

Ergebnisbericht eines wissenschaftlichen Praxisprojekts an der FHS St. Gallen

Wie lässt sich die Grundversorgung im ländlichen Raum sicherstellen?

Hausärzte/-innen sind zentrale Akteure im Schweizer Gesundheitssystem. Aufgrund des drohenden Hausarztmangels ist die Sicherstellung einer integrierten Grundversorgung im ländlichen Raum stark gefährdet. Als einer der erfolgsversprechendsten Lösungsansätze gilt der Ausbau von Gruppenpraxen. Im Rahmen eines umfassenden wissenschaftlichen Praxisprojektes an der FHS St. Gallen wurde untersucht, wie ein Rahmenmodell für Gruppenpraxen im ländlichen Raum ausschauen könnte. Aufgrund von Experteninterviews und Beobachtungen wurde bestätigt, dass die Gruppenpraxis ein zukunftsfähiges Modell ist.

Es konnten insgesamt 16 mögliche Erfolgsfaktoren identifiziert werden, darunter Teamführung und Human Resources, Patientenorientierung, Rechtsform und Eigentumsverhältnisse sowie Standortwahl. Weiter ist die Ausgestaltung einer Gruppenpraxis stark vom Einzugsgebiet und den Interessen der Eigentümer abhängig, weshalb sich kein generelles Rahmenmodell definieren lässt. Aus der Forschungsarbeit

resultiert vielmehr ein Metamodell, das vier unterschiedliche organisatorische Rahmenmodelle für Gruppenpraxen im ländlichen Raum umfasst. Durch die kontextbezogene Wahl des geeigneten Rahmenmodelles und die optimale Ausgestaltung der Erfolgsfaktoren können Gruppenpraxen effiziente und qualitativ hochwertige Leistungen und einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung einer

flächendeckenden Grundversorgung in ländlichen Gebieten leisten.

Die Hausärzte werden älter und älter

Gemäss einer Statistik der FMH aus dem Jahre 2011 sind von den berufstätigen Allgemeinmedizinern knapp die Hälfte 55 Jahre und älter. Von diesen Ärzten hat rund die Hälfte das Pensionsal-

