



Methodische Empfehlungen für die ökonomische Evaluation von e-Health- Applikationen in Österreich 2018

Christian Boehler, PhD, MSc

www.euro.centre.org

boehler@euro.centre.org

Agenda

1. Problemstellung
2. Zielsetzung und Methodik
3. Empfehlungen
4. Praxisbeispiele
5. Nächste Schritte

Das eHealth-Potential im Überblick

- Steigerung der Effizienz in der Leistungserbringung
- Verbesserter Zugang zu Leistungen und höhere Qualität der Gesundheitsversorgung
- Paradigmenwechsel von krankenzentrierter zu patientenorientierter Versorgung
- Disruptiver Charakter mit umfassender & nachhaltiger Transformation der Behandlungspfade
- Rasanter technologischer Fortschritt führt zu sich stetig ausweitenden Anwendungsmöglichkeiten sowie sich fortlaufend ändernden Rahmenbedingungen

1. Problemstellung

Herausforderungen der ökonomischen eHealth-Evaluation

- eHealth-gestützte Behandlungspfade sind multidimensionale komplexe Interventionen
- Multiple, zeitverzögerte, unvorhergesehene und schwer bewertbare Programm-Effekte
- Potential externer Effekte (andere Populationen, Indikationen, Versorgungsbereiche etc.)
- Frühe und iterative Technologiebewertung aus unterschiedlichen Perspektiven
- Schwierigkeiten bei der Umsetzung experimenteller Studien, wie z.B. Spezifizierung experimenteller Variablen, experimentelle Zuordnung, Verblindung etc.
- Damit verbunden, die Notwendigkeit alternativer Studiendesigns.

2. Zielsetzung und Methodik

Zielsetzung

- Entwicklung methodischer Standards für die ökonomische eHealth-Evaluation
- Analyse von Entscheidungsprozessen bezüglich des Einsatzes von eHealth sowie der Preisfindung und ggf. Erstattung in anderen EU-Ländern

Methodik

- Systematischer Literaturüberblick zur ökonomischen eHealth-Evaluation
- Analyse von Praxisbeispielen hinsichtlich der Entscheidungsprozesse zur Einführung und Erstattung von eHealth in anderen EU-Mitgliedsstaaten

3. Empfehlungen

Ökonomische Evaluation (Drummond et al, 2005)
 ist die *vergleichende Analyse alternativer Handlungsoptionen* im Sinne ihrer....

... **Kosten**

$$\text{Cost}_{\text{intervention}} - \text{Cost}_{\text{comparator}} = \Delta C$$

... **und Outcomes**

$$\text{Effect}_{\text{intervention}} - \text{Effect}_{\text{comparator}} = \Delta E$$

Quelle: Drummond et al (2005)³ *Methods for the Economic Evaluation of Healthcare Programmes*. Oxford University Press.

Vergleichsalternative(n)

- Im Referenzfall: Gegenwärtiger Behandlungspfad
- Aufgrund der Komplexität von eHealth sollte eine systematische Analyse dynamischer Kombinationen unterschiedlicher Ausprägungen und Konfigurationen von Technologie, Humanfaktoren und spezifischen Anwendungen erfolgen

Kosten

- Einbezug aller direkten medizinischen, nichtmedizinischen und indirekten Kosten
- Investitionskosten inkl. Skaleneffekten, indikationsübergreifendem Nutzungspotential, notw. Infrastruktur und Lerneffekten mittels Sensitivitäts- und Szenarioanalysen
- Indirekte Kosten (insb. Produktivitätsgewinne) falls relevant. Diese Kosten sind separat auszuweisen und die Bewertungsmethode ist angemessen zu rechtfertigen
- Kostenkomponenten sind unter Berücksichtigung des maßgeblichen Entscheidungsträgers und der angemessenen Perspektive getrennt einzubeziehen
- Ausweisung von Kosten getrennt nach Ressourcenverbrauch und Preisgewichten

Outcomes

- Referenzfall: Natürliche Einheiten (CEA) und Qualitätsadjustierte Lebensjahre (CUA)
- In bestimmten Fällen sind auch indikationsspezifische Maßeinheiten angemessen.
- Bei erheblichem nichtmedizinischen Nutzen sollten zusätzlich alternative Methoden, wie z.B. MCDA in Erwägung gezogen werden.

