

Modellrechnung Direktzugang zur Physiotherapie in der Schweiz

Wissenschaftlicher Schlussbericht

02.10.2025

Auftraggeberin: Physioswiss
Verfasst von: Stefan Boes, Maria A. Cattaneo, Roberto Monfermoso, Noémi Nagy

Kontakt: Stefan Boes, stefan.boes@unilu.ch, T +41 41 229 59 49

Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung	iii
Glossar	iv
1 Einleitung	1
2 Daten und Methoden	4
2.1 Methodisches Vorgehen Primärziel	4
2.2 Methodisches Vorgehen Sekundärziel	7
3 Resultate	8
3.1 Ergebnisse der Literatursuche	8
3.2 Modellbasierte Rechnungen zum Einsparpotential DAPT vs. PLCM	11
3.3 Sensitivitätsanalyse zu Schlüsselfaktoren	16
3.4 Kennzahlen für eine gesundheitsökonomische Evaluation	17
4 Diskussion	20
5 Schlussfolgerung und Ausblick	22
6 Literaturverzeichnis	23
7 Anhänge	28
7.1 Suchstrategie und Ergebnisse Literatursuche	28
7.2 Ergebnisse des Mikroansatzes zur Schätzung des Kosteneinsparpotentials	31
7.3 Empfohlene Outcome-Kennzahlen und Instrumente für Pilotstudie	34

Kurzzusammenfassung

Ziel des Projekts war es, das Einsparpotenzial eines Direktzugangs zur Physiotherapie (DAPT) gegenüber dem ärztlich geleiteten Modell (PLCM) in der Schweiz zu quantifizieren und Kennzahlen für eine gesundheitsökonomische Evaluation zu definieren. Methodisch kombinierten wir eine systematische Literatursuche mit Datenselektion und -extraktion sowie eine modellbasierte Budget-Impact-Analyse auf Schweizer Kosten- und Prävalenzdaten. In der Meta-Analyse randomisierter Studien zeigte DAPT im Durchschnitt –8.02% direkte und –43.26% indirekte Kosteneinsparungen gegenüber PLCM. Bei einem angenommenen DAPT-Anteil von 25% ergibt sich daraus für Rückenbeschwerden ein Einsparpotential von rund CHF 144–156 Mio. pro Jahr an direkten Gesundheitskosten für das Schweizer Gesundheitswesen. Bei den indirekten Kosten (Arbeitsabsenzen, Produktivitätsverluste) liegt – je nach Bewertungsansatz – das Einsparpotential nochmal höher bei etwa CHF 0.59–1.09 Mrd. pro Jahr. Für Kniebeschwerden schätzen wir ein zusätzliches Einsparpotential von CHF 18–19.5 Mio. an direkten Gesundheitskosten, was jedoch aufgrund der unsicheren Datenlage mit hoher Unsicherheit behaftet ist. Sensitivitätsanalysen bestätigen die Robustheit der Ergebnisse, insbesondere bei den Rückenbeschwerden. Limitationen betreffen die externe Validität internationaler Effektgrößen und Lücken bei schweizspezifischen Kostendaten. Empfohlen wird eine Pilotstudie mit erweiterter Modellierung von Behandlungspfaden, Kapazitäten/Wartezeiten und patientenrelevanten Outcomes zur Durchführung einer umfassenderen gesundheitsökonomischen Evaluation.

Glossar

BFS	Bundesamt für Statistik
BIA	Budget-Impact-Analyse (Budget-Wirkungs-Analyse)
CAD	Canadian Dollar
CEA	Cost Effectiveness Analysis (Kosten-Effektivitäts-Analyse)
CHF	Schweizer Franken
CUA	Cost Utility Analysis (Kosten-Nutzwert-Analyse)
DAPT	Direct access to physiotherapy (Direktzugang zur Physiotherapie)
EMR	Electronic Medical Record
GBP	British Pounds
HRQoL	Health-related quality of life (gesundheitsbezogene Lebensqualität)
ICF	International Classification of Functioning, Disability, and Health
KOOS	Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score
KVG	Bundesgesetz über die Krankenversicherung
KVV	Verordnung über die Krankenversicherung
KLV	Krankenpflege-Leistungsverordnung
NRS	Numerische Rating-Skala
Mio.	Millionen
ODI	Oswestry Disability Index
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
PGIC	Patient Global Impression of Change
PHQ	Patient Health Questionnaire
PLCM	Physician-led care model (arztgeleitetes Versorgungsmodell)
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses
PSEQ	Pain Self-Efficacy Questionnaire
PT	Physiotherapie
QALY	Quality-adjusted life years (qualitätsbereinigte Lebensjahre)
RCT	Randomized controlled trial (randomisierte kontrollierte Studie)
RMDQ	Roland-Morris Disability Questionnaire
SGB	Schweizer Gesundheitsbefragung
TARMED	Tarif für ambulante ärztliche Leistungen
UK	United Kingdom (Vereinigtes Königreich)
USA	United States of America (Vereinigte Staaten von Amerika)
USD	US Dollar
VAS	Visuelle Analogskala
WPAI	Work Productivity and Activity Impairment

1 Einleitung

Das Schweizer Gesundheitssystem zählt zu den leistungsfähigsten weltweit und ist stark föderal organisiert (De Pietro et al., 2015; Boes et al. 2025). Die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) bildet den Kern und gewährt allen Einwohner:innen Zugang zu einer umfassenden medizinischen Grundversorgung. Gleichzeitig ist die Finanzierung des Schweizer Gesundheitssystems zunehmend herausgefordert: Der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandprodukt lag 2023 bei 11,7 % (Bundesamt für Statistik, 2025). Zwischen 2010 und 2023 stiegen die Gesundheitsausgaben von nominal rund 62 auf 94 Milliarden CHF (Bundesamt für Statistik, 2025). Im gleichen Zeitraum nahmen die OKP-Prämien um etwa 40% zu, auf eine mittlere Monatsprämie von CHF 357.10 über alle Altersklassen und Versicherungsmodelle hinweg in 2024 (Bundesamt für Gesundheit, 2025).

Im Jahr 2011 machten muskuloskelettale Erkrankungen mit Kosten von CHF 8.7 bis 11.4 Milliarden rund 14 bis 18% der gesamten Gesundheitskosten von CHF 65 Milliarden aus (Wieser et al., 2014). Schätzungen mit Daten von 2017 bestätigen den Anteil von etwa 14% (Stucki et al., 2023). Muskuloskelettale Erkrankungen umfassen Krankheiten des gesamten Bewegungsapparats (Knochen, Muskeln, Gelenke), welche chronische Schmerzen und körperliche Funktionseinschränkungen verursachen. Die verschiedenen muskuloskelettalen Erkrankungen werden in fünf Krankheitsgruppen eingeteilt: Arthrose, Arthritis, Weichteilrheuma, Osteoporose und Rückenschmerzen (Rheumaliga Schweiz, 2017). Rückenschmerzen stellen dabei eine wesentliche Ursache der Krankheitslast mit hohen direkten (medizinischen) und indirekten (nicht-medizinischen) Kosten dar (Wieser et al., 2011). Kniearthrose zählt ebenso zu einer der häufigsten chronischen Erkrankungen mit erheblichen funktionellen Einschränkungen (WHO, 2023; Spencer et al., 2018; Ren et al., 2025).

Die Physiotherapie nimmt in diesem System eine zentrale Rolle bei der Versorgung muskuloskelettaler Erkrankungen ein (Schurz et al., 2024, Trachsel et al., 2025; Höglinger et al., 2025). Physiotherapeutische Interventionen, insbesondere Bewegungstherapie, Patientenedukation und Training, gelten als evidenzbasiert, kosteneffizient und nachhaltig, und tragen zur Prävention von Chronifizierung, Förderung von Selbstmanagement und Entlastung der hausärztlichen Grundversorgung bei (Bruyère et al., 2019; Oliveira et al., 2018). Aktuell sieht der gesetzliche Rahmen jedoch vor, dass physiotherapeutische Leistungen nur auf ärztliche Verordnung von der OKP vergütet werden (KVG Art. 25/35; KVV Art. 47; KLV Art. 5). Angesichts einer alternden Gesellschaft, steigender Prävalenz muskuloskelettaler Erkrankungen und wachsender finanzieller Belastung der Versicherten gewinnen Diskussionen um Massnahmen zur Erhöhung der Effizienz im Zugang zu physiotherapeutischen Leistungen und damit verbunden das Direktzugangsmodell an Bedeutung (Demont et al., 2021; Gallotti et al., 2023; Severijns et al., 2024). Der vorliegende Bericht widmet sich dabei der Frage eines möglichen Einsparpotentials durch den Direktzugang zur Physiotherapie im Vergleich zum bisher in der Schweiz geltenden, ärztlich geleiteten Versorgungsmodell.

Stand der Forschung sowie nationale und internationale Erfahrungen

Unter «Direktzugang» wird verstanden, dass Patient:innen physiotherapeutische Leistungen ohne vorherige ärztliche Verordnung in Anspruch nehmen können und diese durch die Grundversicherung vergütet werden. Die Forschung zum Direktzugangsmodell umfasst ökonomische Analysen, Beobachtungsstudien, randomisierte kontrollierte Studien, systematische Übersichtsarbeiten, qualitative Untersuchungen, sowie Analysen zur Patientensicherheit.

Kosten- und Nutzungseffekte. Studien aus den USA (Mitchell & De Lissoy, 1997; Pendergast et al., 2012) zeigen, dass Direktzugang zu kürzeren Behandlungsdauern, weniger Therapiesitzungen und niedrigeren Gesamtkosten führt. Erstkontakt bei Physiotherapeut:innen führt z.B. zu signifikant weniger Massnahmen im Bereich der Bildgebung, weniger Medikationen und Operationen (Fritz et al., 2016; Babatunde et al., 2020; Cattrysse et al., 2024; Abuhl et al., 2025). Weitere Arbeiten (Hon et al., 2021; Ojha et al., 2014; Severijns et al. 2024) dokumentieren Einsparungen bei den Behandlungs- und Gesundheitskosten, weniger Arbeitsausfälle und niedrigere Gesamtkosten.

Qualität. Studien zeigen, dass Direktzugang zu einer leitliniengerechteren Versorgung beiträgt. Patient:innen erhalten frühzeitige aktive Therapien und weniger nicht indizierte Massnahmen wie Bildgebung oder Medikation (Abuhl et al., 2025; Fritz et al., 2016; Severijns et al., 2024). Zudem gibt es Evidenz, dass durch Direktzugang die Behandlungsdauer verkürzt und die Versorgungseffizienz gesteigert werden kann (Mitchell & De Lissoy, 1997; Cattrysse et al., 2024).

Sicherheit. Mehrere Untersuchungen bestätigen, dass Physiotherapeut:innen in der Lage sind, «Red Flags» zuverlässig zu erkennen und adäquat zu triagieren. Langzeitdaten aus dem US-Militärsystem dokumentieren z.B. keine erhöhten Risiken durch den Direktzugang (Moore et al., 2005). Ähnliche Ergebnisse berichten Mintken et al. (2015) sowie Ludvigsson & Enthoven (2012).

Patientenzufriedenheit. Studien zeigen, dass Patient:innen im Direktzugang eine signifikant höhere Zufriedenheit berichten (Demont et al., 2021; Ojha et al., 2014; Henning et al., 2024; Piscitelli et al., 2018). Genannt werden insbesondere kürzere Wartezeiten, umfassendere Aufklärung und ein stärkeres Vertrauen in die eigene aktive Rolle im Behandlungsprozess.

Politische Dimension. Der direkte Zugang zur Physiotherapie wird in vielen Ländern intensiv diskutiert und teilweise bereits umgesetzt (Tedeschi, 2025). Dennoch bestehen weiterhin Bedenken hinsichtlich physiotherapeutischer Behandlungen ohne vorherige medizinische Diagnose (Diego Godoy-Suter et al., 2024) und Verschiebungen in der Rolle der Ärzteschaft. Zudem gibt es Sorgen, dass der direkte Zugang zu einer Kostensteigerung im Gesundheitssystem führen könnte (Die Bundesversammlung, 2016), etwa durch die Übernutzung physiotherapeutischer Leistungen oder doppelte Behandlungen.

Zielsetzung des Projekts und Forschungsfragen

Die internationale Evidenz legt nahe, dass Direktzugang zur Physiotherapie die Versorgung beschleunigen, Kosten reduzieren und die Patientenzufriedenheit steigern kann, bei vergleichbarer Sicherheit. Für die Schweiz stellt sich die Frage, in welcher Grössenordnung Einsparungen möglich wären, um eine solide Entscheidungsgrundlage für mögliche Implementierungsschritte zu schaffen.

Das **Primärziel** des vorliegenden Projekts liegt daher darin, eine Quantifizierung des Einsparpotenzials des Direktzugangs zur Physiotherapie für Patient:innen mit Rücken- und Kniebeschwerden in der Schweiz anhand der internationalen Evidenz vorzunehmen. Berücksichtigt werden sowohl direkte medizinische Kosten, z.B. Arztkonsultationen, bildgebende Verfahren, Medikamente und Physiotherapiesitzungen, als auch indirekte Kosten durch krankheitsbedingte Arbeitsausfälle. Grundlage dafür bildet eine modellbasierte Budget-Impact-Analyse, welche die internationale Evidenz zu den Effekten des Direktzugangs mit Schweizer Prävalenz- und Kostendaten kombiniert, um eine realistische Einschätzung des Einsparpotentials für das nationale Gesundheitssystem abzuleiten.

Das **Sekundärziel** besteht in der Entwicklung eines Vorschlags für geeignete gesundheitsökonomischer Kennzahlen und Bewertungsmethoden für ein Pilotprojekt zum Direktzugang Physiotherapie, welche sowohl Sekundärdatenquellen wie auch Primärdaten nutzen sollen.

Darauf basierend sollen folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

Einsparpotenzial

- Welche direkten medizinischen Kosten (z.B. Arztbesuche, bildgebende Verfahren, Medikamente, Physiotherapiesitzungen) können durch den Direktzugang eingespart werden?
- Welche indirekten Kosten (z.B. Arbeitsausfälle) lassen sich durch den Direktzugang reduzieren?
- Wie hoch ist das Einsparpotenzial direkter und indirekter Kosten pro Patient:in?
- Wie hoch ist das Einsparpotenzial direkter und indirekter Kosten, hochgerechnet auf die Schweiz, unter verschiedenen Annahmen zum Anteil der Patient:innen mit Rücken- oder Kniebeschmerzen, die den Direktzugang wählen würden?

Kennzahlen und Bewertungsmethoden

- Welche Kennzahlen für direkte und indirekte Kosten können mit Routinedaten (z.B. Abrechnungsdaten) abgebildet werden?
- Welche zusätzlichen Kennzahlen müssen in einem Pilotprojekt erhoben werden?
- Wie und wo sollen diese Daten erfasst werden?

Mit der Formulierung dieser Forschungsfragen ist der Rahmen für die folgende Analyse abgesteckt. Im folgenden Kapitel «Daten und Methoden» wird dargestellt, welche Datenquellen genutzt, welche Modellierungsansätze angewandt und welche Auswertungsstrategien gewählt werden, um die Forschungsfragen systematisch zu beantworten. Das Kapitel «Resultate» fasst die Ergebnisse der Analysen zusammen. Die letzten beiden Kapitel diskutieren die Ergebnisse und ziehen Schlussfolgerungen hinsichtlich der formulierten Forschungsfragen und des geplanten Pilotprojekts.

