

## **Thurvita AG**

---

### **Begleitevaluation der neuen Versorgungsangebote von Thurvita: Älter werden im Quartier und Thurvita Care**

#### **Studienbericht «Thurvita Care»**

Flurina Meier, Andrea Huber, Marion Schmidt, Renato Mattli

**Autorenkontaktadresse:**

Flurina Meier

Stv. Leiterin Versorgungsforschung

Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Gertrudstrasse 15, Postfach

CH-8401 Winterthur

Tel.: 058 934 78 98

E-Mail: [flurina.meier@zhaw.ch](mailto:flurina.meier@zhaw.ch)

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Bei Betagten sind Spitalaufenthalte oft mit einer längeren Erholungszeit verbunden, insbesondere wenn mehrere Erkrankungen vorliegen. Mit der neuen Spitalfinanzierung besteht jedoch für die Spitäler ein grosser Anreiz, dass die Patienten einen Teil dieser Erholung ausserhalb des Spitals erhalten. Die Thurvita AG hat 2015 das Angebot „Thurvita Care“ (TC) geschaffen. Es vereint eine intensive therapeutische Versorgung mit einem maximal 12-wöchigen Aufenthalt im Alters- und Pflegeheim (APH) und dem Ziel, die Patienten wieder nach Hause zurückzuführen.

Das Ziel dieser Studie ist es, TC zu evaluieren. Es soll untersucht werden, inwiefern eine vermehrte Rückkehr nach Hause kurz- und langfristig erreicht wird und wie sich die Kosten für die drei relevanten Kostenträger (Betagte, Krankenversicherer und öffentliche Hand) mit dem neuen Angebot verändern. Als weitere Fragestellung wird untersucht, wie sich das neue Angebot auf die Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen auswirkt.

**Methoden:** Zur Beantwortung der vier Fragestellungen werden zwei Fallserien miteinander verglichen: die herkömmliche Versorgung «Usual Care» (UC) und TC. Über einen Beobachtungszeitraum von zwei Jahren (UC: 2013/2014, TC: 2016/2017) werden die Rate der Rückkehrer nach Hause, die Rate an Wiedereintritten ins APH nach der Rückkehr nach Hause, die Aufenthaltsdauer zu Hause vor dem Wiedereintritt ins APH sowie die jeweiligen Kosten berechnet. Zur Ermittlung einer möglichen Veränderung in der Nachfrage nach klassischen APH-Betten wird ein Kaplan-Meier-Schätzer ermittelt und die Anzahl langfristig zu Hause verbliebener Personen verglichen.

**Resultate:** Die Analysen umfassten 192 Patienten in der Fallserie TC und 77 Patienten in der Fallserie UC. Unter TC-Bedingungen konnten ein Drittel der Patienten wieder nach Hause zurückkehren. Das waren doppelt so viele als unter UC-Bedingungen (TC: 34%, UC: 17%, Verhältnis der Raten: 2.0). Dies geschah trotz höherer Pflegebedürftigkeit in der Fallserie TC (durchschnittliche Pflegestufe: TC: 6.7 von 12, UC: 5.3 von 12).

Die Rückkehr nach Hause war in beiden Fallserien nachhaltig (TC: 6 Wiedereintritte ins APH (9%), UC: 0 Wiedereintritte ins APH (0%)) und unterschied sich statistisch nicht zwischen den beiden Fallserien. Die Dauer des Aufenthaltes zu Hause vor dem Wiedereintritt betrug durchschnittlich 46.2 Tage in TC und 0 Tage in UC. Berücksichtigt man nur die langfristig zu Hause verbliebenen Personen (Fallserie TC: 59/192 Personen, Fallserie UC: 13/77 Personen), konnten mit Hilfe von TC 14% langfristige APH-Eintritte vermieden werden.

Die Gesamtkosten umfassen die stationär und ambulant angefallenen Kosten für Hotellerie, Betreuung und Pflege für alle drei Kostenträger. Bezüglich dieser Gesamtkosten unterscheiden sich die beiden Fallserien nicht voneinander (TC: CHF: 27'308, UC: CHF 27'456, Differenz: CHF -148). Dies obschon die Kosten pro Tag in der Fallserie TC höher

waren, als in der Fallserie UC (TC: CHF: 327, UC: CHF 252, Differenz: CHF 75). Die kürzere stationäre Aufenthaltszeit (TC: 85 Tage, UC: 108 Tage) kompensiert somit die höheren Kosten pro Tag in der Fallserie TC.