3. Empfehlungen

Wahl der Studienmethodik

Studientyp	Ressourcenbewertung	Bewertung der Konsequenzen	Anwendung
Kosten-Minimierungs-Analyse (CMA)	Geldeinheiten	Effekte identisch zwischen Intervention und Vergleichsalternative	Vergleich von Interventionen, die sich nur hinsichtlich ihrer Kosten unterscheiden
Kosten-Effektivitäts-Analyse (CEA)	Geldeinheiten	Einzelner Indikator (z.B. Blutdruck)	Vergleich von Interventionen, die sich nur hinsichtlich eines bestimmten Effektes unterscheiden
Kosten-Nutzwert-Analyse (CUA)	Geldeinheiten	Präferenzbasierter Index (z.B. QALYs)	Vergleich von Interventionen, die sich anhand des gewählten Index miteinander vergleichen lassen
Kosten-Nutzen-Analyse (CBA)	Geldeinheiten	Geldeinheiten	Vergleich jeglicher Interventionen innerhalb und außerhalb des Gesundheitssektors

Studienmethodik

- Im Referenzfall: **CEA & CUA**
- Andere Studiendesigns, falls die zu beantwortende Studienfrage angemessen adressiert und die Wahl der Studienmethodik adäquat begründet wird
 - **CMA** nur, wenn gezeigt werden kann, dass Intervention und Alternative identische Effekte in gleichem Ausmaß erzielen
 - Bei erheblichem nichtmedizinischem Nutzen sind zusätzlich alternative Methoden, wie z.B. **CCA** oder **MCDA**, in Betracht zu ziehen