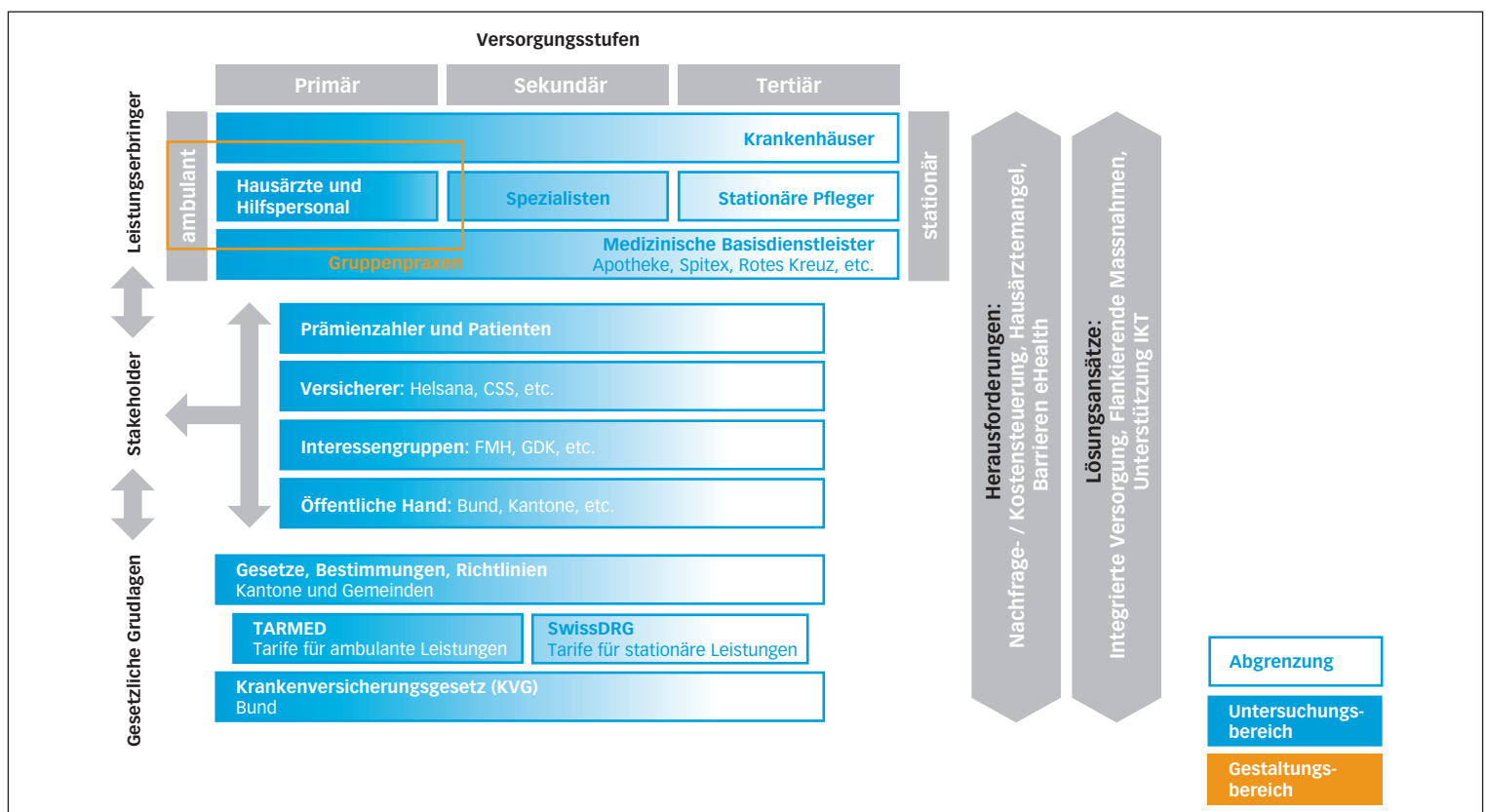


Abbildung 1: Gesundheitssystem Schweiz

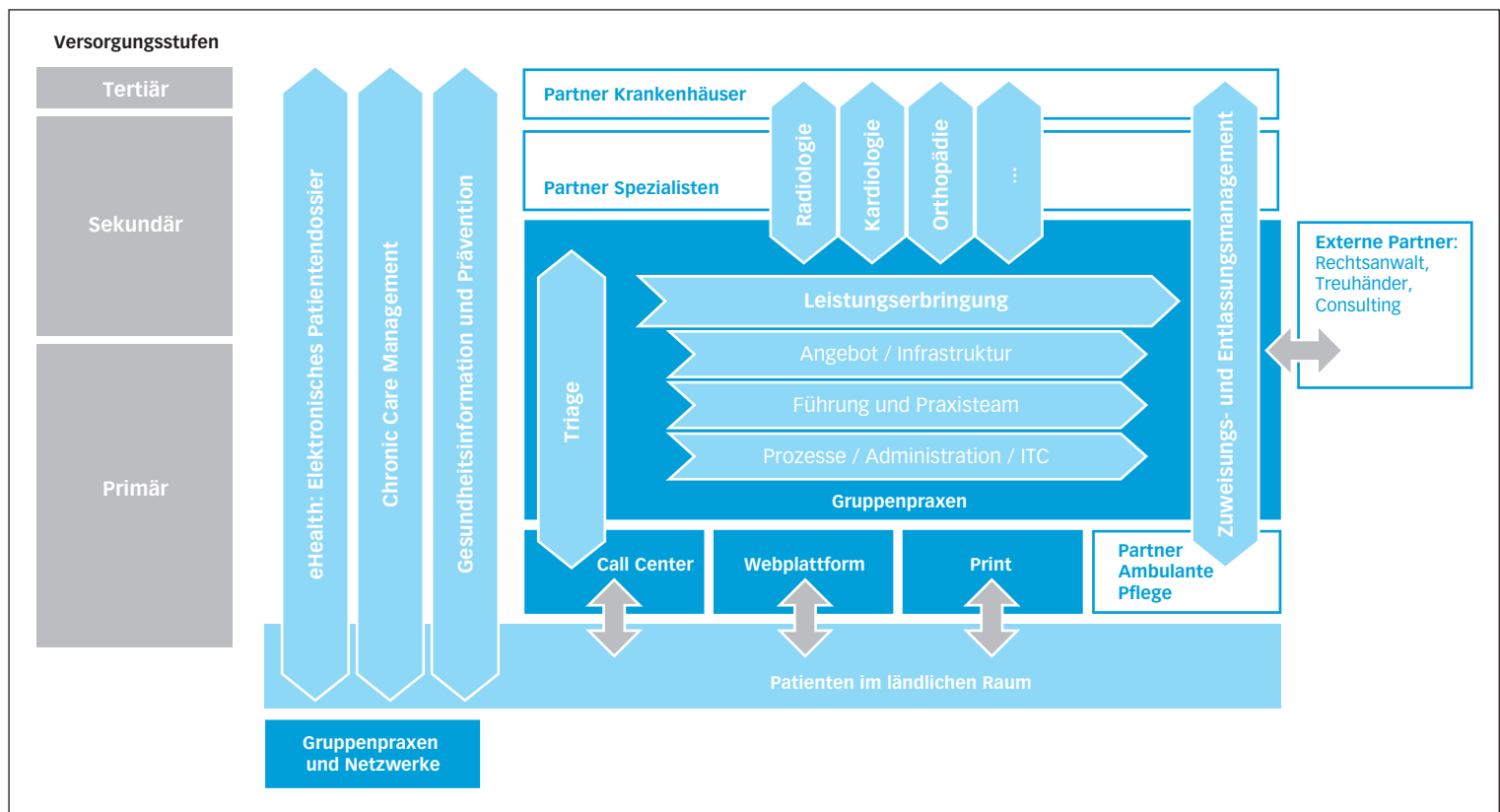


Abbildung 2: Idealtypische Struktur einer Gruppenpraxis

ter bereits überschritten. Des weiteren erreichen ungefähr 1200 Hausärzte in den nächsten ein bis vier Jahren das Pensionsalter. Da der Nachwuchs fehlt, sehen sich viele Arztpraxen existenziellen Problemen gegenüber gestellt, dies vor allem in ländlichen Gebieten. Zudem ist es immer schwieriger, junge Ärzte/-innen für die Arbeit im ländlichen Raum zu motivieren. Lange Arbeitszeiten, der fehlende Austausch unter Berufskollegen in einer Einzelpraxis, hohe Investitionskosten mit ebenfalls hohem Risiko sind nur einige Gründe, die in diesem Zusammenhang genannt werden. (Hausärzte Schweiz, 2012)

Dies hat zur Folge, dass die Gesundheitsversorgung der ländlichen Bevölkerung vermehrt in den Agglomerationen und Städten erfolgt. Diese strukturelle Situation führt einerseits zu erheblichen Mehrkosten, andererseits zu Standortnachteilen der betroffenen ländlichen Regionen. Eine ortsnahe medizinische Versorgung wird damit zu einem wichtigen Standortfaktor der ländlichen Räume.

Die Sicherstellung der Grundversorgung im ländlichen Raum ist gefährdet.

Gruppenpraxen werden zur Lösung

Wie sich in der Entwicklung des Gesundheitsmarktes beobachten lässt, werden Gruppen-

praxen bzw. Gesundheitszentren als Lösung der anstehenden Probleme gesehen. Die Forschungslücke ergibt sich aus der aktuellen Situation, dass die Praxisbeispiele stark städtisch orientiert, ländliche Beispiele noch die Ausnahme sind.

Die leitende Fragestellung lautet daher: «Wie soll ein optimales Rahmenmodell für Gruppenpraxen im ländlichen Raum ausgestaltet sein, um eine flächendeckende integrierte Grund- und Notfallversorgung in der Schweiz zu gewährleisten?» Zentrale Aspekte der Fragestellung beziehen sich auf die wichtigsten Einflussfaktoren für Gruppenpraxen wie Organisationsform, technische Standards, Einzugsgebiet und Kooperationsmodelle mit anderen Dienstleistern im Gesundheitswesen wie z.B. Spitälern.

