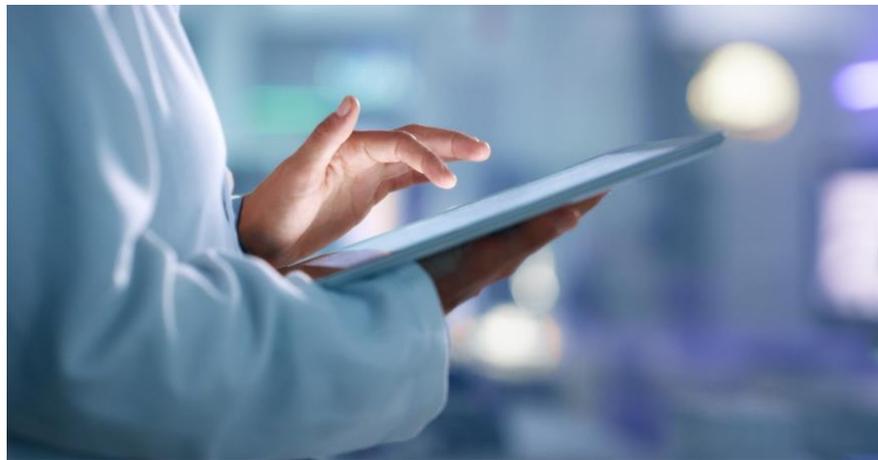


Diagnosen- und Problemliste

Anforderungen im ambulanten Setting



Autor
Jean-Pierre Messerli
jean-pierre.messerli@jpm-consulting.ch
 www.linkedin.com/in/messerlispiez
© J.P. Messerli

Stand 04.02.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Einleitung.....	3
1.2	Situation.....	3
1.3	Methodik der medizinischen Dokumentation	3
1.4	Zweck	3
1.5	Abgrenzungen	4
2	Grundlagen	4
2.1	Behandlungseinheiten.....	4
2.2	Probleme und Diagnosen.....	5
2.3	Episode of Care.....	8
3	Anforderungen.....	10
3.1	Basiselement – Das Gesundheitsproblem	10
3.2	Lineare Listen	14
3.3	Diagnosen- und Problemliste	15
3.4	Kontextbezogene Diagnosen- und Problemliste	17
3.5	Persönliche Anamnese	18
4	Beispiele zur Diagnosen- und Problemliste	20
4.1	Arztinformationssystem curaMED	20
4.2	Arztinformationssystem triaMED®	21
5	Verzeichnisse.....	25
5.1	Abbildungsverzeichnis.....	25
5.2	Tabellenverzeichnis	25
6	Glossar und Abkürzungsverzeichnis.....	25
6.1	Glossar.....	25
6.2	Abkürzungen	26

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Die Diagnosen- und Problemliste ist ein zentrales Element der medizinischen Dokumentation. Je nach verwendeter Methodik oder Richtlinien zur medizinischen Dokumentation innerhalb einer Organisation ergeben sich unterschiedliche Anforderungen für die Abbildung in einem medizinischen Informationssystem.

1.2 Situation

In der ambulanten Medizin erfolgt die Betreuung der Patienten über einen langen Zeitraum, zum Teil lebenslang. Entsprechend hat sich innerhalb eines medizinischen Informationssystems eine patienten-zentrierte Abbildung der medizinischen Daten etabliert.

Aufgrund der zeitlichen Dimension ergeben sich die spezifischen Anforderungen an die Diagnosen- und Problemliste. Für die sich abzeichnende betriebsübergreifende patienten-zentrierte Diagnosen- und Problemliste sind weitere Aspekte zu berücksichtigen.

1.3 Methodik der medizinischen Dokumentation

Im ambulanten Setting der Schweiz werden verschiedene Methoden zur medizinischen Dokumentation verwendet:

- Episodenorientiert nach Solon et al.¹
- Problemorientiert nach Weed²
- Konsultationsorientiert
- Dokumentenorientiert

Die episodienorientierte elektronische Krankengeschichte nach Solon ist eine Weiterentwicklung der Methodik nach Weed und stellt die höchsten Anforderungen an die Modellierung eines medizinischen Informationssystems. In der praktischen Umsetzung hat sich gezeigt, dass mit dem Episodenkonzept im selben medizinischen Informationssystem die übrigen Methoden nahtlos verwendet werden können. Entsprechend können die problemorientierte, konsultationsorientierte und dokumentenorientierte Methodik als vereinfachende Varianten der episodienorientierten Methodik angesehen werden.

In diesem Dokument werden die Anforderungen an die Diagnosen- und Problemliste im Kontext der episodienorientierten Methodik dargelegt.

1.4 Zweck

In diesem Dokument werden die grundlegenden Anforderungen an die Diagnosen- und Problemliste bei der ambulanten Betreuung von Patienten dargelegt.

Für die Modellierung der Diagnosen- und Problemliste soll eine umfassende Übersicht über die Anforderungen an die Diagnosen- und Problemliste im ambulanten Setting dargestellt werden.

¹ SOLON, Jerry A., FEENEY, John J., JONES, Sarah H., RIGG, Robert D. und SHEPS, Cecil G. Delineating episodes of medical care. American Journal of Public Health and the Nations Health. [online]. 1967, 57(3), 401-408.

² WEED, L. L. Medical records that guide and teach. The New England journal of medicine, 1968, 278. Jg., Nr. 11, S. 593-600.

1.5 Abgrenzungen

Es handelt sich um die erste Fassung der Zusammenstellung von Anforderungen an die Diagnosen- und Problemliste. Entsprechend ist die textliche Beschreibung eher kurz ausgefallen. Zahlreiche Informationen sind in den Abbildungen und Tabellen zu finden.

Die Beschreibung der Anforderungen ist noch nicht mit der Modellierung von Standards abgeglichen. Es sind primär Aspekte aus bestehenden und geplanten medizinischen Informationssystemen im ambulanten Bereich berücksichtigt.

Auch die Darstellung von Gesundheitsproblemen im International Patient Summary (IPS) wurde nicht detailliert analysiert und ist noch nicht in dieses Dokument eingeflossen.

Die Anforderungen sind aber umfassend mit einem grossen Scope formuliert. Je nach Umsetzung und Einsatz bei einzelnen medizinischen Informationssystemen oder Apps ist weniger erforderlich.

Die den Anforderungen zugrunde liegende episodensorientierte Methodik der medizinischen Dokumentation mit den *Episodes of Care* wird nur kurz erläutert, soweit für den Zweck dieses Dokuments erforderlich.

Bei der Auflistung der Attribute und Werte beim Gesundheitsproblem und Metadaten sind Informations-technologische Aspekte wie Normalisierung, Kardinalität, Pflichtfelder nicht berücksichtigt.

2 Grundlagen

2.1 Behandlungseinheiten

Die Betreuung eines Patienten durch Gesundheitsfachpersonen umfasst je nach Grenzziehung verschiedene Behandlungseinheiten:

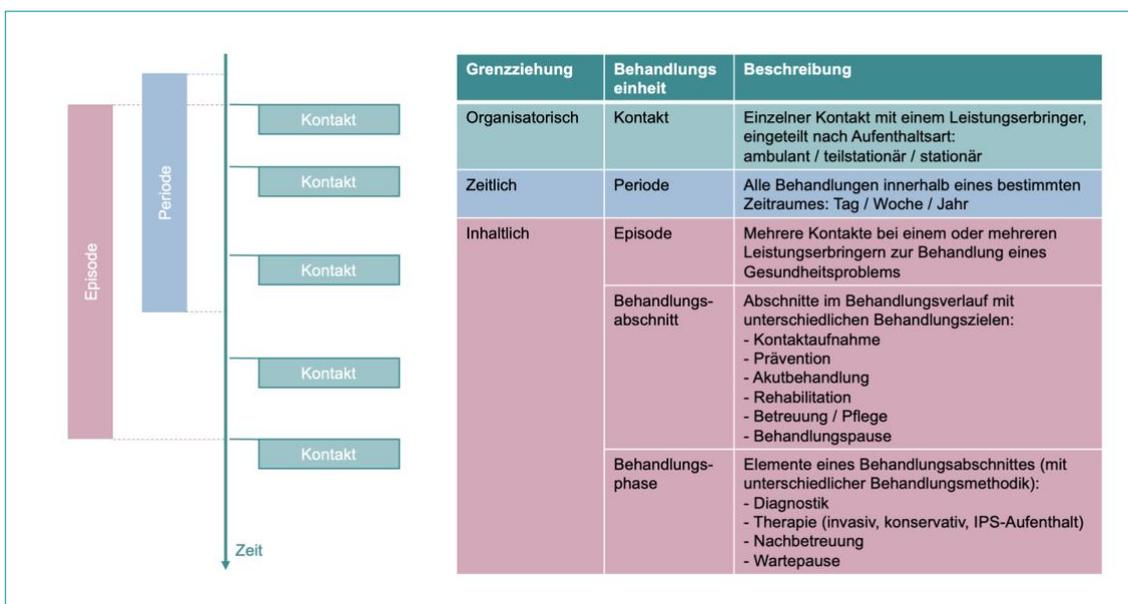


Abb 1 - Behandlungseinheiten der Patientenbetreuung³

³ <https://fischer-zim.ch/auszuege-pcs-buch/Strukturierung-von-Behandlungsverlaeufen-9701.htm>

- **Organisatorisch** findet ein Kontakt zwischen einem Patienten und einer Gesundheitsfachperson statt.
- **Zeitlich** umfasst die Betreuung eine bestimmte Periode wie Tag, Woche, Monat oder Jahr.
- **Inhaltlich** umfasst eine Episode einen oder mehrere Kontakte des Patienten bei einem oder mehreren Leistungserbringern zur Behandlung eines spezifischen medizinischen Gesundheitsproblems.

2.2 Probleme und Diagnosen

2.2.1 Problemlösung

Die Beziehung zwischen Patienten und Arzt ist asymmetrisch, jeder hat darin seine Rolle. Der Patient hat ein mehr oder weniger klares Gesundheitsproblem oder mehrere Probleme, mit denen er zum Fachmann geht in der Hoffnung, dass sie gelöst werden und er wieder gesund wird. Die Aufgabe des Arztes besteht zunächst darin, die Probleme seines Patienten zu erkennen und zu strukturieren. Dann bildet er aufgrund seiner Kenntnisse Arbeitshypothesen, fällt diagnostische oder therapeutische Entscheide und führt sie durch. Schliesslich verfolgt er den Verlauf, bildet allenfalls neue Hypothesen und fällt neue Entscheide. Alles geschieht in einem iterativen Prozess auf unvollkommene Weise und ohne letzte Sicherheit, solange der Patient am Leben ist. Der Patient ist also ein *Problemträger* und sein Arzt sein *Problemlöser* nach bestem Wissen und Gewissen⁴.