2 Daten und Methoden

Zur Erreichung des Primär- und Sekundärziels wurden verschiedene methodische Ansätze gewählt. Um das Einsparpotential im Schweizer Gesundheitssystem durch die Einführung eines Direktzugangs zur Physiotherapie (Englisch: «direct access to physiotherapy», im Folgenden: DAPT) im Vergleich zum ärztlich gesteuerten, konventionellen Versorgungspfad (Englisch: «physician-led care model», im Folgenden: PLCM) im Bereich Rücken- und Kniebeschwerden abzuschätzen, wurde zunächst die nationale und internationale Literatur systematisch durchsucht und relevante Studien zu Kostenunterschieden zwischen DAPT und PLCM selektiert, Daten extrahiert und zusammengefasst. Auf Basis der Synthese wurde anschliessend ein schweizspezifisches Kostenmodell entwickelt, welches zur Simulation des Einsparpotentials dient. Das Modell wurde mit Szenarien zum Direktzugangsanteil sowie unter Parameterunsicherheit geschätzt und die resultierende Budgetwirkung hochgerechnet. Zur Erarbeitung des Vorschlags für relevante gesundheitsökonomische Kennzahlen für das geplante Pilotprojekt zu DAPT wurde ebenfalls die einschlägige Literatur gesichtet und Datenquellen in der Schweiz hinsichtlich ihrer Eignung für eine Kosten-Nutzen- bzw. Kosten-Nutzwert-Analyse von DAPT vs. PLCM evaluiert. Die einzelnen Schritte zum methodischen Vorgehen werden im Folgenden beschrieben.

2.1 Methodisches Vorgehen Primärziel

Da es für die Schweiz bisher keine Studien gibt, welche das Einsparpotenzial von DAPT bei Rücken- oder Kniebeschwerden quantifizieren, muss eine indirekte Analyse und Modellrechnung vorgenommen werden, welche sich verschiedene Datenquellen zunutze macht. Im Rahmen des Projekts wurde daher eine umfangreiche Datengrundlage aufgebaut, welche erstens auf früheren systematischen Übersichtsarbeiten sowie, ergänzend dazu, einer aktualisierten systematischen Literatursuche in Embase (via Elsevier), Medline (via Ovid), dem Tufts Medical CEA Registry, der National Health Service Economic Evaluation Database sowie Google Scholar beruht. Die Suche wurde nach etablierten methodischen Standards gemäss Cochrane Collaboration (Higgins et al., 2022) und den Vorgaben der PRISMA-Guidelines (Page et al., 2021) durchgeführt. Die Suchstrategie basierte dabei auf kontrollierten als auch freien Suchbegriffen mit Filtern für Publikationen ab 2022 (Anhang 7.1), um den Erkenntnisstand über bereits bestehende Literaturübersichten hinaus zu aktualisieren und gleichzeitig durch eine gewisse zeitliche Überlappung die Vollständigkeit der Evidenz sicherzustellen.

Alle Referenzen wurden in der Literaturverwaltungssoftware Endnote (Clarivate Analytics, USA) gespeichert und in das Tool Rayyan (Rayyan Systems Inc., USA) importiert, um die strukturierte Selektion von Studien nach vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien zu unterstützen. Duplikate wurden automatisch und manuell entfernt; die Anzahl der ausgeschlossenen Publikationen sowie der gesamte Selektionsprozess sind in einem PRISMA-Flow-Diagramm im Anhang (Abb. A1) dargestellt. Zusätzlich wurden die Referenzlisten relevanter systematischer Übersichtsarbeiten gescreent, wobei ausschliesslich die dort zitierten Primärstudien eingeschlossen wurden. Übersichtsarbeiten selbst wurden nicht als Datenquelle berücksichtigt, sind jedoch in Anhang 7.1 dokumentiert.

Zweitens wurde die Trefferliste aus der neuen Suche mit den Resultaten früherer Literaturübersichten zusammengeführt, um eine breite Evidenzbasis herzustellen. Im Anschluss an das automatisierte Zusammenführen wurden Duplikate auf Publikationsebene (DOI, Titel, Autoren, Jahr) entfernt; Inkonsistenzen zwischen bibliografischen Metadaten und Volltext wurden bereinigt. Die Selektion der Studien erfolgte nach vordefinierten Einschlusskriterien: (a) einer Evaluation von DAPT vs. PLCM, (b) in Gesundheitssettings mit ähnlichen Rollen von Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, und (c) der Berücksichtigung ökonomisch relevanter Endpunkte, z.B. direkten medizinischen Kosten, disaggregierten Komponenten (Arztkonsultationen, Bildgebung, Medikation), oder indirekten Kosten (z.B. Arbeitsabsenzen). Im Falle von Übersichtsarbeiten ohne neue Kostendaten wurde auf die Originalstudien zurückgegriffen. Zudem wurden Studien mit unpassenden Outcomes oder ungeeigneten Studiendesigns (z.B. nicht-komparative oder qualitative Studien) ausgeschlossen. Die Ergebnisse der Suche wurden in einem PRISMA-Flow Chart dokumentiert; siehe Abschnitt 3.1 und Anhang 7.1.

Für alle eingeschlossenen Studien erfolgte eine standardisierte Datenerhebung mittels Extraktions-schema. Erfasst wurden u.a. Land/Setting, Population (Rücken/Knie, Alter), Versorgungsmodell und Komparator (DAPT vs. PLCM), Perspektive und Zeithorizont, betrachtete Kostenkategorien (direkte medizinische Kosten: ärztliche Leistungen, Bildgebung, Medikamente; soweit verfügbar indirekte Kosten: krankheitsbedingte Absenzen), Währung und Preisjahr, sowie zentrale Nutzungs- und Ressourcenparameter (z.B. Anzahl Kontakte, Überweisungsraten, Bildgebungs-/Medikationshäufigkeit). Die Synthese fasst die Kostendifferenzen zwischen DAPT und PLCM differenziert nach Rücken- und Kniebeschwerden zusammen und liefert pfadspezifische Kostensätze bzw. Einsparungen (umgerechnet in relativen Ansätzen) aggregiert oder pro Patient:in, die in das Kostenmodell einfließen. Hierbei wurden Kostenanpassungen je nach Kalenderjahr und Währung vorgenommen. Als Referenz für die Berechnungen wurden Schweizer Franken im Jahr 2024 gewählt. Da es mehrere randomisierte kontrollierte Studien zum Vergleich DAPT vs. PLCM gibt, wurde die Evidenz zu den relativen Kosteneinsparungen mittels einer Meta-Analyse mit Fokus auf dieses Studiendesign zusammengefasst. Nicht-randomisierte komparative Studien wurden narrativ zusammengefasst.

Ergänzende Datenquellen für die Schweiz bildeten die Bevölkerungsstatistiken des Bundesamts für Statistik (BFS), Daten aus der Schweizer Gesundheitsbefragung (SGB, ebenfalls bereitgestellt durch das BFS), Daten von Physioswiss aus früheren Erhebungen und Studien, sowie Tarifinformationen (z.B. TARMED) zur datenbasierten Hinterlegung des Kostenmodells.

Die modellbasierte Budget-Impact-Analyse (BIA) verknüpft die aus der Synthese gewonnenen pfadspezifischen Kosten mit schweizspezifischen Prävalenzen, Inanspruchnahmestrukturen und Bevölkerungsdaten. Zur formalen Beschreibung der Analyse seien die Indikationen mit $i \in \{\text{Rücken, Knie}\}$ bezeichnet und $N_{i,t}$ sei die jeweilige Zahl relevanter Fälle (Episoden) in Jahr t in der Schweiz. Da $N_{i,t}$ nur schwierig zu beziffern ist, wird dies der Einfachheit halber aus der Bevölkerungsgrösse (Erwachsene ab 20 Jahren) und Annahmen über die «relevante» Prävalenz von Rücken- bzw.

Kniebeschwerden approximiert, d.h. dem Anteil der Bevölkerung, der das Gesundheitssystem bei Vorliegen von Rücken- bzw. Kniebeschwerden in Anspruch nehmen würde. Des Weiteren sei der Anteil Direktzugang im Status quo mit $\alpha_{i,t}^0$ bezeichnet und im Szenario DAPT mit $\alpha_{i,t}^1$ (angenommener Referenzwert 25%). Die pfadspezifischen Durchschnittskosten pro Patient:in und Jahr seien mit $c_{i,PLCM,t}$ bzw. $c_{i,DAPT,t}$ beschrieben, entweder gesamthaft oder in Summe komponentenweise, z.B. Kosten für Arztbesuch(e), Physiotherapie, Bildgebung, Medikation, und weitere (auch indirekte) Kosten. Als jährliche Gesamtausgaben B_t im Status quo bzw. im Szenario DAPT ergeben sich damit:

$$B_t(PLCM) = \sum_i N_{i,t} \cdot [(1 - \alpha_{i,t}^0) \cdot c_{i,PLCM,t} + \alpha_{i,t}^0 \cdot c_{i,DAPT,t}]$$

$$B_t(DAPT) = \sum_i N_{i,t} \cdot [(1 - \alpha_{i,t}^1) \cdot c_{i,PLCM,t} + \alpha_{i,t}^1 \cdot c_{i,DAPT,t}]$$

Die jährliche Budgetwirkung ΔB_t (negativ = Einsparung bzw. Einsparpotential) unter der Annahme $\alpha_{i,t}^0 = 0$ (aktuell kein Direktzugang) kann berechnet werden als:

$$\Delta B_t = B_t(DAPT) - B_t(PLCM) = \sum_i N_{i,t} \cdot \alpha_{i,t}^1 \cdot (c_{i,DAPT,t} - c_{i,PLCM,t})$$

Da es unseres Wissens nach keine Studien für die Schweiz zum Einsparpotential DAPT vs. PLCM gibt, und daher Daten aus internationalen Studien herangezogen wurden, ist die Betrachtung von *relativen* Kostenvergleichen von DAPT vs. PLCM zielführend:

$$\Delta B_t = \sum_i \underbrace{N_{i,t} \cdot c_{i,PLCM,t}}_{1. \text{ Kosten PLCM}} \cdot \underbrace{\alpha_{i,t}^1}_{2. \text{ Anteil DAPT}} \cdot \underbrace{\frac{(c_{i,DAPT,t} - c_{i,PLCM,t})}{c_{i,PLCM,t}}}_{3. \text{ relative Kosteneinsparung}}$$

Die Rechnung zum Einsparpotential basiert somit auf drei wesentlichen Komponenten:

1. Den (direkten und indirekten) Kosten, die im aktuellen Versorgungsmodell (PLCM) mit Rücken- und Kniebeschwerden im Schweizer Gesundheitssystem verbunden sind.
2. Dem Anteil der Bevölkerung mit Rücken- und Kniebeschwerden, der im Falle einer Einführung von DAPT diesen auch nutzen würde ($\alpha_{i,t}^1$).
3. Der relativen Kosteneinsparung (in Prozent), die durch eine Einführung von DAPT vs. PLCM im Schweizer Gesundheitssystem realisiert werden könnte.

Für die Schätzung der direkten und indirekten Kosten von Rücken- bzw. Kniebeschwerden wurden verschiedene Ansätze gewählt. In einem **Makroansatz** wurde auf Studien zum «Burden of Disease» zurückgegriffen, welche die gesamten Gesundheitsausgaben im Schweizer Gesundheitssystem auf verschiedene Krankheitsbereiche verteilt. Dies umfasst in der Regel nur die direkten Gesundheitskosten, weshalb Studien zu indirekten Kosten ergänzt wurden. In einem **Mesoansatz** wurden die

Kosten von Rücken- bzw. Kniebeschwerden pro Patient:in aus Studien zum «Burden of Disease» herangezogen und mit Hilfe der Bevölkerungszahlen und einer Schätzung der «relevanten» Prävalenz zur Schätzung von $N_{i,t}$ hochgerechnet. Letztlich wurde über einen **Mikroansatz** und den direkten medizinischen Kosten eine weitere Abschätzung von $c_{i,PLCM,t}$ vorgenommen, auch zur Überprüfung der Robustheit der Zahlen aus den Meso- und Makroansätzen (siehe Anhang 7.2).

Der Anteil $\alpha_{i,t}^1$ der Bevölkerung, der im Falle einer Einführung Direktzugang Physiotherapie diesen auch nutzen würde, wurde über eine Szenarioanalyse in den Modellrechnungen berücksichtigt. Als Referenzszenario diente hierbei ein Anteil von 25%; in weiteren Simulationen wurde dieser Anteil zwischen 5% und 45% variiert (± 20 Prozentpunkte im Vergleich zum Referenzszenario).

Die relative Einsparung der direkten und indirekten Kosten (gesamthaft oder komponentenweise) durch DAPT vs. PLCM wurde über die wissenschaftliche Literatur abgestützt. Hierfür wurden Studien herangezogen, die methodisch eine möglichst hohe interne Validität aufweisen (mit Fokus auf randomisierten kontrollierten Studien), aber im Idealfalls auch möglichst gut mit dem Schweizer Gesundheitssystem vergleichbar sind. Es gilt bereits hier anzumerken, dass dies einen Grad an Unsicherheit beinhaltet, da für die Schweiz bisher keine Studien zur Kosten-Wirksamkeit von DAPT vs. PLCM durchgeführt wurden und daher zwangsläufig Annahmen zur Übertragbarkeit (externe Validität) internationaler Studien auf den Schweizer Kontext getroffen werden müssen. Aus diesem Grund wurden im Rahmen dieses Projekts Referenzzahlen aus internationalen Studien abgeleitet, die Analysen jedoch mit einer Sensitivitätsanalyse ergänzt, um die Parameterunsicherheit zu berücksichtigen. Hierfür wurde die relative Kosteneinsparung mittels Monte-Carlo-Simulationen variiert, um neben der Punktschätzung für die Budgetwirkung ein Unsicherheitsintervall zu berechnen.

Des Weiteren gilt anzumerken, dass die modellbasierte BIA vereinfachende Annahmen trifft. Abgesehen von den literaturbasierten Annahmen zu den Kosten von Rücken- und Kniebeschwerden in der Schweizer Bevölkerung wurden z.B. Kapazitätsaspekte, Nachfrageeffekte, regionale Unterschiede und Lebensqualitätsmasse (QALYs) im Grundmodell nicht einbezogen. Diese können jedoch in künftigen Erweiterungen des Modells abgebildet werden; siehe auch Abschnitt 4.

2.2 Methodisches Vorgehen Sekundärziel

Flankierend zum Primärziel wurden für das Sekundärziel Kennzahlen für eine gesundheitsökonomische Evaluation eines Pilotprojekts definiert und deren Datengrundlagen beschrieben. Hierfür wurde zunächst die einschlägige Literatur aus der Suche zum Primärziel zu relevanten Outcome- und Kostenkennzahlen gesichtet und anschliessend eine Bestandsaufnahme schweizerischer Routinedatenquellen vorgenommen. Daraus wurden allfällige Lücken in der Datenverfügbarkeit abgeleitet, um eine Empfehlung zur Spezifikation ergänzender Erhebungen für die Pilotstudie zu entwickeln. Für jede Kennzahl wurden Messzeitpunkte, Zuständigkeiten und Datenflüsse sowie die Einbettung in eine umfassende gesundheitsökonomische Evaluation von DAPT vs. PLCM skizziert.

3 Resultate

3.1 Ergebnisse der Literatursuche

Die Modellrechnungen zum Einsparpotential von DAPT vs. PLCM stützen sich auf einer systematischen Literaturrecherche sowie auf der in der Transferarbeit von Haltiner (2025) aufbereiteten Evidenz zu Kosteneffektivität von DAPT. Haltiner (2025) basiert auf fünf internationalen systematischen Übersichtsarbeiten und betrachtet neben Kosteneffektivität auch Patientensicherheit und Wartezeiten bei DAPT im Vergleich zu PLCM. Insgesamt wurde neunzehn Primärstudien in die Analyse von Haltiner (2025) eingeschlossen, die ein breites Spektrum an Versorgungskontexten und Studiendesigns abdecken. Von den neunzehn Studien beschäftigen sich zwölf mit Kosteneffektivität. Studien, in denen Physiotherapeutinnen bzw. Physiotherapeuten lediglich Untersuchungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durchführten, wurden im Folgenden ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen hier wurden Studien aus den USA, die sich auf den Militärkontext beschränkten.