Unter einer Gruppenpraxis wird in diesem Bericht eine medizinische Einrichtung verstanden, in der Leistungserbringer interdisziplinär gemeinsam personelle und technische Infrastruktur nutzen, um medizinische Dienstleistungen (in Form einer integrierten Versorgung) zu erbringen.

Das Thema und dessen Positionierung im Gesundheitsmarkt ist in Abbildung 1 ersichtlich. Die Betrachtung erfolgt aus Sicht der Leistungserbringer und externer Stakeholder und

umfasst Leistungen der Grundversorgung wie in Abbildung 2 dargestellt.

Für die Untersuchung wurde ein überwiegend qualitatives forschungsmethodisches Vorgehen angewandt. Neben Desk Research wurden für die Datenerhebung vor allem Experteninterviews und Beobachtungen eingesetzt.

Der Bericht gibt zunächst einen Überblick zur Grundversorgung der Schweiz und zeigt die Einbettung von Gruppenpraxen im System. Die Struktur und die Einflussfaktoren bei einer Gruppenpraxis runden den Einstieg ab. Im Kapitel Forschungsergebnisse wird die unterschiedliche Ausgestaltung der Einflussfaktoren diskutiert. Die Schlussfolgerungen liefern weiterführende Ideen und beschreiben vier Basisvarianten von Rahmenmodellen für ländliche Gruppenpraxen.

Die Rolle der Gruppenpraxen im Gesamtsystem

Das Schweizer Gesundheitswesen baut auf gesetzlichen Grundlagen wie z.B. dem Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG) auf (siehe Abbildung 1). Aufgrund des föderalistischen Aufbaus der Schweiz sind die Kompetenzen auf den drei Stufen Gemeinde, Kanton und Bund verteilt. In den Regulatorien sind auch die zwei marktbestimmenden Tarifsysteme für die

ambulante (Tarmed) und die stationäre (Swiss-DRG) Versorgung geregelt. Im Modell ist die Finanzierungs- und Bezügerseite als Stakeholder abgebildet. Die Leistungserbringer werden im Modell über alle Versorgungsstufen dargestellt, wobei der Fokus der Arbeit auf dem ambulanten Bereich (primäre Stufe) liegt. Die Herausforderungen und Lösungsansätze erstrecken sich im Modell über alle Beteiligten.

