf an Kommunikation mit dem Behandlungsteam verspürt zu haben. Gespräche mit Fachpersonen wurden als beruhigend empfunden. Jedoch konnte die verwendete Fachsprache nicht immer ausreichend verstanden werden (Mentrup, 2012; Mentrup et al., 2010). Aus der Sicht der Autorin ist es wichtig, sich als Fachperson bewusst zu sein, dass die Betroffenen gerne mehr kommunizieren würden und dabei die Sprache einfach gehalten werden sollte. Möglicherweise beeinflusst die Benutzung der Fachsprache ebenfalls die im vorausgehenden Unterkapitel (siehe Wahl der Behandlungsmethode) beschriebene Situation, dass sich Probandinnen und Probanden nicht ausreichend an der Wahl der Behandlungsmethode beteiligen konnten.

4.3.2 Massnahmen zur positiven Beeinflussung der Erlebnisse durch das Behandlungsteam

Anwendung von Musik

Das Hören von Musik vor einer Koronarangiographie für 10-20 Minuten kann signifikant Angst reduzieren, dies wird in den beiden Artikeln Maurer et al. (2019) und Moradipanah et al. (2009) beschrieben. Laut der Autorin ist dabei zu beachten, dass möglicherweise nicht jede Musikrichtung zur Angstreduktion geeignet sein könnte und dass die Dauer des Musikhörens möglicherweise noch intensiver erforscht werden sollte. Mittels ausführlicher Forschung könnte man demzufolge eruieren, wie viel Zeit mindestens investiert werden müsste, um Angst zu reduzieren.

Muskelentspannung

Laut Maurer et al. (2019) konnte mittels progressiver Muskelentspannungsübungen via Audiotape vor der Koronarangiographie signifikant Angst gemildert werden. Diese Intervention scheint der Autorin als sinnvoll. Diese Methode könnte beispielsweise während dem Aufenthalt auf der Notfallstation angewandt werden, während die Betroffenen auf den Eingriff in der Koronarangiographie warten.

Kommunikation und Information

Wurde mittels kurzen, einfachen Sätzen kommuniziert, wurde dies als positiv erlebt (Mentrup, 2012). Des Weiteren konnten Maurer et al. (2019) feststellen, dass Schulungsprogramme in Form von Filmen oder durch Pflegefachpersonen signifikant als positiv empfunden wurden. Sie konnten seitens der Betroffenen das Verständnis für die Handlung fördern und das Angstniveau signifikant senken. Der Meinung der Autorin nach wird hier erneut ersichtlich, dass die Kommunikation und Information eine zentrale Rolle während der Behandlung von Patientinnen und Patienten spielen.

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Im Folgenden werden die Fragestellungen zusammenfassend beantwortet und Empfehlungen für die Praxis beschrieben.

Die Ergebnisse dieser Literaturarbeit erwiesen sich als sehr vielschichtig. Da vor allem aus den qualitativen Studien die Anzahl Personen, welche hinter den jeweiligen Aussagen stehen, nicht entnommen werden können, ist deren Gewichtung individuell zu beurteilen.

5.1 Beantwortung der Fragestellung

Aufgrund der aktuellen Forschungslage kann zu den beiden Fragestellungen keine abschließende Antwort erfolgen. Im Folgenden werden jedoch die Fragestellungen anhand der aktuellen Literatur zusammenfassend beantwortet. Zu beachten ist, dass aus dem Inhalt der ersten Frage weitere Rückschlüsse auf die zweite Frage gezogen werden können.

5.1.1 Erleben eines akuten Myokardinfarkts während der Notfallbehandlung

Aus den bearbeiteten Studien wurde ersichtlich, dass Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die medizinische Notfallbehandlung sehr unterschiedlich erleben. Es ergaben sich verschiedene Bereiche, welche wiederholt angesprochen wurden. Beispielsweise zeigte sich, dass Erwartungen der Betroffenen oft übertroffen wurden. Es wurde unter anderem beschrieben, dass einige positiv von der erhaltenen Dienstleistung überrascht waren oder dass ein rascher Behandlungserfolg und schnelle Schmerzlinderung erzielt werden konnten. Als weiterer Punkt wurde genannt, dass verschiedene Emotionen wahrgenommen wurden. Diese reichten von Angst über Zweifel und Ablehnung bis zur Erleichterung. Des Weiteren wurde berichtet, dass Betroffene eine rasche Behandlung erhielten. Dies wurde einerseits als positiv empfunden, andererseits führte dies laut einigen Probandinnen und Probanden zu mangelnder Kommunikation mit dem Behandlungsteam. Durch das routinierte Verhalten des Behandlungsteams äusserten einige Befragte, dass sie sich gut aufgehoben gefühlt haben. Die Anwesenheit des Behandlungsteams habe Sicherheit vermittelt. Ausserdem wurde über die Wahl der Behandlungsmethode berichtet. Es zeigte sich, dass diese oft durch die Ärzte getroffen wurde. Dabei wurde angemerkt, dass einige Probandinnen und Probanden möglicherweise zu wenig gut über die Koronarangiographie und deren Alternativen aufgeklärt wurden. Somit wurde es schwierig gemeinsam mit dem Ärzteteam eine Entscheidung zutreffen. Als letzter Punkt wurde erwähnt, dass ein hoher Bedarf an Kommunikation verspürt wurde. Probandinnen und Probanden empfanden Gespräche mit Fachpersonen als beruhigend. Sie konnten die verwendete Fachsprache jedoch nicht immer ausreichend verstehen.

5.1.2 Massnahmen zur positiven Beeinflussung der Erlebnisse durch das Behandlungsteam

In mehreren Studien wurde beschrieben, dass Angst mittels Hören von Musik vor einer Koronarangiographie signifikant reduziert werden kann. Probandinnen und Probanden hörten dabei für 10-20 Minuten Musik. Auch mittels progressiver Muskelentspannung via Audiotape vor der Intervention konnte Angst signifikant gesenkt werden. Ergänzend dazu wurde beschrieben, dass die Kommunikation mittels kurzen, einfachen Sätzen als positiv erlebt wurde und Schulungsprogramme in Form von Filmen oder durch Pflegefachpersonen signifikant als positiv empfunden wurden. Das Verständnis für die Handlung konnte verbessert und das Angstniveau gesenkt werden.

5.2 Empfehlungen für die Praxis

Die Autorin empfiehlt, in Zukunft vermehrt qualitative aber auch quantitative Studien zum vorliegenden Thema durchzuführen. Dabei sollen grössere Stichproben gewählt werden und in quantitativen Studien gezielt Massnahmen überprüft werden. Wünschenswert wäre es zudem weitere Themen wie Stressreduktion, Aufklärung oder Förderung von Bewältigungsstrategien zu bearbeiten.

Für die Spitäler empfiehlt die Autorin, dass das Behandlungsteam regelmässig im Umgang mit Patientinnen und Patienten während eines akuten Myokardinfarkts sensibilisiert wird. Vor allem, über deren Erlebnisse und den daraus resultierenden individuellen Bedürfnisse und dass daher die Betreuung ebenso individuell sein muss. Zudem ist es wünschenswert, Schulungsprogramme oder Flyer zum akuten Myokardinfarkt und dessen Behandlung zu verfassen. Diese könnten unter anderem die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten wie die Koronarangiographie, die Thrombolyse und die Bypassoperation gegenüberstellen. Des Weiteren könnten Methoden zum Thema Entspannung mittels Musik oder Muskelrelaxation entwickelt werden. Die Informationen sollten auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren und an Betroffene und deren Begleitung angeboten werden.