Zur Fortführung und Erweiterung der im Rahmen der Transferarbeit durchgeführten Evidenzaufbereitung wurde eine weitere systematische Literatursuche durchgeführt, um neuere Studien zu identifizieren, die Kosteninformationen zu DAPT im Vergleich zu PLCM ausweisen. Insgesamt führte dies zu neun weiteren Studien, die für diese Arbeit eingeschlossen werden konnten, was mit den aus der Transferarbeit übernommenen Studien insgesamt 19 Studien ergibt, welche für die Datenextraktion herangezogen werden konnten (für eine Studie sind zwei Publikationen ausgewiesen, Walsh et al. (2024a, 2024b), wobei sich die Ergebnisse der beiden Publikationen decken).

Tabelle 1 fasst die Studien tabellarisch zusammen. Die Mehrheit der Studien stammen aus den USA (9), gefolgt von UK (6), Schweden (2), Frankreich (1) und Kanada (1). Methodisch dominieren retrospektive Analysen (9), ergänzt durch fünf randomisierte Studien (darunter zwei Pilot-RCTs), ein natürliches Experiment, eine Kostenanalyse, eine prospektive Evaluationsstudie, eine prospektive Kohortenstudie und eine multizentrische Fallstudie. Die Versorgungssettings verteilen sich auf spital-ambulant (7), ambulant in der Primärversorgung (6), „verschiedene“ bzw. gemischte Settings (5) sowie eine Notfallabteilung (1). Inhaltlich behandeln die Arbeiten überwiegend muskuloskelettale Erkrankungen, ohne zwischen spezifischen Indikationen zu unterscheiden, oder Rückenbeschwerden; Knieindikationen sind seltener vertreten. Die Studien vergleichen Direktzugang/Erstkontakt Physiotherapie bzw. Selbstüberweisung mit hausärztlicher Überweisung oder ärztlich geführten Pfaden; teils treten zusätzliche Vergleichsgruppen hinzu (z.B. Orthopädie/Neurochirurgie, Chiropraktik, Rheumatologie, Versorgung ohne Physiotherapie). Die Stichprobenumfänge variieren stark: DAPT-/PT-Erstkontakt-Gruppen reichen von sehr kleinen Pilotstichproben bis zu sehr grossen Routinedatenkohorten, analog bei den Stichprobengrössen der Vergleichsgruppen.

Tabelle 1: Eigenschaften der eingeschlossenen Studien

#	Autor(en) und Jahr DOI	Land	Design	Erkrankungen	Setting	Vergleichsgruppen	Outcomes ¹	Vergleich- barkeit CH
Randomisierte kontrollierte Studien								
1	Bastide & Nouvel (2022) https://doi.org/10.1016/j.kine.2021.04.007	Frankreich	Pilot-RCT	Rücken, Knie, weitere	Spital-ambulant	DAPT (n=16) vs. koordinierter Versorgungspfad (n=232)	Nutzung und Kosten	Eher ja
2	Bishop et al. (2017) https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012987	UK	Pilot-RCT (STEMS-1)	Musculo-skeletale Erkrankungen	Ambulant	DAPT (n=425) vs. hausärztliche Versorgung (n=553)	Kosten	Teilweise
3	Bornhöft et al. (2019) https://doi.org/10.1186/s12891-019-2553-9	Schweden	RCT	Musculo-skeletale Erkrankungen	Spital-ambulant	DAPT (n=28) vs. hausärztliche Versorgung (n=27)	Nutzung und Kosten	Eher ja
4	Ho-Henriksson et al. (2022) https://doi.org/10.1186/s12891-022-05201-3	Schweden	RCT	Knie	Spitalambulant	DAPT (n=35) vs. Überweisung durch Hausärztin/Hausarzt (n=34)	Nutzung und Kosten	Eher ja
5	Ojha et al. (2020) https://doi.org/10.1002/pmrj.12382	USA	RCT	Musculo-skeletale Erkrankungen	Spitalambulant	PT-geführter Behandlungspfad (n=77) vs. ärztlich geführter Behandlungspfad (n=73)	Nutzung und Kosten	Teilweise
Nicht-randomisierte komparative Studien								
6	Badke et al. (2014) <i>No DOI available</i>	USA	Retrospektive Studie	Rücken, Sportverletzungen	Spitalambulant	DAPT (n=252) vs. Überweisung durch Hausärztin/Hausarzt (n=169)	Nutzung und Kosten	Teilweise
7	Bise et al. (2023) https://doi.org/10.1093/ptj/pzad067	USA	Retrospektive Studie	Rücken	Verschiedene	Erstkontakt via Physiotherapie (n=1'226) vs. Erstkontakt via Hausärztin/Hausarzt (n=15'199) Weitere Gruppen (n=13'381): Spitalnotfall, Orthopädie/Neurochirurgie, Chiropraktik, Rheumatologie, andere	Nutzung und Kosten	Teilweise
8	Bishop et al. (2021) https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.04.006	UK	Natürliches Experiment (STEMS-2)	Musculo-skeletale Erkrankungen	Ambulant	Praxen mit DAPT/STEMS-1 (n=6'888) vs. hausärztliche Versorgung/STEMS-1 (n=8'652)	Nutzung	Teilweise
9	Denninger et al. (2018) https://doi.org/10.2519/jospt.2018.7423	USA	Retrospektive Studie	Rücken	Spital-ambulant	DAPT (n=171) vs. Überweisung durch Hausärztin/Hausarzt (n=276)	Nutzung und Kosten	Teilweise
10	Fritz et al. (2016) https://doi.org/10.1111/jep.12464	USA	Retrospektive Studie	Rücken	Verschiedene	Erstkontakt via Physiotherapie (n=48) vs. Erstkontakt via Hausärztin/Hausarzt (n=409) Weitere Gruppen (n=290): Chiropraktik, physikalische Medizin	Nutzung und Kosten	Teilweise

11	Frogner et al. (2018) https://doi.org/10.1111/1475-6773.12984	USA	Retrospektive Studie	Rücken	Verschiedene	Erstkontakt via Physiotherapie (n=12'906) vs. Erstkontakt via andere Versorger mit Physiotherapie (n=17'135) Weitere Gruppe (n=118'825): Versorgung ohne Physiotherapie	Nutzung und Kosten	Teilweise
12	Gagnon et al. (2024) https://doi.org/10.1101/2024.08.14.24311988	Kanada	Retrospektive Studie	Musculo-skeletale Erkrankungen	Spital-notfall	Notfallmedizin plus Physiotherapie (n=40) vs. nur Notfallmedizin (n=38)	Nutzung und Kosten	Teilweise
13	Goodwin & Hendrick (2016) https://doi.org/10.1017/s1463423616000189	UK	Prospektive Evaluationsstudie	Musculo-skeletale Erkrankungen	Ambulant	Innerstädtische Praxis: DAPT (n=219) vs. Überweisung durch Hausärztin/Hausarzt (n=50) Universitäre Praxis: DAPT (n=336) vs. Überweisung durch Hausärztin/Hausarzt (n=50)	Kosten	Teilweise
14	Harwood et al. (2022) https://doi.org/10.1186/s12913-022-08092-1	USA	Retrospektive Studie	Rücken	Verschiedene	Erstkontakt via Physiotherapie (n=109'480) vs. Erstkontakt via Hausärztin/Hausarzt (n=957'619) Weitere Gruppen (n=2'722'494): Spitalnotfall, Orthopädie/Neurochirurgie, Chiropraktik, Rheumatologie, andere	Nutzung und Kosten	Teilweise
15	Holdsworth et al. (2007) https://doi.org/10.1016/j.physio.2006.05.005	Scotland	Kostenanalyse	Nicht spezifiziert	Spitalambulant	Selbstüberweisung (n=648) vs. Überweisung durch Hausärztin /Hausarzt (n=1'795) Weitere Gruppe (n=542): Vorgeschlagene «Selbstüberweisung» durch Hausärztin /Hausarzt	Nutzung und Kosten	Teilweise
16	Mallett et al. (2014) https://doi.org/10.1002/msc.1075	UK	Prospektive Kohortenstudie	Musculo-skeletale Erkrankungen	Ambulant	Selbstüberweisung (n=23) vs. Überweisung durch Hausärztin /Hausarzt (n=89) Weitere Gruppe (n=82): Vorgeschlagene «Selbstüberweisung» durch Hausärztin /Hausarzt	Nutzung und Kosten	Teilweise
17	Mitchell & De Lissovoy (1997) https://doi.org/10.1093/ptj/77.1.10	USA	Retrospektive Studie	Nicht spezifiziert	Verschiedene	DAPT (n=252) vs. Überweisung durch Hausärztin /Hausarzt (n=353)	Nutzung und Kosten	Teilweise
18	Pendergast et al. (2012) https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2011.01324.x	USA	Retrospektive Studie	Arthritis und Gelenkprobleme, Rücken	Ambulant	Selbstüberweisung (n=17'497) vs. Überweisung durch Hausärztin/Hausarzt (n=45'210)	Nutzung und Kosten	Teilweise
19	Walsh et al. (2024a, 2024b) https://doi.org/10.3310/RTKY7521 https://doi.org/10.3399/BJGP.2023.0560	UK	Multizentrische Fallstudie	Musculo-skeletale Erkrankungen	Ambulant	Erstkontakt via Physiotherapie, Standardqualifikation (n=124) vs. Erstkontakt via Hausärztin/Hausarzt (n=109) Weitere Gruppe (n=192): Erstkontakt via Physiotherapie, erweiterte Qualifikation	Nutzung und Kosten	Teilweise

¹ Berücksichtigt in dieser Arbeit werden nur Outcomes bezüglich Ressourcennutzung und Kosten. Weitere Outcomes in den Studien werden hier nicht berichtet.

Im Ländervergleich zeigt sich, dass die Organisation des Zugangs zur Physiotherapie in den USA, UK, Schweden, Frankreich und Kanada teils deutlich vom Schweizer System unterscheidet: Während die OKP in der Schweiz für die Abrechnung grundsätzlich eine ärztliche Verordnung verlangt, ist der Direktzugang international häufig etabliert oder im Ausbau. In den USA besteht in allen Bundesstaaten eine (je nach Jurisdiktion begrenzte) Form des Direktzugangs, die Kostenerstattung kann jedoch je nach Versicherer zusätzliche Konditionen stellen. In UK ist Selbstzuweisung zur Physiotherapie und das First-Contact-Physio-Modell breit evaluiert und implementiert, jedoch bleibt die Schweizer Erstattungsbedingung (Arztverordnung) ein zentraler Unterschied. Schweden erlaubt regelhaft die direkte Konsultation von Physiotherapeut:innen ohne ärztliche Überweisung, was funktional einem Voll-Direktzugang entspricht und die Vergleichbarkeit mit einer Schweizer Direktzugangs-Intervention erhöht. In Frankreich wurde der Direktzugang 2023 gesetzlich für definierte Konstellationen eröffnet, bleibt aber regulatorisch stärker gerahmt als in UK/Schweden. In Kanada besteht in vielen Provinzen Direktzugang; allerdings variieren die Finanzierungswege, und private Versicherer verlangen teils weiterhin eine ärztliche Überweisung für die Kostenerstattung. Vor diesem Hintergrund sind die in der Tabelle ausgewiesenen Studien und die Vergleichsgruppen nicht perfekt vergleichbar mit dem Schweizer System, aber grundsätzlich anschlussfähig an die Schweizer Versorgungslandschaft, mit tendenziell höherer Übertragbarkeit aus UK/Schweden und (zunehmend) Frankreich als den USA. Diesem Umstand muss bei der Interpretation der folgenden Modellrechnungen Rechnung getragen werden.

3.2 Modellbasierte Rechnungen zum Einsparpotential DAPT vs. PLCM

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die verwendeten Daten, aus welchen das relative Einsparpotential von DAPT vs. PLCM berechnet wurde. Hierbei unterscheiden wir zwischen den geschätzten Änderungen in den direkten medizinischen Kosten (Panel A) sowie den indirekten Kosten (Panel B), z.B. durch eine Reduktion von Arbeitsabsenzen. Die extrahierten Kennzahlen der Einzelstudien wurden mit Hilfe einer Meta-Analyse als gewichtete Durchschnitte zusammengefasst, welche in die Modellrechnungen gemäss Makro- und Mesoansatz einfließen. Anhang 7.2 zeigt ergänzend dazu die geschätzten Änderungen durch DAPT vs. PLCM getrennt nach verschiedenen Kostengruppen wie Physiotherapie, Bildgebung, Medikation, ambulante und stationäre Kosten, welche im Mikroansatz verwendet wurden.

Die Daten in Tabelle 2 zeigen eine gewisse Heterogenität hinsichtlich des möglichen Einsparpotentials in den direkten Kosten (gesamt) durch DAPT vs. PLCM. Während zwei Studien einen leicht positiven Kosteneffekt berichten, stellen drei Studien einen negativen Effekt fest. Im gewichteten Durchschnitt der Meta-Analyse ergibt sich damit ein relatives Kosteneinsparpotential von 8.02%. Dieser Wert wird im Folgenden als Referenzwert in der BIA verwendet. Aufgrund der Heterogenität in den vorliegenden Studien wird jedoch zusätzlich eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt, welche einen Unsicherheitsbereich unter der Annahme einer Normalverteilung mit einer Standardabweichung von 4.97% erlaubt, was dem gewichteten Durchschnitt der verfügbaren Standardfehler der Studien entspricht.

Tabelle 2: Extrahierte Kennzahlen für Modellrechnungen und Meta-Analyse – Gesamte direkte und indirekte Gesundheitskosten

Quelle	Währung	DAPT			PLCM			Relative Kostenänderung durch DAPT (%)	Standard- fehler (%)	Gewicht	Kommentar
		n	Mittlere Kosten	SD	n	Mittlere Kosten	SD				
A. Direkte Gesundheitskosten											
Bastide & Nouvel (2024)	Euro	16	334.46		232	569.76		-41.30		0.11	
Bishop et al. (2017)	GBP	237	1002.72	2230.66	318	1001.56	2068.62	+0.12	18.54	0.11	
Bornhöft et al. (2019)	Euro	27	6463.00	388.00	26	6643.00	355.00	-2.71	1.52	0.56	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	515.00	541.00	34	748.00	885.00	-31.15	18.56	0.11	
Ojha et al. (2020)	USD	77	322.29		73	283.43		+13.71		0.11	Mediankosten
Gewichteter Durchschnitt								-8.02			
B. Indirekte Gesundheitskosten											
Bishop et al. (2017)	GBP	237	539.36	2069.43	318	740.30	2084.75	-27.14	12.65	0.15	
Bornhöft et al. (2019)	Euro	27	48226.00	6449.00	26	87517.00	12227.00	-44.90	1.80	0.70	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	118.00	97.19	34	244.00	618.10	-51.64	7.00	0.15	
Gewichteter Durchschnitt								-43.26			

Bemerkungen: Eingeschlossen wurden nur randomisierte kontrollierte Studien zum Vergleich DAPT vs. PLCM. Zwei Studien (Bastide & Nouvel, 2024; Ojha et al., 2020) berichten keine Standardabweichungen. Für die Meta-Analysen wurden daher vereinfacht dieselben Gewichte gewählt, wie für die beiden Studien mit den höheren Standardfehlern in den relativen Kostenänderungen (Bishop et al. 2017; Ho-Henriksson et al., 2022), während die Studie von Bornhöft et al. (2019) ein relativ höheres Gewicht erhält, da die Effekte mit höherer Präzision geschätzt wurden. Abkürzungen: DAPT – Direct Access to Physiotherapy; PLCM – Physician-led Care Model; n – Anzahl Beobachtungen; SD – Standard Deviation; GBP – British Pounds; USD – US Dollar.