Neben dem Ärztemangel bereiten dem Schweizer Gesundheitswesen die stetigen Kostensteigerungen Sorgen. In der Schweiz steigen sie wie in vielen anderen OECD-Ländern stärker als das BIP (Bundesamt für Statistik, 2007). Kostentreibende Faktoren sind der demographische Wandel, die Zunahme chronischer Krankheiten, Multimorbidität und die steigende Dichte an Fachärzten.

Delegation von Arbeiten an nicht-ärztliches Personal

Eine Verbesserung der Situation erhofft man sich von der Delegation von Arbeiten an nicht-ärztliches Personal, aktiver Prävention und Gesundheitsförderung und der Etablierung integrierter

Versorgungsmodelle. Gruppenpraxen spielen bei der integrierten Versorgung eine wichtige Rolle. Allgemeinmediziner und deren Hilfspersonal bilden den Kern. Abbildung 1 illustriert jedoch, welche Bedeutung in der Primärversorgung der Zusammenarbeit mit Spezialisten und Krankenhäusern zukommt.

Die Gruppenpraxis hat verschiedene Organisations-, Aufgaben- und Dienstleistungsbereiche. Zudem befindet sich eine Gruppenpraxis im Zentrum von Anspruchsgruppen, welche über externe Schnittstellen bedient werden müssen. Die Aufgabe der Leistungserbringer (Ärzte/-innen in der Gruppenpraxis) ist primär die Bereitstellung von medizinischen Dienstleistungen. Bei den Stakeholdern handelt es sich um Teilnehmer im Gesundheitsmarkt, die direkt oder indirekt auf die Organisation Einfluss nehmen. Abgeleitet aus branchenspezifischer und branchenunabhängiger Literatur lassen sich 16 Einflussfaktoren für Gruppenpraxen identifizieren:

- Strategisches Management
- Rechtsform und Eigentumsverhältnisse
- Marketing und Kommunikation

- Behandlungs-Angebot
- Patientenorientierung
- Standortwahl
- Infrastruktur und Räumlichkeiten
- Ertragslogik und Preisgestaltung
- Finanzplanung und Rechnungswesen
- Partner und Kooperationen
- Praxisadministration
- Teamführung und Human Resources
- Rechtliche Vereinbarungen und Absicherung
- Schnittstellen Management
- Qualitätsmanagement
- Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)

Forschungsergebnisse

Um eine einseitige Betrachtung zu vermeiden, wurden die Experten aus verschiedenen Interessengruppen ausgewählt und decken das gesamte Spektrum des Gesundheitswesens ab. Darunter befinden sich Vertreter von Versicherungen, der öffentlichen Hand, Verbänden und Ärztesellschaften. Bei den anderen Experten handelt es sich um meist leitende Ärzte aus bestehenden Gruppenpraxen.



Intelligente Vorsorgekonzepte

Wir bringen Leben in Ihre Vorsorge

Jetzt Pensionskasse wechseln und vom attraktiven SHP Wechselbonus* profitieren

Optimieren Sie Ihre berufliche Vorsorge. Als ausgewiesene Spezialisten für die Vorsorgebedürfnisse des Gesundheitswesens kennen wir Ihre Bedürfnisse ganz genau. Unsere professionelle Beratung verbunden mit ganzheitlicher Betrachtungsweise bietet Ihnen individuell auf Ihre Wünsche abgestimmte Vorsorgeprodukte zu einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis.

*Neukunden erlassen wir im ersten Jahr die Verwaltungskosten von CHF 170 pro aktiv versicherte Person.



Grundsätzlich wird von allen Experten bestätigt, dass Gruppenpraxen das zukunftsfähigste Modell darstellen, um eine flächendeckende integrierte Grundversorgung auf dem Land sicherzustellen. Manche fragen sich jedoch, ob in Zukunft weiterhin in jeder Gemeinde eine Praxis benötigt wird. Die Konsequenz wäre, dass sich das Einzugsgebiet von Gruppenpraxen über mehrere Dörfer erstreckt und beispielsweise eine Gruppenpraxis mit Satelliten den Bedarf deckt.

Gruppenpraxen werden als das zukunftsfähigste Modell eingestuft.

