



**Universität
Zürich^{UZH}**

Projektskizze zur Masterarbeit

**„Sensibilität für Multimorbidität“ –
Entwicklung und Validierung eines Fragebogens als
Messinstrument in der medizinischen Diagnostik**

Verfasserin: Nadine Wattinger

Matrikel-Nr.: 09-712-688

Adresse: Dillhalde 1, 8592 Uttwil

E-Mail: nadine.wattinger@uzh.ch

Tel. 079 530 18 59

Betreuer: Dr. phil. Daniel Hausmann-Thürig

Lehrstuhl: Angewandte Sozialpsychologie

1. Einleitung

Die derzeitige demografische Entwicklung ist aufgrund der verbesserten Lebensbedingungen und des medizinischen Fortschritts gekennzeichnet über einen zunehmenden Alterungsprozess der Gesellschaft. Damit einher geht eine deutliche Zunahme der Häufigkeit chronischer Erkrankungen in der Gesamtbevölkerung – vor allem jedoch bei betagten Menschen (Fortin, Steward, Poitras, Almirall & Maddocks, 2012). Der Anstieg der Lebenserwartung hat zur Folge, dass Menschen über die Lebensspanne hinweg mehr Krankheiten entwickeln im Vergleich zu früher. Wie aus einer Analyse des Bundesamtes für Statistik (2013) in der Schweiz hervorgeht, gibt es lediglich bei 11% der Todesfälle eine Diagnose, bei 24% zwei, bei 30% drei und bei 31% sogar vier Diagnosen.

Das gleichzeitige Vorhandensein mehrerer chronischer Erkrankungen wird als Multimorbidität bezeichnet. Inzwischen betreffen etwa 80% aller Beratungen in der Hausarztpraxis die Anliegen chronisch kranker und meist multimorbider Patienten. In Deutschland entfallen etwa 80% der Ausgaben in der gesetzlichen Krankenversicherung auf 20% der Versicherten mit einer oder mehreren chronischen Erkrankungen. Somit stellt die aktuelle Zunahme von Multimorbidität in der Bevölkerung sowohl Patienten als auch Mediziner und das Gesundheitssystem vor grosse Herausforderungen (Beyer, Otterbach, Erler, Muth, Gensichen & Gerlach, 2007). Die Einschränkungen, welche Multimorbidität für die Patienten zur Folge hat, spiegeln sich laut Holzhausen (2009) in den verschiedensten Lebensbereichen wider und können auch beträchtlichen Einfluss auf die Lebensqualität nehmen. Für die Mediziner ist die Diagnosestellung und Behandlung von Multimorbidität insofern herausfordernd und anspruchsvoll, da sie komplexen Entscheidungen gegenübergestellt werden, die hauptsächlich durch fehlende Leitlinien und der Gefahr von möglichen Interaktionen zwischen den Krankheiten und einer oftmals begleitenden Polymedikation gekennzeichnet sind. Somit ist es leicht nachvollziehbar, dass multimorbide Patienten meist von mehreren unterschiedlichen medizinischen Spezialisten und Gesundheitsfachleuten wie Psycho- oder Physiotherapeuten betreut werden, durchschnittlich längere Krankenhausaufenthalte aufweisen und insgesamt horrenden Kosten im Gesundheitswesen verursachen (Siebenhüner, 2012). Obgleich schon etliche Erkenntnisse hinsichtlich der Multimorbidität gewonnen werden konnten, stellt die Forschung in diesem Bereich noch eine relativ junge Disziplin dar. Laut Fortin, Dionne, Pinho, Gignac, Almirall & Lapointe (2006) besteht das Problem unter anderem darin, dass sowohl die Forschung als auch die Praxis mehrheitlich auf Einzelerkrankungen ausgerichtet ist und Personen, die mehrere

komplexere und überlappende Krankheiten aufweisen, daher häufig von Studien ausgeschlossen werden.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht nun darin, den durch die niederländischen Forschenden Stolper und Kollegen bereits entwickelten Fragebogen zur Messung von Bauchgefühlen bei Medizinern im diagnostischen Entscheidungsprozess zu adaptieren und zu validieren (Stolper, Van de Wiel, De Vet, Rutten, Van Royen, Van Bokhoven & Dinant, 2013). Mit dem Versuch ein Instrument für Ärzte zu entwickeln, welches deren Sensibilität für Multimorbidität misst, soll ein weiterer Beitrag zur Multimorbiditätsforschung geleistet werden können.

2. Multimorbidität

Im Folgenden wird zuerst die Definition der Multimorbidität sowie deren Abgrenzung zur Komorbidität erläutert und einige Prävalenzraten präsentiert. Anschliessend wird näher auf die Herausforderungen eingegangen, mit welchen die Ärzte im Rahmen der Behandlung multimorbider Patienten konfrontiert sind.

2.1 Begriffsdefinition

Der Terminus „Multimorbidität“ bezeichnet das gleichzeitige Auftreten und Bestehen mehrerer Erkrankungen, die zudem als gleichwertige Hauptdiagnosen nebeneinander existieren (van den Akker, Buntinx & Knottnerus, 1996). Konzeptionell basiert der Begriff der Multimorbidität auf jenem der Komorbidität, welcher bereits im Jahr 1970 durch Feinstein als „jede sich von der Hauptkrankheit zusätzlich unterscheidende Entität, die schon existiert hat oder während des Krankheitsverlaufs aufgetreten sein könnte“ definiert wurde. Als Abgrenzung zur Multimorbidität verweist der Ausdruck „Komorbidität“ auf eine Indexerkrankung (krankheitsbezogen, hierarchisch), während Multimorbidität verschiedene Erkrankungen nebeneinander beschreibt (patientenbezogen, nicht-hierarchisch) (Beyer et al., 2007). Teilweise wird der Begriff der Komorbidität in der Literatur allerdings auch synonym mit dem Begriff der Multimorbidität verwendet.

Bislang besteht kein standardisiertes Verfahren zur Messung der Multimorbidität. Die Definitionen und die Versuche Multimorbidität zu erfassen, unterscheiden sich nach Kuhlmeiy & Tesch-Römer (2013) sowohl auf der Ebene der theoretischen Konzepte als auch auf der Ebene der Operationalisierung. Folglich gibt es keinen allgemeinen Konsens, ab welcher

Anzahl von Erkrankungen tatsächlich von Multimorbidität gesprochen wird. Die Mehrheit der Autoren wie beispielsweise van den Akker, Buntinx, Roos & Knottnerus (1998) vertreten jedoch die Annahme, dass bereits bei zwei gleichzeitig auftretenden chronischen oder akuten Krankheiten von Multimorbidität zu sprechen ist, währendem andere erst bei fünf oder mehr behandlungsbedürftigen ärztlichen Diagnosen von der Bezeichnung ausgehen (Holzhausen, 2009). Neben der unterschiedlichen oder gar nicht limitierten Anzahl Krankheitstypen ist Multimorbidität auch deshalb ein uneinheitlich erforschtes Gebiet, da in der Literatur teilweise sowohl chronische als auch akute Erkrankungen in die Definition einfließen im Gegensatz zu nur chronischen Erkrankungen (van den Akker et al., 1996). Weitere Unterschiede in der Operationalisierung liegen darin, dass in manchen Studien sämtliche Störungen (somatische, psychische, soziale) unter den Begriff Multimorbidität gefasst werden, während in anderen lediglich somatische Erkrankungen berücksichtigt werden, oder dass neben den von Ärzten gestellten Diagnosen auch Selbstdiagnosen der Patienten einbezogen werden (van den Akker et al., 1996). Auch in Bezug auf die Studienpopulation ist die Einheitlichkeit nur bedingt gewährleistet. Teilweise umfasste diese sämtliche Altersklassen und in manchen Fällen auch nur hochbetagte Personen (Fortin et al., 2006). Diese grosse Heterogenität der Studien macht einen differenzierten Vergleich der darin enthaltenen Prävalenzen zur Multimorbidität nahezu unmöglich (Siebenhüner, 2012).