3. Empfehlungen

Perspektive



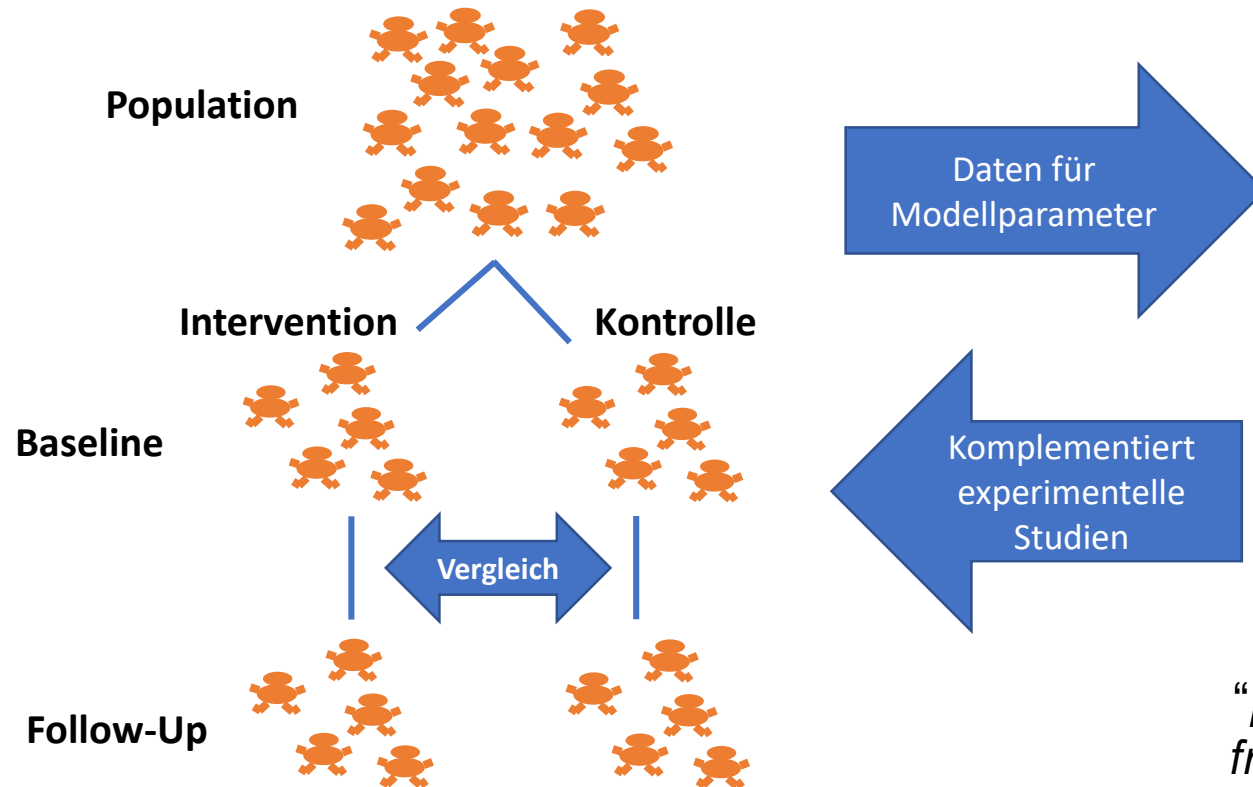
Perspektive

- Wahl der Perspektive hängt vom Entwicklungsstand der Technologie, den relevanten Stakeholdern und der jeweiligen Fragestellung ab
- Simultane Evaluation aus unterschiedlichen Perspektiven je nach Entwicklungsstufe und antizipierter Verteilung von Kosten und Outcomes empfohlen
- Einbezug von Kosten und Outcomes jeweils getrennt nach Perspektive
- Für den Referenzfall erscheint eine Evaluation aus der Perspektive des Gesundheitssystems sinnvoll

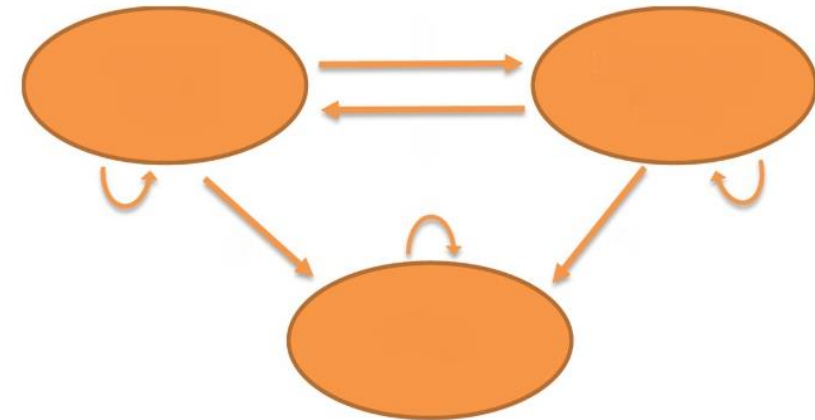
3. Empfehlungen

Klinische Effektivität und Modellierung 1/2

Klinische Effektivität



Gesundheitsökonomische Modellierung



“pulls together the many needed pieces of information from multiple sources and then stitches them together into a (hopefully) cohesive whole” (O’Brien, 1996)

3. Empfehlungen

Klinische Effektivität und Modellierung 2/2

Klinische Effektivität

- Falls möglich, (systematischer Überblick vorhandener) RCTs
- Rapide technologische Entwicklung sowie Schwierigkeiten bei der Implementierung experimenteller Studiendesigns erfordern jedoch auch die Anwendung alternativer Methoden, inklusive quasi-experimenteller Studien und / oder Observationsstudien.
- Die Studienqualität muss grundsätzlich evaluiert und angemessen beschrieben werden

Gesundheitsökonomische Modellierung

Anwendung z.B. zur:

- Extrapolation klinischer Endpunkte über experimentellen Untersuchungszeitraum
- Integration von Daten aus unterschiedlichen Quellen
- Anpassung des experimentellen Setting an das Routinesetting

Besonders geeignet, wenn:

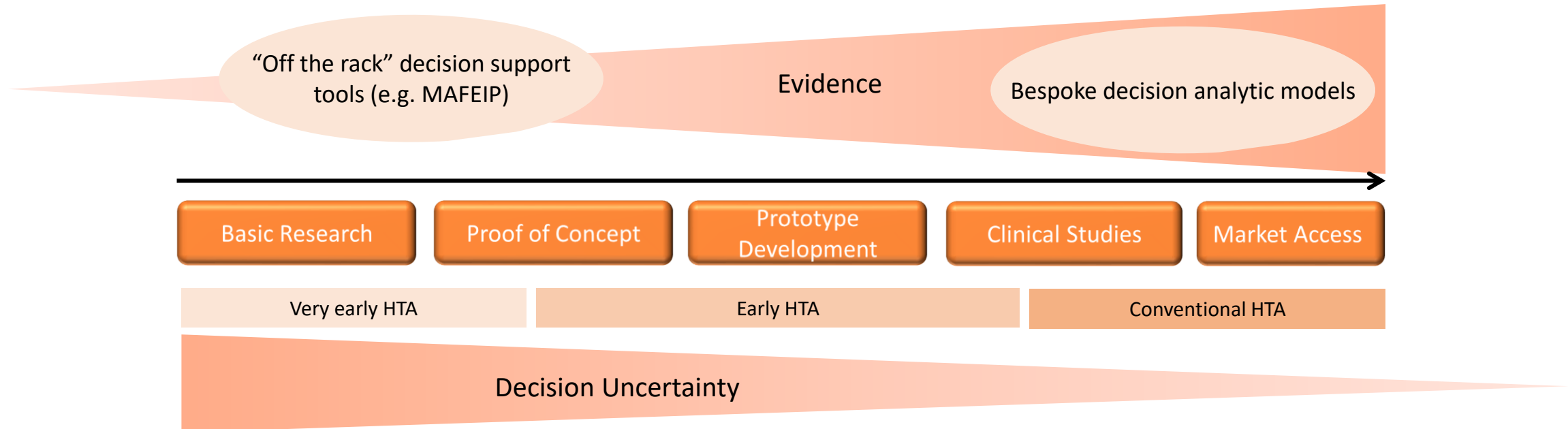
- Evidenzbasis schwach
- Technologie in einem frühen Entwicklungsstatus
- Rahmenbedingungen sich schnell und wiederholt ändern
- Experimentelle Designs schwer oder gar nicht zu implementieren sind

Anforderungen:

- Annahmen und Datenquellen müssen explizit dargestellt werden
- Unsicherheit muss durch Sensitivitäts- und Szenarioanalysen getestet werden
- Modell sollte dem Entscheidungsträger unbedingt vollständig und in elektronischer Form zur kritischen Würdigung zur Verfügung gestellt werden