Gruppenpraxen stellen die IKT-Systeme vor grosse Herausforderungen. Aufgrund der intensiven Zusammenarbeit innerhalb der Gruppenpraxis und der vielseitigen Vernetzung mit unterschiedlichen Partnern und Dienstleistern ergeben sich diverse Herausforderungen. Viele Softwarelösungen sind entweder auf Einzelpraxen ausgerichtet, die keine genügend gute externe Kommunikation ermöglichen, oder sind für Spitäler konzipiert, was zu untragbaren Implementierungskosten bei Gruppenpraxen führen würde. Aus diesem Grund müssen für Gruppenpraxen oft Kompromisse eingegangen werden.

Teamführung und Human Resources ist der wichtigste Erfolgsfaktor.

Aus der Untersuchung geht hervor, dass «Teamführung und Human Resources» klar als wichtigster Erfolgsfaktor zu werten ist. Dies hängt stark mit der drohenden Ärztenknappheit zusammen. Daraus folgt die Frage, wie die Attraktivität des Hausarztberufes auf dem Land gesteigert werden kann? Der grösste Vorteil einer Gruppenpraxis besteht darin, dass unterschiedliche Erfahrungen und Kompetenzen zusammentreffen. Alle Befragten sind sich einig, dass es gilt, eine Unternehmenskultur zu fördern, die sich durch einen regen Austausch von Wissen und teamorientierter Zusammenarbeit auszeichnet. Die Befähigung von nicht-medizinischem Personal halten die Experten ebenfalls für einen sehr wichtigen Erfolgstreiber. Durch den Einsatz von Pflegefachleuten und medizinischen Praxisassistentinnen/-assistenten für die Erbringung von einfachen und repetitiven medizinischen Arbeiten könnten ausserdem die Ärzte entlastet werden. Diese Massnahme führt nicht nur zu tieferen Kosten, sondern stärkt auch die Wertschätzung und Kompetenz des ärztlichen Hilfspersonals. Durch die Kombination von breitem ärztlichem Wissen und handlungsfähigem medizinischem Hilfspersonal entsteht ein tatkräftiges motiviertes Team, das die Behandlung von Patienten/innen mit hoher Qualität und Effizienz durchführen kann.

«Patientenorientierung» als zentraler Erfolgsfaktor

Ein weiterer zentraler Erfolgsfaktor stellt laut Experten die «Patientenorientierung» dar. Das Wissen der heutigen Patienten/-innen über medizinische Themen ist aufgrund des Internets stark gewachsen. Dies führt dazu, dass die Ärzte vermehrt eine partnerschaftliche Beziehung eingehen und das Gesundheitsmanagement mit den Patienten gemeinsam gestalten. Dies erfordert Kontinuität und Vertrauen. Für Patienten/-innen, die keine regelmässigen Arztbesuche benötigen, spielen hingegen andere Faktoren eine viel wichtigere Rolle. Hier müssen sich die Leistungserbringer an die Gewohnheiten der Kundschaft anpassen und z.B. in puncto Öffnungszeiten flexibel und möglichst in der Nähe der «Trampelpfade» (wie z.B. den Arbeitswegen) der Patienten/-innen gelegen sein. Damit gelingt eine optimale Einbindung des Leistungsangebotes in den Alltag der Kundschaft.

Zentral in Bezug auf die Patientenorientierung ist die Berücksichtigung von demografischen Faktoren (z.B. Alter) und häufigen Krankheitsbildern innerhalb des Einzugsgebietes. Diese Faktoren sollen systematisch erhoben werden, um das Behandlungsangebot optimal auf die vorhandene Patientenpopulation auszurichten.

Betriebswirtschaftliche Professionalisierung

Die betriebswirtschaftliche Professionalisierung hat grosse Fortschritte gemacht. Immer mehr Gruppenpraxisbetreiber beschäftigen einen Praxismanager für betriebswirtschaftliche Fragestellungen oder lassen sich extern beraten. Bei der Ausgestaltung der Infrastruktur sind sich die Experten uneinig. Während ein Leistungserbringer mit einer Taschenlampe und einem Stethoskop das Auslangen findet, sind andere der Meinung, dass ein Röntgengerät, obwohl nur knapp kostendeckend, zur Standardausrüstung in der Schweiz gehört.

In Bezug auf die Werthaltung der Eigentümer zeigen sich sehr unterschiedliche Standpunkte. Grundsätzlich sind alle Experten an einer guten Grundversorgung interessiert. Die Modelle bewegen sich im Spannungsfeld zwischen einem patienten-orientierten Ansatz und einem wirtschaftlich orientierten Ansatz, welcher primär auf die Erwirtschaftung einer angemessenen Rendite abzielt.

Diese unterschiedliche Prägung der Interessen hat einen starken Einfluss auf die rechtlich-organisatorische Ausrichtung einer Gruppenpraxis und muss daher bei der Erarbeitung des Rahmenmodelles berücksichtigt werden.