6 REFLEXION UND PERSÖNLICHE ERKENNTNIS

Im letzten Kapitel dieser Arbeit werden die Limitationen und Stärken der Arbeit aufgezeigt. Weiter schildere ich meinen persönlichen Lernprozess, welcher sich durch das Schreiben der Arbeit ergeben hat und reflektiere meine Arbeitsweise. Zum Abschluss lege ich die persönlichen Konsequenzen dar, sprich wie ich in der Praxis vorgehe, um die neu gewonnenen Erkenntnisse einzubringen.

6.1 Limitationen der Arbeit

Beim Transfer der Ergebnisse in die Praxis sollten einige Limitationen beachtet werden. Die bearbeitete Literatur weist grösstenteils ein tiefes Evidenzlevel auf und hat mit einer Anzahl von 8-62 Probandinnen und Probanden jeweils eine relativ kleine Stichprobe. Des Weiteren waren die daraus resultierenden Aussagen sehr individuell und vielfältig. Wie viele Personen jeweils die genannten Aussagen gemacht haben, war leider nicht ersichtlich. All diese Punkte erschweren eine allgemeine Übertragung der Ergebnisse in die Praxis, sie werden jedoch meiner Meinung nach auf einige Personen im Alltag anwendbar sein. Es ist zudem anzumerken, dass die verwendete Literatur momentan die aktuellste ist. Abschliessend ist zudem zu beachten, dass die vorliegende Arbeit einen begrenzten Umfang verlangte, daher war eine weitere Vertiefung in diversen Bereichen nicht möglich.

6.2 Stärken der Arbeit

Dadurch, dass ich bereits eine Bachelorarbeit fürs Studium Bachelor of Science in Nursing geschrieben habe, war ich geübt in der Literaturrecherche. Somit konnte ich diesbezüglich erfolgreich eine systematische Literaturrecherche durchführen. Die verwendete Literatur beurteilte ich auf ihre Qualität, welche mittel bis gut war. Die daraus resultierenden Ergebnisse konnte ich trotz grosser Variabilität clustern und somit in nachvollziehbare Gruppen einteilen. Dies vereinfacht das Lesen der Arbeit. Die erhaltenen Ergebnisse haben trotz ihrer Inhomogenität zu einem Wissenszuwachs geführt. Einige davon können direkt in der Praxis umgesetzt werden. Das gesamte Behandlungsteam kann von dem neu erlangten Wissen profitieren. Abschliessend ist anzumerken, dass ich die initial beschriebenen Ziele mit der Bearbeitung der verwendeten Literatur erreichen konnte und die Fragestellungen mit dem Stand der aktuellen Forschung beantworten konnte.

6.3 Persönlicher Lernprozess

Aus den Ergebnissen konnte ich persönlich einige Rückschlüsse ziehen. Folgende Massnahmen kann ich ableiten:

Befinde ich mich in Zukunft erneut in einer ähnlichen Situation wie beim Fallbeispiel aus der Einleitung, werde ich mich als persönliche Ansprechperson äussern und erklären, dass ich jederzeit für jegliche Anliegen oder Fragen für die betroffene Person zuständig bin. Somit ist die Kommunikation auf erster Ebene bereits gesichert. Bei Bedarf werde ich den Arzt beiziehen, um spezifische Fragen zu klären. Nach der Erstversorgung erkläre ich der Patientin oder dem Patienten, wie das weitere Vorgehen sein wird. Falls bereits erste Ergebnisse vorhanden sind, werde ich bemüht sein, dass diese zeitnah der betroffenen Person mitgeteilt werden. Des Weiteren werde ich allfällige Sprachbarrieren nach Gesprächen mit der Ärzteschaft versuchen zu klären.

Zeigt die betroffene Person bereits eigene Bewältigungsstrategien, werde ich versuchen diese bei Bedarf zu unterstützen. Es wurde mir nochmals bewusst, dass das Umfeld der Patientinnen und Patienten eine grosse Rolle spielt und deren Einbezug wichtig ist.

Als weiterer Punkt wurde aufgezeigt, dass Emotionen sehr stark sein können und dass diese positiv oder negativ sein können. Ich werde versuchen sensibilisiert darauf einzugehen und Betroffene bei Gelegenheit gezielt darauf anzusprechen.

Weiter wurde mir bewusst, dass man die Betreuung von Patientinnen und Patienten mit akutem Myokardinfarkt in Bezug auf deren Erlebnisse und die damit verbundenen Bedürfnisse professionalisieren könnte. Dies könnte beispielweise mittels gezielter Kurz-Schulungen oder mittels Abgabe eines Flyers geschehen.

6.4 Arbeitsweise

Nachdem ich mich auf das vorliegende Thema festgelegt hatte, konnte ich bereits bei der Einleitung mein Interesse dafür verstärken. Mit dem Lesen der ersten Studien stellte ich fest, dass ich noch Einiges dazu lernen kann, um Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt während der Notfallbehandlung optimal zu betreuen. Diese Erkenntnis zeigte zudem, dass das Thema von grosser Relevanz für die Praxis ist.

Während dem Schreiben musste ich jedoch einige Hürden überwinden. Da ich bereits eine vergleichbare wissenschaftliche Arbeit als Bachelorthesis verfasst habe, konnte ich einerseits davon profitieren, andererseits musste ich die Komplexität deutlich herunterbrechen. Ich wollte dabei meinen Ansprüchen gerecht werden und keine zu starken Einbussen bezüglich der Qualität der Arbeit machen. Dies bereitete mir einige Male Kopfzerbrechen. Des Weiteren bereite-

ten mir die Inhomogenität der Ergebnisse Schwierigkeiten. Es war anspruchsvoll diese zu clustern und somit in sinnvolle Gruppen einzuteilen. Als nächstes war es herausfordernd passende Titel für die gebildeten Gruppen zu finden. Ähnliche Probleme zeigten sich auch bei der Diskussion. Durch die Vielfältigkeit der Ergebnisse brauchte es viel Einsatz diese miteinander zu vergleichen oder Rückschlüsse zu ziehen. Nichts desto trotz konnte ich viele neue Erkenntnisse herausarbeiten.

6.5 Persönliche Konsequenzen

Nach Abschluss dieser Arbeit werde ich im INZ meine Resultate während einer Kurzweiterbildung dem Notfallteam präsentieren. Dabei möchte ich das Behandlungsteam mit den gewonnenen Resultaten auf die möglichen Erfahrungen der Patientinnen und Patienten sensibilisieren. Somit kann der Umgang mit den Betroffenen optimiert werden. Ich erhoffe mir zudem, mich mittels Gesprächen mit Personen aus dem Behandlungsteam detaillierter austauschen zu können. Zusätzlich wäre es wünschenswert mit einer Person aus dem Pflegeexpertenteam Flyer gestalten zu können. Diese könnten zur Schulung der Betroffenen eingesetzt werden und könnten beispielsweise die Themen akuter Myokardinfarkt, Behandlung des akuten Myokardinfarkts oder Entspannung mittels Musik sowie mittels Muskelrelaxation beschreiben.