Hinsichtlich den indirekten Kosten zeigt sich ein relativ homogener, negativer Effekt, d.h. DAPT im Vergleich zu PLCM reduziert die indirekten Kosten um durchschnittlich 43.26%. Dieser Effekt ist auf eine Reduktion in der Anzahl Krankheitstage zurückzuführen, kann aber auch durch geringere Kosten des Präsentismus erklärt werden, d.h. Patient:innen die trotz ihrer Rückenbeschwerden zur Arbeit erscheinen, anstatt zu Hause zu bleiben, um sich auszukurieren, aber aufgrund der gesundheitlichen Einschränkungen weniger arbeitsfähig oder weniger produktiv sind. Wichtig anzumerken ist, dass die Effekte in Tabelle 2 nur bedingt zwischen Rücken- und Kniebeschwerden unterscheiden, da häufig muskuloskelettale Krankheiten insgesamt betrachtet werden. Einzig die Studie von Ho-Henriksson et al. (2022) betrachtet spezifisch Kniearthrose, während die anderen Studien sowohl Rücken- als auch Kniebeschwerden berücksichtigen. Aus diesem Grund werden die Schätzungen aus den Meta-Analysen im Folgenden auch für beide Krankheitsbereiche gleichermassen angewandt.

Tabelle 3 fasst die Resultate der **Budget-Impact-Analyse für Rückenbeschwerden** zusammen. Panel A zeigt das Einsparpotential durch DAPT vs. PLCM für **die direkten Gesundheitskosten**. Wieser et al. (2011) schätzen einen Anteil von 6.1% für Rückenbeschwerden an den gesamten Gesundheitskosten in der Schweiz im Jahr 2005, was einem Betrag von etwa CHF 3,975 Mio. gesamt bzw. CHF 2,851 pro Patient:in entspricht. Wenn man die Gesamtkosten von Rückenbeschwerden im Jahr 2005 mit dem durchschnittlichen Kostenwachstum der Gesundheitskosten im Gesundheitssystem zwischen 2005 und 2024 (3.31%) gemäss dem Makroansatz hochrechnet, ergibt sich ein projizierter Betrag von CHF 7,380 Mio. gesamthaft für Rückenbeschwerden im Jahr 2024. Alternativ kann der Anteil von 6.1% an den gesamten Gesundheitsausgaben hochgerechnet und mit den aktuellen Ausgaben im Schweizer Gesundheitssystem für das Jahr 2024 in Höhe von CHF 97,076 Mrd. multipliziert werden. Unter der Annahme eines relativen Wachstums von etwa 1.5% pro Jahr im Anteil der Kosten von Rückenbeschwerden wird dieser für das Jahr 2024 auf etwa 8% geschätzt. Auch wenn keine aktuellen Zahlen zu diesem Anteil verfügbar sind, scheint die Schätzung konsistent mit neueren Studien (z.B. Stucki et al., 2023; Di Gangi et al. 2021, 2022; Rheumaliga Schweiz, 2020; eigene Berechnungen basierend auf der Schweizer Gesundheitsbefragung 2002-2022). Mit diesem Anteil ergibt sich eine Schätzung von CHF 7,766 Mio. an direkten Gesundheitskosten für Rückenbeschwerden im Jahr 2024, was leicht über, aber dennoch in derselben Grössenordnung wie die vorherige Schätzung liegt.

Diese Kostenschätzungen von Rückenbeschwerden für das Jahr 2024 gelten wohlgerne unter dem aktuellen PLCM-Modell in der Schweiz. Unter der Annahme eines Anteils von 25% DAPT, d.h. ein Viertel der betroffenen Patient:innen würde den Direktzugang zur Physiotherapie statt einen Erstzugang gemäss PLCM wählen, und einer relativen Kostenersparnis von DAPT vs. PLCM von 8.02% aus der Meta-Analyse der randomisierten kontrollierten Studien, ergibt sich somit ein Kosteneinsparpotential durch die Einführung von DAPT von gesamthaft CHF 147.95 Mio. bis CHF 155.69 Mio. pro Jahr.

Tabelle 3: Budget-Impact-Analyse zu DAPT vs. PLCM in 2024 – Kosten Rückenbeschwerden

	Kosten PLCM				Anteil DAPT	Relative Kostenänderung durch DAPT pro Jahr	Absolute Kostenänderung durch DAPT pro Jahr
	Kostenschätzung Bevölkerung	Kostenschätzung pro Patient:in	Grösse Bevölkerung (20+)	Relevante Prävalenz			
A. Direkte Gesundheitskosten							
Makroansatz							
Hochrechnung (Wieser et al. 2011)	7,380 Mio.				25%	-8.02%	-147.95 Mio.
anteilig an Gesundheitsausgaben	7,766 Mio.				25%	-8.02%	-155.69 Mio.
Mesoansatz		5,294	7.253 Mio.	20%	25%	-8.02%	-153.94 Mio.
B. Indirekte Gesundheitskosten							
Humankapitalansatz	10,097 Mio.				25%	-43.26%	-1,093.48 Mio.
Friktionskostenansatz	5,420 Mio.				25%	-43.26%	-586.94 Mio.

Bemerkungen: Berechnungen gemäss Kapitel 2. Alle Beträge in CHF. Abkürzungen siehe Tabelle 2; Mio. – Millionen.

Zur Überprüfung der Robustheit der Schätzungen wurden in einem Mesoansatz die gesamten Gesundheitskosten von Rückenbeschwerden pro Patient:in herangezogen, für das Jahr 2005 geschätzt auf durchschnittlich CHF 2,851 (Wieser et al., 2011). Analog zum Makroansatz hochgerechnet mit einem Kostenwachstumsfaktor von 3.31% pro Jahr ergeben sich für das Jahr 2024 Kosten pro Patient:in in Höhe von durchschnittlich CHF 5,294. Multipliziert mit der Bevölkerungsgrösse von 7.253 Mio. Personen mit 20 Jahren und älter und einer angenommenen Prävalenz von 20% von Personen mit Rückenbeschwerden, die aufgrund ihrer Beschwerden das Gesundheitssystem in Anspruch nehmen würden (unabhängig vom System PLCM vs. DAPT), sowie der gleichen Annahme zum DAPT-Anteil und Schätzung zur relativen Kostenänderung durch DAPT, ergibt sich eine Hochrechnung von CHF 153.94 Mio., die durch die Einführung von DAPT im Vergleich zu PLCM eingespart werden könnten. Anhang 7.2 zeigt zudem die Ergebnisse mittels eines Mikroansatzes, in welchem die relativen Kostenänderungen in einzelnen Kostenkategorien verwendet werden, um eine Schätzung des Kosteneinsparpotentials zu erhalten. Gesamthaft ergibt sich mit diesem Ansatz ein Einsparpotential von 144.14 Mio., was wiederum in der Grössenordnung der vorigen Schätzungen liegt, jedoch aufgrund der zugrundeliegenden Daten und der schwierigeren Vergleichbarkeit der internationalen Studien mit den Gegebenheiten des Schweizer Gesundheitssystems mit grösserer Unsicherheit und Ungenauigkeit verbunden ist.

Neben den direkten Gesundheitskosten wurde die Wirkung von DAPT auch für **die indirekten Kosten** in einer gesellschaftlichen Perspektive untersucht. Wieser et al. (2011) schätzen diese Kosten mittels zwei Ansätzen. Im Humankapitalansatz werden die Produktivitätsverluste monetarisiert, indem die verlorene Arbeitszeit aufgrund der Rückenbeschwerden mit dem Bruttoeinkommen der betroffenen Personen multipliziert wird. Hochgerechnet mit einer durchschnittlichen nominalen Wachstumsrate des

Bruttoinlandprodukts von 2.5% ergibt sich eine Schätzung von CH 10,097 Mio. an indirekten Gesundheitskosten für Rückenbeschwerden pro Jahr. Während der Humankapitalansatz die indirekten Kosten eher höher schätzt, da die Kosten von Arbeitsausfällen vollständig mit dem Lohn übersetzt werden, begrenzt der Friktionskostenansatz die Produktivitätsverluste auf den Zeitraum, den die Arbeitgeberin bzw. der Arbeitgeber benötigt, um die ausgefallene Person zu ersetzen, was in der Regel zu niedrigeren Verlustschätzungen führt. Analog zu den Hochrechnungen oben ergibt dies projizierte indirekte Kosten von Rückenbeschwerden von etwa CHF 5,420 Mio. pro Jahr. Unter der Annahme eines Nutzungsgrads von 25% DAPT und einer relativen Kostenersparnis von 43.32% gemäss Meta-Analyse ergibt sich somit ein geschätztes Einsparpotential von zwischen CHF 586.94 Mio. bis CHF 1,093 Mio. pro Jahr.

Eine Abschätzung der **Kostenfolgen der Einführung von DAPT bei Kniebeschwerden** gestaltet sich deutlich schwieriger als bei Rückenbeschwerden, da bisher keine umfassenden Studien zu den Gesundheitskosten in diesem Bereich für die Schweiz vorliegen. Frühere Studien von Wieser et al. (2014), Lippuner et al. (2012) und Schwenkglenks et al. (2005) schätzen die Kosten von muskuloskelettalen Erkrankungen allgemein oder von Osteoporose. Eine neuere Studie von Stucki et al. (2023) zerlegt die Gesundheitskosten nach verschiedenen muskuloskelettalen Erkrankungen, weist aber ebenfalls keine spezifischen Kosten für Kniebeschwerden aus. Approximativ können die Kosten von Arthrose herangezogen werden, welche häufig mit Kniebeschwerden verbunden sind. Diese werden für das Jahr 2017 auf CHF 1,459 Mio. geschätzt (Stucki et al., 2023), hochgerechnet mit einem jährlichen Kostenwachstum im Gesundheitswesen in diesem Zeitraum (2017-2024) von 3.2% ergibt dies einen Betrag von CHF 1,819 Mio. an Kosten für Arthrose in 2024. Alternativ kann eine Schätzung mit Hilfe eines Arthrose-Anteils von 2% (hochgerechnet aus Wieser et al., 2011) der Gesundheitsausgaben herangezogen werden, woraus sich direkte Gesundheitskosten in Höhe von CHF 1,942 Mio. ergeben. Da die Kniearthrose zu den häufigsten Formen der Arthrose gehört (etwa 50% der Patient:innen sind davon betroffen, siehe Fuchs et al. 2013), liegt eine vorsichtige Schätzung der damit verbundenen Gesundheitskosten für Kniebeschwerden bei zwischen CHF 909 Mio. und CHF 971 Mio. pro Jahr.

Übersetzt wiederum mit einem Anteil von 25% der Patient:innen, die einen Direktzugang zur Physiotherapie wählen würden, und einer relativen Kostenreduktion von 8.02% (abgeleitet aus der Meta-Analyse), liegt das geschätzte **Einsparpotential in den direkten Kosten bei Kniebeschwerden** bei zwischen CHF 18.23 Mio. und CHF 19.46 Mio. pro Jahr. Diese Schätzung ist jedoch mit grosser Unsicherheit behaftet, da Kniebeschwerden auch aufgrund anderer Faktoren als Arthrose auftauchen können, was zu einer Unterschätzung führen würde. Gleichzeitig sind Patient:innen mit Arthrose häufig von mehreren Lokalisationen und damit Gesundheitsbeschwerden betroffen (Fuchs et al., 2013), was zu einer Überschätzung der den Kniebeschwerden attribuierten Kosten führen würde. Relativ zu den Kosten und dem Einsparpotential durch DAPT, welche mit Rückenbeschwerden verbunden sind, lässt sich jedoch feststellen, dass die Wirkung bei Kniebeschwerden geringer scheint, auch wenn die obigen Berechnungen die indirekten Kosten aufgrund mangelnder Datenlagen nicht berücksichtigen.

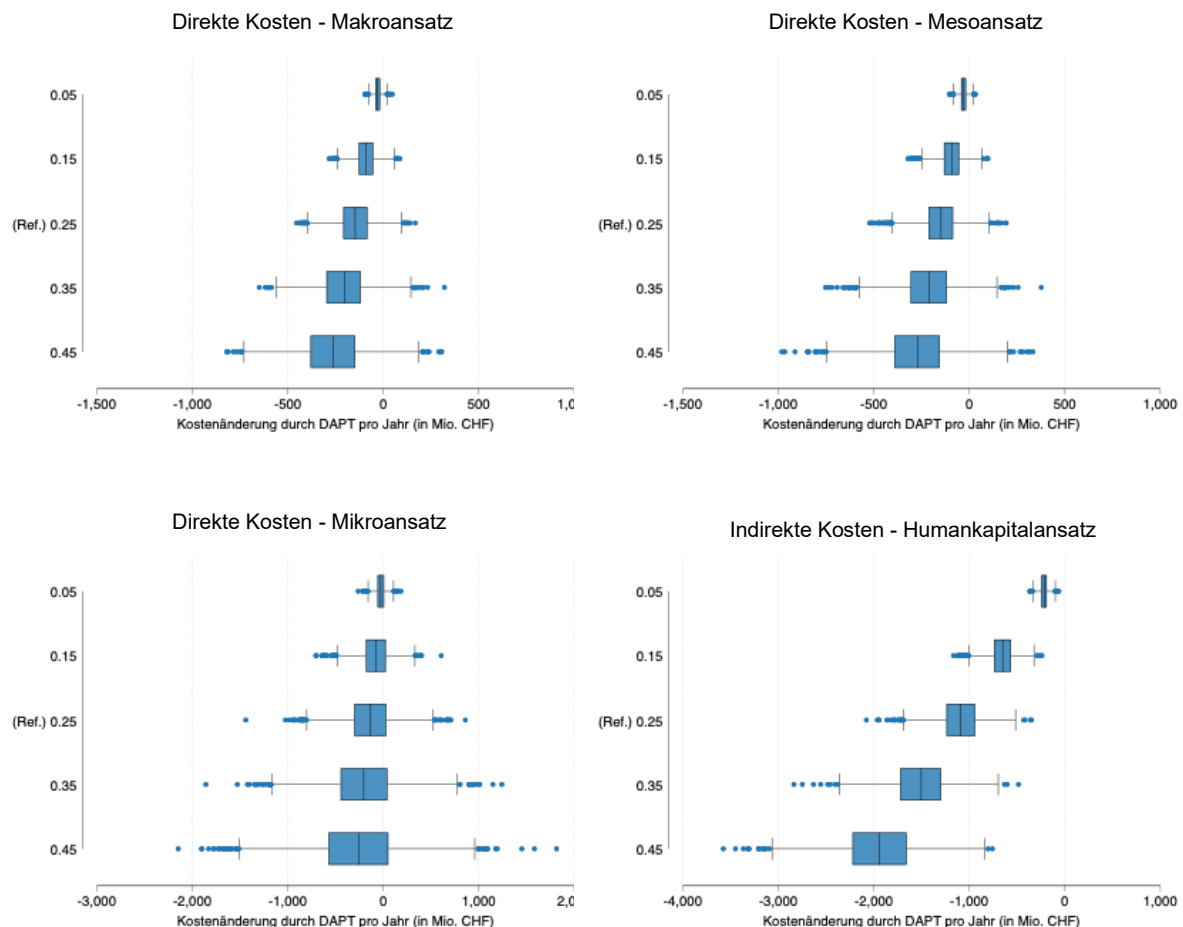
3.3 Sensitivitätsanalyse zu Schlüsselfaktoren

Zur weiteren Überprüfung der Robustheit der Analysen zur Budgetwirkung von DAPT im Vergleich zu PLCM wurden verschiedene Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse einer **probabilistischen Sensitivitätsanalyse** für die Budgetwirkungen, wie sie im Makro-, Meso-, und Mikroansatz für die direkten Kosten sowie im Humankapitalansatz für die indirekten Kosten für Rückenbeschwerden berechnet wurden. Dabei wurde für sämtliche Kostenvariablen eine Normalverteilung mit Mittelwert gemäss Tabelle 3 (bzw. Tabelle A2 in Anhang 7.2) und einer Standardabweichung von 10% des Mittelwerts angenommen. Die relativen Kosteneffekte wurden ebenfalls als normalverteilt angenommen, mit Mittelwerten entsprechend den geschätzten Werten aus der Meta-Analyse und Standardabweichungen als gewichteten Standardfehlern aus den Einzelstudien. Die Bevölkerungsgrösse wurde als deterministisch betrachtet, während der Anteil DAPT zwischen 5% und 45% in 10%-Punkte-Schritten variiert wurde, um den Einfluss verschiedener Szenarien für den Direktzugang zu berücksichtigen. Je Anteil DAPT wurden 2000 Beobachtungen aus den angenommenen Verteilungen gezogen und für jede Ziehung wurde die unter diesen Werten resultierende Kostenänderung bzw. das Einsparpotential DAPT vs. PLCM berechnet. Dies ergibt je Anteil DAPT eine Verteilung der Budgetwirkung, welche in Box-Whisker-Plots zusammengefasst wurden.