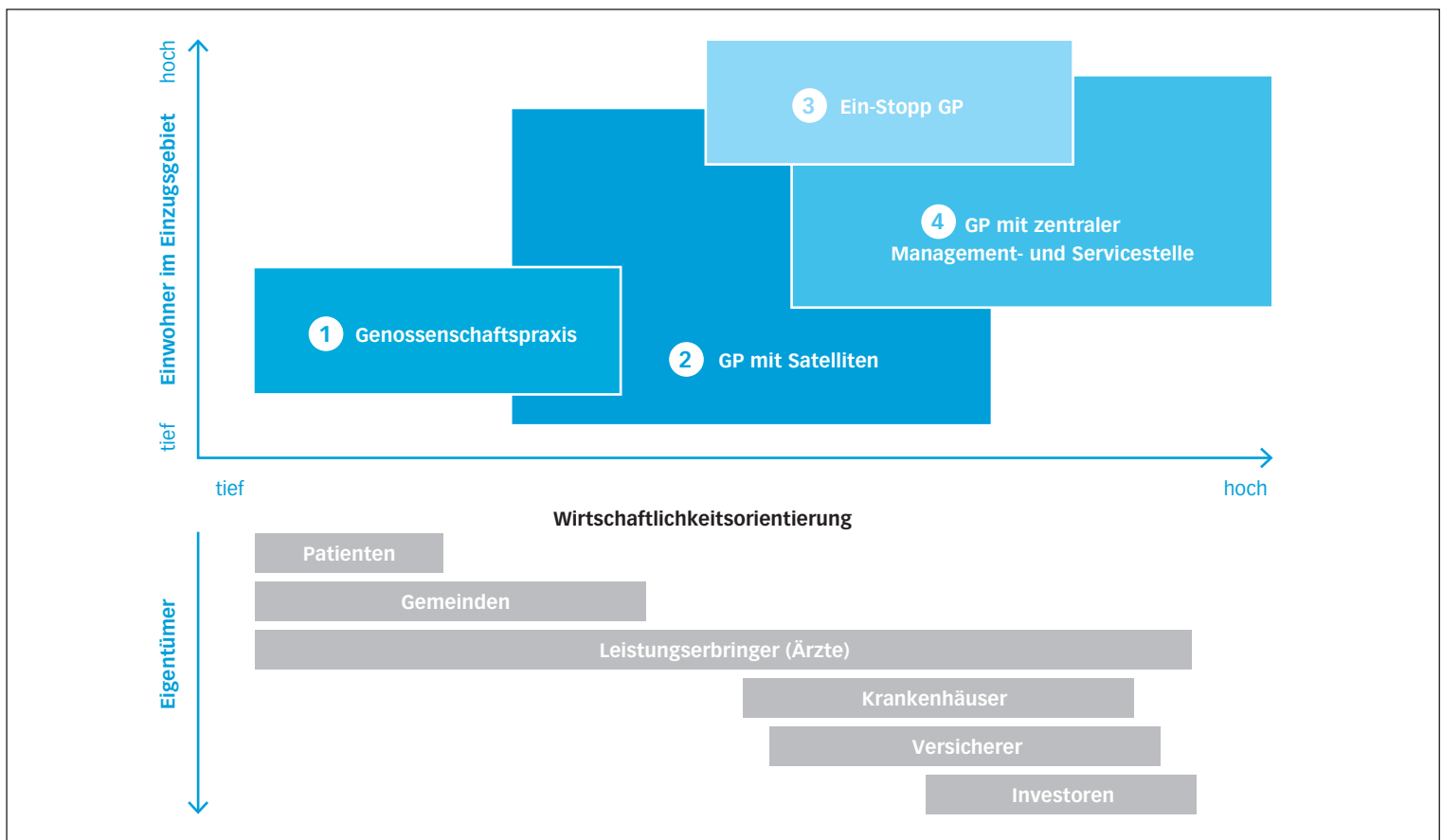


Abbildung 3: Metamodell von Rahmenmodellen für ländliche Gruppenpraxen

Schlussfolgerungen

Aus der Untersuchung geht hervor, dass in der Praxis das strategische Management gerne dem operativen Management gleichgesetzt wird. Daher fehlt häufig eine systematische langfristige Ausrichtung. Eine klare Positionierung und ein deutliches Nutzenversprechen sollte von der Leitung einer Gruppenpraxis jedoch nicht vernachlässigt werden. Grössere Gruppenpraxen sind mit hohen, teils schwer reversiblen, Investitionskosten konfrontiert. Das Nutzenversprechen sollte sich daher an den spezifischen Kundenbedürfnissen des Einzugsgebiets ausrichten.

Das Nutzenversprechen muss der Kundschaft entsprechend kommuniziert werden.