I LITERATURVERZEICHNIS

- Astin, F., Closs, S., McLenachan, J., Hunter, S., & Priestley, C. (2008). Primary angioplasty for heart attack: mismatch between expectations and reality? *Journal of Advanced Nursing*(65), S. 72-83.
- Berzewski, H. (2009). *Der psychiatrische Notfall*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Bundesamt für Statistik. (n.d.). *Herz- und Kreislauf-Erkrankungen*. Abgerufen am 29. März 2020 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/krankheiten/herz-kreislauf-erkrankungen.html>
- De Jong, M., Chung, M., Roser, L., Jensen, L., Kelso, L., Dracup, K., . . . Moser, D. (2004). A Five-Country Comparison of Anxiety Early after Acute Myocardial Infarction. *European Journal of Cardiovascular Nursing*(3), S. 129-134.
- Erdmann, E. (2011). *Klinische Kardiologie*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Greten, H., Rinniger, F., & Greten, T. (2010). *Innere Medizin*. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag.
- Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., . . . Vranckx, P. (2018). 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 in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*(39), S. 119-177.
- Maurer, R., Joss, L., & Braun, A. (2019). Myokardinfarkt und die stille Angst. *Krankenpflege*(3), S. 32-33.
- Mayer, J. (2008). *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin*. Heidelberg: Springer Medizin.
- Medstandards. (n.d.). *Akutes Koronarsyndrom*. Abgerufen am 10. Juni 2020 von https://www.medstandards.ch/notfallstandards/koronarsyndrom_akutes.php
- Menche, N. (2012). *Biologie Anatomie Physiologie*. München: Elsevier GmbH.
- Mentrup, S. (2012). Das Erleben und die Bewältigung einer primären Koronarintervention: Eine Literaturstudie qualitativer Forschungsarbeiten. *Pflege - Die wissenschaftliche Zeitschrift für Pflegeberufe*(12), S. 363-375.
- Mentrup, S., Schöniger, U., Hotze, E., & Flesch, M. (2010). Das Erleben von Patienten mit akutem Herzinfarkt während der Notfallbehandlung - eine qualitative Studie. *Pflegewissenschaft*(25), S. 558-565.

- Moradipanah, F., Mohammadi, E., & Mohammadil, A. (2009). Effect of music on anxiety, stress and depression levels in patients undergoing coronary angiography. *Eastern Mediterranean Health Journal*(15), S. 639-647.
- Pearson, A., Field, J., & Jordan, Z. (2007). *Evidence-Based Clinical Practice in Nursing and Health Care*. Oxford: Blackwell.
- Polit, D., Beck, C., & Hungler, B. (2012). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Polit, F., & Beck, C. (2012). *Nursing Research. Generating and assessing evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- PTA-Forum - Pharmazeutische Zeitung. (n.d.). *Bei Herzinfarkt-Verdacht trotz Pandemie Rettungsdienst rufen*. Abgerufen am 11. Juli 2020 von <https://ptaforum.pharmazeutische-zeitung.de/bei-herzinfarkt-verdacht-trotz-pandemie-rettungsdienst-rufen-116921/>
- Radcliffe, E., Harding, G., Rothman, M., & Feder, G. (2009). 'It got right to the spot' The patient experience of primary angioplasty: a qualitative study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*(8), S. 216-222.
- Sampson, F., O'Cathain, A., & Goodcare, S. (2009). Feeling fixed and its contribution to patient satisfaction with primary angioplasty: a qualitative study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*(8), S. 85-90.
- Sattler, A. (2007). *Fachbuch Kardiologie und Angiologie*. Heidelberg: Georg Thieme Verlag.
- Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. (n.d.). *Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Hospitalisierung und Mortalität*. Abgerufen am 29. März 2020 von <https://www.obsan.admin.ch/de/indikatoren/MonAM/herz-kreislauf-erkrankungen-hospitalisierung-und-mortalitaet>
- Steffel, J., & Lüscher, T. (2011). *Herz-Kreislauf*. Heidelberg: Springer Medizin.

II **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Titelbild: Brustschmerz (PTA-Forum - Pharmazeutische Zeitung, n.d.)	Titelblatt
Abbildung 1: Darstellung des Koronarsystems (Menche, 2012, S.241)	9
Abbildung 2: Zeitlicher Verlauf der Pathogenese der Arteriosklerose (Steffel & Lüscher, 2011, S.45).....	10
Abbildung 3: EKG-Veränderungen beim NSTEMI (Steffel & Lüscher, 2011, S.54)	11
Abbildung 4: EKG-Veränderungen beim STEMI mit ST-Hebungen (Steffel & Lüscher, 2011, S.54).....	11
Abbildung 5: Möglichkeiten der Bypassoperation (Steffel & Lüscher, 2011, S.51)	50

III TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Definition der Suchbegriffe.....	37
Tabelle 2: Dokumentation der Suchstrategie.....	38
Tabelle 3: Tabellarische Darstellung der Studie Mentrup et al. (2010).....	40
Tabelle 4: Tabellarische Darstellung der Studie Mentrup (2012)	41
Tabelle 5: Tabellarische Darstellung der Studie Radcliffe et al. (2009).....	43
Tabelle 6: Tabellarische Darstellung der Studie Sampson et al. (2009).....	44
Tabelle 7: Tabellarische Darstellung der Studie Astin et al. (2008).....	45
Tabelle 8: Tabellarische Darstellung der Studie Moradipanah et al. (2009)	46
Tabelle 9: Tabellarische Darstellung der Expertenmeinung Maurer et al. (2019).....	47
Tabelle 10: Beurteilung der qualitativen Studien.....	48
Tabelle 11: Beurteilung der quantitativen Studie.....	49
Tabelle 12: Beurteilung der Expertenmeinung.....	49

IV ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACS	akutes Koronarsyndrom
EKG	Elektrokardiogramm
i.v.	intravenös
INZ	interdisziplinäres Notfallzentrum
LUKS	Luzerner Kantonsspital
NSTEMI	Nicht-ST-Strecken-Hebungsinfarkt
STEMI	ST-Strecken-Hebungsinfarkt

V EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Erklärung zur Diplomarbeit

Ich bestätige,

dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig verfasst habe und dass fremde Quellen, welche in der Arbeit enthalten sind, deutlich gekennzeichnet sind,

dass alle wörtlichen Zitate als solche gekennzeichnet sind,

dass ich die Bereichsleitung Weiterbildung vorgängig informiere, wenn die Arbeit als Ganzes oder Teile davon veröffentlicht werden.

Ich nehme zur Kenntnis, dass das Bildungszentrum Xund über die Aufnahme der Diplomarbeit in der Bibliothek, einer Aufschaltung auf der Homepage des Bildungszentrums Xund oder auf Homepages von Fachgesellschaften entscheidet. Sie kann ebenso zu Schulungszwecken für den Unterricht in den NDS Studien AIN verwendet werden.

Ort und Datum: Luzern, 11. August 2020

Vorname, Name: Sophia Haas

Unterschrift: 

VI DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während dem Schreiben dieser Diplomarbeit unterstützt haben.

Zuerst bedanke ich mich bei Regina Degen, die mich als Mentorin während der Anfertigung der Arbeit bestens betreut hat. Vor allem für die regelmässigen Treffen, die diversen Anregungen sowie die konstruktive Kritik möchte ich mich herzlich bedanken.

Weiter bedanke ich mich bei Sabine Bohn, die mir als Studiengangsleitung bei diversen formalen Fragen zur Seite stand.

Abschliessend möchte ich mich bei meiner Mutter Franziska Haas und bei Fabienne Lustenberger für das Korrekturlesen meiner Diplomarbeit bedanken.

Sophia Haas

Luzern, 11. August 2020

VII APPENDIX

Im Appendix werden zunächst die systematische Literaturrecherche ausführlich beschrieben, die verwendeten Studien und die Expertenmeinung in Tabellen übersichtlich zusammengefasst und deren Überprüfung der Qualität dargestellt. Weiter werden die theoretischen Grundlagen mit den Kapiteln Thrombolyse und koronarer Bypass ergänzt.

VII.1 Darstellung der systematischen Literaturrecherche

Im Folgenden wird die Suchstrategie exemplarisch dargestellt und anschliessend mit der Begründung für die verwendeten Limiten und den Ein- und Ausschlusskriterien ergänzt.

VII.1.1 Suchstrategie

Als Basis der Literaturrecherche wurde eine Grobrecherche durchgeführt. Während dieser wurden mögliche Suchbegriffe definiert, welche für die eigentliche Literaturrecherche verwendet werden konnten. Zudem wurden die Fragestellungen in einzelne Bestandteile zerlegt, was die bereits definierten Suchbegriffe aus der Grobrecherche ergänzte. In der folgenden Tabelle (Tabelle 1: Definition der Suchbegriffe) wurden die Suchbegriffe dargestellt.