2.2.2 Diagnosen, Probleme

Alle Patienteninformationen werden im Sinne von Mustern (patterns) zu Problemen im Sinne von Gesundheitsproblemen zusammengefasst. Im Laufe des diagnostischen Prozesses werden diese Angaben zu eigentlichen Diagnosen präzisiert, andere bleiben als Problem stehen⁴.

Diagnosen und Probleme sind nicht dasselbe. Am Beginn des diagnostischen Prozesses stehen als Problem manchmal einfache Patientenangaben - wie Husten seit drei Wochen, Fieber 39° - oder auch ein überraschender Befund - wie radiologischer Lungenschatten, sonographischer Leberherd - oder ein nicht interpretierter Laborbefund - wie Hyperkalzämie, Hyperbilirubinämie. Im Laufe des diagnostischen Prozesses werden diese Angaben dann zu eigentlichen Diagnosen präzisiert, andere bleiben als Problem stehen⁴.

Unter medizinischen Diagnosen versteht man die Klassifizierung von krankhaften Vorgängen in wissenschaftliche Begriffe. In der Schweiz ist die ICD-Klassifizierung der WHO und in der Grundversorgung die ICPC-2 Klassifizierung der WONCA (World Organization of Family Doctors) gebräuchlich. Bei den Diagnosen und zum Teil bei Problemen sind Zusatzinformationen erforderlich, einige sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Präzisierung	Werte
Lokalisation	- links - rechts - beidseits - anatomischer Begriff
Zustand	- Verdachtsdiagnose - Gesicherte Diagnose - Ausgeschlossene Diagnose
Sicherheitsgrad	- Anamnestisch gesichert - Klinisch gesichert - Radiologisch gesichert

⁴ Arthur Uehlinger, ehemaliger Chefarzt Kantonsspital Schaffhausen

	- Histologisch gesichert
Verlaufsmuster	- Akut - Chronisch
Folgeereignis	- Komplikation - Rezidiv
Startzeitpunkt	- Erstdiagnose (Datum der Diagnosestellung)
Status	- Aktiv (Problem oder Diagnose bedarf der diagnostischen oder therapeutischen Intervention) - Inaktiv (Problem oder Diagnose wird nicht bearbeitet und ruht) - Abgeschlossen
Behandlungsziel	- Behandlungsziel, das Arzt und Patient für dieses Problem oder Diagnose vereinbaren. Wird vor allem bei chronischen Erkrankungen angewandt. - Zeitraum zur Erreichung des Ziels

Tabelle 1 - Zusatzinformationen zu Diagnosen

2.2.3 Lifecycle eines Gesundheitsproblems

Die Bezeichnung und Art eines Gesundheitsproblems verändern sich entlang der Zeitachse während der Betreuung eines Patienten. Das Problem wird erfasst und kann aufgrund des Verlaufs umbenannt, respektive präzisiert werden. Im Verlauf des diagnostischen Prozesses erstellt der Arzt eine Verdachtsdiagnose und formuliert das Problem entsprechend um. Wenn sich eine Verdachtsdiagnose erhärtet, wird diese zur Diagnose umbenannt. Aufgrund der durchgeführten Therapie wird das Gesundheitsproblem gelöst und die Diagnose ist abgeschlossen. Wichtige abgeschlossene Diagnosen werden bei der persönlichen Anamnese hinzugefügt.

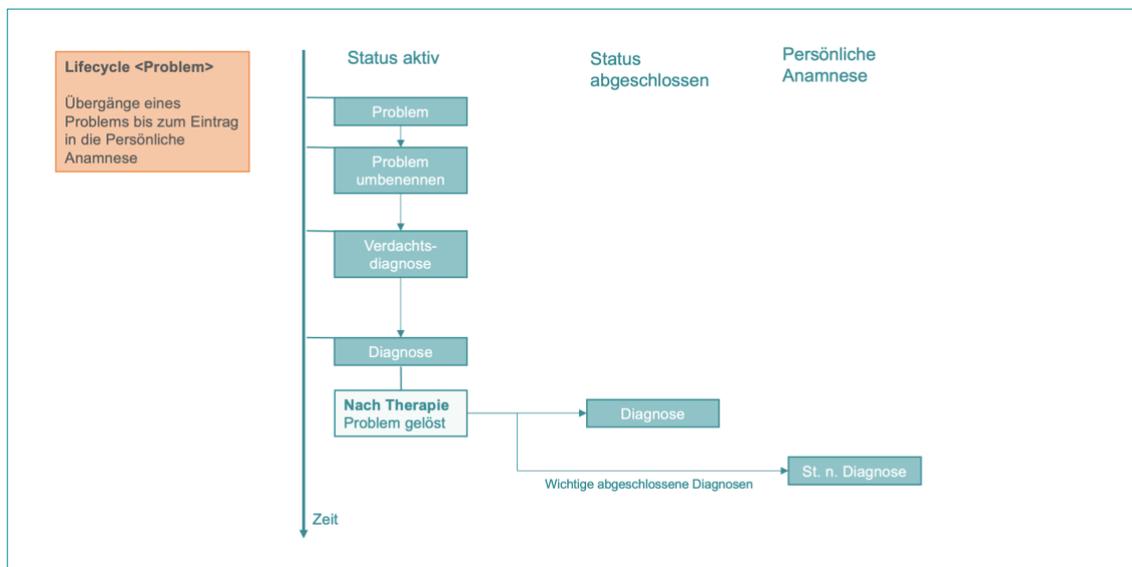


Abb 2 - Lifecycle eines Gesundheitsproblems vom Problem bis zur Persönlichen Anamnese

Zum Beispiel hat der Patient das Problem *Bauchschmerzen*, die sich zu einem *Akuten Abdomen* weiterentwickeln. Der Arzt hat einen *Verdacht auf Cholezystitis*. Der Patient erhält Laboruntersuchungen und eine Sonographie mit der Diagnose *Cholezystitis*. Der Patient wird behandelt, das Gesundheitsproblem ist gelöst und wird abgeschlossen. Da dies eine wichtige abgeschlossene Diagnose ist, geht diese als *St. nach Cholezystitis* in die persönliche Anamnese über.

2.2.4 Problemliste

Im Jahr 1968 publizierte der Arzt Lawrence Leonard Weed einen Artikel im *The New England Journal of Medicine* mit seiner Methodik zur Verbesserung der Krankengeschichte⁵. Die Strukturierung der Krankengeschichte nach den verschiedenen Quellen wie Röntgenbefunde, Laborbefunde, Arztnotizen ersetzte er durch eine Struktur, die sich auf einer definierten Liste der medizinischen Probleme des Patienten fokussiert. Damit sollen sich die Organisation von Patienteninformationen anhand spezifischer Probleme die Übersicht, die klinische Entscheidungsfindung und die medizinische Ausbildung verbessern.

Bei der problemorientierten Krankengeschichte nach Weed ist das zentrale Element die so genannte *Problemliste*. Probleme und Diagnosen sind häufig miteinander verknüpft oder komplex untereinander vernetzt. Die aktuellen und vergangenen Diagnosen und Probleme des Patienten werden in der Problemliste gruppiert und nach ihrer Bedeutung für den Patienten absteigend sortiert und nummeriert. Die Gruppierung erfolgt nach medizinischen Gesichtspunkten mit jeweils einer Hauptdiagnose oder übergeordneten Begriff und eingerückt die dazugehörigen Probleme und Diagnosen.

Zusätzlich können bei jeder Diagnose oder Problem die begründenden Primärdaten in der hierarchischen Problemliste hinzugefügt werden. Die begründenden Primärdaten sind relevante anamnestische, klinische und Zusatzinformationen mit entsprechenden Stichworten, Messwerten und Verknüpfungen mit anderen Einträgen aus der strukturierten Krankengeschichte.

Die hierarchische, fortlaufend nummerierte Problemliste aller aktuellen und vergangenen gesundheitlichen Probleme des Patienten stellt ein übersichtliches Inhaltsverzeichnis der Krankengeschichte des Patienten dar. Die *Problemliste nach Weed* wird heute bevorzugt *Diagnosen- und Problemliste* genannt.

Beispiel Diagnosen- und Problemliste	
1.	Harnwegsinfekt (22.03.2024)
2.	Koronare Herzkrankheit mit/bei
	- Arterielle Hypertonie (ED 2009)
	- Herzinsuffizienz
	- St. nach Myocardinfarkt (2015)
3.	Diabetes mellitus Typ 2 (ED 2007)
	- Polyneuropathie (ED 2014)
	- Nephropathie (ED 2017)
	- HbA1c 23.02.2024: 6.4%
4.	Adipositas WHO Grad II
	- BMI initial 35.9 kg/m ²
	- Start Therapie mit Liraglutid 03.04.2022
	- BMI 16.05.2024: 31.3. kg/m ²
5.	Pflegebedürftiger Ehemann
6.	St. nach Cholezystektomie (1988)
7.	St. nach Appendektomie (1965)

Abb 3 - Beispiel einer einfachen Diagnosen- und Problemliste

⁵ WEED, L. L. Medical records that guide and teach. The New England journal of medicine, 1968, 278. Jg., Nr. 11, S. 593-600.

2.3 Episode of Care

2.3.1 Konzept

Die problemorientierte Führung der Krankengeschichte nach Weed stösst in gewissen Bereichen an Grenzen. Bei langen Krankengeschichten verliert der Anwender die Übersicht, auch die Anforderungen des Managed Care können nur unbefriedigend abgebildet werden. Für vergleichbare Analysen von Patientenbehandlungen bezüglich Kosten und Qualität müssen die Daten im medizinischen Informationssystem komplett organisatorisch, zeitlich und inhaltlich gegliedert werden können.