Durch die Kommunikation Aufmerksamkeit und Vertrauen zu erlangen, ohne die gesetzlichen Einschränkungen zu verletzen, ist eine schwierige Gratwanderung. Bei der Erarbeitung einer entsprechenden Kommunikationsstrategie müssen sich die Ärzte/-innen bewusst sein, was sie ihren Patienten/-innen verkaufen. Bei einem Zahnarzt beispielsweise werden in der Regel nicht nur nachlassende Schmerzen, sondern

auch ein strahlendes Lächeln versprochen. Viele Arztpraxen sind sich der Auswirkungen auf die Erwartungshaltung der Patienten nicht bewusst und nutzen daher die Möglichkeiten unzureichend, die ihnen zur Verfügung stehen.

Deutlich andere Ansprüche in der Gruppenpraxis

Im Bereich IKT stellen die Gruppenpraxen deutlich andere Ansprüche als Einzelpraxen. Doch im Gesundheitswesen fehlt eine gesetzliche Vorgabe an IKT-Systeme, die die Vernetzung und den Dokumentenaustausch unter den Leistungserbringern ermöglicht. Im Rahmen der eHealth-Strategie des Bundes werden zwar Standards für den Aufbau einer nationalen IT-Architektur im umfassenden Sinn empfohlen (siehe www.e-health-suisse.ch), aber ohne eine gesetzliche Vorgabe wird es in der Schweiz kaum zu einheitlichen IKT-Standards im Gesundheitswesen kommen.

Trotz der sehr unterschiedlichen Interessen und Gegebenheiten lassen sich vier Rahmenmodelle definieren.

Trotz der sehr unterschiedlichen Interessen, Ziele und den örtlichen Gegebenheiten ist es

gelingen, Muster von organisatorischen Rahmenmodellen zu bestimmen. Je nach Wirtschaftlichkeitsorientierung der Eigentümer und der Anzahl Einwohner im Einzugsgebiet konnten vier Rahmenmodelle herauskristallisiert werden, die einen wesentlichen Beitrag zur ländlichen Grundversorgung leisten können (Abbildung 3).

Die Anzahl benötigter Patienten im Einzugsgebiet pro Allgemeinmediziner/-in lässt sich wie folgt eruieren. Bei einer Annahme, dass ein Leistungserbringer pro Tag durchschnittlich 25 Konsultationen vornimmt und 220 Arbeitstage pro Jahr arbeitet, ergeben sich 5500 Konsultationen im Jahr. Im Durchschnitt fallen pro Einwohner jährlich $3\frac{1}{2}$ Arztbesuche an. Diese Annahme ist stark abhängig von der Demografie der Bevölkerung (Jaccard Ruedin, Roth, Bétrisey, Marzo, & Busato, 2010). Demzufolge muss der Patientenstamm gemäss diesem Rechenbeispiel rund 1570 Personen pro Arzt oder Ärztin betragen. Gemäss einer Studie sind Patienten bereit, für eine Behandlung eine maximal sechs Kilometer entfernte Arztpraxis aufzusuchen (Z-Analyse, 2007). Die Kombination dieser zwei Aspekte ergibt Folgendes: «1570 Einwohner pro Allgemeinmediziner im Umkreis von sechs Kilometern».

Die «Genossenschaftspraxis» für kleine Einzugsgebiete

Die «Genossenschaftspraxis» eignet sich für kleine Einzugsgebiete mit einer hohen Patientenorientierung (tiefe Wirtschaftsorientierung). Die «Gruppenpraxis mit Satelliten» deckt ein breites Spektrum zwischen den Achsen Einwohner pro Einzugsgebiet und Wirtschaftsorientierung ab und kann in verschiedensten Formen ausgestaltet werden. Die «Ein-Stopp Gruppenpraxis» hingegen benötigt ein Einzugsgebiet mit vielen Patienten, da durch die Breite der benötigten Leistungserbringer eine genügend grosse Auslastung der Ärzte/-innen erreicht werden muss. Die «Gruppenpraxis mit zentraler Management- und Servicestelle» als viertes Modell verfolgt eine hohe Wirtschaftsorientierung. Zudem benötigt sie durch zusätzlichen Personalbedarf für das Management der Praxis ein mittel- bis stark besiedeltes Einzugsgebiet.

Aufgrund der Betrachtung der Wirtschaftsorientierung der Eigentümer und der Rahmenmodelle auf der gleichen Achse kann abgeleitet werden, für welche Eigentümer sich die Modelle eignen. Den «Gruppenpraxen mit zentraler Management- und Servicestelle» steht in einer übergeordneten Management-Struktur betriebswirtschaftliches Know-how für die optimale Organisation und zur Unterstützung der Mitglieder zur Verfügung. Mit gezieltem Outsourcing von nicht medizinischen Prozessen wird die Effizienz und damit die Wirtschaftlichkeit gesteigert.

