

KI-gestützter, individueller Patientenpodcast (MedCast)

von Maike Medina Kehl, Steffen Rohwer, Paul Schäfer, Jana Schauer, Jakub Stribny

Ausgangslage und Problemstellung

Patient:innen nehmen in der medizinischen Versorgung häufig eine passive Rolle ein, verursacht durch Informationsasymmetrien zwischen Ärzteschaft und Patient:innen und fehlende Zeit zu umfassender Aufklärung im Klinikalltag. Divergierende Bildungsniveaus und Sprachkompetenzen innerhalb der Gesellschaft verstärken diese. Betroffene, die komplexe Befunde nicht vollständig verstehen, suchen eigenständig nach Informationen (z.B. im Internet), was zu Verunsicherung und Fehlinformationen führen kann. Parallel dazu sind Ärzt:innen in einem überlasteten System oft auch in der individuellen Betreuung zeitlich limitiert. Dies führt zu Frustration auf beiden Seiten und trägt zu Unzufriedenheit, mangelndem Verständnis sowie Wiedervorstellungen im klinischen und ambulanten Setting bei.

Vision und Zielbild

Der MedCast verfolgt das Ziel des Patient Empowerment – vom passiven Patienten hin zur aktiven Gesundheitsmanager:in. Intuitiv verständliche, personalisierte Informationen erhöhen die Selbstwirksamkeit und Gesundheitskompetenz der Patient:innen. Ein KI-generierter Podcast vermittelt das individuelle Krankheitsbild und den Behandlungsplan anschaulich in einem zugänglichen Format. Dadurch verbessert sich nicht nur die Compliance, sondern auch die partnerschaftliche Arzt-Patient:innen-Beziehung, weil Patient:innen informierter und motivierter am Behandlungsprozess teilnehmen. Die Ansprache erfolgt dabei nicht direkt, sondern vermehrt indirekt, um Patient:innen zur Selbsterkenntnis zu verhelfen.

Lösungsansatz: Der MedCast

Der MedCast ist ein automatischer, individualisierter Audiopodcast mit interaktiver Funktion für Rückfragen & weitere Ausführungen für Patient:innen. Er greift auf etablierte Datenquellen zurück: Über die elektronische Patientenakte (ePA) und den aktuellen Arztbrief werden relevante Gesundheitsdaten (Diagnosen, Laborwerte, Therapieempfehlungen etc.) gewonnen. Anschließend erstellt ein Large Language Model (LLM) daraus in natürlicher Sprache einem dem Sprach- und Informationsniveau der Patient:innen angepassten Text. Abschließend wandelt ein Text-to-Speech-System diesen Text in einen persönlichen Podcast um, den Patient:innen flexibel anhören können.

- **Datengrundlage:** Die ePA liefert strukturierte Gesundheitsdaten und der Arztbrief ergänzt individuelle Befunde. Da die ePA ab 2025 verpflichtend eingeführt wird, steht diese Datenbasis bald flächendeckend zur Verfügung. Ein KI-Tool filtert automatisch die wichtigsten Diagnosen und Werte, die in den Podcast einfließen.
- **KI-Texterstellung:** Ein LLM verarbeitet die Patient:innendaten und generiert in verständlicher Sprache Erläuterungen zu Diagnose und Therapie indem es auf validierten medizinischen Wissensstand zurückgreift (Grounding). Fachbegriffe werden erklärt, Hintergrundwissen integriert und individuelle Umstände berücksichtigt.

- **Audiopodcast:** Ein Text-to-Speech-Modul verwandelt den generierten Text in einen persönlichen Audio-Podcast. Patient:innen können den MedCast per App oder Webbrowser abrufen und zu Hause, unterwegs oder vor dem Arzttermin anhören.

Beispiel: Der fiktive Patient *Manfred (56)* hat eine chronische Herzinsuffizienz mit mehreren Begleiterkrankungen und wurde in der Vergangenheit mehrfach stationär behandelt. Er versteht oft nicht, warum sein Arzt bestimmte Medikamente verschreibt. Ein auf seinen Fall zugeschnittener MedCast würde ihm zuhause in einfacher Sprache erklären, was seine Herzschwäche bedeutet, welche Therapien geplant sind und wie diese wirken und wie er aktiv mitwirken kann. So würde seine Motivation steigen, seine Therapieempfehlungen besser umzusetzen.

Chancen und Nutzen

- **Für Patient:innen:** Der MedCast schlägt eine *Brücke zum Verständnis* der eigenen Erkrankung. Patient:innen erhalten individuelle Informationen in Alltagssprache, die sie bei Bedarf mehrfach anhören aber auch weitere Funktionen freischalten können. Das steigert ihre Gesundheitskompetenz und ihr Vertrauen in die Behandlung. Informierte und motivierte Patient:innen beteiligen sich aktiver am Behandlungsprozess und tragen zur ihrer gesundheitlichen Stabilisierung oder Besserung bei.
- **Für Ärzt:innen und Krankenhäuser:** Das Tool entlastet medizinisches Personal, da Standards automatisch und ausführlich vermittelt werden können. Ärzt:innen können sich auf komplexe oder emotionale Fragen konzentrieren, während Routineaufklärung per MedCast unterstützt wird. Langfristig führt höhere Compliance zu weniger (Re-) Hospitalisierungen, was Kliniken organisatorisch entlastet und Kosten spart.
- **Für das Gesundheitssystem:** MedCast fördert die Digitalisierung und stärkt die Patientensouveränität. Angesichts eines steigenden Kostendrucks und Personalmangels sind innovative, technologiegestützte Lösungen dringend erforderlich. Durch vermiedene Klinikaufenthalte sinken die Gesamtkosten, und die vermehrte Nutzung der ePA begründet eine Grundlage für weitere digitale Versorgungsangebote.

Herausforderungen und Voraussetzungen

- **Datenschutz (DSGVO):** Die Verarbeitung sensibler Gesundheitsdaten erfordert höchste Sicherheitsstandards. MedCast muss in zertifizierten Umgebungen betrieben und alle Daten verschlüsselt verarbeiten.
- **Qualitätssicherung und Vertrauen:** KI-Generierung muss verlässlich sein. Eine „kalte KI“ mit menschlicher Kontrolle soll Fehlinformationen verhindern. Nur wenn Ärzt:innen und Patient:innen den Inhalten vertrauen, wird MedCast breit akzeptiert.
- **Barrierefreiheit und Digitalkompetenz:** Der Podcast muss für alle zugänglich sein – mit einfacher Bedienung, angepasster Sprache, Vorlesefunktion und optionalen Untertiteln. Begleitende Schulungen und Support soll helfen, auch weniger technikaffine Nutzer:innen zu erreichen.
- **Finanzierung und Integration:** Die Finanzierung ist noch offen und es muss eine Attraktivität für alle Akteure sichergestellt sein.