Tabelle 1: Definition der Suchbegriffe

Komponente	Deutsche Begriffe	Englische Begriffe	Verwendete MeSH-Terms
Allgemein aus Fragestellungen a) und b)			
Patientinnen und Patienten	Patientinnen, Patienten	Patient	Patients
Akuter Myokardinfarkt	Herzinfarkt, Myokardinfarkt, akutes Koronarsyndrom	Myocardial infarction, coronary thrombosis	Myocardial Ischemia
Notfallbehandlung	Notfallbehandlung, Erstbehandlung	Emergency treatment, urgent care	Emergency Treatment
Spital	Krankenhaus, Spital, Klinik	Hospital	Hospital
Fragestellung a) Erlebnisse			
Erleben	Erleben, Erlebnis	Experience	-
Fragestellung b) Bedürfnisse			
Bedürfnisse	Bedürfnis, Verlangen	Needs, requirements	-
Beeinflussen	Beeinflussen	Influence, control	-
Ergänzende Suchwörter			
<ul style="list-style-type: none"> - Patient Satisfaction - Coronary Angioplasty - Anxiety - Stress - Pain 			

Mit den definierten Suchbegriffen wurde eine systematische Literaturrecherche in den elektronischen Datenbanken Medline über Pubmed und CINAHL durchgeführt. Exemplarisch dafür ist ein erfolgreicher Suchvorgang in der folgenden Tabelle (Tabelle 2: Dokumentation der Suchstrategie) aufgeführt.

Tabelle 2: Dokumentation der Suchstrategie

Datenbank	Suchbegriffe und Operatoren	Limiten	Anzahl gefundene Studien	Anzahl passende Studien
Medline über Pubmed	((„Patient Satisfaction“ [Mesh] AND „Myocardial Ischemia“ [Mesh]) AND „Angioplasty, Balloon, Coronary“ [Mesh])	- Abstract - Publication date from 1.1.2005 – 30.4.2020 - Humans - German, English	23	5

VII.1.2 Begründung für verwendete Limiten

Die Limite Abstract wurde gewählt, um initial den Abstract lesen zu können. Dabei wurde eruiert, ob sich die jeweilige Studie zur Bearbeitung der vorliegenden Diplomarbeit eignete. Zusätzlich wurde von der Autorin ein Publikationszeitraum von 15 Jahren festgelegt. Dieser relativ weite Zeitraum erschien ihr als passend, da in den letzten Jahren nur wenig qualitative Studien zum Thema veröffentlicht wurden. Zudem gibt es laut Polit, Beck und Hungler (2012) in der qualitativen Forschung jeweils nur ein relativ kleiner Bestand an Literatur. Ergänzend dazu wurde die Limite Menschen gewählt, da das Thema der Arbeit diese Population verlangt. Zum Abschluss wurde ein Sprachfilter eingesetzt, damit nur englische und deutsche Studien aufgelistet wurden, denn die Autorin beherrscht lediglich die beiden Sprachen ausreichend.

VII.1.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Anhand der folgenden Ein- und Ausschlusskriterien wurden die Studien ausgewählt:

Erwachsene Patientinnen und Patienten mit einem akuten Koronarsyndrom: Für die Beantwortung der Fragestellung sollten Studien mit erwachsenen Betroffenen gefunden werden. Dies weil auf dem INZ Luzern primär erwachsene Patientinnen und Patienten behandelt werden. Die Erfahrung von Kindern hat daher keine Relevanz. Des Weiteren belegt das schweizerische Gesundheitsobservatorium (n.d.), dass Herz-Kreislauf-Erkrankungen, unter anderem auch ischämische Herzkrankheiten wie Angina pectoris oder Myokardinfarkt, vor allem im Alter vorkommen.

Notfallbehandlung: Im LUKS verlangt die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die Beteiligung verschiedener Disziplinen. Zudem lässt sich die Behebung des Problems nicht ausschliesslich auf der Notfallstation durchführen, sondern verlangt eine Weiterbetreuung in der Koronarangiographie. Deshalb wurde von der Autorin für

das Setting der Begriff Notfallbehandlung gewählt, was die Behandlung auf der Notfallstation sowie die Behandlung in der Koronarangiographie beschreiben soll.

VII.2 Tabellarische Darstellung der Literatur

Tabelle 3: Tabellarische Darstellung der Studie Mentrup et al. (2010)

Autor, Jg, Land	Fragestellung/Zielsetzung und Design	Setting und Sample	Intervention / verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse	Stärken, Schwächen, Evidenzlevel	
(Mentrup et al., 2010) Deutschland	<p>Fragestellung:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wie erleben Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt die notfallmässige Behandlung? Welche Bedürfnisse entwickeln Patientinnen und Patienten in dieser lebensbedrohlichen Situation? <p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Exploration vom Erleben der Notfallsituation eines akuten Myokardinfarkts mit durchgeführter perkutaner koronarer Intervention. Exploration der Bedürfnisse, die Betroffene in dieser Situation entwickeln. Ableitung möglicher Implikationen für die pflegerische Versorgung der Betroffenen. <p>Design: Qualitative Studie</p>	<p>Setting: Herzzentrum eines Krankenhauses mit Maximalversorgung in Deutschland. Mit Verfügung über eine 24-stündige Herzkatheterbereitschaft an sieben Tagen.</p> <p>Sample: <u>Erhebungszeitraum:</u> März bis April 2007 <u>Einschlusskriterien:</u> Betroffene mit STEMI mit notfallmässig durchgeführter perkutaner koronarer Intervention. Betroffene mussten physiologisch und psychisch stabil sein und sich in der deutschen Sprache verständigen können. <u>Ausschlusskriterien:</u> Betroffene mit Komplikationen oder Behandlung mit starken Sedativa oder Analgetika <u>Population:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Alter: 43 – 76 Jahre (Mittelwert 60 Jahre) Geschlecht: 7 ♂, 1 ♀ Länge von Interview: 10 – 52 Minuten (Mittelwert 22 Minuten) 	<p>Instrument: Leitfadengestützte Interviewtechnik, konkret problemzentriertes Interview nach Witzel. Dabei wurde ein Kurzfragebogen ausgefüllt, ein Postskriptum verfasst und eine Tonbandaufnahme gemacht. Das Interview wurde mit folgenden Fragen eröffnet: Welche Gedanken hatten sie während der notfallmässigen Behandlung? oder Was ging Ihnen während der notfallmässigen Behandlung durch den Kopf?</p>	<p>Schmerzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> von Schmerzen beherrscht, Schmerzen variierten, teilweise mit Druckgefühl einhergehend teilweise Verzweiflung aufgrund von Schmerzen, daher Bedürfnis der Schmerzlinderung Schmerzerleben überlagerte Gedanken. Es fiel schwer, weitere Bedürfnisse zu äussern Perkutane koronare Intervention nicht schmerzhaft <p>Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> hoher Bedarf an Kommunikation mit Behandlungsteam Gespräche mit Fachpersonen entspannten Situation und beruhigten Betroffene kurze Erklärungen wichtig, Betroffene wussten was mit ihnen passiert negative Äusserungen bezüglich Diagnose und Zustand unter Behandlungsteam beunruhigend Bedürfnis an Information nicht ausreichend befriedigt Fachsprache teilweise nicht ausreichend verständlich 	<p>Schnelligkeit der Behandlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> schnelle Behandlung Ernst der Lage durch Schnelligkeit der Behandlung, schnelles Handeln überlebenswichtig schnelles Behandeln beruhigend Gefühl der Zeit ging verloren, Behandlungszeit unterschiedlich erlebt <p>Professionalität des Behandlungsteams:</p> <ul style="list-style-type: none"> durch routiniertes und eingespieltes Handeln vom Behandlungsteam gut aufgehoben gefühlt Anwesenheit vom Behandlungsteam bringt Sicherheit Gefühl von Lebensbedrohung durch professionelles Verhalten abnehmend <p>Ängste und Sorgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> unterschiedliche Ängste (Todesangst, Panik) <p>Unterstützung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gefühl von Alleinsein Beisein von Angehörigen unterstützend und beruhigend. Grosses Anliegen der Benachrichtigung von Angehörigen, aufgrund Schnelligkeit der Behandlung teilweise nicht möglich und daher belastend. 	<p>Gute Qualität der Studie, eingeschätzt nach Polit und Beck (2012)</p> <p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung Studienpopulation Ethische Beurteilung durch externes Institut Beschreibung von Interviewtechnik Nennung der Limitationen <p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiefes Evidenzlevel Kurze Zeitperiode der Datenerhebung <p>Evidenzlevel: 6 (Polit & Beck, 2012)</p>