2.2 Prävalenz

Durch die erwähnten in der Literatur bestehenden unterschiedlichen Definitionen von Multimorbidität, variieren entsprechend deren Prävalenzangaben. Die Berliner Altersstudie, eine repräsentative Querschnittsuntersuchung 70-jähriger und älterer Patienten zeigt eine Prävalenz von mindestens fünf gleichzeitig bestehenden Krankheiten bei 88% (Steinhagen-Thiessen & Borchelt, 1996). Gemäss den Autoren Anderson & Horvath (2004) leiden fast zwei Drittel der über 65-jährigen amerikanischen Bevölkerung an mindestens zwei Erkrankungen. In einem neueren systematischen Review zu den vielfältigen Problemen von Multimorbidität im Alter wird berichtet, dass die Prävalenzrate älterer Personen für zwei oder mehr chronische Erkrankungen im Bereich von 55% bis 98% liegt (Marengoni, Angleman, Melis, Mangialasche, Karp, Garmen, Meinow & Fratiglioni, 2011). Dass Multimorbidität jedoch nicht nur ein Phänomen der älteren Gesellschaft ist, zeigte Van den Akker und Kollegen (1998) mit einer Studie, die in niederländischen Hausarztpraxen durchgeführt wurde. Die Prävalenz von zwei oder mehr Krankheiten lag bei Männern bis zum 19. Lebensjahr bei 11% und bei 80-jährigen

Männern bei 74%. Frauen der gleichen Altersklasse liegen mit einer Prävalenz von 9% im jüngeren Alter vergleichsweise etwas unter dem männlichen Geschlecht, im höheren Alter mit einer Prävalenz von 80% allerdings deutlich über den Männern. Die auffallenden unterschiedlichen Spannweiten, die aus den Studien hervorgehen, sind bedingt über die bereits erwähnten verschiedenen methodologischen Vorgehensweisen und Kriterien, welche einen systematischen Vergleich zwischen den Befunden deutlich erschweren (Siebenhüner, 2012).

2.3 Multimorbidität als Herausforderung

Vor allem Ärzte stehen aufgrund der zunehmend hohen Prävalenz multimorbider Patienten vor einer grossen Herausforderung. Gemäss Jakovljevic & Ostojic (2013) repräsentierten Multimorbiditäten gar eine der grössten in der Medizin. Das Erkennen und Diagnostizieren von mehreren teilweise ineinander verzahnten Erkrankungen gilt als aufwendiges und komplexes Prozedere, welches oftmals auch mit Unsicherheiten aufseiten der Mediziner verknüpft ist. (Beyer, 2007). Zudem führt die intensive Versorgung multimorbider Patienten häufig sowohl zu einem zeitlichen als auch finanziellen Mehraufwand – nicht nur für den behandelnden Arzt, sondern für das gesamte Gesundheitssystem. Der Mediziner versucht den Überblick über mehrere Krankheitsbilder zu bewahren, sich Prioritäten zu setzen und sich somit den dringlichsten Angelegenheiten als erstes zu widmen (Bower, Macdonald, Harkness, Gask, Kendrick, Valderas, Dickens, Blakeman & Sibbald, 2011). Eine weitere Problematik, die Mehrfacherkrankungen mit sich bringen, ist das Zusammenspiel verschiedener Fachspezialisten. So ist es nicht abwegig, dass ältere Leute regelmässig den Kardiologen, Ophthalmologen, Osteopathen und Hausarzt gleichzeitig aufsuchen, wodurch eine gute Kommunikation und Koordination unter den involvierten Mediziner unabhingbar wird – auch aufgrund der jeweils verabreichten Medikamente (Gerlach, Beyer, Muth, Saal & Gensichen, 2006). Eine exakte Diagnosestellung gestaltet sich nämlich nicht nur aufgrund der verschiedenen Symptome, welche multimorbide Patienten aufweisen, als schwierig, sondern vielfach auch durch die häufig entstehende Wechselwirkung von mehreren Medikamenten. Denn bereits bei der Einnahme von zwei Medikamenten besteht ein Risiko von 13%, dass es zu einer unerwünschten Interaktion zwischen den Arzneimitteln kommt (Neuner-Jehle, 2011).

3. Diagnostischer Entscheidungsprozess

...

3.1 Intuition

Als Intuition wird das „Bauchgefühl“ oder auch die persönliche Überzeugung oder Einschätzung bezeichnet, welche eine darauffolgende Handlung rational nicht begründbar macht. Laut Stolper et al. spielt Intuition oder das sogenannte „Bauchgefühl“ gerade bei Ärzten eine wichtige Rolle. Ungewissheit und Unsicherheit bei der Diagnosestellung gehört in Arztpraxen zum Alltag. Trotzdem wurde bislang kaum Forschung in diesem Bereich betrieben. Die Autoren gehören zu den ersten Forschenden, die anhand verschiedener Untersuchungen aufzeigen wollen, welche Bedeutung das Bauchgefühl im diagnostischen Entscheidungsprozess hat (Stolper, Van de Weil, Van Royen, Van Bokhoven, Van der Weijden & Dinant, 2010).

In einer Metaanalyse von Bruyninckx und Kollegen wurde untersucht, ob Schmerzen im Brustkorb für alle befragten Hausärzte als eindeutiges Zeichen für eine bestimmte Erkrankung hingenommen wird. Es stellte sich heraus, dass das Schmerzempfinden einerseits ein Zeichen für Herzbeschwerden, Erkrankungen des Ösophagus oder der Lungen sein kann, und andererseits auch Anzeichen für eine muskuloskeletale oder psychische Erkrankung. Da es im hausärztlichen Setting nahezu unmöglich ist anhand solcher Zeichen und Symptome mit Sicherheit zu eruieren, dass es sich bei den Schmerzen im Brustkorb, um ein erstes Anzeichen für einen Herzinfarkt handelt, gehen die Autoren davon aus, dass Bauchgefühle im medizinischen Entscheidungsprozess als zusätzliches „Instrument“ fungieren (Bruyninckx, Aergeerts, Bruyninckx & Buntinx, 2008).

Auch in einer niederländischen Studie von Van den Bruel et al. waren die Bauchgefühle der Ärzte beim Diagnostizieren nicht unerheblich. Die Autoren gingen der Frage nach, welchen Stellenwert die Intuition bei der Einschätzung des Schweregrades eines Infektes bei Kindern hat. Offensichtlich ist es sowohl für Ärzte, die selten Kinder mit Infektionen in der Praxis sehen, als auch für jene, die viele Patienten mit Infektionen untersuchen und im richtigen Moment korrekt reagieren müssen, schwierig, gravierende Infektionen zu erkennen. Die Studie zeigte, dass das Bauchgefühl nicht ein rein intuitiver Prozess unabhängig von der Anamnese und der klinischen Untersuchung ist. Mit zunehmender Erfahrung der Ärzte nahm die Wahrscheinlichkeit einer Entscheidung aufgrund des Bauchgefühls ab. Die Autoren vermuten, dass wenn die Beschwerden des Patienten nicht mit einem bestimmten bekannten Muster vereinbar sind, möglicherweise das „schlechte“ Bauchgefühl initiiert wird (Van den Bruel, Thompson, Buntinx & Mant, 2012).