Die Unterteilung der Kosten nach Versorgungssetting (ambulant oder stationär) zeigt ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Fallserien. Genauso wenig wie eine Unterteilung nach Kostenträgern (pflegebedürftige Person, Krankenversicherer und öffentliche Hand) oder nach Kostenarten (Pflege, Betreuung und Pension).

Die Umverteilungen der Kosten zwischen den Kostenträgern auf Grund von Ergänzungsleistungen und Hilflosenentschädigung verändern die oben ausgeführten Aussagen nicht. Die durchgeführten Sensitivitätsanalysen lassen auf robuste Resultate schliessen.

### **Schlussfolgerungen:**

Die Evaluation von TC zeigt, dass mit der neuen Versorgung doppelt so viele Personen nach Hause zurückkehren konnten, als mit der herkömmlichen Versorgung. Dies trifft zu, obschon die Pflegebedürftigkeit der Personen aus der Fallserie TC höher war, als diejenige der Personen aus der Fallserie UC. Die Rückkehr nach Hause ist für beide Versorgungssettings nachhaltig. Langfristig konnten mit der neuen Versorgung rund 14% der langfristigen APH-Eintritte vermieden werden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass TC mithilft, den erwarteten langfristigen Anstieg in der Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen zu dämpfen. Daneben treibt TC zwei andere Trends an: jenen hin zu höheren Pflegestufen im APH sowie den Trend hin zu kürzeren Aufenthaltszeiten im APH. Beide Trends führen schon heute zu veränderten Anforderungen an das Know-how der Pflegefachpersonen in der Langzeitpflege und bringen zusätzliche Herausforderungen bezüglich der erhöhten Anzahl an Ein- und Austritten.

Die Gesamtkosten unterscheiden sich nicht zwischen den beiden Fallserien. Die höheren Kosten pro Tag in der Fallserie TC werden durch eine kürzere Aufenthaltsdauer im APH/TC kompensiert. Was für die Gesamtkosten gilt, trifft auch auf die Kostenarten (Pflege, Betreuung und Pension) sowie auf die Kostenträger (pflegebedürftige Person, Krankenversicherer und öffentliche Hand) zu: es gibt keinen Unterschied zwischen den beiden Fallserien. Die höhere Effektivität der neuen Versorgung führt also für keinen der Kostenträger zu einer höheren finanziellen Belastung.

In unserer Studie wurden diverse Kosten jedoch nicht berücksichtigt. So ist es unklar, inwiefern sich die Kosten verändern würden, wenn zusätzlich noch die anderen Leistungserbringer der Region (Pro Senectute, Freiwilligendienst etc.) berücksichtigt würden. Ausserdem wurden auch indirekte Kosten (beispielsweise Pflege/Betreuung durch Angehörige, Arbeitsausfälle bei Angehörigen) und intangible Kosten (z.B. auf Grund verschlechterter Lebensqualität), die bei den Betagten oder den pflegenden Angehörigen anfallen, nicht in die Analysen einbezogen. Ausser Acht gelassen wurden zudem direkte Subventionen an Thurvita. Diese Beiträge könnten das Gesamttotal und die von uns gemachten Aussagen möglicherweise verändern.

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	4
Abkürzungsverzeichnis .....	5
1 Einleitung .....	6
2 Methoden .....	7
2.1 Forschungsdesign .....	7
2.2 Studienpopulation und Studiensetting .....	8
2.3 Outcomes und Datenauswertung .....	9
2.4 Daten und Datenquellen .....	13
3 Resultate .....	14
3.1 Beschreibung der Studienpopulation .....	14
3.2 Effektivität der Rückkehr nach Hause .....	15
3.3 Nachhaltigkeit der Rückkehr nach Hause .....	16
3.4 Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen .....	17
3.5 Unterschied im Beobachtungszeitraum 1 Jahr/2 Jahre .....	18
3.6 Anzahl Personen mit Spitex-Leistungen .....	19
3.7 Kosten .....	20
4 Diskussion .....	25
4.1 Effektivität bezüglich der Rückkehr nach Hause .....	25
4.2 Nachhaltigkeit der Rückkehr nach Hause .....	26
4.3 Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen .....	26
4.4 Anzahl Personen mit Spitex-Leistungen .....	27
4.5 Veränderungen der Kosten .....	27
4.6 Allgemeine Limitationen .....	28
4.7 Fazit .....	28
5 Literaturverzeichnis .....	29
6 Tabellenverzeichnis .....	32
7 Abbildungsverzeichnis .....	33
8 Anhang A: Pflegefinanzierung und Entlastungszahlungen .....	34
9 Anhang B: Verwendete Daten und Datenquellen .....	36
9.1 Verwendete Datenquellen für die Kostenanalysen .....	36
9.2 Hergeleitete Daten .....	37
10 Anhang C: Auszüge aus den Taxordnungen .....	42
11 Anhang D: Kostenanalysen nach Kostenarten und -trägern .....	44