Tabelle 4: Tabellarische Darstellung der Studie Mentrup (2012)

Autor, Jg, Land	Fragestellung/Zielsetzung und Design	Beschreibung der Studien	Methode	Stärken, Schwächen, Evidenzlevel
(Mentrup, 2012) Deutschland	<p>Fragestellung:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wie erleben Patientinnen und Patienten die Diagnosestellung beziehungsweise die Behandlung eines akuten Myokardinfarkts im Rahmen der Koronarangiographie? Welchen Einfluss haben das Ereignis des akuten Myokardinfarkts und die Behandlung mittels Koronarangiographie auf den Krankheitsverlauf und die Bewältigung? <p>Ziel: Betrachtung der Therapie (Koronarangiographie) bei akutem Myokardinfarkt aus Sicht von Patientinnen und Patienten. Fokus liegt auf Erleben und Bewältigung der Patientinnen und Patienten in der akuten Phase und in der Phase der frühen Genesung.</p> <p>Design: Systematischer Review qualitativer Studien</p>	<p>Eingeschlossene Studien: 5 qualitative Studien (davon 4 aus Grossbritannien und 1 aus Deutschland)</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> qualitative Studien Thema: Erleben eines akuten Myokardinfarkts mit durchgeführter Koronarangiographie <p><u>Ausschlusskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> quantitative Studien Studien, die Bewältigung einer koronaren Herzkrankheit ohne Bezug zur Koronarangiographie betrachten <p><u>Publikation der Studien:</u> 2008-2010</p> <p><u>Stichprobenzahl:</u> 62 Patientinnen und Patienten (40 ♂, 22 ♀)</p>	<p>Es wurde eine Systematische Literaturrecherche durchgeführt.</p> <p><u>Datenbanken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> PubMed CINAHL PsycINFO CarreLit <p><u>Suchbegriffe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Myocardial infarction OR heart attack Acute coronary syndrome Coronary heart disease Angioplasty OR primary coronary intervention OR PCI OR PTCA OR percutaneous transluminal coronary angioplasty Qualitative research OR qualitative study Experience OR life change event OR satisfaction Coping OR psychological adaption Emergency <p><u>Filter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Publikationszeitraum: 1994-2010 Sprache: Englisch, Deutsch 	<p>Mässige Qualität des systematischen Reviews, eingeschätzt nach Polit und Beck (2012)</p> <p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ausführliche, nachvollziehbare Literaturrecherche Übersicht der Studien mittels Tabelle Ergebnisse sauber dargestellt <p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fehlende Ein- und Ausschlusskriterien für Stichproben nur ein Autor Diskussion mit Schwerpunkt auf Genesungsphase fehlende Schlussfolgerung bezüglich Forschungslage <p>Evidenzlevel: 5 (Polit & Beck, 2012)</p>
Wichtigste Ergebnisse				
Erleben der Diagnostik				
<p><u>Schnelligkeit der Diagnostik:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Schnelle Behandlung zeigt Betroffenen, dass Situation lebensbedrohlich ist. 		<p><u>Wahl der Behandlungsmethode:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Überlassen Betroffene der Ärzteschaft, mit Vertrauen auf deren Kompetenz. Dass Operation nicht notwendig war, sondern nur Koronarangiographie, wurde mit nicht schlimmem Myokardinfarkt in Verbindung gesetzt. Wahl der Behandlungsmethode war teilweise nicht relevant, denn Betroffene wollten lediglich Symptome lindern. 		<p><u>Diagnosemitteilung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gespräche im Behandlungsteam wurden mitgehört. Betroffene wurden somit schonungslos mit Diagnose konfrontiert. Diagnosestellung mit kurzen, einfachen Sätzen wurde als positiv erlebt. Verwendete Fachsprache von Behandelnden wurde oftmals nicht verstanden.
<p><u>Erleben der Diagnose:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Patientinnen und Patienten, die nicht auf Diagnose Myokardinfarkt vorbereitet waren, empfanden Diagnose als Schock. 				

Erleben der Koronarangiographie
Vorstellungen und Erwartungen der Intervention:

- Unterschied zu Bypassoperation nicht klar. Betroffene rechnen mit grosser Narbe nach Behandlung
- Patientinnen und Patienten vertrauen in Behandlungsmethode und auf Handeln des Behandlungsteams
- Positive Erwartungen wurden zum Teil übertroffen
 - schneller Behandlungserfolg
 - schnelles Nachlassen der Schmerzen
 - hoher personeller Aufwand
 - professionelles Verhalten des Behandlungsteams

Intervention:

- Intervention wird nicht als schmerzhaft erlebt, sondern Schmerzen werden auf Myokardinfarkt bezogen.
- Schnelligkeit und ungewohnte Umgebung rufen Ängste und Zweifel hervor. Betroffene fühlen sich in schockähnlichen Zustand versetzt.
- Aufgrund Schmerzen sind Betroffene nicht in Lage weiter nachzudenken
- Zeitgefühl geht verloren
- Kommunikation während Intervention ist für Betroffene unzureichend. Aufgrund der Schnelligkeit der Behandlung zeigen sie jedoch Verständnis dafür.
- Aufgrund der technischen Geräte empfinden Betroffene eine räumliche Trennung zwischen sich und dem Behandlungsteam.
- Betroffene begrüssen kurze, knappe Erklärungen während der Behandlung.

Myokardinfarkt sehen:

- Darstellung von Myokardinfarkt auf Bildschirm mit verschlossenem Gefäss und anschliessend offenem Gefäss überzeugt einige Betroffene.

Einschränkungen durch Koronarintervention:

- Betroffene berichten über Kältegefühl
 - Durch Abtrennung zum Geschehen durch Geräte empfanden Betroffene, dass sie mit niemandem reden konnten. Damit resultierend war eine Unsicherheit, was überhaupt passierte.
 - Aufgrund mangelnder Kommunikation begannen einige Betroffene zu beten.
-

Tabelle 5: Tabellarische Darstellung der Studie Radcliffe et al. (2009)