Die Studie von Stolper et al. (2013) hatte zum Ziel, den diagnostischen Nutzen von Bauchgefühlen zu beurteilen. Dazu wurde ein kurzer Fragebogen (vgl. Abb. 2) entwickelt, der

das Vorhandensein von Intuition im diagnostischen Entscheidungsprozess bei Hausärzten identifiziert. Der Fragebogen basiert auf im Konsens von Ärzten erarbeiteten Items über die Definition und den Inhalt von Bauchgefühlen bei Hausärzten. Aufgrund der besonderen Relevanz dieser Studie für die vorliegende Arbeit, wird im Folgenden etwas ausführlicher darauf eingegangen.

Stolper und Kollegen massen die Konstruktvalidität, indem sie prüften, ob die anhand des Fragebogens erhaltenen Ergebnisse mit den Erwartungen bezüglich der oben erwähnten Befunde von Bauchgefühlen im medizinischen Setting, einhergehen. Zu diesem Zweck wurden Fallvignetten zu realen Situationen aus der Hausarztpraxis erstellt, in denen Bauchgefühle eine Rolle spielen. Die Fallvignetten dienten demzufolge zur Operationalisierung des Konzeptes von Bauchgefühlen. Das „Gefühl der Bestätigung“ (SR) und das „Gefühl der Besorgnis“ (SA) wurden jeweils als Label jeder Fallvignette zugeordnet, da diese gemäss den Autoren eine bedeutende Rolle für den diagnostischen Entscheidungsprozess spielen. Das Gefühl der Bestätigung impliziert, dass sich der Arzt – trotz ungewisser Diagnose – sicher fühlt hinsichtlich der weiteren Behandlung und des Verlaufs der Erkrankung. Das Gefühl der Besorgnis tritt auf, wenn Ärzte besorgt sind über den Gesundheitszustand des Patienten, obwohl bisher noch keine spezifischen Befunde vorliegen. Die Fallvignetten – bestehend aus Kontextinformation, den Beschwerden des Patienten und Informationen, die während des Untersuchs durch den Arzt erlangt wurden – wurden vorab durch Hausärzte evaluiert und teils abgeändert, so dass schlussendlich 11 klare und 5 mehrdeutige SR-/SA-Fallvignetten feststanden und für die Studie von 49 Hausärzten zu bearbeiten waren. Es stellte sich heraus, dass der Fragebogen als valides Messinstrument für die Erhebung von Bauchgefühlen (SR / SA) während des diagnostischen Entscheidungsprozesses gilt. Die erfolgreich durchgeführte Konstruktvalidierung bestätigt, dass Bauchgefühle im diagnostischen Entscheidungsprozess von Ärzten tatsächlich eine Rolle spielen.

4. Relevanz und Ziel der Arbeit

Die steigende Anzahl multimorbider Patienten, die an psychischen oder somatischen Erkrankungen oder sogar an deren Kombination leiden, stellen Mediziner vor neue Herausforderungen. Da vor allem das Stellen der Diagnosen bei Mehrfacherkrankungen zu Problemen führt, ist es unumgänglich die Forschung an diesem Punkt voranzutreiben. Die Intuition oder das Bauchgefühl trägt bei der Entscheidungsfindung und somit auch im diagnostischen Entscheidungsprozess einen beträchtlichen Teil bei und ist gerade bei Ärzten, die vielfach unter Unsicherheit und nicht vorgegebenen Optionen wesentliche Entscheidungen

treffen müssen, von grosser Bedeutung. Multimorbiditätsdiagnosen zu stellen, ist für die betroffenen Mediziner deshalb besonders herausfordernd, da sie oftmals Entscheidungen treffen müssen, die ausserhalb ihres Fachbereiches, in einem für sie nicht vertrauten Bereich liegen. Da sich die Sicherheit von der Wahrscheinlichkeit des Auftretens herleiten lässt, fühlt sich der Entscheidungsträger (Arzt) automatisch auch sicherer, wenn die erwartete Konsequenz eine hohe Wahrscheinlichkeit hat. Ist es jedoch schwierig, die Konsequenz einzuschätzen und einem Wahrscheinlichkeitswert zuzuordnen, kommt beim Entscheidungsträger schnell Unsicherheit auf und er entscheidet mithilfe des Bauchgefühls. Insbesondere Notfallärzte, die sich mit dem Erkennen und Behandeln sämtlicher medizinischer Notfälle befassen und somit einem interdisziplinären Bereich der Medizin angehören, werden vielmals mit Fällen konfrontiert, bei denen sie Mühe haben, die erwähnte Konsequenz einzuschätzen und mit ausreichender Sicherheit zu handeln. Zudem stehen sie meist unter hohem Arbeits- und Zeitdruck und sind daher gefordert, die richtige Entscheidung so schnell wie möglich zu treffen.

Anhand dieser Masterarbeit wird versucht mit neuen Erkenntnissen im Bereich der Diagnosestellung einen weiteren Beitrag zur Multimorbiditätsforschung leisten zu können. Wie bereits beschrieben, gibt es gerade im Bereich der fehlenden Leitlinien für die Diagnose noch einige Lücken zu schliessen. Aus diesem Grunde sollen in dem Gebiet weitere Informationen generiert werden, die Aufschluss über die Sensibilität von Notfallmedizinern für Multimorbidität geben. Wie sicher bzw. unsicher fühlen sich diese beim Stellen multimorbider Diagnosen? Und welche Rolle spielt dabei das intuitive Gefühl? Mittels Konfidenzmessungen werden Notfallmediziner zu ihrer Konfidenz in der Diagnosestellung bei multimorbiden Erkrankungen befragt. Mit dem an Stolper et al. (2013) angepassten Fragebogen soll zudem die Sensibilität der Ärzte für multimorbide Fälle anhand spezifischer Fragen zu intuitiven Gefühlen wie dem „Gefühl der Bestätigung“ und dem „Gefühl der Besorgnis“ untersucht werden. Übergreifendes Ziel ist es, herauszufinden, ob mit dem Fragebogen ein valides Instrument zur Messung der Sensibilität auf Multimorbidität vorhanden ist, und man dieses zukünftig dazu einsetzen kann, das Bewusstsein der Ärzte auf eine allfällige multimorbide Erkrankung zu lenken.

4.1 Fragestellungen

1. Wie valide ist der Fragebogen zur Erfassung der Sensibilität für Multimorbidität?
2. Wie stark sensibilisiert sind Notfallärzte auf die Diagnostik von Multimorbidität?

3. Wie sicher fühlen sich Notfallärzte bei der Diagnosestellung von mono- und multimorbiden Erkrankungen?

4.2 Hypothesen

1. Bei multimorbiden Fällen bringt der Arzt mehr Besorgnis auf als bei monomorbiden Fällen.
2. Die Items 2-6, welche das „Gefühl der Besorgnis“ kennzeichnen, sensibilisieren Ärzte mehr für Multimorbidität als Item 1, welches für das „Gefühl der Bestätigung“ steht. Multimorbidität wird folglich signifikant häufiger erkannt, wenn Items 2-6 zutreffen, als Item 1.
3. Bei einem stärkeren „Gefühl der Beruhigung / Bestätigung“ (SR) zeigt der Arzt eine signifikant höhere Konfidenz als bei einem stärkeren „Gefühl der Besorgnis“ (SA).
4. Ärzte stellen die Diagnose nach ihrer subjektiven Sicherheit und nicht nach dem Schweregrad der Erkrankung (siehe Frage 8b).
5. Die Konfidenz des Arztes aus den Fallvignetten unterscheidet sich nicht signifikant von jener aus den Praxisfällen.
6. Ein hohes Sicherheitsbedürfnis des Arztes hängt mit einem stärkeren „Gefühl der Besorgnis“ und einer höheren Konfidenz zusammen.