Die «Ein-Stopp-Gruppenpraxis» – das Standardmodell

Die «Ein-Stopp Gruppenpraxis» ist das «Standard» Modell einer Gruppenpraxis. Es werden mindestens fünf Leistungserbringer beschäftigt. An einem Standort bietet sie nahezu die

komplette Grundversorgung, medizinische und paramedizinische Spezialisten und unterschiedliche ergänzende Dienstleistungen an. Dieses Rahmenmodell bietet die Infrastruktur und eine genügende Auslastung für die Beschäftigung von ausgewählten Spezialisten auch in ländlichen Regionen.

In der «Gruppenpraxis mit Satelliten» stellt eine Zentrumspraxis die Grundversorgung (allgemeine Medizin, Gynäkologie und Pädiatrie) sicher. Dieses Angebot ist während der Öffnungszeiten immer verfügbar. In den Satelliten richtet sich das Angebot, also die Anwesenheit der Ärzte, nach dem Bedarf der lokalen Kundschaft. Das heisst, dass beispielsweise eine Gynäkologin an zwei Nachmittagen in der Praxis zur Verfügung steht und die Patientinnen sich nach dieser Verfügbarkeit richten. Durch eine mobile Erweiterung, beispielsweise durch den Einsatz eines medizinisch ausgestatteten Kleinbusses, können lokale fixe Termine in weit abgelegenen Wohngebieten durchgeführt werden und so die geografische Abdeckung massiv erhöhen.

Spezialfall ländliche Region

Speziell im ländlichen Raum gilt es zu beachten, dass in erster Linie die Kunden vom Arzt bzw. der Ärztin abhängig sind und nicht umgekehrt. Denn vor allem ältere Leute sind oft auf eine hausärztliche Versorgung im Dorf angewiesen. Die Schlussfolgerung daraus ist, dass Patienten/-innen nicht einfach zu Leistungsbezüglern, sondern zu Beteiligten werden sollen. Am besten eignet sich für eine solche Versorgung das Modell der Genossenschaftspraxis, bei dem die Bewohner Genossenschafter der Praxis sind.

Der Genossenschaftsbeitrag der Dorfbewohner ist wie eine Versicherung, dass ein Arzt im Dorf bleibt.

Besondere Chance gerade auch für junge Mediziner

Dieses Modell erlaubt es selbst einem jungen Arzt/Ärztin, mit geringem Risiko und Investitionsbedarf, eine Praxis zu eröffnen. Durch die günstigen Rahmenbedingungen werden Ärzte/-innen an die ländliche Praxis gebunden und die Fluktuation auf ein Minimum gesenkt. Es entsteht eine Win-Win Situation für alle Beteiligten. Dies führt zu einer guten und gesicherten ländlichen Grundversorgung und attraktiven Arbeitsplätzen für die Leistungserbringer.

Damit diese Form der Gruppenpraxis vermehrt zum Einsatz kommt, wäre es sinnvoll, dass die öffentliche Hand solche Projekte unterstützt. Diese Empfehlung gilt insbesondere für akut gefährdete Gebiete, in denen eine Unterversorgung vorhanden ist oder in naher Zukunft entstehen könnte.

Text: A. Grandits, R. Legazpi, C. Lunardi, T. Markstaller, B. Rüegg; | Redaktion: Edith Maier

Weitere Informationen

Der vollständige Bericht kann beim Institut für Informations- und Prozessmanagement an der Fachhochschule St. Gallen angefordert werden.

Prof. Dr. Edith Maier, MSc.
IPM-FHS
Rosenbergstrasse 59
9001 St. Gallen

edith.maier@fhsg.ch
www.ipmsg.ch

Quellen

- Bundesamt für Statistik (2007). Determinanten und Entwicklung der Kosten des Gesundheitswesens. Neuenburg: Bundesverwaltung.
- Hausärzte Schweiz (2012). Gibt es bald keine Hausärzte mehr? Abgerufen am 11. März 2013 von www.hausaerzteschweiz.ch/hausarztmedizin/bald-ohne-hausaerzte
- H. Jaccard Ruedin, M. Roth, C. Bétrisey, N. Marzo und A. Busato (2010). Inanspruchnahme ambulanter medizinischer Leistungen zu Lasten der obligatorischen Krankenversicherung. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- A. Rohner (2012). Die Genossenschaftspraxis – aus dem Dorf und für das Dorf. PrimaryCare, S. 394–395.
- Z-Analyse (2007). Gesundheitszentrum Seetal. Hochdorf: idee seetal AG.

Anzahl Einwohner im Umkreis von 6 km pro Allgemeinmediziner

$$= \frac{\text{Anzahl Konsumationen pro Tag} \times \text{Arbeitstage}}{\text{Ø Anzahl Arztbesuche pro Einwohner im Jahr}} \approx \frac{25 \times 220}{3.5} \approx 1570$$

Abbildung 4: Benötigte Anzahl Patienten pro Arzt