Die *Episode of Care* wurde von Gesundheitsforschern als geeignete Einheit zur Messung der Kosteneffizienz und Qualität vorgeschlagen. Das theoretische Konzept hinter den *Episodes of Care* wurde durch Jerry A. Solon und seinen Kollegen im Jahr 1967 im American Journal of Public Health publiziert ⁶

Die Episode ist die Zeitperiode der Dauer eines Gesundheitsproblems, gemessen vom ersten bis zum letzten Kontakt zwischen Patienten und Leistungserbringer. Eine Episode beinhaltet alle Informationen zu einem einzelnen Gesundheitsproblem, die über einen definierten Zeitraum bei allen Kontakten in der Krankengeschichte erfasst werden. Eine Episode umfasst ein Gesundheitsproblem bei einem Patienten über die ganze Zeitperiode von der Entstehung bis zur Lösung. Die Dokumentation innerhalb des einzelnen Kontakts erfolgt pro Episode nach dem SOAP-Prinzip (Subjektive, Objektive, Assessment, Plan)⁷. Komplikationen, Exazerbationen oder Rezidive einer Episode werden in eigenen Episoden dargestellt.

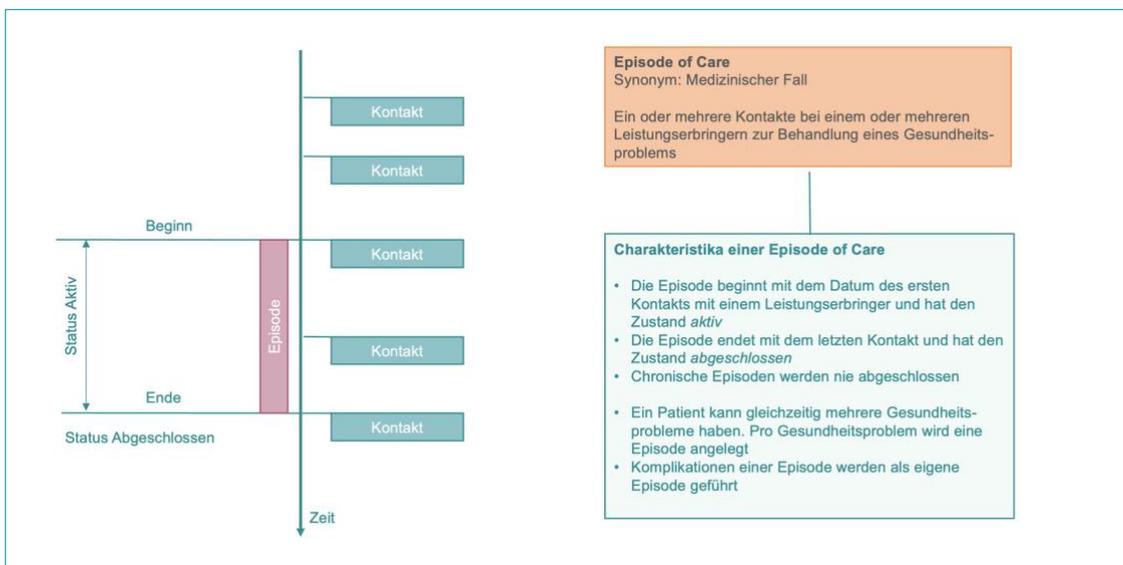


Abb 4 - Definition Episode of Care

⁶ SOLON, Jerry A., FEENEY, John J., JONES, Sarah H., RIGG, Robert D. und SHEPS, Cecil G. Delineating episodes of medical care. American Journal of Public Health and the Nations Health. [online]. 1967, 57(3), 401-408.

⁷ Siehe auch: Electronic Medical Record - Grundlegende Konzepte und Basisarchitektur (<https://jpm-consulting.ch/download.php>)

2.3.2 Bezeichnung der Episode

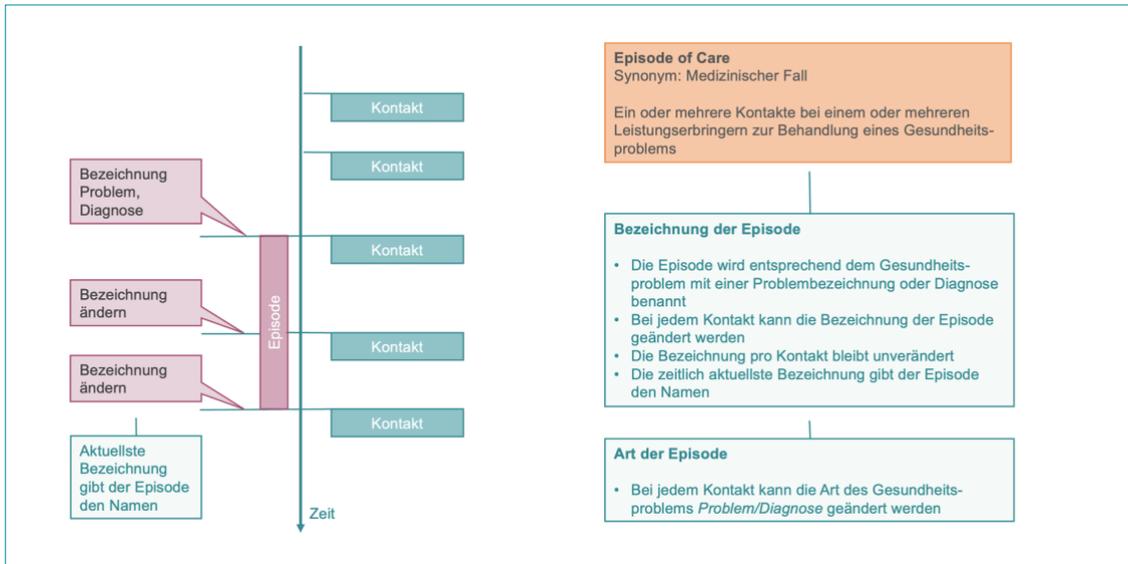


Abb 5 - Bezeichnung einer Episode of Care

Bei einem neuen Gesundheitsproblem wird am entsprechenden Kontakt eine Episode angelegt mit einem Problem oder Diagnose als Bezeichnung. Bei jedem folgenden Kontakt kann die Episode umbenannt werden aufgrund des diagnostischen oder therapeutischen Verlaufs. Die beim jeweiligen Kontakt erfasste Bezeichnung muss zwingend erhalten bleiben, damit man bei der chronologischen Anzeige der Kontakte immer die zu diesem Zeitpunkt gültige Bezeichnung sieht. Auf diese Weise sieht man die Fortschritte und Übergänge (Transitions) von Kontakt zu Kontakt. Nachfolgend die von der WONCA skizzierte Episode of Care mit einem Beispiel:

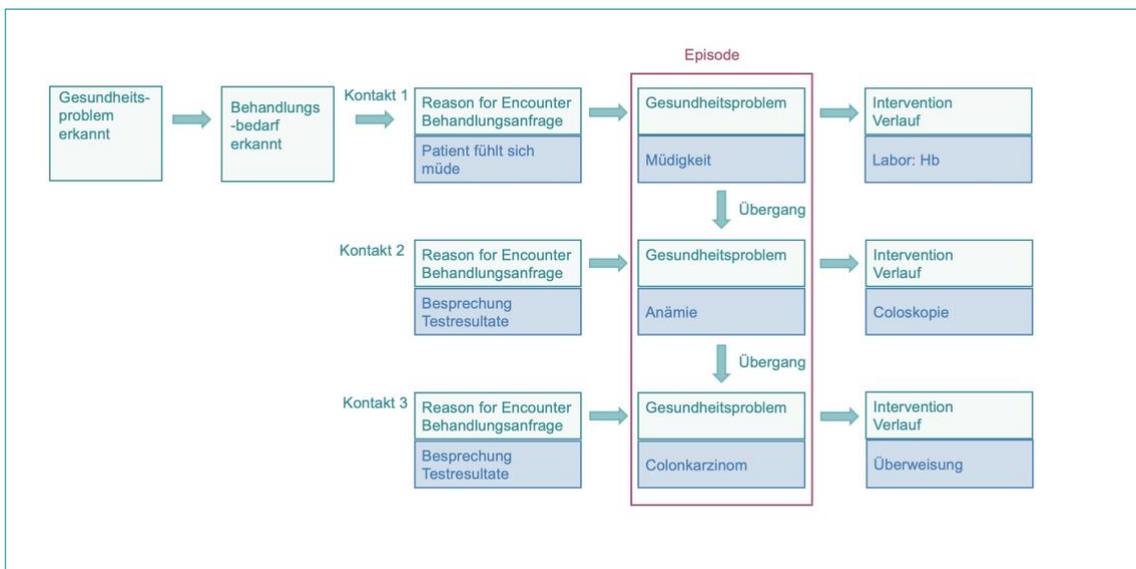


Abb 6 - WONCA - Episode of Care mit Beispiel

3 Anforderungen

Anhand der aufgeführten Grundlagen können die Anforderungen an die Diagnosen- und Problemliste für die episodienorientierte Krankengeschichte erstellt werden.

3.1 Basiselement – Das Gesundheitsproblem

Die kleinste in sich logische Informationseinheit für die Diagnosen- und Problemliste ist ein einzelnes *Gesundheitsproblem*, also eine *Episode* im Sinne der «Episode of Care».

Das Gesundheitsproblem kann während des Behandlungsverlaufs mehrmals umbenannt werden und entsprechend dem diagnostischen Fortschritt zu einer Verdachtsdiagnose oder Diagnose werden oder aber als Problem stehen gelassen werden.

Eine Diagnose hat verschiedene Ausprägungen: akut, chronisch. Sobald eine Diagnose erfolgreich behandelt ist, wird das Gesundheitsproblem abgeschlossen. Analog kann auch ein Problem, das gelöst ist zu einem abgeschlossenen Problem werden.

Alle relevanten abgeschlossenen Diagnosen bilden zusammen einen Teil der persönlichen Anamnese. Die Persönliche Anamnese besteht entsprechend aus abgeschlossenen Gesundheitsproblemen der eigenen Dokumentation und den anamnestisch erhobenen Angaben zu wichtigen durchgemachten Krankheiten, Unfällen, Mutterschaften und Operationen.

Gemäss der episodienorientierten Methodik wird eine Komplikation oder ein Rezidiv eines Gesundheitsproblems als eigenes Gesundheitsproblem erfasst und geführt.

Ein abgeschlossenes Gesundheitsproblem bleibt bis auf wenige Ausnahmen für immer abgeschlossen und wird nicht mehr reaktiviert, also auf «akut» gesetzt. Falls der Patient zu einem späteren Zeitpunkt dasselbe Gesundheitsproblem aufweist, wird eine neue Episode angelegt.