Aus der Sensitivitätsanalyse geht hervor, dass die Kostenänderung durch DAPT pro Jahr je höher liegt, desto höher der Anteil DAPT. Gleichzeitig steigt damit auch das Unsicherheitsintervall bzw. die Bandbreite der Schätzungen der Budgetwirkungen, da die relativen Einsparungen durch DAPT aber auch die aktuellen Kostenschätzungen von Rückenbeschwerden unter PLCM mit Unsicherheit behaftet sind. Insgesamt ist jedoch sowohl im Makro- wie auch im Mesoansatz eine Einsparpotential sehr wahrscheinlich. Lediglich im Mikroansatz, aufgrund der höheren Anzahl der Parameter in der Schätzung, ist eine Nullwirkung im Bereich zwischen dem ersten und dritten Quartil der Verteilung (Box in der Grafik) enthalten. Bei den indirekten Kosten zeigt sich eine noch klarere Evidenz für eine Kosteneinsparung durch DAPT. Unter den angenommenen Verteilungen der Sensitivitätsanalyse liegen sämtliche Schätzungen der Budgetwirkung in der Monte-Carlo-Simulation im negativen Bereich. Aufgrund der relativ hohen indirekten Kosten von Rückenbeschwerden und dem relativ grossen Kosteneffekt durch DAPT gemäss den vorliegenden Studien, zeigt sich auch ein grösserer Gradient im Anteil DAPT, d.h. das Einsparpotential wird signifikant höher je höher der Anteil DAPT.

Anhang 7.2 (Abb. A2) zeigt ergänzend eine **deterministische Sensitivitätsanalyse**, in welcher basierend auf dem Mikroansatz die zentralen Inputparameter um 20% erhöht bzw. reduziert und die daraus resultierende Änderung in der Budgetwirkung berechnet wurde. Die Ergebnisse zeigen, analog zu Abbildung 1, dass der Anteil DAPT, aber auch die Kosten und Kosteneffekte von DAPT im Vergleich zu PLCM relevante Parameter sind, weshalb verlässliche Schätzungen dieser Parameter für die Schweiz wünschenswert wären, um genauere Aussagen zu den Budgetwirkungen machen zu können.

Abbildung 1: Ergebnisse der probabilistischen Sensitivitätsanalyse



Bemerkungen: Die Abbildung zeigt Boxplots der Verteilungen der geschätzten Kostenänderungen basierend auf Monte-Carlo Simulationen nach Anteil DAPT (Referenzwert 0.25 gemäss Tabelle 4). Medianwerte sind durch die schwarze Linie in der Box gekennzeichnet, die linke bzw. rechte Seite der Box kennzeichnen das erste und das dritte Quartal der Verteilung. Punkte markieren Ausreisser in der Verteilung gemäss der 1.5 mal Interquartalsabstandsregel.

3.4 Kennzahlen für eine gesundheitsökonomische Evaluation

Für die geplante Pilotstudie zur Evaluation des Direktzugangs zur Physiotherapie bietet sich eine begleitende **Kosten-Effektivitäts-Analyse** (Englisch: «cost-effectiveness analysis», im Folgenden CEA) und, sofern Daten zur Lebensqualität erhoben werden, eine **Kosten-Nutzwert-Analyse** (Englisch: «cost-utility analysis», im Folgenden CUA) an. In einer CEA werden die inkrementellen Kosten von DAPT gegenüber PLCM den Unterschieden in klinischen Endpunkten (z.B. Schmerz, Funktionsfähigkeit) gegenübergestellt. Je nach Perspektive der Analyse, werden verschiedene Kosten einbezogen. In der engeren Perspektive des Gesundheitssystems sind dies vor allem die direkten (medizinischen Kosten), in der breiteren gesellschaftlichen Perspektive schliesst dies auch die indirekten Kosten (z.B. über Arbeitsausfälle oder geringere Produktivität am Arbeitsplatz, Betreuungskosten durch Drittpersonen)

ein. Eine CUA erweitert dies, indem Ergebnisse in qualitätsadjustierte Lebensjahre (Englisch: «quality-adjusted life years», im Folgenden QALYs) übersetzt werden, womit als Ergebnis die Kosten pro QALY präsentiert und mit gängigen Schwellenwerten zur relativen Nutzenbewertung verglichen werden können. Die Qualitätsadjustierung bedingt neben klinischen Endpunkten auch Informationen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Englisch: «health-related quality of life», im Folgenden HRQoL) zu erheben. Diese Methodik entspricht dem aktuellen Standard in der Literatur und ist konsistent mit publizierten gesundheitsökonomischen Evaluationen des Direktzugangs zur Physiotherapie.

Für die **klinische Endpunkte** empfiehlt es sich, die zentralen Wirkdimensionen der Versorgung bei Rücken- und Kniebeschwerden valide und reliabel abzubilden und zugleich eine anschlussfähige gesundheitsökonomische Bewertung zu ermöglichen. Kernbereiche sind Schmerzintensität, Funktionsfähigkeit und HRQoL. Die Messung sollte dabei standardisiert und zu definierten Zeitpunkten erfolgen (Baseline, kurz- bis mittelfristig), um unmittelbare Therapieeffekte als auch deren Persistenz z.B. über einen Zeitraum von 6 oder 12 Monaten zu erfassen. Schmerzintensität kann mit einer numerischen Ratingskala (NRS 0–10) erhoben werden, optional ergänzt um eine visuelle Analogskala (VAS), um Sensitivität im unteren Bereich zu erhöhen. Für die funktionelle Beeinträchtigung empfiehlt sich eine indikationsspezifische Messung: bei Rückenschmerzen mit dem *Oswestry Disability Index* (ODI) oder dem *Roland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ), bei Kniebeschwerden mit dem *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS). Zur objektivierte Funktionsprüfung können etablierte klinische Tests eingesetzt werden; bei Rückenschmerzen kann zudem das ICF-Core-Set-Low-Back-Pain zur systematischen Erfassung relevanter Aktivitäts- und Partizipationsaspekte basierend auf der *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) genutzt werden.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität kann mit dem EQ-5D-5L erhoben werden. Dieser Endpunkt ist klinisch relevant, da er Veränderungen in Mobilität, Selbstversorgung, Alltagsaktivitäten, Schmerz/Unwohlsein und Angst/Depression abbildet; zugleich erlaubt er die Ableitung von Nutzenwerten für eine CUA. Zur patientenzentrierten Beurteilung der Gesamtveränderung bieten sich die *Patient Global Impression of Change* (PGIC) bzw. eine *Global-Rating-of-Change*-Skala an. Da psychologische Faktoren den Therapieverlauf modulieren können, empfiehlt sich ergänzend der *Pain Self-Efficacy Questionnaire* (PSEQ) zur Selbstwirksamkeit oder der PHQ-4 (oder ein alternatives Instrument) zur psychischen Belastung einzusetzen. Zusammengenommen bilden diese Endpunkte ein kohärentes Bild, das klinische Wirksamkeit, patientenrelevante Verbesserung und Lebensqualität abdeckt und damit eine robuste Basis für die geplante Evaluation schafft. Eine Zusammenfassung der empfohlenen Outcome-Kennzahlen und Instrumente ist in Anhang 7.3 aufgeführt.

Für die **ökonomische Bewertung** sollten (a) direkte medizinische Kosten und Ressourcennutzungen erhoben werden: Anzahl und Dauer von Physiotherapiesitzungen (Erst-/Folgekontakte), Arztkonsultationen (Hausarzt/-ärztin, Spezialist:innen, Bildgebung, Medikation, Injektionen/Interventionen, Notfallbesuche, Spitaleintritte/Aufenthaltsdauer, Überweisungsraten (z.B. Orthopädie) sowie Prozessindikatoren,

insbesondere Wartezeiten, Dokumentation; und (b) indirekte Kosten: Arbeitsabsenzen (Tage), Präsentismus (Produktivitätseinbussen trotz Anwesenheit), Nähe zum Wohnort. Studien mit gesellschaftlicher Perspektive berücksichtigen produktivitätsbezogene Verluste; zur Monetarisierung werden hierfür zudem Angaben zur Berufstätigkeit (Branche, Pensum, Bildungshintergrund) und zum Arbeitseinkommen benötigt. In dem Kontext wäre es auch empfehlenswert, Kurzmodule zur Arbeitsproduktivität, z.B. den *Work Productivity and Activity Impairment (WPAI) Questionnaire*, zu ergänzen. Tabelle 4 fasst die empfohlenen gesundheitsökonomischen Kennzahlen und mögliche Datenquellen zusammen.

Tabelle 4: Empfohlene gesundheitsökonomische Kennzahlen und Datenquellen

Kostenart Ressourcennutzung	Konkrete Kennzahlen	Primäre Datenquelle	Bemerkungen
Direkte Kosten			
Physiotherapie	Anzahl Erst-/Folgekontakte, Sitzungsdauer, Behandlungsdauer, Überweisungen (Anzahl/Art), Kosten	OKP-Leistungsdaten, Praxis-EMR	Behandlungskosten als zentrale Komponente in CEA/CUA für alle Leistungserbringer
Ambulante Versorgung ohne Physiotherapie (Hausärzt:innen und Spezialist:innen)	Anzahl Konsultationen, Sitzungsdauer, Behandlungsdauer, Überweisungen (Anzahl/Art), Kosten	OKP-Leistungsdaten	
Bildgebung	Röntgen, CT/MRT, weitere	OKP-Leistungsdaten	
Medikation	Analgetika, Opiode, weitere	OKP-Leistungsdaten	Versorgungswirksamkeit, aber auch mögliche Zweiteffekte
Interventionen	Injektionen/Prozeduren	OKP-Leistungsdaten	
Notfall/Spital	Notfallbesuche, Eintritte, Aufenthaltsdauer, Komplexität der Eingriffe, Fallkosten	Spital-/OKP-Daten, SwissDRG	
Implementierung bzw. Prozessindikatoren	Wartezeiten (DAPT/PLCM), Zugänge, Zuweisungsraten, Patient:innencharakteristiken	Praxis-EMR, Prozessdaten Pilotstudie	Systemwirkung (Queue-Shift) quantifizieren.
Indirekte Kosten			
Arbeitstätigkeit	Arbeitsabsenzen (Tage), Präsentismus (WPAI)	Patient:innenbefragung	Erforderlich für gesellschaftliche Perspektive; Evidenz zu Produktivitätseffekten.
Weitere			
QALY-Ableitung	EQ-5D-5L-Utilities (ggf. SF-6D)	Patient:innenbefragung	Umrechnung in Qualitätsgewichte gemäss Studien CH; zentral für CUA

Bemerkungen: OKP Leistungsdaten können über Versicherer bezogen werden, allenfalls über Newindex/Trust-Center. Spitaldaten können über das BFS bezogen werden (Medizinische Statistik der Spitäler, Statistik diagnosebezogener Fallkosten). Patient:innenbefragungen wären Primärdatenerhebungen im Rahmen der Pilotstudie. Bezug von Daten der Schweizer Arbeitskräfteerhebung, der Arbeitsvolumenstatistik, und der Statistik der Unternehmensstruktur, alle verfügbar über das BFS, ist empfehlenswert zur Hochrechnung auf Bevölkerungszahlen. Eine direkte Verknüpfung dieser Datenquellen mit Individualdaten aus der Pilotstudie wird jedoch aus praktischen und technischen Gründen kaum möglich sein.

4 Diskussion

Die modellbasierte Budget-Impact-Analyse weist, ausgehend von relativen Effekten aus randomisiert kontrollierten Studien, ein durchschnittliches Einsparpotenzial in den direkten Gesundheitskosten von 8,02% für DAPT gegenüber PLCM aus; für indirekte Kosten (Arbeitsabsenzen/Produktivitätsverluste) beträgt die geschätzte Reduktion 43,26%. Über die direkten Kosten von Rückenbeschwerden hochgerechnet resultieren bei einem angenommenen DAPT-Anteil von 25% je nach Ansatz zwischen CHF 144.14 Mio. bis CHF 155.69 Mio. an jährlichen Einsparungen für das Schweizer Gesundheitssystem, was in etwa 0.2% der gesamten Gesundheitsausgaben entspricht. Die Komponentenanalyse deutet auf höhere Ausgaben für die Physiotherapie bei gleichzeitig niedrigeren Ausgaben für Bildgebung/Überweisungen sowie ambulante Leistungen ohne Physiotherapie hin; die Kosten für Medikamente steigen moderat, Kosten für stationäre Versorgung und weitere Leistungen sinken ebenfalls. Für die indirekten Kosten liegen, je nach Bewertungsrahmen, jährliche Einsparungen von CHF 586.94 Mio. (Friktionskostenansatz) bis CHF 1,093 Mio. (Humankapitalansatz) vor. Für Kniebeschwerden ist die aktuelle Datenlage eher beschränkt, aber auf Basis einer konservativen Annahme über arthrosebedingte Gesundheitskosten schätzen wir ein Einsparpotential von CHF 18.23 Mio. bis CHF 19.46 Mio. pro Jahr.

Im Vergleich zu internationalen Studien ist das hier berechnete Einsparpotential in einer vergleichbaren Grössenordnung (Ojha et al., 2013; Hon et al., 2021) und berücksichtigt insbesondere mögliche Verzerrungen durch Selbstselektion von Patient:innen, indem der Fokus auf randomisiert kontrollierte Studien gelegt wurde. Nicht-randomisierte komparative Studien (siehe auch Tabelle 1) weisen deutlich höhere Kostenunterschiede zwischen DAPT und PLCM aus (unsere Meta-Analyse zeigt hier durchschnittlich etwa 31.3% niedrigere Kosten). Die Patient:innen, welche den Direktzugang wählen, weisen jedoch im Durchschnitt auch weniger komplexe Krankheitsbedingungen auf, so dass die Kosten auf dem Behandlungspfad selbst ohne den Direktzugang niedriger wären.

Die Ergebnisse der Studie sind mit den aktuellen Strukturen der OKP vereinbar, sofern ein Direktzugang zur Physiotherapie ermöglicht würde und deuten, wie erwartet, auf Verlagerungen entlang des Behandlungspfads hin: Einsparungen entstehen primär durch weniger ärztliche Leistungen und weniger bildgebende Diagnostik; dem stehen Mehrkosten in der Physiotherapie gegenüber, die jedoch netto überkompensiert werden. Zentral für die realisierbare Budgetwirkung ist der tatsächlich erreichte DAPT-Anteil, d.h. derjenigen Personen, die den Direktzugang nutzen würden. Szenarios in der Sensitivitätsanalyse zeigen, dass Einsparungen zunehmen, je höher der Anteil DAPT, während gleichzeitig die Unsicherheitsbandbreite wächst. Dies hängt auch mit der Unsicherheit in den effektiven Einsparmöglichkeiten durch DAPT in den verschiedenen Kostenbereichen zusammen, weshalb schweizspezifische Messungen (z.B. in einer Pilotstudie) besonders wertvoll erscheinen.