Autor, Jg, Land	Zielsetzung und Design	Setting und Sample	Intervention/ verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse	Stärken, Schwächen, Evidenzlevel
(Radcliffe et al., 2009) Grossbritannien	<p>Ziel: Untersuchung, ob Patientinnen und Patienten, welche eine kurze Behandlungszeit hatten, gefolgt von einer raschen Entlassung weniger Einfluss</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezüglich Patientenedukation, - Verständnis über was passiert ist - Und Sekundärprävention haben. <p>Design: Qualitative Studie</p>	<p>Setting: Herzzentrum im Osten von London, Grossbritannien, mit 24-Stunden-Service.</p> <p>Sample: <u>Erhebungszeitraum:</u> Februar bis Oktober 2006 <u>Einschlusskriterien:</u> Patientinnen und Patienten mit STEMI mit notfallmässig durchgeführter perkutaner koronarer Intervention. Ziel: Betroffene verschiedenen Alters, unterschiedlicher Ethnie, verschiedenen Komorbiditäten und unterschiedlichem sozioökonomischem Status zu rekrutieren. <u>Ausschlusskriterien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Betroffene mit längerer Aufenthaltsdauer als 72h - Patientinnen und Patienten unter 18 Jahren - Betroffene, welche bereits an einer anderen Studie teilnahmen <p><u>Population:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter: 35 – 74 Jahre (Mittelwert 59 Jahre) - Geschlecht: 11 ♂, 4 ♀ 	Halbstrukturierte Interviews, durchgeführt bei den Betroffenen zu Hause. Interviews wurden 13-90 Tage nach dem Myokardinfarkt durchgeführt und dauerten etwa eine Stunde. Die Interviews wurden auf Tonband aufgenommen und später transkribiert.	<p>Positive Erfahrungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle Befragten äusserten sich positiv bezüglich dem Service - Der grösste Teil der Betroffenen erachtete die Koronarangiographie als Alternative zur Operation am offenen Herzen und beurteilten diese als sehr gut. - weniger stressiger Eingriff - medizinischer Fortschritt - Der Service war meist besser als bereits gemachte Erfahrungen oder Erzählungen aus dem Umfeld. - Einige waren beeindruckt wie schnell sie eine Behandlung erhielten. 	<p>Gute Qualität der Studie, eingeschätzt nach Polit und Beck (2012)</p> <p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabellarische Darstellung der Befragten mit anonymisierten Angaben - Prüfung durch Ethikkomitee - Nennung von Limitationen - Finanzierung genannt und auf Neutralität geprüft <p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle Interviews von einer Person durchgeführt (medizinisches Fachpersonal) - Mehrere Schwerpunkte (Erwartungen, Erfahrungen, Rehabilitation) und gleichzeitig wenige Ergebnisse aus den einzelnen Punkten - tiefes Evidenzlevel <p>Evidenzlevel: 6 (Polit & Beck, 2012)</p>

Tabelle 6: Tabellarische Darstellung der Studie Sampson et al. (2009)

Autor, Jg, Land	Zielsetzung und Design	Setting und Sample	Intervention/ verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse	Stärken, Schwächen, Evidenzlevel
(Sampson et al., 2009) Grossbritannien	<p>Ziel: Erfahren der positiven und negativen Aspekte während der Notfallbehandlung eines Myokardinfarkts aus Sicht der Patientinnen und Patienten sowie aus Sicht der Betreuerinnen und Betreuer. Aus diesen Aspekten soll herausgefunden werden was zur Patientenzufriedenheit führte.</p> <p>Design: Qualitative Studie</p>	<p>Setting: Herzzentrum in Grossbritannien mit 24-Stunden-Service.</p> <p>Sample: <u>Population:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alter: 57 – 83 Jahre (Mittelwert 70.8 Jahre) - Geschlecht: 5 ♂, 5 ♀ 	<p>Face to face Halbstrukturierte Interviews, durchgeführt bei den Betroffenen zu Hause, durch unabhängige Person (nicht von Spitälern gestellt). Diese wurden im ersten Monat nach dem Eingriff durchgeführt. Dauer variierte zwischen 15 und 56 Minuten (Mittelwert 33 Min.) Die Interviews wurden später transkribiert.</p>	<p>Allgemeine Erfahrungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - positive Erfahrungen gegenüber Koronarangiographie - Dankbarkeit gegenüber Behandlungsteam <p>Wahl der Behandlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entscheidung für Intervention war eine lebensrettende Entscheidung, meist getroffen durch das Behandlungsteam. - Einige Betroffene empfanden, dass sie keine Wahl hatten wenn sie weiter leben wollten. - Patientinnen und Patienten wussten Bescheid über die Vorteile und die Risiken der Behandlung, wussten aber nicht Bescheid über Alternativen (z.B. Thrombolyse). - Die Befragten verstanden die Ernsthaftigkeit des Myokardinfarkts und die damit verbundene notwendige Intervention. - Patientinnen und Patienten, welche von Thrombolyse gehört hatten, waren froh die Koronarangiographie erhalten zu haben, da somit die verschlossene Arterie sicher geöffnet werden konnte. <p>Geschwindigkeit der Behandlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betroffene schätzten die rasche Behandlung sowie das professionelle Auftreten des Behandlungsteams. Das Team schien genau zu wissen was es tat. - Einige waren beeindruckt von der modernen Technologie und der Anzahl Personen, die das Behandlungsteam bildeten. - Sie äusserten sich dankbar bezüglich dem hohen Standard und der Aufmerksamkeit die sie erhielten. - Die Befragten fühlten sich erleichtert, dass die Behandlung sofort durchgeführt wurde und nicht zu einem späteren Zeitpunkt. <p>Gefühl vom geheilt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Während der Koronarangiographie konnte die Öffnung der Arterie beobachtet werden. Dies gab den Betroffenen Sicherheit. 	<p>Niedrige Qualität der Studie, eingeschätzt nach Polit und Beck (2012)</p> <p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung durch Ethikkomitee - Nennung von Limitationen - Finanzierung genannt und deren Grundgedanken erklärt <p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein- und Ausschlusskriterien für Sample wurde nicht genannt. - Erhebungszeitraum wurde nicht genannt. - Stichprobe wurde nicht aus allen Betroffenen gebildet, sondern von auserwählten Patientinnen und Patienten. - Spitäler waren spezialisiert auf Koronarangiographie. Führt zu verzerrter Wahrnehmung durch hochprofessionelle Teams. - kleine Stichprobe - tiefes Evidenzlevel <p>Evidenzlevel: 6 (Polit & Beck, 2012)</p>

Tabelle 7: Tabellarische Darstellung der Studie Astin et al. (2008)

Autor, Jg, Land	Zielsetzung und Design	Setting und Sample	Intervention/ verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse	Stärken, Schwächen, Evidenzlevel
(Astin et al., 2008) Grossbritannien	<p>Ziel: Herauszufinden, welche Erfahrungen Patientinnen und Patienten mit STEMI während der Hospitalisation machen und welchen Einfluss diese bezüglich Krankheitsverständnis während der Phase der frühen Rehabilitation haben.</p> <p>Design: Qualitative Studie</p>	<p>Setting: Herzzentrum in Grossbritannien, mit 24-Stunden-Service.</p> <p>Sample: <u>Erhebungszeitraum:</u> 2006-2007 <u>Einschlusskriterien:</u> Patientinnen und Patienten mit STEMI, welche zum ersten Mal eine Koronarangiographie erhielten und fliessend Englisch sprechen. <u>Ausschlusskriterien:</u> Betroffene mit bekannter kardialer Vorgeschichte (Angina Pectoris, Myokardinfarkt, Bypass-Operation) <u>Population:</u> - Alter: 36 – 83 Jahre (Mittelwert 60 Jahre) - Geschlecht: 16 ♂, 13 ♀</p>	<p>Es wurden Interviews durchgeführt, Feldnotizen gemacht und ein Fragebogen an die Betroffenen abgegeben. Die Interviews wurden von unabhängigen Personen, 3-12 Tage nach der Entlassung, bei den Betroffenen zu Hause durchgeführt.</p>	<p>Geschwindigkeit der Behandlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betroffene waren von Qualität und Service im Herzzentrum positiv überrascht - Die Behandlung wurde effizient und rasch durchgeführt. <p>Erwartungen und Realität der Behandlung – eine Diskrepanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unerwartet wenig Schmerzen während der Behandlung: <ul style="list-style-type: none"> - Koronarangiographie generierte nicht mehr Schmerz als der Myokardinfarkt selbst. - Keine Narbe: <ul style="list-style-type: none"> - Die Abwesenheit einer grossen Narbe war ebenfalls eine Diskrepanz bezüglich den Erwartungen und der Realität <p>Emotionale Reaktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betroffene erfuhren während der Behandlung Schock, Angst, Zweifel und Ablehnung, da sie rasch behandelt wurden und viele Erwartungen nicht mit der Realität übereinstimmten. - Viele waren von der Technologie sehr beeindruckt, empfanden die Situation der Behandlung mit diesen Maschinen jedoch als surreal. Eine befragte Person äusserte, es sei gewesen, als ob sie sich von aussen betrachtet hätte. - Einige Ereignisse während der Behandlung waren beängstigend, z.B. eine auftretende Blutung oder eine ungeplante Kardioversion 	<p>Gute Qualität der Studie, eingeschätzt nach Polit und Beck (2012)</p> <p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung durch Ethikkomitee - keine Fremdfinanzierung - Interviews von einer unabhängigen Person durchgeführt - mehrere Datenerhebungsmethoden <p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schlussfolgerung knapp. Keine Äusserungen bezüglich Qualität, Quantität und Konsistenz der Erkenntnisse - tiefes Evidenzlevel <p>Evidenzlevel: 6 (Polit & Beck, 2012)</p>