## Abkürzungsverzeichnis

AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung
APH	Alters- und Pflegeheim
CHF	Schweizer Franken
EL	Ergänzungsleistungen
HE	Hilflosenentschädigung
KLV	Krankenpflege-Leistungsverordnung
KV	Krankenversicherer
TC	«Thurvita Care»
UC	«Usual Care»

## 1 Einleitung

Gut 80% aller Eintritte in ein Heim von Thurvita erfolgen über ein Akutspital. Bedingt durch immer kürzere Aufenthaltsdauern im Spital (auch wegen der neuen Spitalvergütung SwissDRG) bleibt den meist älteren Menschen wenig Zeit für die nötige Rekonvaleszenz und Rehabilitation, bzw. für die Austrittsplanung. Ein Pflegeheimeintritt wird so schneller in Betracht gezogen und die Seniorinnen und Senioren verbleiben häufig dauerhaft im Pflegeheim. Auch die 2011 eingeführte „Akut- und Übergangspflege“, welche es den Seniorinnen und Senioren erlaubt, nach einem Spitalaufenthalt für maximal 14 Tage in einem Alters- und Pflegeheim (APH) nachversorgt zu werden, mildert das Problem nur teilweise ab.

Dieser Herausforderung soll mit dem Brückenangebot „Thurvita Care“ (TC) entgegenge wirkt werden, indem es eine Brücke schafft, die ältere Menschen im Idealfall wieder nach Hause führt. Kann z.B. eine ältere und/oder polymorbide Patientin nach einem Spital- oder Reha-Aufenthalt nicht direkt wieder nach Hause entlassen werden, hat sie die Möglichkeit, für wenige Tage bis maximal 12 Wochen das Brückenangebot von TC in Anspruch zu nehmen. Während dieser Zeit wird sie nicht nur gepflegt, sondern sie erhält auch Therapien (Physiotherapie, Ergotherapie, Aktivierung, ev. Logopädie) auf ärztliche Verordnung. Ziel ist es, dass die Patientin die nötige Zeit und Unterstützung erhält um ihre Selbständigkeit im Alltag wieder zurückzuerlangen.

Das Brückenangebot TC wird seit Januar 2015 angeboten und die ursprünglichen vier reservierten Betten konnten sehr bald auf 15 Betten ausgebaut werden. Zurzeit sind ca. 20 Betten für das Brückenangebot reserviert. Anvisiert wird ein Maximum von 28 Betten. Die Nachfrage nach TC-Betten war seit der Einführung des Angebotes gross, wenn auch schwankend. Thurvita ist somit zuversichtlich, dass dieses Angebot einem grossen Bedarf in der Bevölkerung entspricht.

### Forschungsfragen

Um zu ermitteln, ob Thurvita Care (TC) die von Thurvita angestrebten Ziele auch erreicht, hat Thurvita die ZHAW beauftragt, TC zu evaluieren. Bei dieser Evaluation von TC sollen die folgenden Fragestellungen beantwortet werden:

- 1) Können mit Hilfe des TC-Angebots mehr ältere Menschen nach einem Spitalaufenthalt wieder nach Hause zurückkehren als mit einer herkömmlichen Versorgung?
- 2) Falls ja: Wie nachhaltig ist diese Rückkehr nach Hause, das heisst, inwiefern kann ein Heimeintritt langfristig verzögert werden?
- 3) Welchen Einfluss übt das neue Modell auf die Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen aus?
- 4) Führt das neue Modell zu einer Veränderung der Kosten für die Kostenträger (pflegebedürftige Person, Krankenversicherer (KV) und öffentliche Hand)?