Die hier gezeigten Analysen basieren auf Ergebnissen internationaler Studien, mit Fokus auf randomisiert kontrollierten Studiendesigns, um eine hohe interne Validität der Ergebnisse sicherzustellen. Hinsichtlich externer Validität stellt sich jedoch die Frage, ob die verwendeten relativen Effekte,

welche aus Frankreich, Grossbritannien, Schweden und den USA stammen, auf den Schweizer Kontext übertragbar sind (siehe auch Die Bundesversammlung, 2022). Grossbritannien und Schweden sind hinsichtlich Organisation und Implementierung von Selbstzuweisung/First-Contact-Physio eventuell etwas systemnäher zur Schweiz als die heterogene US-Landschaft; Frankreich bewegt sich seit 2023 in Richtung eines regulierten Direktzugangs, was ebenfalls eine Nähe zum Schweizer System zeigen kann. Dennoch unterscheiden sich alle Systeme hinsichtlich der Versorgungs- und Finanzierungsstruktur von der Schweiz, auch mit Bezug zur in der Schweiz vorliegenden obligatorischen Grundversicherung (siehe auch De Pietro et al. 2015). Entsprechend ist die externe Validität der übernommenen relativen Kosteneffekte für die Schweiz nicht uneingeschränkt gegeben.

Die vorliegende Analyse hat, trotz unterschiedlicher methodischer Ansätze, Limitationen. Erstens fehlen schweizspezifische Effektstudien zu DAPT vs. PLCM mit lokalen Kostendaten; die BIA stützt sich deshalb auf internationale Relativeffekte und auf Schweizer Kostenniveaus/Prävalenzen. Zweitens sind aktualisierte, diagnosescharfe Kostendaten für Rücken- und insbesondere Kniebeschwerden nur begrenzt verfügbar, weshalb Hochrechnungen früherer Studien notwendig waren; für Knie konnten die direkten Gesundheitskosten nur approximativ über Arthrose hergeleitet werden. Drittens liegen für indirekte Kosten bei Knie kaum belastbare Schweizer Zahlen vor; die indirekten Einsparungen wurden daher nur für Rückenbeschwerden modelliert. Diese Lücken unterstreichen die Bedeutung der geplanten Pilotstudie zur Erhebung lokaler Parameter (Ressourcennutzung, Preise, Wartezeiten, Produktivität). Viertens verwenden wir für das Kostenmodell lediglich Durchschnittswerte. Diese Vereinfachung ist aufgrund der Datenlage notwendig, unterscheidet aber nicht, ob z.B. Hoch- vs. Niedrigkostenfälle überproportional DAPT wählen würden (Selektions-/Case-Mix-Effekte). Die Szenarioanalyse variiert den DAPT-Anteil (5-45%) und quantifiziert Parameterunsicherheit über die Monte-Carlo Simulationen, kann die Heterogenität in Effekten jedoch nicht abbilden. Ebenso vereinfacht das Modell gewisse Rahmenbedingungen zu DAPT. So werden Kapazitätsbeschränkungen, Wartezeiten und Rückwirkungen (z.B. über eine veränderte Nachfrage durch DAPT oder Angebotsanpassungen) im Grundmodell nur implizit oder gar nicht abgebildet. Fünftens aggregieren wir die relativen Effekte über Indikationen (muskuloskelettale Erkrankungen allgemein), während Heterogenität in den Effekten z.B. zwischen Rücken- und Kniebeschwerden vernachlässigt werden.

Das vorliegende Kostenmodell kann jedoch bei entsprechender Datenverfügbarkeit zu einem pfad- und zeitdynamischen Modell erweitert werden. Dies erlaubt (i) Behandlungspfade explizit abzubilden (Erstkontakt, Triageregeln, Überweisungen, Follow-ups), (ii) Kapazitäten und Wartezeiten/Queues für Physiotherapie und ärztliche Versorgung zu berücksichtigen (Systemeffekte, z.B. Verschiebung von Erstkontakten), (iii) gesundheitliche Ergebnisse (EQ-5D-Utilities, QALYs, PGIC, Funktion) zu integrieren, und (iv) kostenrelevante Mikroparameter (Bildgebung nach Indikation, Opioid-Verordnungen, Notfallkontakte, stationäre Inanspruchnahme) zu endogenisieren. Als Datengrundlage würden Routinedaten (z.B. Leistungsabrechnungen) für direkte Kosten sowie Patient:innenbefragungen für Lebensqualität, Arbeitsabsenzen und Präsentismus entsprechend den in Kapitel 3.4 skizzierten Kennzahlen dienen. Diese Erweiterungen könnten im Rahmen der Pilotstudie implementiert werden.

5 Schlussfolgerung und Ausblick

Das vorliegende Projekt untersucht, basierend auf der Evidenz aus internationalen Studien, die möglichen Wirkungen auf die Gesundheitsausgaben in der Schweiz durch die Einführung eines Direktzugangs zur Physiotherapie. Unter der Annahme, dass relative Kosteneinsparungen in ähnlicher Weise auf das Schweizer Gesundheitssystem übertragbar sind, ergeben unsere Berechnungen ein Einsparpotential im dreistelligen Millionenbereich. Auch wenn nur ein kleiner Teil der gesamten Gesundheitsausgaben (unsere Schätzungen gehen von etwa 0.2% aus), sind die Änderungen aus gesellschaftlicher Perspektive von hoher Relevanz aufgrund der steigenden Kosten von Absentismus und Präsentismus, die gemäss Schätzungen durch DAPT ebenfalls deutlich reduziert werden könnten.

Die Einführung von DAPT erfordert in der Schweiz jedoch ein verändertes Rollenverständnis der Physiotherapeut:innen (First-Contact-Beurteilung, strukturierte Triage, Red-Flag-Screening, leitlinienbasierte Indikationsstellung und Eskalationspfade; siehe auch Scheermesser et al., 2011 und Nast et al., 2013). Daraus folgen gewisse Anforderungen an die Ausbildung in der Physiotherapie (z.B. Differenzialdiagnostik, Versorgungskoordination, evidenzbasierte Indikationskriterien; ggf. Weiterbildungen/ Advanced-Practice-Module; siehe auch Keller et al., 2023 und Iske et al., 2025) sowie Implementierungskosten (Schulungen, Supervision, Anpassung von Prozessen/IT). Für die Ärzteschaft verschiebt sich das Rollenverständnis dagegen stärker auf komplexe Fälle, Eskalation und Co-Management. Diese mit DAPT verbundene Verschiebung zeigt die Wichtigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit mit klar definierten Rücküberweisungs-/Konsultationskorridoren. Gleichzeitig ergibt sich daraus eine Chance für das Schweizer Gesundheitssystem, die Effizienz in der Versorgung und Zufriedenheit der Patient:innen zu erhöhen. In Summe ist DAPT, bei geeigneter Ausgestaltung von Zugangsregeln, Qualitätsstandards und Datenerhebungen, ein anschlussfähiges Modell in der Schweizer Versorgungslandschaft und die internationale Erfahrung liefert hierfür plausible Referenzwerte, wobei die konkreten Auswirkungen vor einer flächendeckenden Einführung im Idealfall in einer Pilotstudie getestet werden sollten.

6 Literaturverzeichnis

- Abuhl, B., Ehrmantraut, D., & Wolden, M. (2025). First-Contact Physical Therapy Compared to Usual Primary Care for Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Physical Therapy* 105(8), August 2025, pzaf080. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaf080>
- Badke, M. B., Sherry, J., Sherry, M., Jindrich, S., Schick, K., Wang, S., & Boissonnault, W. G. (2014). Physical Therapy Direct Patient Access Versus Physician Patient-Referral Episodes of Care: Comparisons of Cost, Resource Utilization & Outcomes. *HPA Resource*, 14(3), J1–J13.
- Babatunde, O.O., Bishop, A., Cottrell, E., Jordan, J.L., Corp, N., Humphries K, Hadley-Barrows, T., Huntley, A.L., van der Windt, D.A. (2020) A systematic review and evidence synthesis of non-medical triage, self-referral and direct access services for patients with musculoskeletal pain. *PLoS ONE* 15(7): e0235364. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235364>
- Bastide, N., & Nouvel, L. (2022). Accès direct à la masso-kinésithérapie Partie 1: un projet-pilote au sein d'un bassin de vie francilien. *Kinésithérapie, la Revue*, 22(243), 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2021.04.007>
- Bise, C. G., Schneider, M., Freburger, J., Fitzgerald, G. K., Switzer, G., Smyda, G., Peele, P., & Delitto, A. (2023). First Provider Seen for an Acute Episode of Low Back Pain Influences Subsequent Health Care Utilization. *Physical Therapy*, 103(9). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzad067>
- Bishop, A., Chen, Y., Protheroe, J., Ogollah, R. O., Bailey, J., Lewis, M., Jordan, K., & Foster, N. E. (2021). Providing patients with direct access to musculoskeletal physiotherapy: The impact on general practice musculoskeletal workload and resource use. The STEMS-2 study. *Physiotherapy*, 111, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.04.006>
- Bishop, A., Ogollah, R. O., Jowett, S., Kigozi, J., Tooth, S., Protheroe, J., Hay, E. M., Salisbury, C., & Foster, N. E. (2017). STEMS pilot trial: A pilot cluster randomised controlled trial to investigate the addition of patient direct access to physiotherapy to usual GP-led primary care for adults with musculoskeletal pain. *BMJ Open*, 7(3), e012987. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012987>
- Boes, S., Weisstanner, D., Durvy, B. (2025). Health Systems in Action (HSiA) Insights – Switzerland, 2024. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies, WHO Regional Office for Europe. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/380274/9789289059756-eng.pdf?sequence=1>
- Bornhöft, L., Thorn, J., Svensson, M., Nordeman, L., Eggertsen, R., & Larsson, M. E. H. (2019). More cost-effective management of patients with musculoskeletal disorders in primary care after direct triaging to physiotherapists for initial assessment compared to initial general practitioner assessment. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2553-9>
- Bundesamt für Gesundheit (2025). Statistik der obligatorischen Krankenversicherung 2024. Bundesamt für Gesundheit (BAG), 19.08.2025. <https://www.bag.admin.ch/dam/de/sd-web/bfnoY5II820c/KVSTAT2024%20XLSX%20v20250819.zip>
- Bundesamt für Statistik (2025). Kosten des Gesundheitswesens seit 1960. Bundesamt für Statistik (BFS), 28.04.2025. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/wohl-fahrtsmessung/indikatoren/gesundheitsausgaben.assetdetail.35068564.html>
- Bruyère, O., Honvo, G., Veronese, N., Arden, N.K., Branco, J., Curtis, E.M., Al-Daghri, N.M., Herrero-Beaumont, G., Martel-Pelletier, J., Pelletier, J.P., Rannou, F., Rizzoli, R., Roth, R., Uebelhart, D., Cooper, C., & Reginster, J.Y. (2019). An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 49(3), 337–350. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2019.04.008>

- Cattrysse, E., den Broeck, J.V., Petroons, R., Teugels, A., Scafoglieri, A., van Trijffel, E. (2015). Impact of direct access on the quality of primary care musculoskeletal physiotherapy: a scoping review from a patient, provider, and societal perspective. *Archives of Physiotherapy*, 14, 20–28. <https://doi.org/10.33393/aop.2024.3023>
- Mintken, P., Pascoe, S., Barsch, A., & Cleland, J. (2015). Direct Access To Physical Therapy Services Is Safe in a University Student Health Center Setting. *Journal of Allied Health*, 44(3), 164–168. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26342614/>
- De Pietro, C., Camenzind, P., Sturny, I., Crivelli, L., Edwards-Garavoglia, S., Spranger, A., Wittenbecher, F., & Quentin, W. (2015). *Health Systems in Transition. Switzerland Health system review. Vol. 17 No. 4 2015*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330252/HiT-17-4-2015-eng.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Demont, A., Bourmaud, A., Kechichian, A., & Desmeules, F. (2021). The impact of direct access physiotherapy compared to primary care physician led usual care for patients with musculoskeletal disorders: A systematic review of the literature. *Disability and Rehabilitation*, 43(12), 1637–1648. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1674388>
- Denninger, T. R., Cook, C. E., Chapman, C. G., McHenry, T., & Thigpen, C. A. (2018). The Influence of Patient Choice of First Provider on Costs and Outcomes: Analysis From a Physical Therapy Patient Registry. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 48(2), 63–71. <https://doi.org/10.2519/jospt.2018.7423>
- Di Gangi, S., Bagnoud, C., Pichierri, G., Rosemann, T., & Plate, A. (2021). Treatment Patterns in Patients with Diagnostic Imaging for Low Back Pain: A Retrospective Observational Study. *Journal of Pain Research, Volume 14*, 3109–3120. <https://doi.org/10.2147/JPR.S328033>
- Di Gangi, S., Bagnoud, C., Pichierri, G., Rosemann, T., & Plate, A. (2022). Characteristics and health care costs in patients with a diagnostic imaging for low back pain in Switzerland. *The European Journal of Health Economics*, 23(5), 823–835. <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01397-8>
- Die Bundesversammlung (2016). Direktzugang zu Physiotherapieleistungen. Interpellation 16.3201. Eingereicht von Jürg Grossen am 18.3.2016. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20163201>
- Die Bundesversammlung (2022). Kosteneinsparungspotenzial bei Direktzugang zur Physiotherapie. Interpellation 22.4469. Eingereicht von Hans Stöckli am 13.12.2022. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20224369>
- Diego Godoy-Suter, M., Winteler, B. R., Schmitt, K.-U., Beckwée, D., & Raab, A. (2024). The Potential Benefits of Physiotherapy in the Emergency Department: Views of Patients and Healthcare Professionals. *International Journal of Health Professions* 11(1). <https://doi.org/10.2478/ijhp-2024-0008>
- Fritz, J. M., Kim, J., & Dorius, J. (2016). Importance of the type of provider seen to begin health care for a new episode low back pain: Associations with future utilization and costs. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22(2), 247–252. <https://doi.org/10.1111/jep.12464>
- Frogner, B. K., Harwood, K., Andrilla, C. H. A., Schwartz, M., & Pines, J. M. (2018). Physical Therapy as the First Point of Care to Treat Low Back Pain: An Instrumental Variables Approach to Estimate Impact on Opioid Prescription, Health Care Utilization, and Costs. *Health Services Research*, 53(6), 4629–4646. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12984>
- Fuchs, J., Rabenberg, M. & Scheidt-Nave, C. (2013). Prävalenz ausgewählter muskuloskelettaler Erkrankungen. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 56, 678–686. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1687-4>
- Gagnon, R., Perreault, K., Guertin, J. R., Hébert, L. J., & Berthelot, S. (2024). Assessing innovative care models for musculoskeletal disorders' management in the emergency department using Time-Driven Activity-Based Costing. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.08.14.24311988>