Tabelle 8: Tabellarische Darstellung der Studie Moradipanah et al. (2009)

Autor, Jg, Land	Fragestellung und Design	Setting und Sample	Intervention/ verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse und Kennzahlen				Stärken, Schwächen, Evidenzlevel
(Moradi panah et al., 2009) Iran	Fragestellung: Erfahren Patientinnen und Patienten, welche eine Koronarangiographie erhalten, aufgrund von Hören von Musik weniger Stress, Angst und Depression? Design: Randomisierte kontrollierte Studie	Setting: Universitätsspital in Teheran Sample: Erhebungszeitraum: 2005 <u>Einschlusskriterien:</u> - Patientinnen und Patienten, welche eine Koronarangiographie erhielten - Alter: 40-60 Jahren - erstmalige Koronarangiographie - keine Defizite bezüglich des Hörens - keine psychische Probleme - selbstständige Bedienung eines Musikplayers <u>Ausschlusskriterien:</u> Patientinnen und Patienten wurden ausgeschlossen, wenn sie Analgosedation, Antidepressiva oder anxiolytische Medikamente erhielten. Population: - N= 74 - Alter: Interventionsgruppe 50.6 Jahre (±7.1) vs. Kontrollgruppe 50.6 Jahre (± 5.8) - Geschlecht: Interventionsgruppe 22 ♂, 15 ♀ vs. Kontrollgruppe 15 ♂, 22 ♀	Instrument: Kurzform von Depression-Anxiety-Stress-Scales, genannt DASS-21 (valide und reliabel), für die Messung des Depressions-Levels, Angst-Levels und Stress-Levels. DASS-21 enthält 21 Bestandteile, davon je 7 bezüglich Stress, Angst und Depression. Probanden vergaben zu jedem Teil Punkte von 3 "sehr zutreffend" bis 0 "nicht zutreffend". Intervention: 1. Alle Probanden trafen 90 Minuten vor der Koronarangiographie ein und beantworteten die Bereiche von DASS-21. 2. <u>Interventionsgruppe:</u> Erhielt CD-Player mit spannender Musik (mit langsamem, gleichmäßigem Rhythmus), arrangiert von einem Forscher. Diese wurde während 20 Minuten via Kopfhörer angehört. <u>Kontrollgruppe:</u> Erhielt keine Musik, entspannte sich für 20 Minuten im Bett 3. Alle Probanden beantworteten erneut den Fragebogen DASS-21 vor der Koronarangiographie.	[Mean (SD)]	Stressscore	Angstscore	Depressions-score	Mässige Qualität der Studie. Eingeschätzt nach Polit und Beck (2012) Stärken: - Prüfung durch Ethikkomitee - hohes Evidenzlevel - verständliche Dokumentation und Darstellung der Resultate - Intervention und Messung der Daten verständlich beschrieben Schwächen: - Einschlusskriterien: Population nur mit Alter zw. 40-60 Jahren - Population nur oberflächlich beschrieben - Konfidenzintervall fehlt Evidenzlevel: 2 (Polit & Beck, 2012)
				Interventionsgruppe				
				präinterventi-onell	11.35 (4.31)	6.83 (4.14)	6.59 (4.55)	
				postinterventi-onell	6.16 (4.98)	4.13 (3.81)	4.40 (4.42)	
				Kontrollgruppe				
				präinterventi-onell	11.00 (4.94)	6.81 (4.29)	5.86 (4.19)	
postinterventi-onell	8.70 (4.89)	6.10 (3.71)	5.02 (3.79)					
	p=0.001	p=0.006	p=0.02					
Zusammenfassend: Die Interventionsgruppe zeigt signifikante Abnahme bezüglich Stresslevel, Angstlevel und Depressionslevel.								

Tabelle 9: Tabellarische Darstellung der Expertenmeinung Maurer et al. (2019)

Autor, Jg, Land	Zielsetzung und Design	Anwendergruppe / Zielgruppe	Methode	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen	Stärken, Schwächen, Evidenzlevel
(Maurer et al., 2019) Schweiz	<p>Ziel: Identifikation von pflegerischen Interventionen bezüglich Angstreduktion mit Fokus auf deren Identifikation und Analyse. Ergebnis: Empfehlungen für Praxis abgeben.</p> <p>Design: Expertenmeinung bezüglich pflegerische Interventionen zur Angstreduktion</p>	<p>Anwendergruppe: Nicht explizit erwähnt. Wahrscheinlich Medizinisches Fachpersonal, Forscherinnen und Forscher, da Artikel aus Fachzeitschrift</p> <p>Zielgruppe: Patientinnen und Patienten mit Eingriffen am Herzen</p>	Systematische Literaturrecherche von September bis Dezember 2017 in den Datenbanken CINAHL und PubMed. Die 12 eingeschlossenen Studien wurden anschließend kritisch bewertet.	<p>Information bzgl. Intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schulungsprogramme zur Intervention in Form von Filmen werden als positiv erlebt (p=0.002). - Psychoedukative Patientenschulungen von Pflegefachpersonen werden als positiv erlebt (p=0.002). - Mittels Schulungsprogrammen und gezielten Informationen (beispielsweise mit Broschüren) zum bevorstehenden Eingriff das Verständnis für den Eingriff fördern und das Angstniveau von Betroffenen signifikant senken. <p>Musik hören:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hören von Musik über 10 Minuten reduziert Angst vor einer Koronarangiographie. - Hören von entspannender oder selbst ausgewählter Musik reduziert Angst und Stress vor einer Koronarangiographie. Bereits nach 20 Minuten Musikhören kann Angst signifikant reduziert werden (p=0.006). <p>Progressive Muskelentspannung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mittels progressiven Muskelentspannungsübungen via Audiotape kann präinterventionelle Angst signifikant reduziert werden (p=0.0001). <p>Fazit: Die Kombination aus Schulungen und Entspannungstechniken ist die wirkungsvollste Intervention.</p>	<p>Gute Qualität der Expertenmeinung, eingeschätzt nach JBI NOTARI Critical Appraisal Checklist (Pearson et al., 2007)</p> <p>Stärken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übersichtliche Darstellung des Textes - Autoren der Studie sind Studenten beziehungsweise wissenschaftliche Mitarbeiter - Herleitung des Problems: Verständlich und mit Literatur begründet - Veröffentlichung des Textes in Fachjournal <p>Schwächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedriges Evidenzlevel - wenige, knappe Ergebnisse <p>Evidenzlevel: 7 (Polit & Beck, 2012)</p>

VII.3 Qualitative Beurteilung der verwendeten Literatur

Während der Bearbeitung der verwendeten Literatur wurde diese nach ihrer Qualität beurteilt. Für die Studien wurde ein Beurteilungsinstrument von Polit & Beck (2012) verwendet, während die Expertenmeinung nach einem Beurteilungsinstrument von Pearson et al. (2007) beurteilt wurde. Die Beurteilung ist in den folgenden Tabellen übersichtlich dargestellt (siehe Tabelle 10-12).