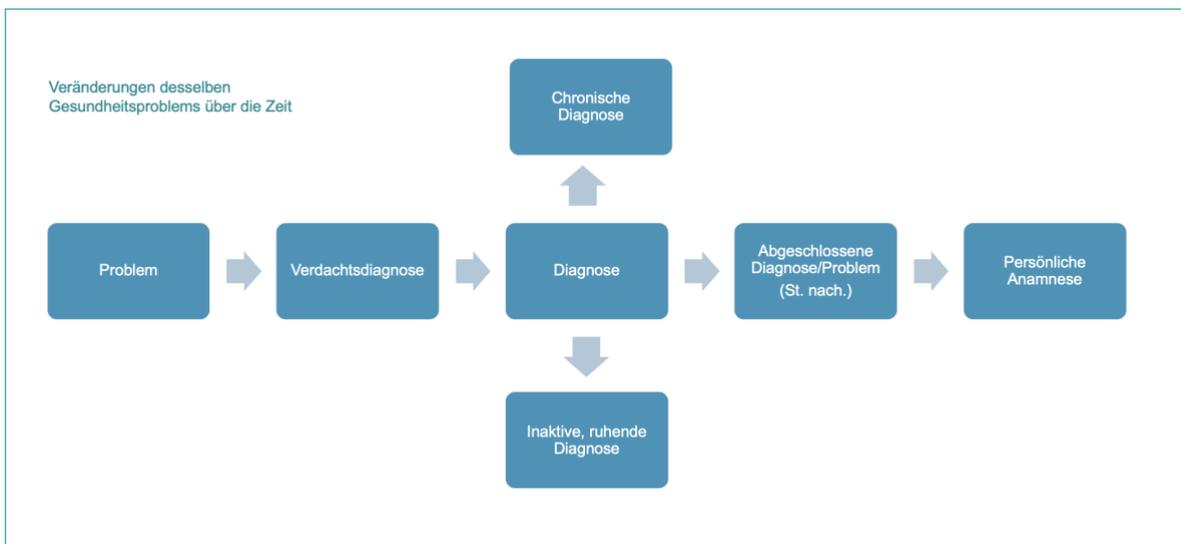


Abb 7 - Gesundheitsproblem - Lifecycle während Behandlungsverlauf

3.1.1 Gesundheitsproblem (Episode)

Je nach klinischer Situation und Stand im Lifecycle des Gesundheitsproblems sind unterschiedliche Attribute zum Gesundheitsproblem erforderlich. Gewisse Attribute sind eher statisch, andere werden bei jeder Aktualisierung des Gesundheitsproblems nachgeführt.

Für die Abbildung der episodienorientierten elektronischen Krankengeschichte ist eine Versionierung und Beibehaltung von Verknüpfungen zum Electronic Medical Record (EMR) zwingend erforderlich. Es muss zu jedem Zeitpunkt (Kontakt) in der elektronischen Krankengeschichte ersichtlich sein, wie das Gesundheitsproblem zu diesem Zeitpunkt ausgesehen hat.

Attribut	Werte	Erläuterungen, Bemerkungen
Art	<ul style="list-style-type: none"> • Problem • Diagnose 	siehe Lifecycle Gesundheitsproblem
Unterart	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptproblem oder -diagnose • Nebenproblem oder -diagnose 	
Status	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiv • Inaktiv • Abgeschlossen 	<p>Aktiv = Problem oder Diagnose bedarf der diagnostischen oder therapeutischen Intervention.</p> <p>Inaktiv = Problem oder Diagnose wird nicht bearbeitet und ruht.</p>
Zustand	<ul style="list-style-type: none"> • Verdachtsdiagnose • Gesicherte Diagnose • Ausgeschlossene Diagnose 	Art = Diagnose
Verlaufsmuster	<ul style="list-style-type: none"> • akut • chronisch 	Chronisch = Dauerdiagnose
Bezeichnung Präfix	<ul style="list-style-type: none"> • Leer • Verdacht auf • Status nach 	Damit kann die Bezeichnung automatisiert für die Darstellung gesetzt werden entsprechend dem Lifecycle des Gesundheitsproblems ohne Anpassung der Bezeichnung durch den Benutzer
Bezeichnung	<ul style="list-style-type: none"> • Freitext und/oder • Wahl aus klinischem Katalog 	<p>Originaltext ICD, ICPC nicht geeignet.</p> <p>Bezeichnung muss historisiert werden. Aktuellste Bezeichnung gibt der Episode den Namen.</p> <p>Für ein effizientes Arbeit sollte eine Freitexteingabe möglich sein mit semantischer Referenz über den Code.</p>
Lokalisation	<ul style="list-style-type: none"> • irrelevant • links • rechts • beidseits • anatomischer Begriff 	
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • Freitext 	
Codierung	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenklatur • Codes 	ICD10, ICPC-2, SNOMED-CT etc.
Rechnungscode	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenklatur • TI-Code 	Tessiner-Code auf Rechnung bei ambulanter Abrechnung TARMED oder TARDOC. Erforderlich zur Prozessautomatisierung im Informationssystem.
Startzeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • Datum • Genauigkeit <ul style="list-style-type: none"> - Genau - Auf Monat genau - Ungefähr auf Monat genau - Auf Jahr genau - Ungefähr auf Jahr genau 	<p>Datum des Startzeitpunkts Problem, Datum der Diagnosestellung (Erstdiagnose oder kurz ED).</p> <p>Genau: (Tag.Monat.Jahr) Monat genau: (Monat.Jahr) Monat ungefähr: (ca. Monat.Jahr)</p>

		Auf Jahr genau: (Jahr) Ungefähr auf Jahr genau: (ca. Jahr)
Startzeitpunkt Alter	<ul style="list-style-type: none"> Alter 	Alter des Patienten bei Startzeitpunkt berechnet anhand des Geburtsdatums
Sicherheitsgrad	<ul style="list-style-type: none"> Nicht bekannt Anamnestisch gesichert Klinisch gesichert Radiologisch gesichert Histologisch gesichert 	Vor allem verwendet, wenn Art=Diagnose
Ereignis	<ul style="list-style-type: none"> Krankheit Unfall Mutterschaft 	Falls Gesundheitsproblem automatisiert in die persönliche Anamnese überführt werden soll oder für die Prozessautomation beim Rechnungswesen. Mutterschaft = Schwangerschaften, Aborte, Geburten
Folgeereignis	<ul style="list-style-type: none"> Kein Komplikation Rezidiv 	Mit Verknüpfung zum ursprünglichen Gesundheitsproblem. Erforderlich um Gesamtkosten und Qualität abbilden zu können
Persönliche Anamnese	<ul style="list-style-type: none"> Ja Nein 	Abgeschlossenes Gesundheitsproblem als Teil der persönlichen Anamnese darstellen
Behandlungsziel	<ul style="list-style-type: none"> Behandlungsziel Zeitraum 	Behandlungsziel wird zwischen Arzt und Patient vereinbart. Es wird der Zeitraum zwischen Arzt und Patient vereinbart zur Erreichung des Ziels.

Tabelle 2 - Attribute Gesundheitsproblem (Episode)

3.1.2 Metadaten Gesundheitsproblem

Je nach Stand im Lifecycle des Gesundheitsproblems sind unterschiedliche Metadaten zum Gesundheitsproblem erforderlich. Gewisse Metadaten sind eher statisch, andere werden bei jeder Aktualisierung des Gesundheitsproblem nachgeführt. Für die Abbildung der episodensorientierten elektronischen Krankengeschichte ist eine Versionierung und Beibehaltung von Verknüpfungen zum Medical Record erforderlich.

Attribut	Werte	Erläuterungen, Bemerkungen
Erstfasser	<ul style="list-style-type: none"> ID Erfasser Titel, Name, Vorname ID Organisation/Institution Bezeichnung Organisation/Institution 	ID = GLN, UID etc. Gesundheitsfachperson, die das Gesundheitsproblem angelegt hat. Organisation/Institution in der die Gesundheitsfachperson zu diesem Zeitpunkt gearbeitet hat.
Erfasser	<ul style="list-style-type: none"> ID Erfasser Titel, Name, Vorname ID Organisation/Institution Bezeichnung Organisation/Institution 	ID = GLN, UID etc. Gesundheitsfachperson, welche die vorliegende Version erfasst hat oder die Erfassung veranlasst hat. Organisation/Institution in der die Gesundheitsfachperson zu diesem Zeitpunkt gearbeitet hat.

		In der Schweiz wird zwischen ausführendem Arzt und verantwortlichem Arzt unterschieden. Allenfalls ist diese Unterscheidung zu berücksichtigen für die Prozessautomatisierung des Rechnungswesens.
Benutzer	<ul style="list-style-type: none"> • ID Benutzer • Name, Vorname • ID Organisation/Institution • Bezeichnung Organisation/Institution 	<p>ID = GLN, UID etc.</p> <p>Benutzer, der das Gesundheitsproblem erfasst oder bearbeitet hat. Dies kann der Arzt oder z.B. eine medizinische Praxisassistentin sein (MPA), die im Auftrag vom Arzt eine Vorerfassung macht</p>
Erster Kontakt	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt Datum und Zeit • Link zum Kontakt 	<p>Kontakt = Anlass, Encounter</p> <p>Kontakt bei dessen Dokumentation im EMR die Ersterfassung des Gesundheitsproblems stattfand</p>
Letzter Kontakt	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt Datum und Zeit • Link zum Kontakt 	<p>Kontakt = Anlass, Encounter</p> <p>Kontakt, bei dem letztmals medizinische Informationen zu diesem Gesundheitsproblem im EMR dokumentiert wurden</p>
Diagnosesteller	<ul style="list-style-type: none"> • ID Erfasser • Titel, Name, Vorname • ID Organisation/Institution • Bezeichnung Organisation/Institution 	<p>ID = GLN, UID etc.</p> <p>Gesundheitsfachperson, welche die Diagnose gestellt hat.</p>
Validierungen	<ul style="list-style-type: none"> • ID • Titel, Name, Vorname • Zeitpunkt 	<p>ID = GLN, UID etc.</p> <p>Hierarchische Validierung des erfassten Gesundheitsproblems. Zum Beispiel Ersterfasser ist Assistenzarzt. Der verantwortliche Arzt validiert das erfasste Gesundheitsproblem. Der medizinische Leiter macht die Schlussvalidierung.</p>
Herkunft	<ul style="list-style-type: none"> • Manuell • Schnittstelle • Migration 	<ul style="list-style-type: none"> - Manuell = Benutzer am Arbeitsplatz. - Schnittstelle = automatisierter Eintrag im EMR über eine API. - Migration = Eintrag im aktuellen EMR im Rahmen einer Datenmigration.
Dokumentationsdatum	<ul style="list-style-type: none"> • Datum • Zeit 	<p>Transaktions-Zeitpunkt:</p> <p>Zeitpunkt der Speicherung einer Version im EMR</p>
Versionierung	<ul style="list-style-type: none"> • Versions-Nummer • Verknüpfung zu vorangehendem Eintrag 	