5. Methodik

5.1 Untersuchte Variablen

Unabhängige Variablen:

- Anzahl Erkrankungen: Monomorbidität (eine Erkrankung) vs. Multimorbidität (mind. zwei Erkrankungen)
- Multimorbiditätstypen: kausal vs. unabhängig
- Kombinationsarten (in Videofälle): somatisch-somatisch, somatisch-psychisch

Abhängige Variablen:

- Konfidenz über drei Messzeitpunkten (bzw. einen Messzeitpunkt bei echten Fällen)
- Empfundenes Gefühl der Besorgnis vs. Gefühl der Bestätigung (gut feelings)
- Akkuratheit der Diagnosen

5.2 Stichprobe

Die erwünschte Stichprobe soll sich aufgrund der sehr heterogenen Fälle, mit welchen Notfallärzte jeweils konfrontiert werden, aus 20-30 Assistenzärzten der Notfallabteilung am Universitätsspital Zürich zusammensetzen. Die Rekrutierung erfolgt über das Kompetenzzentrum für Multimorbidität.

5.3 Material

Das dabei verwendete Material ist der adaptierte Fragebogen (vgl. Abb. 1 im Anhang), sechs Fallvignetten in Form von Videos (je 2 monomorph, 2 psychiatrisch-somatisch, 2 somatisch-somatisch), das Konfidenzprofil und der KETO (Kurzer Entscheidungstest Online), auf welche im Folgenden näher eingegangen wird.

5.3.1 Fallvideos

Die bereits bestehenden Fallvideos, welche für die Masterarbeit von Narcisa Schlatter (2013) kreiert wurden, werden auch für die vorliegende Masterarbeit übernommen. Darin sind verschiedene diagnostische Situationen dargestellt, in denen fiktive Patienten von ihren Symptomen berichten.

Die Fallvideos bestehen aus sechs verschiedenen Erkrankungen, von welchen zwei monomorph und vier multimorph sind. Die monomorphen Fälle setzen sich aus einer psychischen (Zwangsstörung) und einer somatischen Erkrankung (Nahrungsmittelallergie) zusammen und dienen zum einen als Vergleichsfall und zum anderen zum Verschleiern der eigentlichen Thematik der Multimorbidität. Die multimorphen Fälle bestehen sowohl aus psychisch-somatischen als auch somatisch-somatischen Erkrankungen, welche zusätzlich in kausale oder unabhängige Typen gegliedert werden können. Die Kombination von Depression und Multiple Sklerose wird als psychisch-somatisch kausale Erkrankung herangezogen, während die Posttraumatische Belastungsstörung und Diabetes Mellitus Typ 1 für die unabhängige psychisch-somatische multimorphe Erkrankung steht. Bei der kausalen somatisch-somatischen Erkrankung handelt es sich um die Arterielle Hypertonie kombiniert mit einer Herzinsuffizienz, die unabhängige somatisch-somatische Multimorbidität wird durch Arthrose und Hypothyreose dargestellt.

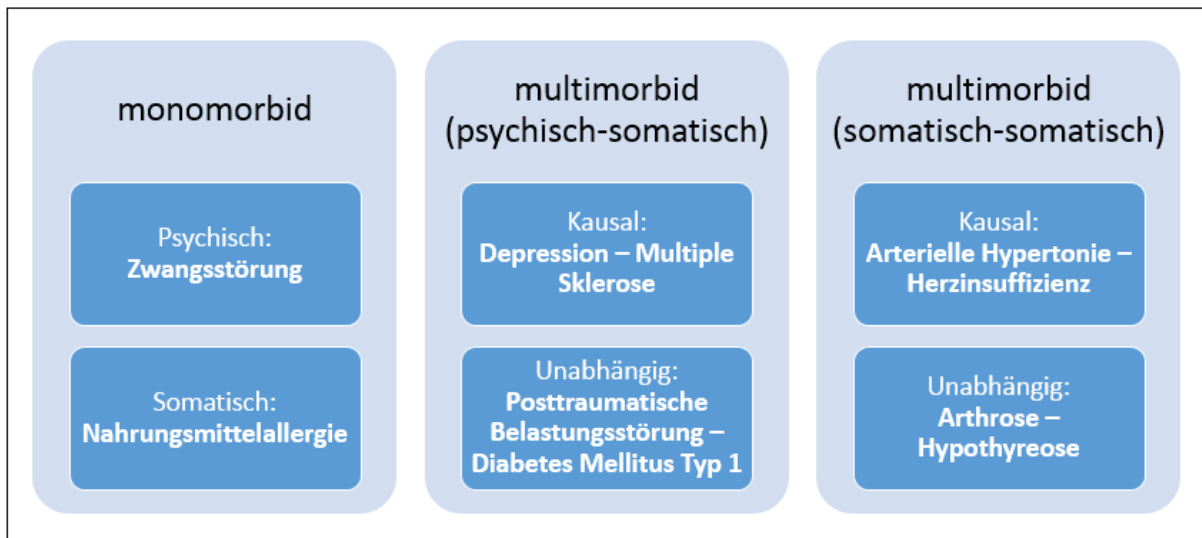


Abbildung 1: Zusammensetzung von Erkrankungsart und Erkrankungstyp.

Die Symptome aller Erkrankungen wurden anhand des ICD-10 ausgewählt und werden untenstehend übernommen aus der Arbeit von Schlatter (2013) aufgelistet. Aus Standardisierungsgründen wurde die Symptomauswahl begrenzt: für die monomorbide Erkrankungen wurden jeweils sechs Symptome gegeben und für die multimorbiden Erkrankungen jeweils acht Symptome (je vier pro Erkrankung).

- **Zwangsstörung (monomorbid, psychisch)**
Ausgewählte Symptome für die Zwangsstörung:
 1. Zwangsgedanken/-handlungen stören
 2. > 6 Monate
 3. Störung der beruflichen Aktivität
 4. Patient erkennt seine Impulse und Gedanken
 5. Versuchter Widerstand ist erfolglos
 6. Schamgefühle

- **Nahrungsmittelallergie (monomorbid, somatisch)**
Ausgewählte Symptome für die Nahrungsmittelallergie:
 1. Ausschlag/Rötungen
 2. Juckende Haut
 3. Magen-Darm-Probleme
 4. Symptome 1 bis 2 Mal in der Woche vorhanden
 5. Geschwollene Zunge / Lippen

6. Atemnot

- **Depression - Multiple Sklerose (multimorbid, kombiniert psychisch und somatisch, kausal)**

Ausgewählte Symptome für die Depression:

1. Stimmungsschwankungen
2. Gewichtsabnahme
3. Schlafstörung
4. Antriebslosigkeit

Ausgewählte Symptome für die Multiple Sklerose:

1. Verschlechterung in Stresssituationen
2. Sehstörungen/Augenbeschwerden
3. Muskellähmung bzw. Schwäche/Steifheit in einem Bein
4. Missempfindungen