- Gallotti, M., Campagnola, B., Cocchieri, A., Mourad, F., Heick, J. D., & Maselli, F. (2023). Effectiveness and Consequences of Direct Access in Physiotherapy: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(18), 5832. <https://doi.org/10.3390/jcm12185832>
- Goodwin, R. W., & Hendrick, P. A. (2016). Physiotherapy as a first point of contact in general practice: A solution to a growing problem? *Primary Health Care Research & Development*, 17(05), 489–502. <https://doi.org/10.1017/s1463423616000189>
- Harwood, K. J., Pines, J. M., Andrilla, C. H. A., & Frogner, B. K. (2022). Where to start? A two stage residual inclusion approach to estimating influence of the initial provider on health care utilization and costs for low back pain in the US. *BMC Health Services Research*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08092-1>
- Henning, M., Henning, R., & Lynch, G. (2024). First Contact Physiotherapy: A 4-Year Service Evaluation of UK Primary Care Data. *Musculoskeletal Care*, 22, e1961. <https://doi.org/10.1002/msc.1961>
- Höglinger, M., Egger, T., Heiniger, S., Kobler, I., Kohler, A., Liberatore, F., Stucki, M., Weidmann, F., Wieser, S. (2025). Physiotherapy utilization and cost dynamics in Switzerland: Insights from claims data analysis and expert interviews (2017–2023). März 2025. ZHAW School of Management and Law, Winterthur, Schweiz. <https://doi.org/10.21256/zhaw-33515>
- Ho-Henriksson, C.-M., Svensson, M., Thorstensson, C. A., & Nordeman, L. (2022). Physiotherapist or physician as primary assessor for patients with suspected knee osteoarthritis in primary care – a cost-effectiveness analysis of a pragmatic trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05201-3>
- Holdsworth, L. K., Webster, V. S., & McFadyen, A. K. (2007). What are the costs to NHS Scotland of self-referral to physiotherapy? Results of a national trial. *Physiotherapy*, 93(1), 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2006.05.005>
- Hon, S., Ritter, R., & Allen, D. D. (2021). Cost-Effectiveness and Outcomes of Direct Access to Physical Therapy for Musculoskeletal Disorders Compared to Physician-First Access in the United States: Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy*, 101(1). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa201>
- Iske, J. P., Herz, P., Lüdtkke, K., Thies, P., & Schwarz, A. (2025). Kernkompetenzen von Physiotherapeut*innen für den Direktzugang von Patient*innen bei muskuloskelettalen Erkrankungen im deutschen Gesundheitssystem – ein Scoping Review. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 195, 15–27. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2025.03.011>
- Keller, F., Allet, L., Meichtry, A., Scascighini, L., Scheermesser, M., Wirz, M., & Nast, I. (2023). Diagnostic and decision-making abilities of Swiss physiotherapists in a simulated direct access setting. *Physiotherapy Theory and Practice* 39(11), 2336–2351. <https://doi.org/10.1080/09593985.2022.2077269>
- Lippuner, K., Grifone, S., Schwenkglenks, M., Schwab, P., Popp, A.W., Senn, C., & Perrelet, R. (2012). Comparative trends in hospitalizations for osteoporotic fractures and other frequent diseases between 2000 and 2008. *Osteoporosis International* 23(3), 829–839. <https://doi.org/10.1007/s00198-011-1660-8>
- Ludvigsson, M L., & Enthoven, P. (2012). Evaluation of physiotherapists as primary assessors of patients with musculoskeletal disorders seeking primary health care. *Physiotherapy*, 98(2), 131–137. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2011.04.354>
- Mallett, R., Bakker, E., & Burton, M. (2014). Is Physiotherapy Self-Referral with Telephone Triage Viable, Cost-effective and Beneficial to Musculoskeletal Outpatients in a Primary Care Setting? *Musculoskeletal Care*, 12(4), 251–260. <https://doi.org/10.1002/msc.1075>

- Mitchell, J. M., & De Lissoy, G. (1997). A Comparison of Resource Use and Cost in Direct Access Versus Physician Referral Episodes of Physical Therapy. *Physical Therapy*, 77(1), 10–18. <https://doi.org/10.1093/ptj/77.1.10>
- Moore, J.H., McMillian, D.J., Rosenthal, M.D., & Weishaar, M.D. (2005). Risk Determination for Patients With Direct Access to Physical Therapy in Military Health Care Facilities. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 35(10), 674–678. <https://doi.org/10.2519/jospt.2005.35.10.674>
- Nast, I., Allet, L., Bürge, E., Scheermesser, M., Stegen, C., & Schämänn, A. (2011). Direktzugang zur Physiotherapie: Wie entscheiden Schweizer Physiotherapeuten beim Erstkontakt über das weitere Vorgehen? *physioscience* 9(4), 153–160. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1355985>
- Ojha, H. A., Snyder, R. S., & Davenport, T. E. (2014). Direct Access Compared With Referred Physical Therapy Episodes of Care: A Systematic Review. *Physical Therapy*, 94(1), 14–30. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130096>
- Ojha, H. A., Fritz, J. M., Malitsky, A. L., Wu, J., Weiner, M. G., Brandi, J. A., Rhon, D. I., Mobo, B. H. P., Fleming, K. M., Beidleman, R. R., & Wright, W. G. (2020). Comparison of Physical Therapy and Physician Pathways for Employees with Recent Onset Musculoskeletal Pain: A Randomized Controlled Trial. *PM&R*, 12(11), 1071–1080. <https://doi.org/10.1002/pmrj.12382>
- Oliveira, C.B., Maher, C.G., Pinto, R.Z., Traeger, A.C., Lin, C.-W.C., Chenot, J.-F., van Tulder, M., & Koes, B.W. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal* 27, 2791–2803. <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>
- Pendergast, J., Kliethermes, S. A., Freburger, J. K., & Duffy, P. A. (2012). A Comparison of Health Care Use for Physician-Referred and Self-Referred Episodes of Outpatient Physical Therapy. *Health Services Research*, 47(2), 633–654. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2011.01324.x>
- Ren, J.-L., Yang, J. & Hu, W. (2025). The global burden of osteoarthritis knee: a secondary data analysis of a population-based study. *Clinical Rheumatology* 44, 1769–1810. <https://doi.org/10.1007/s10067-025-07347-6>
- Rheumaliga Schweiz (2017). Nationale Strategie Muskuloskelettale Erkrankungen (2017-2022). Langversion, Rheumaliga Schweiz (RLS), August 2017, Zürich, Schweiz. https://www.rheumaliga.ch/assets/doc/CH_Dokumente/blog/2017/strategie/Nationale-Strategie-Muskuloskelettale-Erkrankungen-Langfassung.pdf
- Rheumaliga Schweiz (2020). Rückenreport Schweiz 2020. Rheumaliga Schweiz, Juli 2020, Zürich, Schweiz. https://www.rheumaliga.ch/assets/doc/CH_Dokumente/medien/grosser-rueckenreport-2020/Rueckenreport-2020_200713_151140.pdf
- Scheermesser, M., Allet, L., Bürge, E., Stegen, C., Nast, I., & Schämänn, A. (2011). Direktzugang zur Physiotherapie in der Schweiz. Kulturelle Validierung eines Fragebogens und Untersuchung der Einstellung von Physiotherapeuten. *physioscience* 7(4), 143–149. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1281837>
- Schurz, A., Taeymans, J., Baur, H., & Lutz N. (2024). Stellenwert der Physiotherapie bei nicht-übertragbaren Krankheiten in der Schweiz. Leitlinien-basierte Empfehlungen und Kosteneffektivität. Berner Fachhochschule, September 2024. https://physioswiss.ch/wp-content/uploads/sites/1/physioswiss_endbericht_bfh_september_2024_de.pdf
- Schwenkglenks, M., Lippuner, K., Häuselmann, H.J., & Szucs, T.D. (2005). A model of osteoporosis impact in Switzerland 2000–2020. *Osteoporos International* 16, 659–671. <https://doi.org/10.1007/s00198-004-1743-x>
- Severijns, P., Goossens, N., Dankaerts, W., Pitance, L., Roussel, N., Denis, C., Fourré, A., Verschueren, P., Timmermans, A., & Janssens, L. (2024). Physiotherapy-led care versus

- physician-led care for persons with low back pain: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 38(12), 1571–1589. <https://doi.org/10.1177/02692155241282987>
- Spencer, L.J., Abate, D., Abate, K.H., Abay, S.M., Abbafati, C., Abbasi, N., et al. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *Lancet*, 8, 392(10159), 1789–858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Stucki, M., Schärer, X., Trottmann, M., Scholz-Odermatt, S., Wieser, S. (2023). What drives health care spending in Switzerland? Findings from a decomposition by disease, health service, sex, and age. *BMC Health Services Research* 23, 1149. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10124-3>
- Tedeschi, R. (2025). Can Physical Therapy Become a Prescription-Free Profession? *Musculoskeletal Care* 23(2), e70082. <https://doi.org/10.1002/msc.70082>
- Trachsel, M., Trippolini, M. A., Jermini-Gianinazzi, I., Tochtermann, N., Rimensberger, C., Hubacher, V. N., Blum, M. R., & Wertli, M. M. (2025). Diagnostics and treatment of acute non-specific low back pain: Do physicians follow the guidelines? *Swiss Medical Weekly* 155(1), 3697. <https://doi.org/10.57187/s.3697>
- Walsh, N. E., Berry, A., Halls, S., Thomas, R., Stott, H., Liddiard, C., Anchors, Z., Cramp, F., Cupples, M. E., Williams, P., Gage, H., Jackson, D., Kersten, P., Foster, D., & Jagosh, J. (2024a). Clinical and cost-effectiveness of first contact physiotherapy for musculoskeletal disorders in primary care: The FRONTIER, mixed method realist evaluation. *Health and Social Care Delivery Research*, 12(49), 1–187. <https://doi.org/10.3310/RTKY7521>
- Walsh, N. E., Halls, S., Thomas, R., Berry, A., Liddiard, C., Cupples, M. E., Gage, H., Jackson, D., Cramp, F., Stott, H., Kersten, P., Jagosh, J., Foster, D., & Williams, P. (2024b). First contact physiotherapy: An evaluation of clinical effectiveness and costs. *British Journal of General Practice*, 74(747), e717–e726. <https://doi.org/10.3399/BJGP.2023.0560>
- Wieser, S., Horisberger, B., Schmidhauser, S., Eisenring, C., Brügger, U., Ruckstuhl, A., Dietrich, J., Mannion, A. F., Elfering, A., Tamcan, Ö., & Müller, U. (2011). Cost of low back pain in Switzerland in 2005. *The European Journal of Health Economics*, 12(5), 455–467. <https://doi.org/10.1007/s10198-010-0258-y>
- Wieser, S., Tomonaga, Y., Riguzzi, M., Fischer, B., Telser, H., Pletscher, M., Eichler, K., Trost, M., & Schwenkglenks, M. (2014). *Die Kosten der nichtübertragbaren Krankheiten in der Schweiz: Schlussbericht*. <https://doi.org/10.5167/UZH-103453>
- World Health Organization (2023). Fact sheets – Osteoarthritis. World Health Organization (WHO), 14 July 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>

7 Anhänge

7.1 Suchstrategie und Ergebnisse Literatursuche

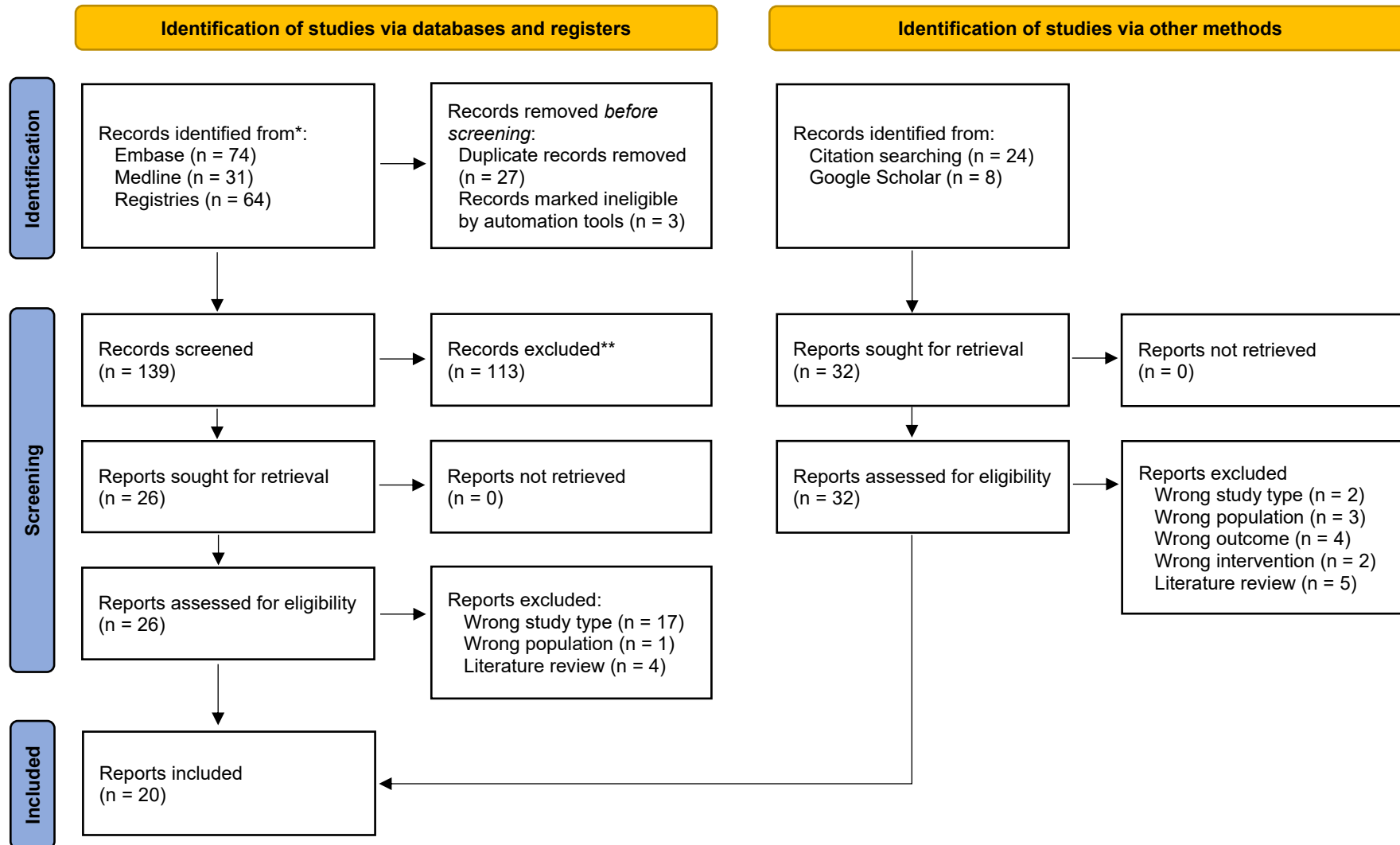
Embase (via Elsevier)

#1	'physiotherapy'/exp OR 'physiotherapist'/exp
#2	('physiotherap*' OR physio-therap* OR 'physio therap*' OR 'physical therap*' OR 'physical treatment'):ti,ab,kw
#3	#1 OR #2
#4	((('direct' NEAR/2 (access OR triag*)) OR ('contact' NEAR/2 (first OR primary OR 'first point')) OR 'self-referral*' OR 'self referral*')):ti,ab,kw
#5	#3 AND #4
#6	'cost benefit analysis'/exp OR 'cost effectiveness analysis'/exp OR 'cost utility analysis'/exp OR 'cost'/de OR 'health care cost'/de
#7	(cost OR costs OR 'cost-effect*' OR 'cost effect*' OR 'cost benefit' OR 'cost-benefit' OR 'cost utility' OR 'cost-utility' OR economic* OR price OR prices OR pricing OR expenditure*):ti,ab,kw
#8	#6 OR #7
#9	#5 AND #8
#10	#9 AND (2022:py OR 2023:py OR 2024:py OR 2025:py)
#11	#10 AND ('article'/it OR 'article in press'/it OR 'clinical trial'/it OR 'review'/it)

Medline (via Ovid)