## 2 Methoden

### 2.1 Forschungsdesign

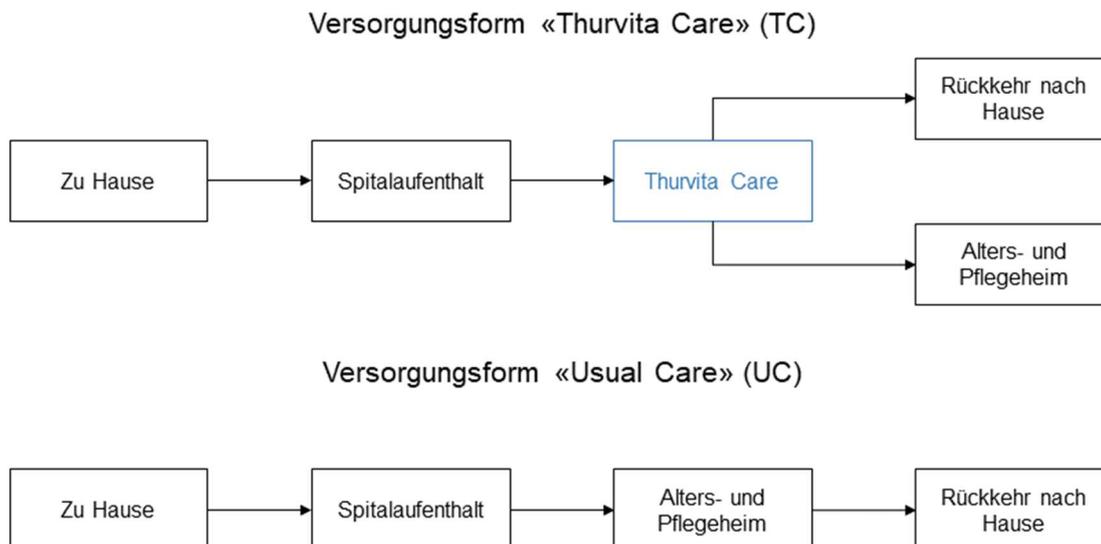
Zur Beantwortung dieser vier Fragestellungen wird ein quantitatives Evaluationsdesign gewählt, in welchem jeweils zwei Fallserien (case series) miteinander verglichen werden, welche sich in ihrer Exposition, d.h. ihrer Versorgungsform unterscheiden:

- 1) Exposition 1 (Neue Versorgung): **Fallserie TC** mit der Versorgungsform «Thurvita Care» (TC)
- 2) Exposition 2 (herkömmliche Versorgung): **Fallserie UC** mit der Versorgungsform «Usual Care» (UC)

In der Fallserie UC wurden die Jahre 2013 und 2014 und in der Fallserie TC die Jahre 2016 und 2017 untersucht. Es handelt sich also um eine retrospektive Analyse mit historischen Fallserien. Das Einführungsjahr von TC 2015 wurde dabei aus der Untersuchung ausgeschlossen, um mögliche Einflüsse des Systemwechsels auf die Daten weitgehend auszuschliessen.

Die beiden Versorgungsformen sind in Abbildung 1 schematisch dargestellt.

**Abbildung 1: Schematische Darstellung der beiden Expositionen**



## 2.2 Studienpopulation und Studiensetting

Da TC insbesondere für ältere Menschen nach einem Spitalaufenthalt konzipiert wurde, werden die Studienpopulationen entsprechend eingegrenzt. Die Einschlusskriterien sind wie folgt definiert:

- 1) **Fallserie TC (Exposition 1):** eingeschlossen werden Seniorinnen und Senioren, die mehr als 65 Jahre alt sind, welche in den Jahren 2016 und 2017 nach einem Spitalaufenthalt bei TC in ein APH oder eine Pflegewohnung von Thurvita eintraten und vor dem Spitalaufenthalt zu Hause lebten.
- 2) **Fallserie UC (Exposition 2):** eingeschlossen werden Seniorinnen und Senioren, die älter als 65 Jahre sind, welche in den Jahren 2013 und 2014 nach einem Spitalaufenthalt in ein APH oder eine Pflegewohnung von Thurvita eintraten und vor dem Spitalaufenthalt zu Hause lebten.