Tabelle 10: Beurteilung der qualitativen Studien

ja nein unklar		Mentrup et al., 2010	Mentrup, 2012	Radcliffe et al., 2009	Sampson et al., 2009	Astin et al., 2008
Kursiv geschriebene Punkte werden nur bei Systematic Reviews bewertet						
1						
1.1	Klare Benennung des Forschungsproblems und/oder der Forschungsfrage?					
2						
2.1	<i>Kriterien für die Auswahl der Primärstudien klar beschrieben und angemessen?</i>					
2.2	<i>Verwendete Datenbanken beschrieben und Suchwörter genannt?</i>					
2.3	<i>Genügend Einsatz, um relevante Studien zu finden?</i>					
3						
3.1	Ein- und Ausschlusskriterien klar benannt und vertretbar?					
4						
4.1	<i>Primärstudien bezüglich der Qualität bewertet?</i>					
5						
5.1	Angemessene Informationen über methodische und administrative Aspekte der Studie extrahiert? Adäquate Informationen über Merkmale der Stichprobe extrahiert?					
5.2	Massnahmen getroffen, um Integrität des Datensatzes zu verbessern (z.B. mehrere Personen für Extraktion von Daten)?					
6						
6.1	Methode für die Zusammenführung der Daten erläutert?					
6.2	Techniken, die für den Vergleich der Ergebnisse verwendet wurden, beschrieben?					
6.3	Hat Synthese zu einem Wissenszuwachs geführt? Scheinen Interpretationen fundiert zu sein? Ausreichende Menge an Daten einbezogen, um Interpretationen zu unterstützen?					
7						
7.1	Vernünftige Schlussfolgerungen über die Qualität, Quantität und Konsistenz der Beweise in Bezug auf Forschungsfrage gezogen?					
7.2	Wurden Einschränkungen der Synthese festgestellt?					

Tabelle 11: Beurteilung der quantitativen Studie

ja nein unklar		Moradipana et al., 2009
1		
1.1	Explizite Forschungsfrage und/oder Hypothese vorhanden?	
1.2	Fragestellung und/oder Hypothese genannt? Nennung Population, Schlüsselvariablen?	
2		
2.1	Bestmögliches Design gewählt?	
2.2	Bias und Fehler durch Design minimiert? Externe Validität gegeben?	
3		
3.1	Beschreibung Population und Stichprobe ausreichend vorhanden?	
4		
4.1	Operationalisierung von Schlüsselvariablen vorhanden?	
4.2	Instrumente für Datenerhebung ausreichend beschrieben?	
4.3	Intervention ausreichend beschrieben? Probandinnen und Probanden haben Intervention erhalten?	
5		
5.1	Fragestellungen/Hypothesen beantwortet?	
6		
6.1	Statistische Signifikanz und Konfidenzintervall vorhanden?	
7		
7.1	Adäquate Zusammenfassung der Ergebnisse mittels Tabellen und Darstellungen?	

Tabelle 12: Beurteilung der Expertenmeinung

ja nein unklar		Maurer et al., 2019
	Quelle der Expertenmeinung bekannt (Autor)?	
	Autorinnen beziehungsweise Autoren sind Experten?	
	Patienteninteressen im Fokus?	
	Ursprung und Entwicklung der Expertenmeinung nachvollziehbar?	
	Aussagen mit aktueller Literatur begründet?	
	Unterstützung durch Experten?	

VII.4 Ergänzung theoretische Grundlagen

Im Folgenden wird das Kapitel 2 Theoretische Grundlagen mit den Themen Thrombolyse und koronarer Bypass ergänzt. Diese Themen sind für das Verständnis der vorliegenden Arbeit nicht relevant, werden jedoch zur Vervollständigung hier beschrieben.

VII.4.1 Thrombolyse

Kann bei einem STEMI eine Koronarangiographie nicht innerhalb von zwei Stunden nach Symptombeginn durchgeführt werden, wird mittels systemischer Thrombolyse der Thrombus aufgelöst. Diese sollte innerhalb von sechs Stunden nach Symptombeginn, je früher desto besser, verabreicht werden. Als Medikation kommen Streptokinase, Urokinase und Tissue-Plasminogen-Aktivator zum Einsatz. Bei der Wahl dieser Methode sind jedoch folgende Kontraindikationen zu beachten: Schlaganfall innerhalb der vergangenen sechs Monate, bekannte zentralvenöse Läsionen wie etwa ein Tumor, Schädel-Hirn-Trauma oder neurochirurgische Operationen in den letzten sechs Monaten, gastrointestinale Blutung im vergangenen Monat, Aortendissektion oder Gerinnungsstörung mit Blutungsneigung (Steffel & Lüscher, 2011).

VII.4.2 Koronarer Bypass

Ist das Einsetzen eines Stents nicht möglich, wird eine Bypassoperation durchgeführt. Dabei wird die Stenose nicht ausgedehnt, sondern mittels einer Umgehungsverbindung überbrückt. Es stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Wie in der Abbildung 5 (Möglichkeiten der Bypassoperation) auf Bild b ersichtlich kann einerseits ein Abschnitt der V. saphena aus dem Bein entnommen werden und die Vene distal der Stenose anastomiert werden. Der andere Teil der Vene wird in die Aorta implantiert. Somit ist der Blutfluss zum distal gelegenen Myokardareal wieder gesichert. Des Weiteren kann die A. mammaria zur Überbrückung der Stenose eingesetzt werden (siehe Abbildung 5: Möglichkeiten der Bypassoperation, Bild a). Diese wird hingegen nicht vollständig entfernt, sondern lediglich freipräpariert. Das distale Ende wird distal der Myokardstenose anastomiert. Das arterielle Blut fließt anschliessend zunächst via Aorta und A. subclavia in die A. mammarie und über die Anastomose in die Koronargefäße, die distal der Stenose liegenden Myokardareale werden wieder ausreichend versorgt (Steffel & Lüscher, 2011).

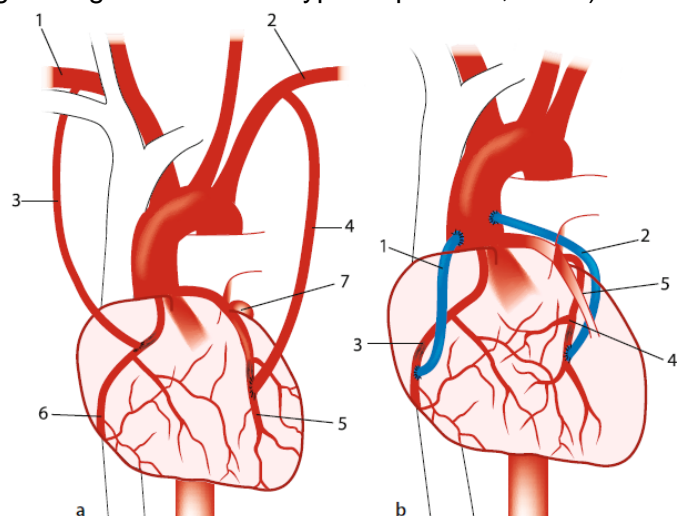


Abbildung 5: Möglichkeiten der Bypassoperation (Steffel & Lüscher, 2011, S.51)