Tabelle 3 – Attribute Metadaten zum Gesundheitsproblem (Episode)

3.2 Lineare Listen

Anhand der gespeicherten einzelnen Gesundheitsprobleme (Episoden) und deren Attribute können automatisiert lineare Listen erstellt werden:

- Episodenliste
- Diagnosenliste
- Problemliste
- Persönliche Anamnese

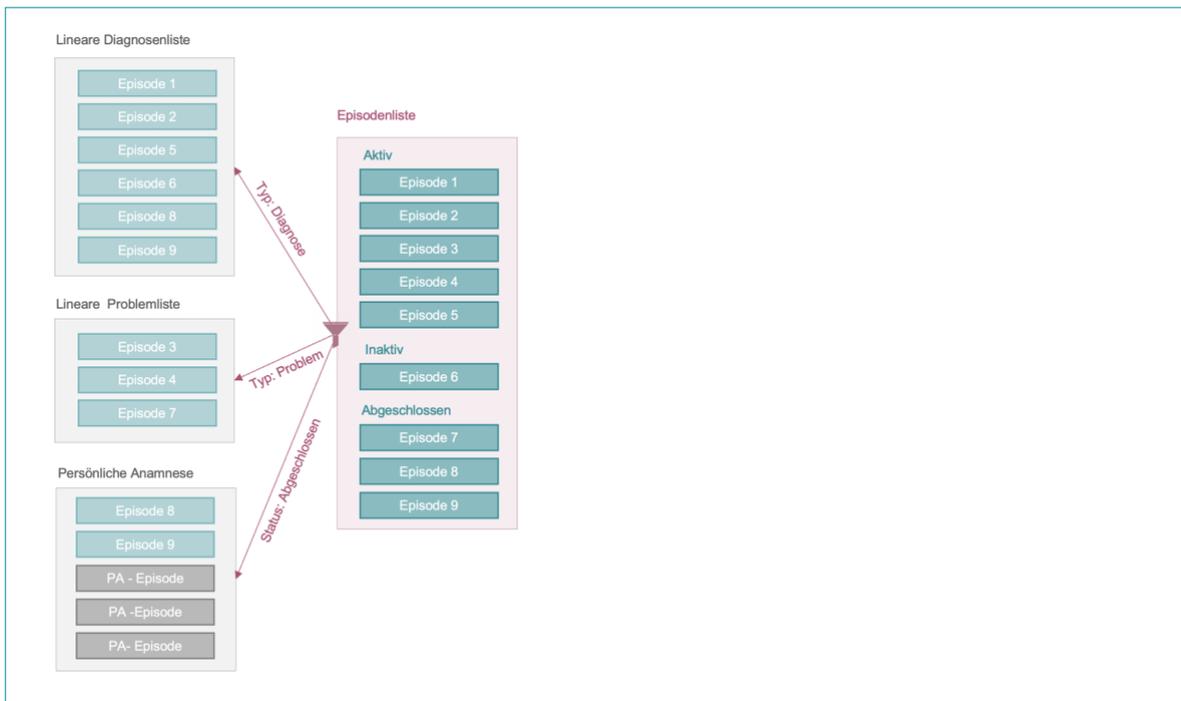


Abb 8 - Gesundheitsprobleme in Listenform

3.2.1 Episodenliste

Die Gesamtheit aller Gesundheitsprobleme ergibt eine lineare Liste der Episoden, also eine *Episodenliste*. Die Darstellung lässt sich anhand weiterer Attribute gruppieren, z.B. in aktive, inaktive und abgeschlossene Episoden oder Filtern, z.B. nur aktive Episoden. Auch eine Gruppierung der aktiven Episoden in chronisch und akut kann hilfreich sein.

In der Betreuung des Patienten bildet die Liste der aktiven Episoden diejenigen Gesundheitsprobleme ab, bei denen die Gesundheitsfachperson diagnostisch oder therapeutisch tätig ist. In diesem Sinn kann damit eine «Traktandenliste» für die Konsultation out-of-the-box erstellt werden.

3.2.2 Diagnosenliste

Mit einem Filter beim Attribut «Art» (Diagnose, Problem) der Episodenliste kann eine lineare Liste der Diagnosen erstellt werden. Diese kann nach diversen Gesichtspunkten gruppiert, sortiert und weiter gefiltert werden.

3.2.3 Problemliste

Mit einem Filter beim Attribut «Art» (Diagnose, Problem) der Episodenliste kann eine lineare Liste der Probleme erstellt werden. Diese kann nach diversen Gesichtspunkten gruppiert, sortiert und weiter gefiltert werden.

3.2.4 Persönliche Anamnese

Auf den abgeschlossenen Gesundheitsproblemen kann hinterlegt werden, ob diese Teil der persönlichen Anamnese sind. Damit können abgeschlossene Gesundheitsprobleme (Episoden) bei der persönlichen Anamnese angezeigt oder übertragen werden. Die persönliche Anamnese kann anhand vom Attribut «Ereignis» gruppiert werden, z.B. in Krankheiten oder Unfälle oder anhand des Datums chronologisch dargestellt werden.

Die vertieften Überlegungen zur *Persönlichen Anamnese* sind in einem eigenen Kapitel weiter unten dargelegt.

3.2.5 Persistierung Benutzereinstellungen

Die vom Benutzer oder einer Benutzergruppe eingestellte Gruppierung, Filter und Sortierung der Episodenliste, Diagnosenliste und Problemliste eines Patienten sollte persistiert werden können.

3.3 Diagnosen- und Problemliste

3.3.1 Überblick

Die Diagnosen- und Problemliste wird durch Verknüpfungen zu den Gesundheitsproblemen (Episoden) und weiteren Einträgen der Krankengeschichte (Medical Record) erstellt und gepflegt.

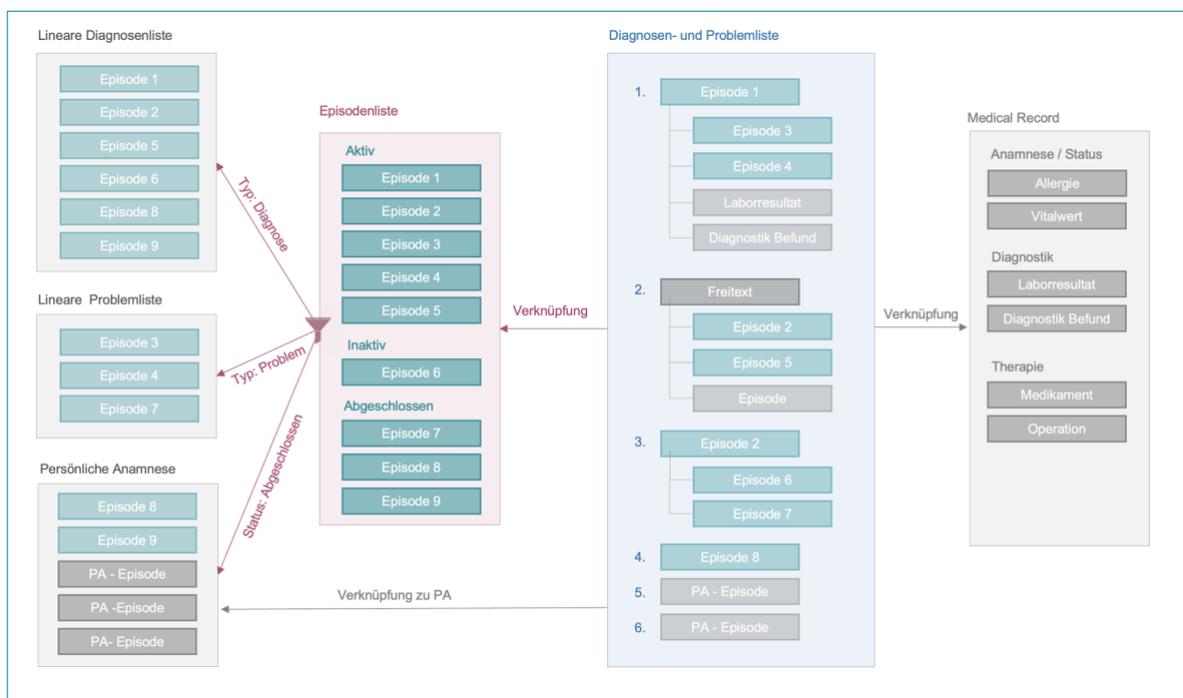


Abb 9 - Diagnosen- und Problemliste als Baumstruktur mit Verknüpfungen

3.3.2 Hierarchische Gruppierung

Probleme und Diagnosen sind häufig miteinander verknüpft oder komplex untereinander vernetzt. Die Diagnosen und Probleme werden deshalb nach ihrer Bedeutung für den Patienten hierarchisch gegliedert und nummeriert. Die Gruppierung erfolgt nach medizinischen Gesichtspunkten mit jeweils einer Hauptdiagnose oder übergeordnetem Begriff und eingerückt die dazugehörigen Probleme und Diagnosen.

Zusätzlich können bei jeder Diagnose oder Problem die begründenden Primärdaten in der hierarchischen Problemliste hinzugefügt werden. Die begründenden Primärdaten sind relevante anamnestische, klinische und Zusatzinformationen mit entsprechenden Stichworten, Messwerten und Verknüpfungen mit anderen Einträgen aus der strukturierten Krankengeschichte.

3.3.3 Baumstruktur

Die Diagnosen- und Problemliste ist eine durch den Benutzer erstellte Gruppierung der Gesundheitsprobleme (Episoden) in einer hierarchischen Datenstruktur anhand klinischer Kriterien.

Es handelt sich also bei der Diagnosen- und Problemliste um eine Baumstruktur mit Hauptknoten, Unterknoten und Endknoten, wobei jeder Knoten primär eine Verknüpfung zu anderen medizinischen Informationen des Electronic Medical Record ist.