Eingeschlossen werden dabei Bewohner von allen APH und Pflegewohnungen von Thurvita, d.h. aus den folgenden Institutionen:

- Pflegewohnung Engi
- Pflegezentrum Fürstenu
- Pflegewohnung Flurhof
- APH Rosengarten
- Alterszentrum Sonnenhof

In der Folge wird nicht zwischen den unterschiedlichen Angeboten wie Pflegewohnung, Pflegezentrum, APH oder Alterszentrum unterschieden.

Um die beiden Fallserien vergleichbar zu halten, werden in der Fallserie TC explizit auch Personen eingeschlossen, welche nach ihrem Spitalaufenthalt nicht bei TC eintraten, sondern direkt ein reguläres APH-Zimmer bezogen.

Ausgeschlossen wurden alle Personen, welche die oben beschriebenen Einschlusskriterien nicht erfüllten.

Nachdem die Analysen abgeschlossen waren, stellte Thurvita fest, dass die Fallserie TC Fälle enthielt, welche palliativ waren. Bei diesen Personen war das Ziel ihres Aufenthaltes in TC eine angemessene Sterbebegleitung; eine Rückkehr nach Hause wurde nicht angestrebt. Aus diesem Grund wurden diese 22 Palliative Care-Fälle nachträglich aus der Studienpopulation ausgeschlossen und die Analysen erneut durchgeführt.

## 2.3 Outcomes und Datenauswertung

### Forschungsfrage 1:

Die zentrale Forschungsfrage 1 untersucht, ob durch TC mehr ältere Menschen nach einem Spitalaufenthalt wieder nach Hause zurückkehren konnten, als mit der herkömmlichen Versorgungsform «Usual Care» (UC). Deshalb wird als primäres Ergebnis der Studie die **Rate an Rückkehrern** nach Hause über die zwei Beobachtungsjahre gemessen (Abbildung 2). Zusätzlich wird das **Verhältnis der beiden Raten** gebildet, um den relativen Nutzen respektive den relativen Verlust der neuen Versorgung zu quantifizieren.

Es gilt zu berücksichtigen, dass eine Person mehrfach Proband der Studie sein kann. Dies trifft dann zu, wenn eine Person nach ihrer Rückkehr nach Hause erneut einen Spitalaufenthalt hat und wieder ins APH, respektive TC, eintritt. Der zweite Aufenthalt dieser Person wird getrennt vom ersten Aufenthalt analysiert und gilt damit als neuer Proband. Dieser Fall tritt nicht ein, wenn die Person nach ihrer Rückkehr nach Hause direkt wieder ins APH eintritt, ohne im Spital gewesen zu sein. In diesem Fall wird von einem Wiedereintritt ins APH gesprochen (Fragestellungen 2 und 3).

### Fragestellung 2:

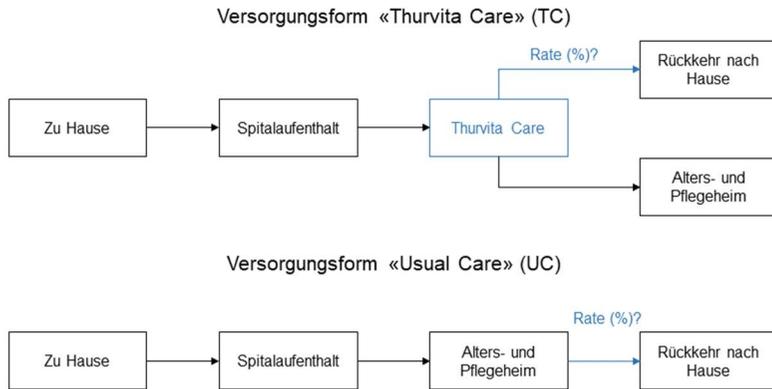
Für die Fragestellung 2 werden nur jene Personen berücksichtigt, welche nach Ihrem Aufenthalt im APH oder in TC wieder nach Hause zurückkehren konnten. Für diese Subpopulation wird die **Rate an Wiedereintritten ins APH** (ohne Aufenthalt im Spital) nach ihrer Rückkehr nach Hause über die zwei Studienjahre gemessen (Abbildung 2). Zusätzlich wird die **Dauer des Aufenthaltes zu Hause** vor dem Wiedereintritt ins APH berechnet (Abbildung 2). Dies geschieht mit Hilfe des Austrittsdatums aus dem APH/TC und des Wiedereintrittsdatums ins APH. Die Variable wird deskriptiv beschrieben.