- **Posttraumatische Belastungsstörung - Diabetes Mellitus Typ 1 (multimorbid, kombiniert psychisch und somatisch, unabhängig)**

Ausgewählte Symptome für die Posttraumatische Belastungsstörung:

1. Trauma Erlebnis
2. Wiedererleben des Traumas
3. Erhöhte Vigilanz
4. > 1Monat

Ausgewählte Symptome für Diabetes Mellitus Typ 1:

1. Starker Durst
2. Müdigkeit
3. Gewichtsabnahme
4. Ständiger Harndrang

- **Arthrose - Hypothyreose (multimorbid, somatisch - somatisch, unabhängig)**

Ausgewählte Symptome für die Arthrose:

1. Schwellung
2. Schmerz nach sportlicher Aktivität
3. Anlaufschmerz (früh morgens nach dem Aufstehen)
4. Bewegungseinschränkung / Funktionsverlust

Ausgewählte Kriterien und Symptome für die Hypothyreose:

1. Müde, antrieblos, verlangsamt
2. Blasse Haut
3. Gewichtszunahme
4. Erhöhte Kälteempfindlichkeit

- **Arterielle Hypertonie - Herzinsuffizienz (multimorbid, somatisch - somatisch, kausal)**

Ausgewählte Symptome für die Hypertonie:

1. Pulsieren im Kopf bei Belastung
2. Kopfschmerzen
3. Roter Kopf
4. Schwindel

Ausgewählte Symptome für die Herzinsuffizienz:

1. Kurzatmigkeit
2. Geschwollene Beine
3. Muss aufrecht schlafen um Luft zu bekommen
4. Wassereinlagerung

Die aufgeführten Erkrankungskombinationen sowie auch deren ausgewählte Symptome wurden gemäss Schlatter (2013) von Medizinern validiert. Darauf basierend wurden die Skripte der simulierten Erstgespräche mit Patienten entwickelt. Die Symptome wurden wie folgt standardisiert auf die drei Messzeitpunkte t1, t2 und t3 verteilt:

Monomorbide Erkrankungen: Ein Symptom zum Messzeitpunkt t1, zwei Symptome zum Messzeitpunkt t2 und drei Symptome zum Messzeitpunkt t3.

Multimorbide Erkrankungen: Zwei Symptome zum Messzeitpunkt t1, drei Symptome zum Messzeitpunkt t2 und drei Symptome zum Messzeitpunkt t3.¹

¹ Für weitere Informationen zu den Fallvideos vgl. Schlatter (2013).

Skripte

Video 1: Arterielle Hypertonie - Herzinsuffizienz

t1: Der Patient ist leger gekleidet. Er atmet schwer. Packung Zigaretten in der Hemdtasche.

t2: Ich leide öfter unter Kopfschmerzen. Manchmal wird es mir sogar schwindelig. Auch habe ich das Gefühl, dass ich zugenommen habe, obwohl ich mir das gar nicht erklären kann, da ich nichts an meinen Essgewohnheiten geändert habe.

t3: Ich war schon lange nicht mehr beim Arzt. Ich halte nicht viel von Euren Gesundheitstipps, aber in letzter Zeit geht es mir echt schlecht. Wenn ich mich anstrenge, dann habe ich so ein Pulsieren im Kopf. Meine Beine sind öfters geschwollen, aber was mich am meisten stört ist, dass ich nachts aufrecht schlafen muss damit ich genügend Luft bekomme.

Video 2: Zwangsstörung

t1: Der Patient trägt Anzug und Krawatte, bessert Krawatte immer wieder nach und fährt sich über die Haare. Wirkt steif.

t2: Ich kriege in meinem Beruf nichts hin. Mir wurde in den letzten sechs Monaten zweimal gekündigt, obwohl ich meine Arbeit immer sehr gewissenhaft gemacht habe. Vielleicht zu gut. Irgendwie bin ich ein Perfektionist. Nichts ist gut genug. Manchmal mache ich mir Sorgen darüber.

t3: Ich weiss, dass ich meine Arbeit gut gemacht habe, aber ich musste sie einfach nochmals machen, um wirklich sicher zu sein, dass sie auch gut ist. Neulich, zum Beispiel, da musste ich einen Bericht abgeben. Ich hatte ihn auch schon fertig, konnte aber nicht, da ich ihn immer wieder nachbessern musste. Ich weiss, dass das unsinnig ist, und ich versuche das auch nicht zu tun, aber ich kann die Gedanken einfach nicht abstellen. Ja, das ist mir unangenehm.

Video 3: Nahrungsmittelallergie

t1: Der Patient ist leger gekleidet (Jeans, Sweatshirt). Er kratzt sich beim Betreten des Raums am Hals.

t2: Seit ein paar Monaten, wie auch gestern Abend, habe ich immer wieder Blähungen und Durchfall. Es wurde auch schon eine Magen- und Dickdarmspiegelung durchgeführt. Die hat aber nichts ergeben. Manchmal ist es stärker und manchmal schwächer. Aber ein, zweimal die Woche habe ich schon meine Probleme.

t3: Mir ist aufgefallen, dass öfters ein roter Fleck auf meinem Arm zu sehen ist. Auch fühlt sich meine Zunge immer wieder dick an und das Atmen fällt mir schwerer.

Video 4: Depression - Multiple Sklerose

t1: Der Patient ist leger gekleidet (Jeans und Pullover). Läuft mit kleinen Schritten im Watschelgang von der Tür zum Stuhl.

t2: In letzter Zeit ist mir echt alles zu viel. Immer öfter fühle ich mich niedergeschlagen. Obwohl ich sehr müde bin, schlafe ich nur sehr schwer ein. Vielleicht liegt es an der Müdigkeit, aber manchmal sehe ich auch wie durch einen Nebel.

t3: Seit ein paar Monaten habe ich so ein komisches Kribbeln in den Händen. Das verstärkt sich, wenn ich Stress habe. Das kommt und geht. Auch habe ich ein bisschen abgenommen.

Video 5: Posttraumatische Belastungsstörung - Diabetes Mellitus Typ 1

t1: Der Patient ist leger gekleidet (Jeans und Sweatshirt). Als Tür zuknallt, schreckt er auf. Er wirkt müde und abgespannt. Er reibt seine Augen und stützt seinen Kopf.

t2: Seit einiger Zeit habe ich immer wiederkehrende Albträume und wache schweissgebadet in der Nacht auf. Vor drei Wochen war ich krank und seitdem bin ich immer durstig. Das führt dazu, dass ich andauernd auf die Toilette muss, was natürlich während der Arbeitszeit sehr unangenehm ist.

t3: Es kommt mir vor wie gestern, aber es ist jetzt schon 8 Monate her, dass meine Freundin tödlich verunglückt ist. Seitdem habe ich einige Kilos abgenommen.

Video 6: Arthrose - Hypothyreose

t1: Der Patient ist sportlich gekleidet. Er hinkt von der Tür zum Stuhl und hält seine Hand auf dem Oberschenkel.

t2: Ich mache seit Jahren Sport, vor allem Marathonläufe. Seit ein paar Wochen habe ich aber nach dem Joggen immer ein geschwollenes Knie. Der Schmerz ist stärker wenn ich sportlich aktiv war. Deswegen habe ich weniger Sport getrieben. Vielleicht ist es deshalb, dass ich zugenommen habe.

t3: Morgens nach dem Aufstehen, da fühlt sich mein Knie immer etwas steif an. Ich war auch schon in der Physiotherapie. Das hat aber nichts genützt. Auch habe ich Schwierigkeiten mich aufzuwärmen und friere oft. Manchmal fühle ich mich so richtig antriebslos und komme nur schwer in die Gänge.