#1	exp Physical Therapy Modalities/ OR exp Physical Therapists/
#2	('physiotherap*' OR physio-therap* OR 'physio therap*' OR 'physical therap*' OR 'physical treatment'):ti,ab,kw
#3	#1 OR #2
#4	((direct adj2 (access or triag*)) or (contact adj2 (first or primary or "first point"))) or self-referral* or "self referral*"):ti,ab,kf.
#5	#3 AND #4
#6	exp Cost-Benefit Analysis/ OR exp "Costs and Cost Analysis"/ OR exp Health Care Costs/
#7	(cost or costs or cost-effect* or "cost effect*" or "cost benefit" or cost-benefit or cost utility or cost-utility or economic* or price or prices or pricing or expenditure*).ti,ab,kf.
#8	#6 OR #7
#9	#5 AND #8
#10	limit 9 to yr="2022 -Current"

Abbildung A1: PRISMA Flussdiagramm für die Literatursuche (Datum der Suche: 5. August 2025)



Über die Suche identifizierte systematische Literaturübersichten zum Thema DAPT

- Abuhl, B., Ehrmantraut, D., & Wolden, M. (2025). First-Contact Physical Therapy Compared to Usual Primary Care for Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials, *Physical Therapy* 105(8), August 2025, pzaf080. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaf080>
- Clark, B., Clark, L., Showalter, C., & Stoner, T. (2022). A call to action: Direct access to physical therapy is highly successful in the US military. When will professional bodies, legislatures, and payors provide the same advantages to all US civilian physical therapists? *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 30(4), 199–206. <https://doi.org/10.1080/10669817.2022.2099893>
- Demont, A., Bourmaud, A., Kechichian, A., & Desmeules, F. (2021). The impact of direct access physiotherapy compared to primary care physician led usual care for patients with musculoskeletal disorders: A systematic review of the literature. *Disability and Rehabilitation*, 43(12), 1637–1648. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1674388>
- Gallotti, M., Campagnola, B., Cocchieri, A., Mourad, F., Heick, J. D., & Maselli, F. (2023). Effectiveness and Consequences of Direct Access in Physiotherapy: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*, 12(18), 5832. <https://doi.org/10.3390/jcm12185832>
- Hon, S., Ritter, R., & Allen, D. D. (2021). Cost-Effectiveness and Outcomes of Direct Access to Physical Therapy for Musculoskeletal Disorders Compared to Physician-First Access in the United States: Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy*, 101(1). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa201>
- Ojha, H. A., Snyder, R. S., & Davenport, T. E. (2014). Direct Access Compared With Referred Physical Therapy Episodes of Care: A Systematic Review. *Physical Therapy*, 94(1), 14–30. <https://doi.org/10.2522/ptj.20130096>
- Piscitelli, D., Furmanek, M. P., & Meroni, R. (2018). Direct access in physical therapy: A systematic review. *LA CLINICA TERAPEUTICA*, 5, 249–260. <https://doi.org/10.7417/CT.2018.2087>; https://www.clinicaterapeutica.it/2018/169/5/10_PISCITELLI.pdf
- Severijns, P., Goossens, N., Dankaerts, W., Pitance, L., Roussel, N., Denis, C., Fourré, A., Verschueren, P., Timmermans, A., & Janssens, L. (2024). Physiotherapy-led care versus physician-led care for persons with low back pain: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 38(12), 1571–1589. <https://doi.org/10.1177/02692155241282987>
- Zouch, J., Comachio, J., Bussi eres, A., Ashton-James, C. E., Dos Reis, A. H. S., Chen, Y., Ferreira, M., & Ferreira, P. (2022). Influence of Initial Health Care Provider on Subsequent Health Care Utilization for Patients With a New Onset of Low Back Pain: A Scoping Review. *Physical Therapy*, 102(12). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac150>

7.2 Ergebnisse des Mikroansatzes zur Schätzung des Kosteneinsparpotentials

Dem **Mikroansatz** (siehe Kapitel 2.1) folgend wurden die Kosten für Rückenbeschwerden pro Patient:in aus Wieser et al. (2011) nach Physiotherapie, ambulante Leistungen ohne Physiotherapie, Medikamente, Bildgebung und Überweisungen, stationäre Versorgung und Injektionen und weitere Leistungen getrennt betrachtet. Tabelle A1 zeigt die relativen Kostenänderungen von DAPT vs. PLCM nach diesen Komponenten basierend auf der Evidenz aus den eingeschlossenen Studien. Insgesamt zeigt sich ein relativ konsistentes Bild über die verfügbaren Studien hinweg. Erstens erhöht DAPT im Vergleich zu PLCM die direkten Kosten für Physiotherapie, vor allem durch die erhöhte Inanspruchnahme. Zweitens reduzieren sich die Kosten für ambulante Leistungen ohne Physiotherapie aufgrund des gegenteiligen Effekts einer reduzierten Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Drittens reduzieren sich die weiteren direkten Gesundheitskosten, welche mit Rückenbeschwerden verbunden sind, mit Ausnahme der Medikation, für welche die Studien, welche einen Effekt berichten, einen Anstieg finden. Nicht ganz klar ist aus der verfügbaren Evidenz, inwieweit die gefundenen Effekte auf die Schweiz übertragbar sind, denn sowohl die Gesundheitssysteme als auch die spezifischen Rollen und Kompetenzen der Physiotherapeut:innen unterscheiden sich zumindest teilweise vom Schweizer System. Aus diesem Grund sind die folgenden Berechnungen auch mit entsprechender Unsicherheit behaftet.

Tabelle A2 zeigt die aus Wieser et al. (2011) abgeleiteten Kosten für Rückenbeschwerden pro Patient:in nach Kostenkomponenten für das Jahr 2024 hochgerechnet. Dies ergibt in der Summe denselben Wert wie im Mesoansatz (siehe Tabelle 3), die relativen Kostenänderungen durch die Einführung von DAPT im Vergleich zu PLCM können jedoch ausgehend von der Evidenz in der Literatur nun auf die Einzelpositionen angewandt werden. Dies ergibt einerseits ein detaillierteres Bild zu den projizierten Kostenänderungen, andererseits kann damit wiederum die Robustheit der Schätzungen aus dem Meso- und Makroansatz überprüft werden. Die Schätzung zeigt ein Einsparpotential von netto CHF 397 pro Patient:in pro Jahr. Hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung unter den obigen Annahmen ergibt sich somit ein Wert von CHF 144.14 Mio., was in der Grössenordnung der obigen Schätzungen liegt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Einführung von DAPT vs. PLCM zu höheren geschätzten Ausgaben für die Physiotherapie führen würde, die aber durch Minderausgaben für Bildgebung und ambulante Leistungen ohne die Physiotherapie bereits kompensiert werden. Kosten für stationäre Versorgung und weitere Leistungen werden ebenfalls niedriger geschätzt, wohingegen die Kosten für Medikamente etwas höher geschätzt werden. Der Beitrag Letzterer ist jedoch relativ gering, da Kosten für Medikamente absolut in Wieser et al. (2011) im Vergleich zu den anderen Kostenkategorien als niedrig geschätzt werden. Gegeben den rechtlichen Rahmenbedingungen zur Verschreibung von Medikamenten gemäss Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte (Heilmittelgesetz) ist dieses Ergebnis aber auch ein möglicher Hinweis darauf, dass sich die relativen Kosteneinsparungen nach den einzelnen Kostenkomponenten nicht uneingeschränkt von den internationalen Studien auf den Schweizer Kontext übertragen lassen.

Tabelle A1: Extrahierte Kennzahlen für die Modellrechnungen und Meta-Analyse – Komponenten direkte Gesundheitskosten

Quelle	Währung	DAPT			PLCM			Relative Kostenänderung durch DAPT (%)	Standard- fehler (%)	Gewicht	Kommentar
		n	Mittlere Kosten	SD	n	Mittlere Kosten	SD				
Physiotherapie											
Bishop et al. (2017)	GBP	237	97.35	225.47	318	71.45	174.85	+36.25	27.74	0.15	
Bornhöft et al. (2019)	Euro	27	4394.00	232.00	26	1891.00	166.00	+132.4	4.65	0.70	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	384.40	377.09	34	332.46	641.00	+15.62	42.77	0.15	
Gewichteter Durchschnitt								+100.83			
Ambulante Leistungen ohne Physiotherapie											
Bishop et al. (2017)	GBP	237	105.32	139.82	318	114.57	138.68	-0.0807	0.1009	0.15	
Bornhöft et al. (2019)	Euro	27	1673.00	129.00	26	3380.00	120.00	-0.5050	0.0081	0.70	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	93.99	145.09	34	401.20	227.26	-0.7657	0.0652	0.15	
Gewichteter Durchschnitt								-48.08			
Medikamente											
Bishop et al. (2017)	GBP	237	62.21	114.43	318	75.38	129.41	-0.1747	0.1266	0.30	
Bornhöft et al. (2019)	Euro	27	261.00	29.00	26	168.00	11.00	0.5536	0.0388	0.60	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	7.80	34.00	34	6.60	16.00	0.1818	0.9998	0.10	
Gewichteter Durchschnitt								+29.79			
Bildgebung und Überweisungen											
Bishop et al. (2017)	GBP	237	203.34	334.80	318	250.34	426.77	-0.1877	0.1165	0.31	
Bornhöft et al. (2019)	Euro	27	135.00	26.00	26	168.00	11.00	-0.1964	0.0315	0.38	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	7.90	25.00	34	32.00	42.00	-0.7531	0.1433	0.31	
Gewichteter Durchschnitt								-36.50			
Stationäre Versorgung und Injektionen											
Bishop et al. (2017)	GBP	237	534.45	1931.20	318	488.91	1781.84	0.0931	0.3402	0.44	
Ho-Henriksson et al. (2022)	Euro	35	22.00	85.00	34	33.00	100.00	-0.3333	0.5564	0.56	
Gewichteter Durchschnitt								-14.38			
Weitere Leistungen ¹											
Badke et al. (2017)	USD	252	50.90	356.30	169	86.40	305.50	-0.4109	0.3052	0.18	
Denninger et al. (2019)	USD	171	80.00	394.03	276	157.00	394.39	-0.4904	0.2068	0.24	
Frogner et al. (2022)	USD	12906	188.00		17135	232.00		-0.1897		0.16	
Gagnon et al. (2017)	CAD	40	192.34	67.60	38	116.25	61.83	0.6545	0.1698	0.24	Check-in
Gagnon et al. (2022)	CAD	40	18.84	24.50	38	24.33	38.63	-0.2256	0.2552	0.18	Weitere
Gewichteter Durchschnitt								-10.57			

Bemerkungen: ¹Keine randomisierten kontrollierten Studien verfügbar, Zahlen aus nicht-randomisierten komparativen Studien. Abkürzungen siehe Tabelle 2. CAD – Canadian Dollar.

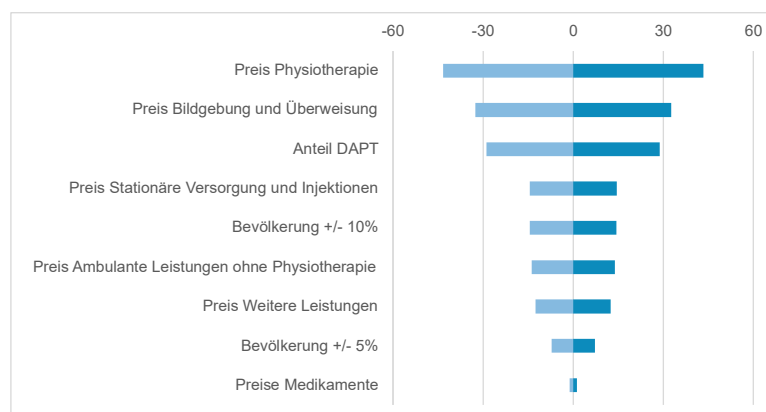
Tabelle A2: Budget-Impact-Analyse zu DAPT vs. PLCM in 2024 – Schätzung des Einsparpotentials in den direkte Kosten für Rückenbeschwerden mittels Mikroansatz

	Kosten PLCM			An- teil DAPT	Relative Kos- tenänderung durch DAPT pro Jahr	Absolute Kos- tenänderung durch DAPT pro Jahr und Patient:in	Absolute Kostenände- rung durch DAPT pro Jahr
	Kosten- schätzung pro Pati- ent:in	Bevölke- rungs- grösse (20+)	Rele- vante Prä- valenz				
Physiotherapie	592				+100.83%	+597	
Ambulante Leistungen ohne Physiotherapie	397				-48.08%	-191	
Medikamente	57				+29.79%	+17	
Bildgebung und Überweisungen	1,230				-36.50%	-449	
Stationäre Versorgung und Injektionen	1,388				-14.38%	-200	
Weitere Leistungen	1,630				-10.57%	-172	
Total	5,294	7.253 Mio.	20%	25%		-397	-144.14 Mio.

Bemerkungen: Berechnungen gemäss Kapitel 2. Alle Beträge in CHF. Abkürzungen siehe Tabelle 2; Mio. – Millionen.

Für das mittels des Mikroansatzes errechnete Einsparpotential wurden in einer **deterministischen Sensitivitätsanalyse** die zentralen Inputparameter um +/-20% variiert (+/- 5% bzw. +/- 10% für die Bevölkerungsgrösse, um verschiedene Bevölkerungsszenarien zu modellieren) und die Änderung in der Budgetwirkung berechnet. Die Ergebnisse dieser Analyse sind in Abbildung A2 zusammengefasst. Es zeigt sich, dass vor allem Änderungen in den Kosten bzw. im Preis der Physiotherapie, der Bildgebung und Überweisung und im Anteil DAPT einen Einfluss auf die Berechnungen des Einsparpotentials haben. Das mit den deterministischen Änderungen verbundene Unsicherheitsintervall liegt für diese Parameter bei +/- CHF 28.8 bis 43.3 Mio. pro Jahr, weshalb möglichst exakte Schätzungen und Zahlen zur tatsächlichen Nutzung von DAPT im Vergleich zu PLCM und den Kosteneffekten wünschenswert wären.

Abbildung A2: Tornado-Diagramm zur Beschreibung der Unsicherheit im Einsparpotential



Bemerkungen: Die Abbildung zeigt die Veränderungen im geschätzten Einsparpotential durch DAPT in den direkten Gesundheitskosten gemäss Mikroansatz (Tabelle A2) in Millionen CHF bei einer Änderung der genannten Parameter um +/- 20% (bzw. +/- 10% oder +/- 5% in der Bevölkerung). Referenzwert ist die Reduktion von 144.14 Millionen CHF.

7.3 Empfohlene Outcome-Kennzahlen und Instrumente für Pilotstudie

Wirkdimension	Messinstrument / Skala	Primäre Datenquelle	Bemerkungen
Sicherheit	Adverse Events, Fehldiagnosen, verpasste Red Flags, Notfallkontakte	Praxis-EMR Qualitätsmeldesysteme	Retrospektive Analysen von Patient:innenakten
Schmerzen / Schmerzintensität	Schmerzcharakteristiken Numerische Ratingskala (NRS), Visuelle Analogskala (VAS)	Patient:innenbefragung	
Funktionsfähigkeit	Rücken: Oswestry Disability Index (ODI) Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) Knie: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) Klinische Tests: 40-m-Gehtest, Chair-Stand, Sit-to-Stand, One-Leg-Hop ICF-Core-Set Low Back Pain	Patient:innenbefragung Standardisierte klinische Tests/Physio-Assessment Strukturierte ICF-Checkliste / klinische Beurteilung	 Ergänzt Fragebögen/Tests um alltagsrelevante Domä- nen; ermöglicht konsistente Dokumentation nach ICF
HRQoL	EQ-5D-5L, SF-6D (optional)	Patient:innenbefragung	
Zufriedenheit	Patient:innen Physiotherapeut:innen Ärzt:innen	Patient:innenbefragung Gezielte Befragungen bei Leistungserbringern	
Persönliche Ziele	Patient Global Impression of Change (PGIC)	Patient:innenbefragung	Patient:innenzentrierte Gesamtveränderung; er- gänzt Interpretation klini- scher Relevanz