3. Empfehlungen

Iterative Technologiebewertung



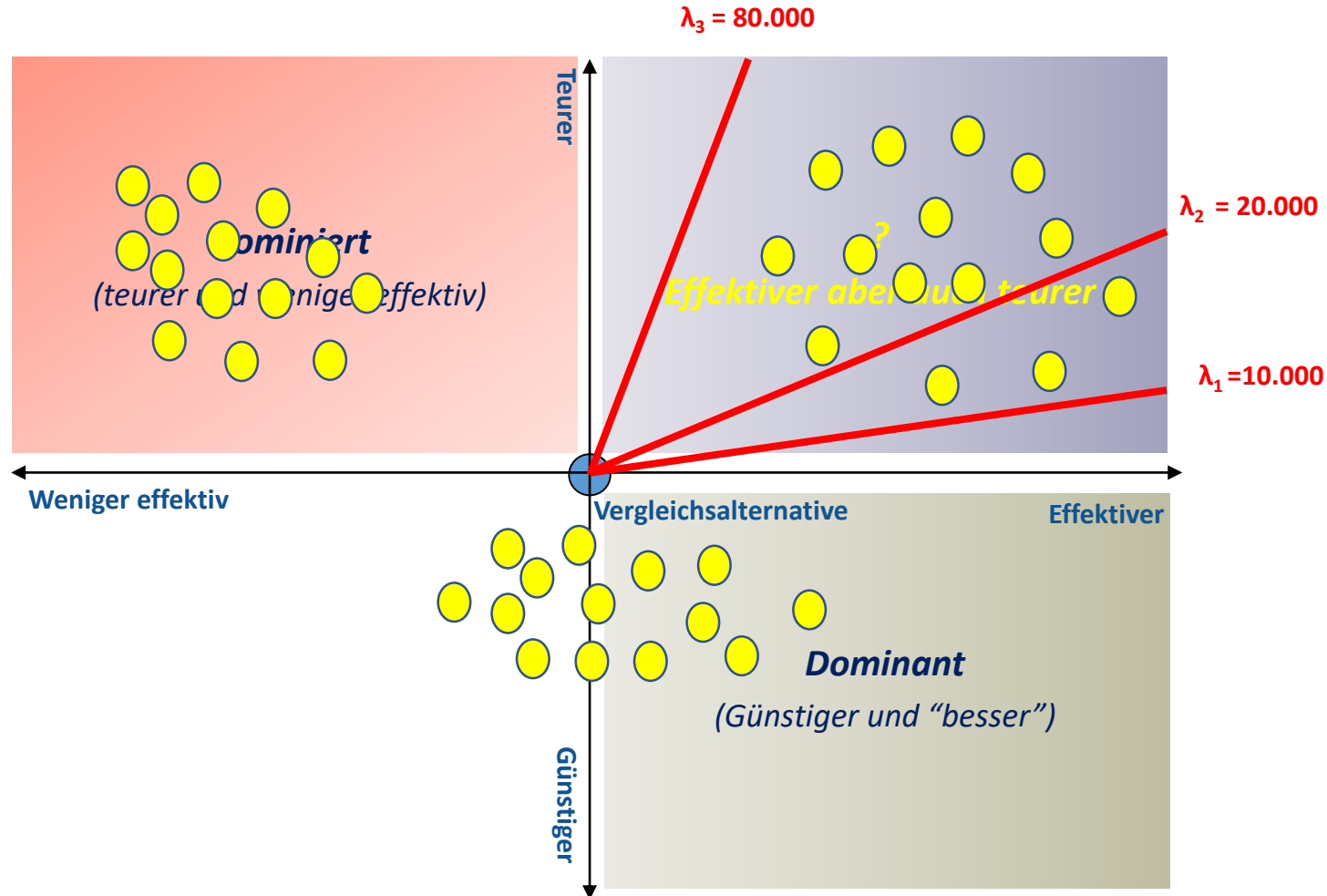
Iterative Technologiebewertung

- Adressierung gesundheitsökonomischer Fragestellungen schon in translationaler Forschungsphase
- In frühen Entwicklungsstadien ggf. Nutzung generischer Evaluationstools (wie z.B. das MAFEIP-Tool der EC)
- Für Marktzugang und Preisfindung Notwendigkeit von de Novo Modellen
- Horizon Scanning + frühe ökonomischer Modellierung zur systematischen Priorisierung erfolgversprechender Innovationen für weitere Entwicklung, Pilottestung und Implementierung

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Ijzerman & Steuten (2011)

3. Empfehlungen

Übertragbarkeit



Übertragbarkeit von Studienergebnissen

- Theoretische Überlegungen zur Relevanz potentieller Variabilitätsfaktoren
- Systematische Analyse klinischer Praxisvariation
- Extrapolation experimenteller Ergebnisse auf Routinesetting
- Effekt von Variabilitätsfaktoren auf Ergebnisse durch Subgruppen-, Sensitivitäts- und Szenarioanalysen
- Analyse potentieller Variabilitätsfaktoren mittels adäquater analytischer Methoden (z.B. Multi-Ebenen-Analyse und entscheidungstheoretische Modellierung)
- Modelle sollten dem Entscheidungsträger in elektronischer Form zur Verfügung gestellt werden
- Die Weiterentwicklung von Methoden zur systematischen Analyse des Transferpotentials gesundheitsökonomischer Studien wird empfohlen