5.3.2 Messinstrumente

Die Messinstrumente, welche für die Studie eingesetzt werden, sind das Konfidenzprofil, ein Fragebogen und der KETO.

5.3.2.1 Konfidenzprofil

Zur Messung der Konfidenz wird das Konfidenzprofil eingesetzt, welches bereits von Schlatter (2013) verwendet wurde und sich somit für den Einsatz in der medizinischen Praxis bewährt hat. Dabei handelt es sich um eine numerische Version, welche die Konfidenz auf einer Wahrscheinlichkeitsskala von 0 bis 100% misst. Nach jeder gezeigten Videosequenz sollen die Krankheitsoptionen und die dazugehörige Konfidenz eingetragen werden.

ID:
Fall:

**Patient 1
Sequenz 1**

Konfidenzprofil

	Verdachtsdiagnose:	Verdachtsdiagnose:	Verdachtsdiagnose:	Verdachtsdiagnose:	Verdachtsdiagnose:
sicher	100% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>
	95% <input type="checkbox"/>	95% <input type="checkbox"/>	95% <input type="checkbox"/>	95% <input type="checkbox"/>	95% <input type="checkbox"/>
	90% <input type="checkbox"/>	90% <input type="checkbox"/>	90% <input type="checkbox"/>	90% <input type="checkbox"/>	90% <input type="checkbox"/>
	85% <input type="checkbox"/>	85% <input type="checkbox"/>	85% <input type="checkbox"/>	85% <input type="checkbox"/>	85% <input type="checkbox"/>
	80% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/>	80% <input type="checkbox"/>
	75% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>
	70% <input type="checkbox"/>	70% <input type="checkbox"/>	70% <input type="checkbox"/>	70% <input type="checkbox"/>	70% <input type="checkbox"/>
	65% <input type="checkbox"/>	65% <input type="checkbox"/>	65% <input type="checkbox"/>	65% <input type="checkbox"/>	65% <input type="checkbox"/>
	60% <input type="checkbox"/>	60% <input type="checkbox"/>	60% <input type="checkbox"/>	60% <input type="checkbox"/>	60% <input type="checkbox"/>
	55% <input type="checkbox"/>	55% <input type="checkbox"/>	55% <input type="checkbox"/>	55% <input type="checkbox"/>	55% <input type="checkbox"/>
	50% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>
	45% <input type="checkbox"/>	45% <input type="checkbox"/>	45% <input type="checkbox"/>	45% <input type="checkbox"/>	45% <input type="checkbox"/>
	40% <input type="checkbox"/>	40% <input type="checkbox"/>	40% <input type="checkbox"/>	40% <input type="checkbox"/>	40% <input type="checkbox"/>
	35% <input type="checkbox"/>	35% <input type="checkbox"/>	35% <input type="checkbox"/>	35% <input type="checkbox"/>	35% <input type="checkbox"/>
	30% <input type="checkbox"/>	30% <input type="checkbox"/>	30% <input type="checkbox"/>	30% <input type="checkbox"/>	30% <input type="checkbox"/>
	25% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>
	20% <input type="checkbox"/>	20% <input type="checkbox"/>	20% <input type="checkbox"/>	20% <input type="checkbox"/>	20% <input type="checkbox"/>
	15% <input type="checkbox"/>	15% <input type="checkbox"/>	15% <input type="checkbox"/>	15% <input type="checkbox"/>	15% <input type="checkbox"/>
	10% <input type="checkbox"/>	10% <input type="checkbox"/>	10% <input type="checkbox"/>	10% <input type="checkbox"/>	10% <input type="checkbox"/>
	5% <input type="checkbox"/>	5% <input type="checkbox"/>	5% <input type="checkbox"/>	5% <input type="checkbox"/>	5% <input type="checkbox"/>
ausgeschlossen	0% <input type="checkbox"/>	0% <input type="checkbox"/>	0% <input type="checkbox"/>	0% <input type="checkbox"/>	0% <input type="checkbox"/>

Bitte kreuzen Sie für jede Verdachtsdiagnose ihre empfundene Konfidenz an.

Abbildung 2: Konfidenzprofil

5.3.2.2 Fragebogen

Der Fragebogen (vgl. Abb. 2 im Anhang) stammt ursprünglich von Stolper et al. (2013) und wurde frei vom Englischen ins Deutsche übersetzt und durch einige Fragen erweitert. Die Mediziner werden zu ihrem empfundenen „Gefühl der Bestätigung“ und „Gefühl der Besorgnis“ in Bezug auf die Diagnosestellung befragt. Beim ersten Item des Fragebogens

handelt es sich um das Gefühl der Bestätigung, bei den Items 2-6 um das Gefühl der Besorgnis. Zusätzlich werden das weitere Vorgehen, die wahrscheinlichste Diagnose und das empfundene Gefühl des Arztes am Ende der Konsultation abgefragt. Erweitert wurde der Fragebogen durch Fragen zu vermissten Informationen (weitere Symptome, Labortest usw.), der Rolle der Intuition bei der Diagnosestellung (Selbsteinschätzung) und zur Realitätsnähe des Experiments.

5.3.2.3 KETO

Der KETO (Kurzer Entscheidungs-Test Online) ist ein von Hausmann und Stoll (2013) entwickeltes Instrument, welches das gewünschte Anspruchsniveau an Urteilssicherheit, auch DLC (Desired Level of Confidence) genannt, einer Person bei einer Entscheidung unter Unsicherheit erfasst. Das DLC fungiert als individueller Indikator der angestrebten Urteilssicherheit oder Konfidenz, die eine Person benötigt, bevor sie sich für eine von mehreren Optionen entscheidet. Der KETO ist ein Online-Spiel, welcher die Bereiche „Präferenz des Risikoverhaltens“, „Klassifikation des Entscheidungstyp“, „Höhe des DLC“ und „Konsistenz des Verhaltens“ umfasst bzw. misst und frei zugänglich ist unter: www.keto.dah-media.ch. Die Spieldauer beträgt ungefähr 15 Minuten (Stoll, 2014).

5.4 Ablauf

Die geplante Studie besteht aus zwei Teilen, die sich hauptsächlich dadurch unterscheiden, dass im ersten Teil Fallvideos verwendet werden und im zweiten Teil reale Fälle einbezogen werden. Im ersten Teil werden jedem Mediziner aufgrund randomisierter Zuordnung drei der sechs Krankheitsfälle als Video präsentiert. Die Symptome der jeweiligen Erkrankungen werden den Ärzten zu drei Messzeitpunkten (t_1 , t_2 , t_3) gezeigt. Nach jedem der drei Messzeitpunkte werden die Mediziner gebeten, das Konfidenzprofil auszufüllen. Im Anschluss an den dritten

Messzeitpunkt, bearbeiten sie zusätzlich zum Konfidenzprofil den Fragebogen. Abschliessend werden sie gebeten, den KETO durchzuspielen.