Jeder einzelne Knotenpunkt ist eine:

- Verknüpfung zu einem Gesundheitsproblem (Episode)
- Verknüpfung zu einem Eintrag der Persönliche Anamnese
- Verknüpfung zu einem strukturierten Eintrag der Krankengeschichte wie Anamnese, Status wie z.B. Vitalzeichen, Allergie, Laborwert, Kurzbefund aus der Diagnostik, Medikament, Kleineingriff, Operation
- Freitext, erfasst durch den Benutzer

In der Praxis werden zwei bis drei Hierarchien verwendet.

Die Hauptknoten werden fortlaufend nummeriert. Beim Einfügen von neuen Hauptknoten oder bei Umstellungen der Reihenfolge der bestehenden Hauptknoten erfolgt automatisch wieder eine fortlaufende Nummerierung über alle Hauptknoten, beginnend mit 1. Die Unterknoten und Endknoten sind nicht nummeriert, sondern optisch als zusammenhängend dargestellt.

Die einzelnen Knotenpunkte können frei durch den Benutzer verschoben werden. Beim Verschieben eines Knotenpunkts werden alle untergeordneten Knotenpunkte automatisch mit verschoben. Wenn also ein Hauptknotenpunkt innerhalb der obersten Ebene verschoben wird, werden alle darunterliegenden Knoten automatisch mit verschoben. Damit kann eine ganze Gruppe innerhalb der obersten Ebene verschoben werden, was der Benutzer beim Umsortieren der Hauptprobleme häufig macht.

Bei den Verknüpfungen zu strukturierten Informationen aus dem Electronic Medical Record wie zum Beispiel BMI muss bei der Verknüpfung hinterlegt werden können, ob es eine statische Verknüpfung ist mit Anzeige des Inhalts zum Zeitpunkt der Verknüpfung oder ob es sich um eine dynamische Verknüpfung handelt, bei der immer der aktuelle Eintrag angezeigt wird.

3.3.4 Bearbeitung Knotenpunkte

Beim Knotenpunkt in der Diagnosen- und Problemliste handelt es sich um eine Verknüpfung zu einem Gesundheitsproblem (Episode) oder zu einer strukturierten Informationseinheit aus dem Electronic Medical Record. Falls die angezeigte Information auf einem Knotenpunkt bearbeitet werden soll, muss dies auf dem verknüpften Eintrag geschehen.

3.3.5 Entfernen

Bei Bedarf kann der Benutzer einen Knotenpunkt entfernen. Dabei wird die Verknüpfung aus der Liste entfernt und der verknüpfte Eintrag bleibt unverändert im Electronic Medical Record.

3.3.6 Protokoll

Jede Änderung in der Baumstruktur der Diagnosen- und Problemliste sollte lückenlos protokolliert werden. Die Diagnosen- und Problemliste soll für jeden Zeitpunkt in der Vergangenheit rekonstruiert werden können.

3.3.7 Darstellung

Die Gesundheitsprobleme werden in der Regel wie folgt in einem medizinischen Informationssystem dargestellt: [Präfix] [Bezeichnung] [Lokalisation] [(Datum)], [Codierung]. Bei Diagnosen kann beim Datum noch das Präfix [ED] für Erstdiagnose hinzugefügt werden.

Beispiele

[Verdacht auf] [Oberarmfraktur] [links] [(14.01.2025)], [S52.50]

Verdacht auf Oberarmfraktur links (14.01.2025), S52.50

[Leer] [Diabetes mellitus Typ 2] [Leer] [(ED 2004)], [E11.90]

Diabetes mellitus Typ 2 (ED 2004), E11.90

3.4 Kontextbezogene Diagnosen- und Problemliste

Im Sinne des patienten-zentrierten Electronic Medical Record gibt es pro Patienten eine Master Diagnosen- und Problemliste, welche die Gruppierung und Gewichtung aller Diagnosen und Probleme aus Sicht des Patienten widerspiegelt.

Im klinischen Alltag sind aber je nach Kontext unterschiedliche Ausprägungen der Diagnosen- und Problemliste erforderlich:

- Fachspezifische Diagnosen- und Problemliste (Sortierreihenfolge, Subset)
- Spezifische Formulare, Checklisten, Guidelines
- Berichte, Überweisungen

Entsprechend werden anhand des Masters der Diagnosen- und Problemliste andere Sortierreihenfolgen, Gruppierungen oder Subsets abgeleitet und persistiert. Siehe dazu die Ausführungen in «*Defining The Contextual Problem List*»⁸

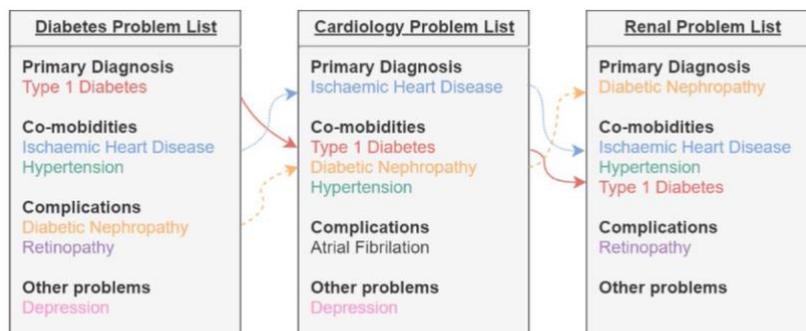


Figure 1. Shared problem records within three contextual problem lists.

⁸ Meredith, J., McNicoll, I., Whitehead, N., & Ademoye, K. (2020). Defining the Contextual Problem List. In L. B. Pape-Haugaard, C. Lovis, M. Cort, P. Weber, & S. K. Andersen (Eds.), Digital Personalized Health and Medicine (pp. 567–571). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/SHTI200224>

Im medizinischen Informationssystem muss es entsprechend möglich sein, zusätzliche Diagnosen- und Problemlisten pro Fachrichtung oder Organisationseinheit als Subset des Masters führen zu können. Für Berichtsvorlagen zur automatisierten Erstellung von medizinischen Berichten sind je nach Berichtstyp unterschiedliche Darstellungen und Auswahl der Diagnosen- und Problemliste erforderlich. Bei Diagnosen- oder Problemspezifischen Formularen sollen nur die zu dieser Diagnose oder Problem relevanten Elemente dargestellt werden können, zum Beispiel bei einem Diabetesmonitor.

3.5 Persönliche Anamnese

Die persönliche Anamnese umfasst die relevanten durchgemachten Krankheiten, Unfälle, Mutterschaften und Operationen des Patienten. Wie beim Lifecycle eines Gesundheitsproblems aufgeführt ist ein relevantes, abgeschlossenes Gesundheitsproblem (Episode) ein Teil der persönlichen Anamnese. Die persönliche Anamnese besteht aus:

- Anamnestisch erhobene und dokumentierte früheren Krankheiten und Unfälle
- Anamnestisch erhobene und dokumentierte früheren Operationen
- Im eigenen EMR erfasste und abgeschlossene Gesundheitsprobleme
- Im eigenen EMR dokumentierte Operationen

Die persönliche Anamnese kann entsprechend unterschiedlich modelliert werden. Entweder als komplett getrennte Dateneinheit oder als Liste abgeleitet aus bestehenden Einträgen des Medical Record gebildet aus abgeschlossenen Gesundheitsproblemen und Operationen.

Bei einer komplett getrennten Dateneinheit für die persönliche Anamnese müssen die abgeschlossenen Gesundheitsprobleme und Operationen redundant nochmals angelegt werden.

Bei einer aus bestehenden Einträgen abgeleiteten Liste müssen die anamnestisch erhobenen Krankheiten und Unfälle direkt als abgeschlossenes Gesundheitsproblem erfasst werden.

Beide Ansätze haben Vor- und Nachteile. In der Regel wird ein Grossteil der persönlichen Anamnese in der Diagnosen- und Problemliste aufgenommen. Deshalb ist der zweite Ansatz von Vorteil. Speziell bleiben dabei die Verknüpfungen des Gesundheitsproblems zum übrigen Electronic Medical Record direkt erhalten. Zum Beispiel alle SOAP-Verlaufseinträge zum Gesundheitsproblem bleiben in der persönlichen Anamnese erhalten.

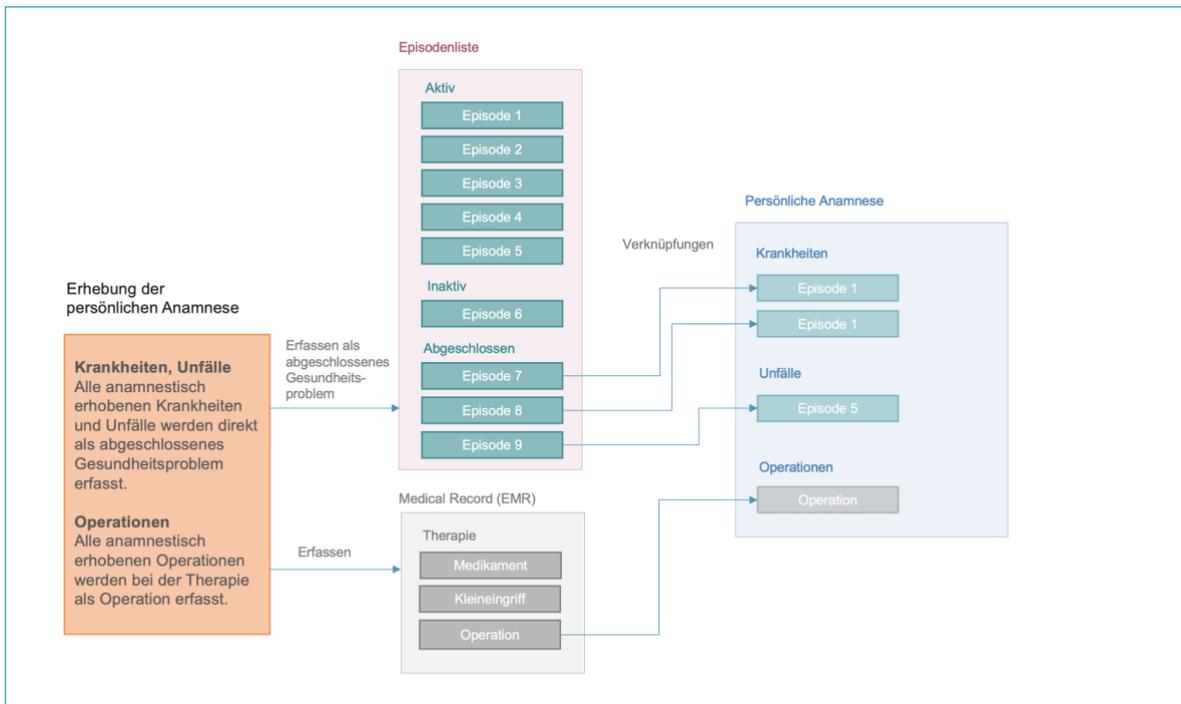


Abb 10 - Persönliche Anamnese aus Verknüpfungen zu Gesundheitsproblemen und Operationen

4 Beispiele zur Diagnosen- und Problemliste

Zur Illustration einiger Aspekte sind Beispiele aus zwei Arztinformationssystemen beigefügt.