4. Praxisbeispiele

Land	Perspektive	Fallbeispiel
Dänemark	Gesundheitssystem	eHealth Entwicklung, Einführung und Einsatz in Dänemark
Schottland	Organisation	Scottish Centre for Telehealth and Telecare, SCTT
Deutschland	Technologie / Intervention	Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Healthgestützte, Systemische Intervention, AGnES

4. Praxisbeispiele

eHealth in Dänemark

- Dänemark gehört zu den Ländern, in denen die Verbreitung von eHealth am weitesten fortgeschritten ist
 - Lange Tradition der nationalen Strategieentwicklung für eHealth
 - Etablierung dezidierter Institutionen (MedCom, Sundhed)
 - Repräsentation relevanter Stakeholder und aller politischer Ebenen in den jeweiligen Entscheidungsorganen
- Ökonomische Evaluationen spielen bei der Entscheidungsfindung eine immer bedeutsamere Rolle, wie z.B. aus dem nationalen Aktionsplan für die Verbreitung von Telemedizin für 2012 hervorgeht

4. Praxisbeispiele

Scottish Centre for Telehealth and Telecare (SCTT)

- Das SCTT fungiert als selbstständige Einheit unter dem Dach des NHS 24 als nationale Gesundheitsplattform mit dem Ziel der Entwicklung nationaler Telehealth- und Telecare-Lösungen:
 - Förderung skalierbarer technologiegestützter Systeme und Leistungen
 - Beratung und Unterstützung für Stakeholder, national und international
 - Gemeinsames Lernen und Wissenstransfer
 - Horizon Scanning, etc.
- Das SCTT fungiert nicht selbst als Leistungserbringer, sondern unterstützt positive Veränderungen sowie die agile Entwicklung auf Seiten der Leistungserbringer in Schottland.
- Ein wesentlicher Schwerpunkt des SCTT liegt auf dem mit 30 Millionen Pfund geförderten TEC (Technology Enabled Care) Programm.

4. Praxisbeispiele

AGnES: Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Healthgestützte, Systemische Intervention

- AGnES wurde ausführlich evaluiert, und im Rahmen der einzelnen Modellprojekte nahmen insgesamt 55 HausärztInnen und 37 nichtärztliche Fachkräfte teil
- Mehr als 112.000 Hausbesuche bei 1.430 PatientInnen
 - standardisierte Fragebögen bezüglich Qualität und Akzeptanz
 - Kompetenzen der teilnehmenden AGnES-Fachkräfte
 - Einfluss von AGnES auf Ressourcenverbrauch innerhalb eines MVZ
 - Modellrechnung zur Vergütung delegierter Hausbesuche

4. Praxisbeispiele

Schlussfolgerungen

- Die Praxisbeispiele zeigen, wie wichtig der Einbezug unterschiedlicher Akteure auf allen politischen Ebenen in den Prozess der Strategieentwicklung und Entscheidungsfindung ist
- Des weiteren zeigt sich die Bedeutung von dezidierten Institutionen und Prozessen zur Identifikation, Förderung, Implementierung und Skalierung von eHealth
- Gesundheitsökonomische Evaluationen spielen im Rahmen dieser Entscheidungsprozesse eine immer wesentlichere Rolle, deren Informationspotential könnte aber noch wesentlich besser ausgeschöpft werden

5. Wie es weitergehen sollte

- Konsolidierung der Empfehlungen unter Einbezug aller maßgeblichen Stakeholder
- Pilotstudie zum Testen der entwickelten Methoden
- Definition von Entscheidungsstrukturen und -prozessen im Rahmen der Einführung von eHealth in Österreich (Akteure, Institutionen, Prozesse, etc.)
- Weiterentwicklung von Methoden zur ökonomischen Evaluation:
 - Österreichische Value Sets für EQ-5D
 - Definition eines „Schwellenwertes“
 - Methoden zum Einbezug multipler Effekte (wie z.B. MCDA)

Bei weiterführenden Fragen:

boehler@euro.centre.org