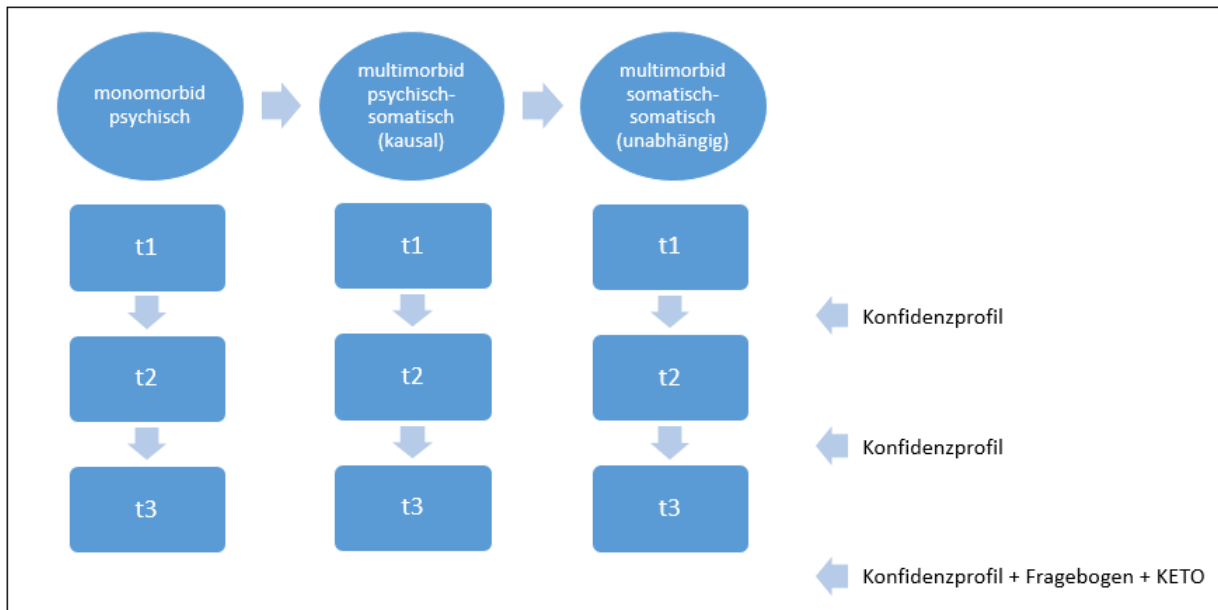


Abbildung 3: Beispiel einer Auswahl von drei Videofällen, ihrer sequentiellen Vorführung über drei Messzeitpunkte sowie des Einsatzes der Messinstrumente.

Im zweiten Teil werden die Mediziner während zwei Wochen im Anschluss an jede reale Konsultationen (t1) gebeten, das Konfidenzprofil und den Fragebogen auszufüllen. Des Weiteren sollen zu einem späteren Zeitpunkt mithilfe der Patientenakten die definitiven Diagnosen mitgeteilt werden.

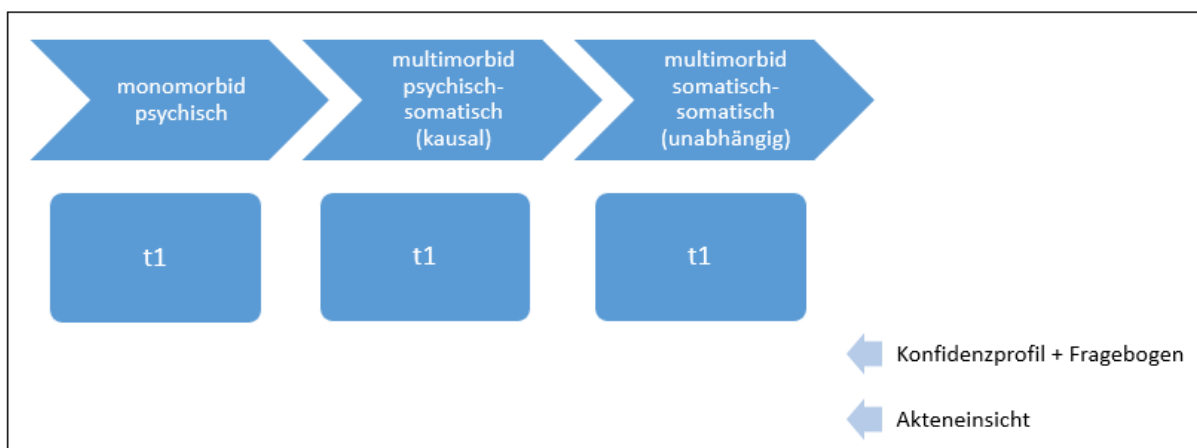


Abbildung 4: Beispiel von drei realen Fällen und dem Einsatz der Messinstrumente.

6. Literaturverzeichnis

- Anderson, G., & Horvath, J. (2004). The growing burden of chronic disease in America. *Public Health Rep*, 119, S. 263-270.
- Beyer, M., Otterbach, I., Erler, A., Muth, C., Gensichen, J., & Gerlach, F. (kein Datum). Multimorbidität in der Allgemeinpraxis Teil 1: Pragmatische Definition, Epidemiologie und Versorgungsprämissen. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 83, S. 310-315.
- Bower, P., Macdonald, W., Harkness, E., Gask, L., Kendrick, T., Valderas, J., . . . Sibbald, B. (2011). Multimorbidity, service organization and clinical decision making in primary care: a qualitative study. *Family Practice*, 28, S. 579-587.
- Bruyninckx, R., Aertgeerts, B., Bruyninckx, P., & Buntinx, F. (2008). Signs and symptoms in diagnosing acute myocardial infarction and acute coronary syndrome. *Br J Gen Pract*, 58, S. 105-111.
- Bundesamt für Statistik. (2013). *Todesursachenstatistik Sterblichkeit und deren Hauptursachen in der Schweiz*. Neuchâtel: BFS Aktuell.
- Feinstein, A. R. (1970). The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. *J Chron Dis*, 23, S. 455-469.
- Fortin, M., Dionne, J., Pinho, G., Gignac, J., Almirall, J., & Lapointe, L. (2006). Randomized clinical trials. Do they have external validity for patients with multiple comorbidities? *Ann Fam Med*, 4, S. 104-108.
- Fortin, M., Lapointe, L., Hudon, C., Vanasse, A., Ntetu, A., & Maltais, D. (2004). Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2, S. 49-58.
- Fortin, M., Steward, M., Poitras, M., Almirall, J., & Maddocks, H. (2012). A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology. *Ann Fam Med*, 10 (2), S. 142-151.
- Gerlach, F. M., Beyer, M., Muth, C., Saal, K., & Gensichen, J. (2006). Neue Perspektiven in der allgemeinmedizinischen Versorgung chronisch Kranker - Wider die Dominanz des Dringlichen. *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 100, S. 335-343.
- Hausmann, D., & Stoll, J. (2013). The logic behind inconsistent information search behavior. In U. Ansorge, E. Kirchler, C. Lamm, & H. Leder, *Abstracts of the 55th Conference of Experimental Psychologists* (S. 109). Lengerich: Papst.
- Holzhausen, M. (2009). *Lebensqualität multimorbider älterer Menschen*. Verlag Hans Huber: Bern.
- Jakovljevic, M., & Ostojic, L. (2013). Comorbidity and multimorbidity in medicine today: challenges and opportunities for bringing separated branches of medicine closer to each other. *Medicina Academica Mostariensia*, 1, S. 18-28.