4.1 Arztinformationssystem curaMED⁹

Die Gesundheitsprobleme können in einem medizinischen Dashboard in unterschiedlichen Listen dargestellt werden wie lineare Diagnosenliste, lineare Problemliste, lineare Persönliche Anamnese, hierarchische Diagnosen- und Problemliste:

The screenshot shows the curaMED interface for patient 'Anita Zbinden'. The main area is divided into several panels:

- Problemliste:** A list of medical problems with dates, such as '01 Radiusfraktur loco classico rectus (30.10.2022)', '02 Koronare Herzkrankheit', and '03 Diabetes mellitus Typ 2 (2007)'.
- Diagnosen:** A list of diagnoses with ICD codes, including 'Arterielle Hypertonie 2009', 'Diabetes mellitus Typ 2 2007', and 'Nephropathie 2014'.
- Medikamente - Verordnungen:** A list of prescribed medications like 'ASPIRIN CARDIO Filmtabl 100 mg (1-0-0-0)' and 'TORASEMID Sprig HC Tabl 5 mg (1-0-0-0)'.
- Letzte Laborwerte:** A table of recent lab results, including '28.03.2022 K' and '22.03.2022 REPPDF, Serothek, C-reaktives Protein, Hämö...'.
- Persönliche Anamnese:** A list of personal history entries, such as '2015 St. nach Myocardinfarkt' and '2009 Neue Krankheit'.
- Risikofaktoren:** A list of risk factors like 'Bewegung: Keine regelmäßige körperlich Anstrengung' and 'Gewicht: Adipositas Grad 2'.
- Allergien:** A list of allergies, specifically 'Aminopenicillin-/Aminoccephalosporin-Allergie'.
- Letzte Vitalwerte:** A table of recent vital signs, including '06.09.2023 13:17 Blutdruck 180/60 mm Hg' and '24.01.2024 09:46 Pulsfrequenz 80 bpm'.

Abb 11 - Medizinisches Dashboard mit verschiedenen Listen (AIS: curaMED)

In der Bearbeitungsansicht der Diagnosen- und Problemliste sind im rechten Bereich unter Auswahlliste alle Probleme, Diagnosen, Einträge der persönlichen Anamnese aufgelistet und können mittels Drag&Drop zum gewünschten Ort in der Baumstruktur der Diagnosen- und Problemliste gezogen werden.

In der Diagnosen- und Problemliste selbst, kann ein Ast oder eine Gruppe innerhalb der Baumstruktur verschoben werden. Bei Bedarf kann ein Knotenpunkt als Freitext erfasst werden. Mit einem Klick auf einen Knotenpunkt öffnet sich das Bearbeitungsfenster des Gesundheitsproblems oder KG-Eintrags.

⁹ <https://www.swisscom.ch/de/business/enterprise/angebot/health/solutions/curamed.html>

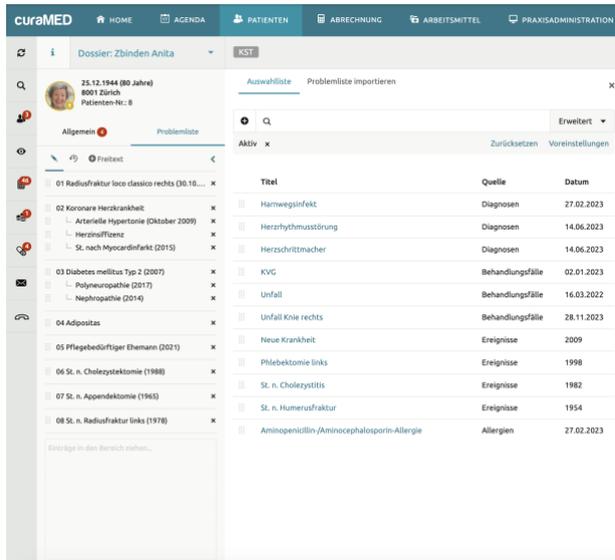


Abb 12 - Bearbeitung der Diagnosen- und Problemliste als Verknüpfungen zum EMR

4.2 Arztinformationssystem triaMED[®] 10 11

Die Episodenliste wird als lineare Liste von Gesundheitsproblemen angezeigt und kann nach verschiedenen Kriterien sortiert und gefiltert werden wie *aktiv*, *inaktiv*, *abgeschlossen* oder *Problem*, *Diagnose*.

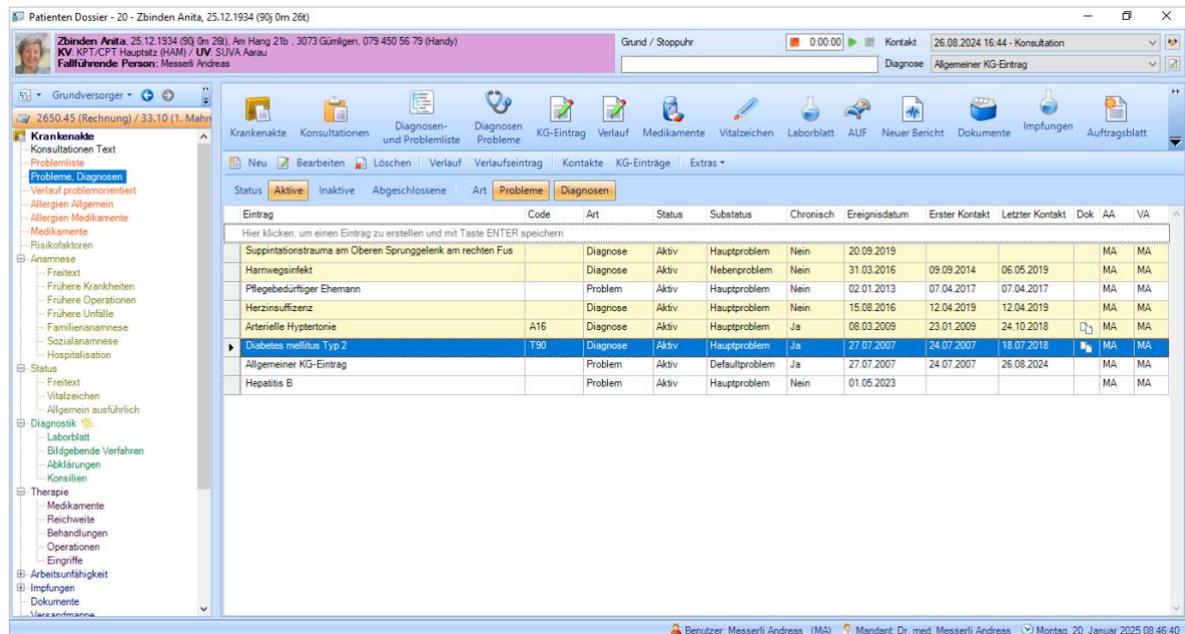


Abb 13 - Episodenliste mit Filter (Status = aktiv, inaktiv, abgeschlossen / Problem, Diagnose)

¹⁰ <https://www.mytriamed.ch/triamed/DE/Produkt/Hauptmerkmale.aspx>

¹¹ <https://www.swisscom.ch/de/business/enterprise/angebot/health/solutions/triamed.html>

Das Gesundheitsproblem ist gemäss der episodientorientierten Methodik verknüpft mit einem Kontakt und einer Episode und weist verschiedene Attribute auf. Der ausführende Arzt und verantwortliche Arzt sind hinterlegt mit dem Datum der Visierung/Validierung. Beim Gesundheitsproblem können direkt verschiedene Dokumente verknüpft werden. Die Codierung ist mit verschiedenen Klassifikationen möglich.

Abb 14 - Gesundheitsproblem mit verschiedenen Attributen

Abb 15 - Gesundheitsproblem - Verknüpfungen zu Dokumenten und Basisinformationen

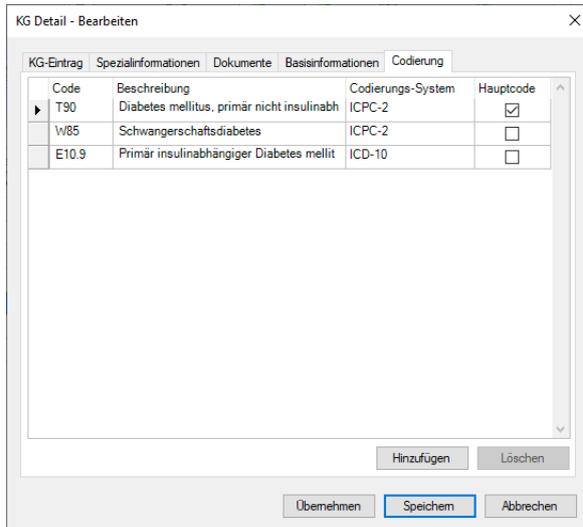


Abb 16 - Gesundheitsproblem - Codierung mit verschiedenen Codierungs-Systemen

In der Bearbeitungsansicht der Diagnosen- und Problemliste sind rechts alle Gesundheitsprobleme, Auswahl der vom Benutzer markierten KG-Einträge und eine kontextbezogene Diagnosen- und Problemliste aufgeführt. Diese Elemente können mittels Drag&Drop links in die Baumstruktur gezogen und einsortiert werden. In der Diagnosen- und Problemliste können ein Ast oder eine Gruppe innerhalb der Baumstruktur verschoben werden. Bei Bedarf kann ein Knotenpunkt als Freitext erfasst werden.