- Kuhlmeij, A., & Tesch-Römer, C. (2013). *Autonomie trotz Multimorbidität. Ressourcen für Selbständigkeit und Selbstbestimmung im Alter*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., . . . Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10, S. 430-439.
- Neuner-Jehle, S. (2011). Zuviel des Guten - Rezepte gegen Polypharmazie. *Primary Care*, 11 (12), S. 212-215.
- Schlatter, N. (2013). *Konfidenzverlauf bei der Diagnosestellung von mono- und multimorbiden Erkrankungen in der hausärztlichen und psychiatrischen Praxis unter Berücksichtigung unterschiedlicher Erkrankungsarten*. Zürich: Universität Zürich, Philosophische Fakultät.
- Siebenhüner, K. A. (2012). *Definition und Prävalenz von Multimorbidität: ein systematischer Review*. Zürich: Universität Zürich, Medizinische Fakultät.
- Steinhagen-Thiessen, E., & Borchelt, M. (1996). Morbidität, Medikation und Funktionalität im Alter. In K. U. Mayer, & P. B. Baltes, *Die Berliner Altersstudie* (S. 151-185). Berlin: Akademie.
- Stoll, J. (2014). *Entscheidungsverhalten auf Abwegen: KETO als Messinstrument von kontraproduktivem Arbeitsverhalten, "Integrity" und Selbstkontrolle*. Zürich: Universität Zürich, Philosophische Fakultät.
- Stolper, C. F., Van de Wiel, M. W., De Vet, H., Rutten, A. L., Van Royen, P., Van Bokhoven, M. A., . . . Dinant, G. J. (2013). Family physician's diagnostic gut feelings are measurable: construct validation of a questionnaire. *BMC Family Practice*, S. 1-9.
- Stolper, C. F., Van de Wiel, M., Van Royen, P., Van Bokhoven, M., Van der Weijden, T., & Dinant, G. (2010). Gut feelings as a third track in general practitioners' diagnostic reasoning. *J Gen Intern Med*, 26, S. 197-203.
- Van den Akker, M., Buntinx, F., & Knottnerus, J. A. (1996). Comorbidity or multimorbidity: what's in a name? A review of literature. *European Journal of General Practice*, 2, S. 65-70.
- Van den Akker, M., Buntinx, F., Metsemakers, J., Roos, S., & Knottnerus, J. A. (1998). Multimorbidity in General Practice: Prevalence, Incidence and Determinants of Co-Occurring Chronic and Recurrent Diseases. *J Clin Epidemiol*, 51 (5), S. 367-375.
- Van den Bruel, A., Thompson, M., Buntinx, F., & Mant, D. (2012). Clinicians' gut feeling about serious infections in children: observational study. *BMJ*, S. 1-9.

7. Anhang

Abb. 1: Fragebogen

	Trifft überhaupt				Trifft voll und ganz zu
	1	2	3	4	5
1. Ich fühle mich selbstsicher in Bezug auf meinen Behandlungsplan und/oder das klinische Ergebnis: Es scheint alles stimmig zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich bin besorgt über den Gesundheitszustand dieses Patienten: Etwas stimmt hier nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. In diesem besonderen Fall werde ich provisorische Hypothesen mit möglicherweise schwerwiegenden Auswirkungen formulieren und diese gegeneinander abwägen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich habe ein ungutes Gefühl, da ich besorgt bin über ein mögliches ungünstiges Ergebnis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dieser Fall benötigt eine spezielle Behandlungsmethode, um weitere gravierende Gesundheitsprobleme vorzubeugen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Die Situation dieses Patienten veranlasst mich, den nächsten Konsultationstermin früher als gewöhnlich zu vereinbaren oder sie/ihn schneller als gewöhnlich zu einem Spezialisten weiterzuleiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Wie sieht Ihr weiteres Vorgehen aus? (Bitte nur ein Kreuz setzen.) Ich werde...					
<input type="checkbox"/> abwarten.					
<input type="checkbox"/> momentan noch nichts unternehmen, aber den Patienten auffordern, zu einem weiteren Behandlungstermin zu erscheinen.					
<input type="checkbox"/> weitere Untersuchungsmethoden einleiten (Labortest, Röntgenbild, etc.).					
<input type="checkbox"/> weitere Untersuchungsmethoden einleiten, in der Zwischenzeit aber bereits die Behandlung starten (medikamentöse oder andere).					
<input type="checkbox"/> die Behandlung starten, aber keine weitere Konsultation vereinbaren					
<input type="checkbox"/> die Behandlung starten und den Patienten auffordern, zu einem weiteren Behandlungstermin zu erscheinen.					
<input type="checkbox"/> den Patienten weiterleiten.					
8a. Welche Diagnose ziehen Sie am ehesten in Betracht? (Bitte nur ein Kreuz setzen.)					
<input type="checkbox"/> Meine meist wahrscheinliche Diagnose ist.....					
<input type="checkbox"/> Es gibt mehrere mögliche Diagnosen; ich fühle mich momentan nicht in der Lage eine zu wählen.					

8b. Und welche Diagnose wird den weiteren Behandlungsablauf bestimmen?

9. Wie sicher sind Sie sich mit der unter Frage 8b angegebenen Diagnose?
____%

10. Geben Sie bitte an, welche Art von Gefühl bei Ihnen am Ende der Konsultation aufkommt:

- Etwas stimmt nicht mit diesem Krankheitsbild.
- Alles in Ordnung.
- Nicht beantwortbar.

11. Haben Sie generell Zusatzinformationen vermisst? Ja Nein
Wenn ja, welche?

- Weitere Symptome
- Medizinische Untersuchung/en
- Labortest/s
- Subjektive Informationen
- Rückfragemöglichkeit
-

Andere.....

12. Hat Intuition während der Diagnosestellung eine Rolle gespielt? Ja Nein

Wenn ja, in welcher Form?

.....
.....
.....

13. Wie realistisch fanden Sie das Experiment?

Gar nicht realistisch	Eher nicht realistisch	Mittel	Sehr realistisch	Absolut realistisch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 2: Englischer Fragebogen von Stolper (2013)

	Completely Disagree	Disagree	Neutral	Agree	Completely Agree
1. I feel confident about my management plan and/or about the outcome: it all adds up.	0	0	0	0	0
2. I am concerned about this patient's state of health: something does not add up here.	0	0	0	0	0
3. In this particular case, I will formulate provisional hypotheses with potentially serious outcomes and weigh them against each other.	0	0	0	0	0
4. I have an uneasy feeling because I am worried about potentially unfavorable outcomes.	0	0	0	0	0
5. This case requires specific management to prevent any further serious health problems.	0	0	0	0	0
6. What course of action have you chosen? (Please tick one answer.) I will ...					
<input type="checkbox"/> Wait and see.					
<input type="checkbox"/> Not yet take action, but will invite the patient for a follow-up appointment either face-to-face or by phone.					
<input type="checkbox"/> Order further testing (laboratory tests, X-rays, etc.).					
<input type="checkbox"/> Order further testing, and in the meantime, I will start treatment (medicinal or other).					
<input type="checkbox"/> Start treatment, but will not arrange a follow-up.					
<input type="checkbox"/> Start treatment and will invite the patient for a follow-up appointment either face-to-face or by phone.					
<input type="checkbox"/> Refer the patient.					
7. This patient's situation gives me reason to arrange a follow-up visit sooner than usual or to refer him or her more quickly than usual to a specialist.					
<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No					
8a. What do you consider to be the most likely diagnosis? (Please tick one answer.)					
<input type="checkbox"/> My most likely diagnosis is					
<input type="checkbox"/> There are several possible diagnoses; I am unable to choose one at this moment.					
8b. And which diagnosis will determine your management?					
9. How confident are you in the diagnosis that you indicated under 8b as determining your management? ____%					
10. Please indicate what kind of gut feeling you have at the end of the consultation:					

- Something is wrong with this picture.
- Everything fits.
- Impossible to say, or not applicable.