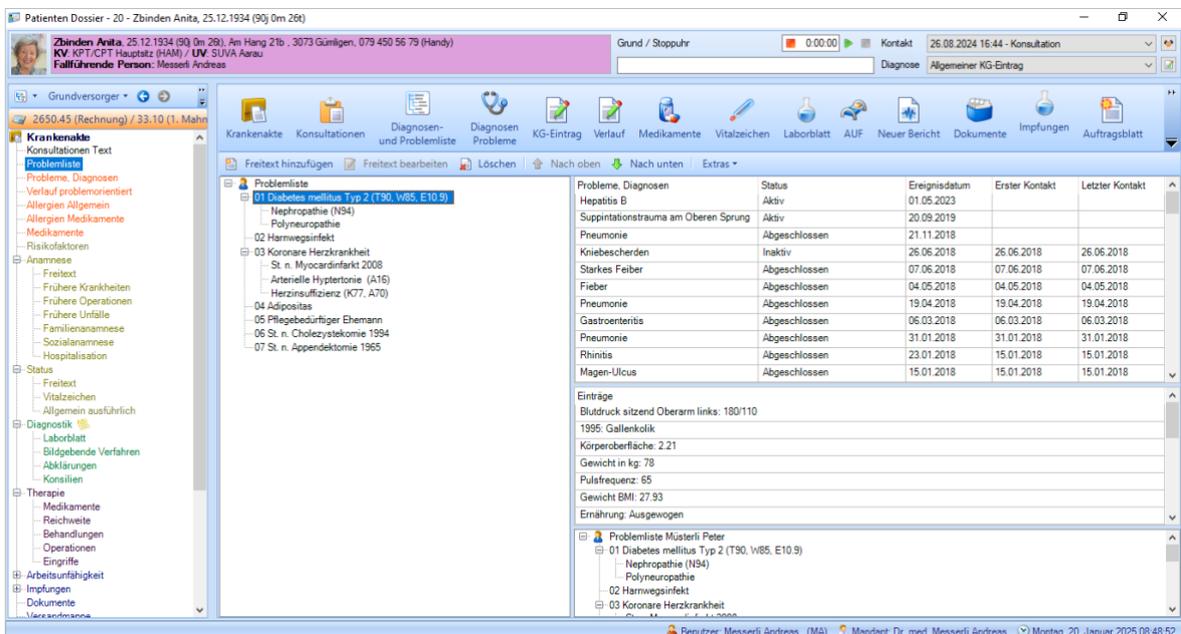


Abb 17 - Bearbeitung der Diagnosen- und Problemliste

Die Gesundheitsprobleme können auf dem medizinischen Dashboard als lineare Diagnosenliste, lineare Problemliste, Persönliche Anamnese sowie hierarchische Diagnosen- und Problemliste angezeigt werden. Bei den beiden linearen Listen ist der Filter *Aktiv* gesetzt.

The screenshot displays a medical dashboard for patient Anita Zbinden. The interface is organized into several sections:

- Navigation Menu (Left):** Includes categories like 'Krankheitsbilder', 'Anamnese', 'Status', 'Diagnostik', 'Therapie', and 'Dokumente'.
- Problemliste (Top Left):** A list of medical conditions with checkboxes, where 'Aktiv' is selected. The list includes:
 - 01. Diabetes mellitus Typ II (T90, I85, E10.9)
 - Nephropathie (N94)
 - Polyneuropathie
 - 02. Harnwegsinfekt
 - 03. Koronare Herzkrankheit
 - St. n. Myocardinfarkt 2008
 - Arterielle Hypertonie (A16)
 - Herzinsuffizienz (K77, A70)
 - 04. Adipositas
 - 05. Pflegebedürftiger Ehemann
 - 06. St. n. Cholezystektomie 1994
 - 07. St. n. Appendektomie 1995
 - 08. Diagnose Korrektur
- Diagnosenliste - Aktiv (Top Middle):** A list of active diagnoses, including:
 - Diabetes mellitus Typ II (2007)
 - Arterielle Hypertonie (2009)
 - Herzinsuffizienz (2016)
 - Suppurationstrauma am Oberen Sprunggelenk am Harnwegsinfekt (2018)
- Dauermittel/Arztverordnung (Top Right):** Lists ongoing medications such as TORASEMID Mepha Tabl 10 mg (1-1-1), VALSARTAN Sprinj HC Filmtabl 160 mg (2-0-0), CRESTASTATIN Filmtabl 20 mg (1-0-0), and ASPIRIN CARDIO Filmtabl 100 mg (1-0-0).
- Allergien - Unverträglichkeiten (Middle Right):** Shows 'Asthma: Allergisches Asthma' and 'Clamoxyl RC Tabl 750 mg (Durchfall)'. A note mentions 'Res Meib Blutentnahme rechts schwierig Thyroxin Kontrolle im Oktober 2018 Fifi hat Halsband'.
- Risikofaktoren (Bottom Middle):** Lists 'Gewicht BMI: 30.59', 'Nikotin: Raucher', and 'Diabetes mellitus: Diabetes mellitus Typ 2'.
- Persönliche Anamnese (Bottom Left):** A chronological list of events from 1939 to 2018, including 'Phunomie', 'Myocardinfarkt', 'Cholezystektomie', 'Tonsillektomie', 'Appendektomie', and 'Humerfraktur'.
- Übrige Therapie (Bottom Middle):** Lists various physiotherapy orders from 2005 to 2022.
- Übrige Diagnostik (Bottom Right):** Lists diagnostic procedures like 'Thorax pa/seitlich', 'Röntgen Beckenübersicht', and 'Fußröntgen'.

Abb 18 - Dashboard mit verschiedenen linearen Listen und der Diagnosen- und Problemliste

5 Verzeichnisse

5.1 Abbildungsverzeichnis

Abb 1 - Behandlungseinheiten der Patientenbetreuung.....	4
Abb 2 - Lifecycle eines Gesundheitsproblems vom Problem bis zur Persönlichen Anamnese.....	6
Abb 3 - Beispiel einer einfachen Diagnosen- und Problemliste	7
Abb 4 - Definition Episode of Care	8
Abb 5 - Bezeichnung einer Episode of Care	9
Abb 6 - WONCA - Episode of Care mit Beispiel	9
Abb 7 - Gesundheitsproblem - Lifecycle während Behandlungsverlauf	10
Abb 8 - Gesundheitsprobleme in Listenform.....	14
Abb 9 - Diagnosen- und Problemliste als Baumstruktur mit Verknüpfungen	15
Abb 10 - Persönliche Anamnese aus Verknüpfungen zu Gesundheitsproblemen und Operationen	19
Abb 11 - Medizinisches Dashboard mit verschiedenen Listen (AIS: curaMED).....	20
Abb 12 - Bearbeitung der Diagnosen- und Problemliste als Verknüpfungen zum EMR	21
Abb 13 - Episodenliste mit Filter (Status = aktiv, inaktiv, abgeschlossen / Problem, Diagnose).....	21
Abb 14 - Gesundheitsproblem mit verschiedenen Attributen	22
Abb 15 - Gesundheitsproblem - Verknüpfungen zu Dokumenten und Basisinformationen.....	22
Abb 16 - Gesundheitsproblem - Codierung mit verschiedenen Codierungs-Systemen	23
Abb 17 - Bearbeitung der Diagnosen- und Problemliste	23
Abb 18 - Dashboard mit verschiedenen linearen Listen und der Diagnosen- und Problemliste..	24

5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Zusatzinformationen zu Diagnosen	6
Tabelle 2 - Attribute Gesundheitsproblem (Episode).....	12
Tabelle 3 - Attribute Metadaten zum Gesundheitsproblem (Episode).....	13

6 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

6.1 Glossar

Begriff	Abk.	Erläuterungen	Quelle, Norm
Diagnose		Unter medizinischen Diagnosen versteht man die Klassifizierung von krankhaften Vorgängen in wissenschaftliche Begriffe	
Electronic Health Record	EHR	Systematisierte Sammlung von elektronisch gespeicherten Gesundheitsdaten von Patienten und Bevölkerung in einem digitalen Format. Diese Daten können über verschiedene Einrichtungen des Gesundheitswesens hinweg gemeinsam genutzt werden, was eine nahtlose Kommunikation und die Kontinuität der Versorgung erleichtert.	https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_health_record
Electronic Medical Record	EMR	Elektronische Krankengeschichte im ambulanten oder stationären Bereich zur Erfassung, Speicherung und Verwalten der Gesundheitsinformationen eines Patienten im Primärsystem	

Episode of Care	EoC	Ein oder mehrere Kontakte bei einem oder mehreren Leistungserbringern zur Behandlung eines Gesundheitsproblems	
Gesundheitsfachperson	GFP	Nach eidgenössischem oder kantonalem Recht anerkannte Fachperson, die im Gesundheitsbereich Behandlungen durchführt oder anordnet oder im Zusammenhang mit einer Behandlung Heilmittel oder andere Produkte abgibt.	https://www.e-health-suisse.ch/glossar
Krankengeschichte	KG	Synonym für die komplette medizinische Dokumentation eines Patienten	
Leistungserbringer	LE	Person eines Betriebs oder Organisation, welche medizinische Leistungen zur Behandlung von Patienten erbringt, z.B. Arzt, Hebamme	
Nomenklatur		Eine Nomenklatur (lateinisch nomenclatura) ist eine Sammlung von Richtlinien, nach denen sich die Benennung von Objekten in einem bestimmten Themengebiet richten soll. Die Gesamtheit der Benennungen in einem Fachgebiet bildet eine Terminologie (zum Beispiel SNOMED, LOINC)	
Ontologie		Ontologien sind die umfassendste Struktur, die nicht nur Begriffe und Klassifikationen beinhaltet, sondern auch die Beziehungen zwischen den Begriffen und ihre Eigenschaften definiert, basierend auf den zugrunde liegenden Terminologien	
Organisation		Institution des Gesundheitswesens, das medizinische Leistungen erbringt	
Personal Health Record	PHR	Die persönliche Gesundheitsakte sind elektronische Applikationen, mit der Patienten ihre Gesundheitsinformationen in einer privaten, sicheren und vertraulichen Umgebung verwalten können	https://www.health.gov/fag/what-personal-health-record
Problem		Ein Problem ist ein Gesundheitsproblem eines Patienten, das entweder der diagnostischen oder therapeutischen Intervention bedarf	

6.2 Abkürzungen

Abkürzung	Erläuterungen
EoC	Episode of Care
EHR	Electronic Health Record
EMR	Electronic Medical Record (elektronische Krankengeschichte)
GFP	Gesundheitsfachperson
HCP	Healthcare Professional
KG	Krankengeschichte oder Krankenakte
PHR	Personal Health Record
POMR	Problemorientated Medical Record
SOAP	Subjektive – Objektive – Assessment – Plan
WONCA	World Organization of Family Doctors