### Fragestellung 3:

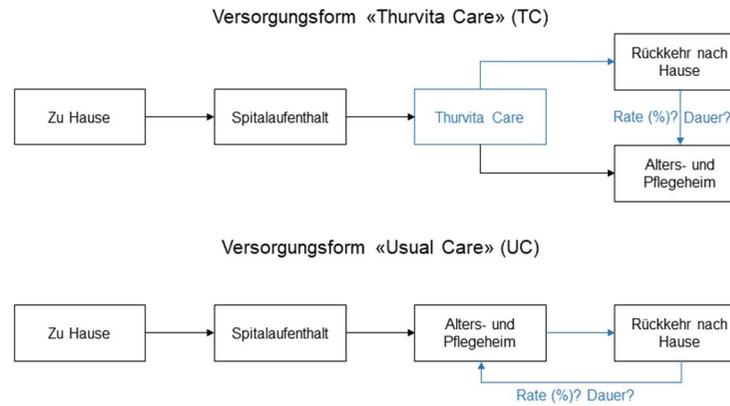
Die Nachfrage nach APH-Plätzen wird hauptsächlich durch drei Faktoren beeinflusst: die demographische Entwicklung, die Entwicklung der Pflegebedürftigkeit sowie die Versorgungsstrukturen. Dies sind auch die Parameter, welche das Obsan bei seinen statistischen Analysen zur Pflegeheimplanung berücksichtigt (Widmer, Kohler, & Ruch, 2016). In der Fragestellung 3 interessiert jedoch primär, wie sich die veränderte Versorgungsstruktur auf die Nachfrage nach APH-Plätzen auswirkt. Das Outcome ist somit ein **Kaplan-Meier-Schätzer** der Rückkehrenden nach Hause bezogen auf den Wiedereintritt ins APH und die **Berechnung der vermiedenen APH-Tage** als Indikatoren für die Veränderung der Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen (Abbildung 2). Zusätzlich werden die Resultate der Kaplan-Meier-Analysen optisch dargestellt. Die Analysen dieser Fragestellung basieren auf den Fragestellungen 1 und 2 und erfolgen über zwei Studienjahre.

Abbildung 2: Schematische Darstellung der vier Fragestellungen

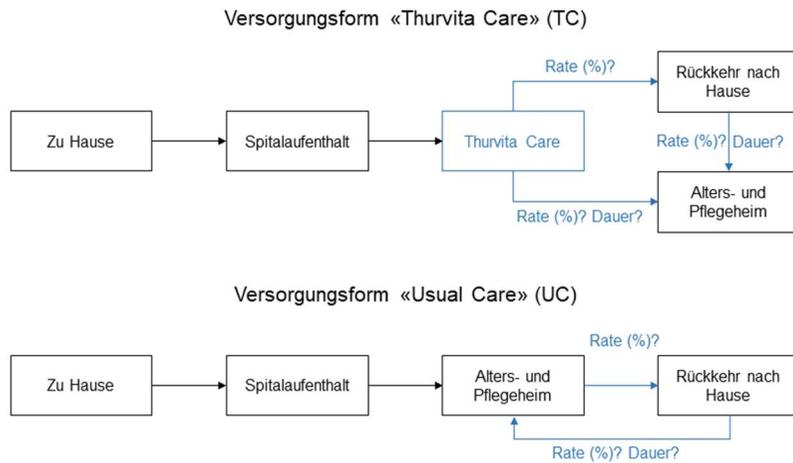
Fragestellung 1



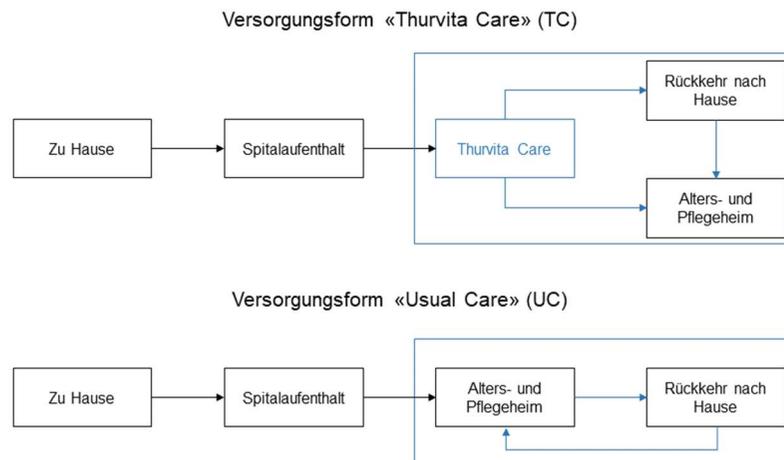
Fragestellung 2



Fragestellung 3



Fragestellung 4



**Fragestellung 4:**

Die Fragestellung 4 wird durch zwei Outcomes abgedeckt:

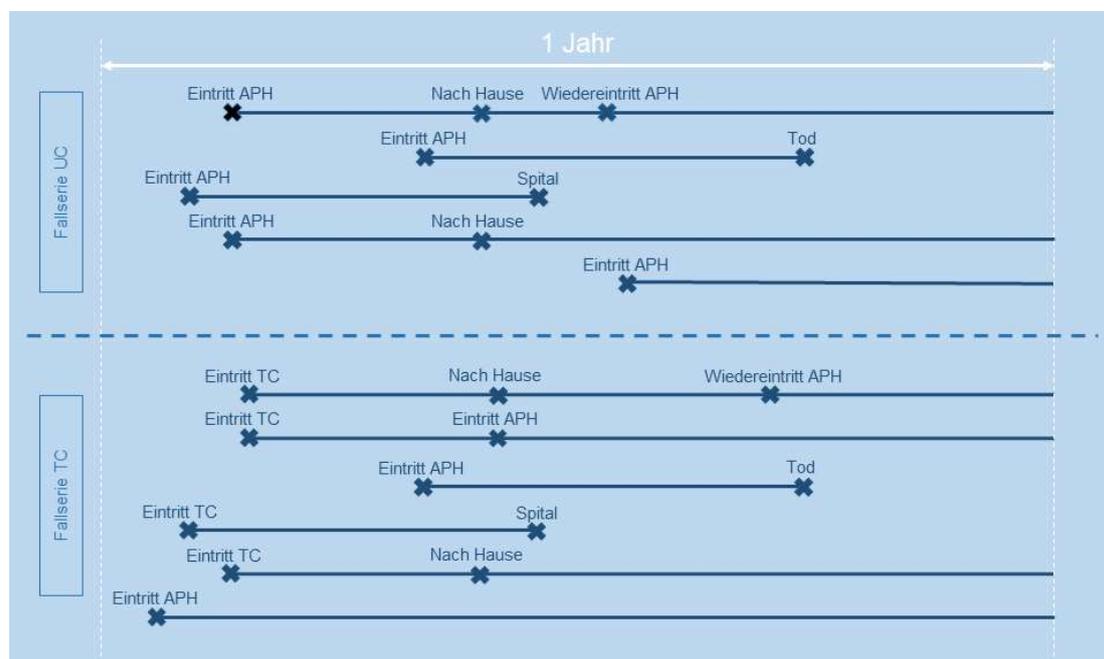
**A) Art der Versorgung zu Hause (Spitex ja/nein).**

Berücksichtigt werden nur die Spitex-Pflegeleistungen, nicht aber die Spitex-Betreuungsleistungen, da die eigentliche Pflegebedürftigkeit nach Austritt aus dem APH/TC im Vordergrund der Fragestellung liegt. Die Zielvariable wird deskriptiv beschrieben.

**B) Durchschnittliche Gesamtkosten und Kosten für alle drei Kostenträger**

Zur Berechnung der Kosten führen wir eine inzidenzbasierte Kostenanalyse jedes Beobachtungsjahr durch. Das heisst, für jeden Patienten, der in der Untersuchungsperiode nach einem Spitalaufenthalt ins APH/TC eintrat, wurden die Kosten für den Rest des Kalenderjahres berechnet (Abbildung 3). Dabei betrachteten wir nur die Kosten, die mit dem Aufenthalt im APH/TC oder mit dem Wohnen, der Lebenserhaltung, der Betreuung und der Pflege zu Hause in Zusammenhang standen. Nicht berücksichtigt wurden Kosten für die ärztliche Versorgung, Versorgung im Spital, Leistungen von anderen Anbietern in der Langzeitpflege und -betreuung, Leistungen von Freiwilligen oder direkte oder indirekte Kosten, welche bei pflegenden und betreuenden Angehörigen anfallen.

**Abbildung 3: Schematische Darstellung der inzidenzbasierten Kostenanalyse**

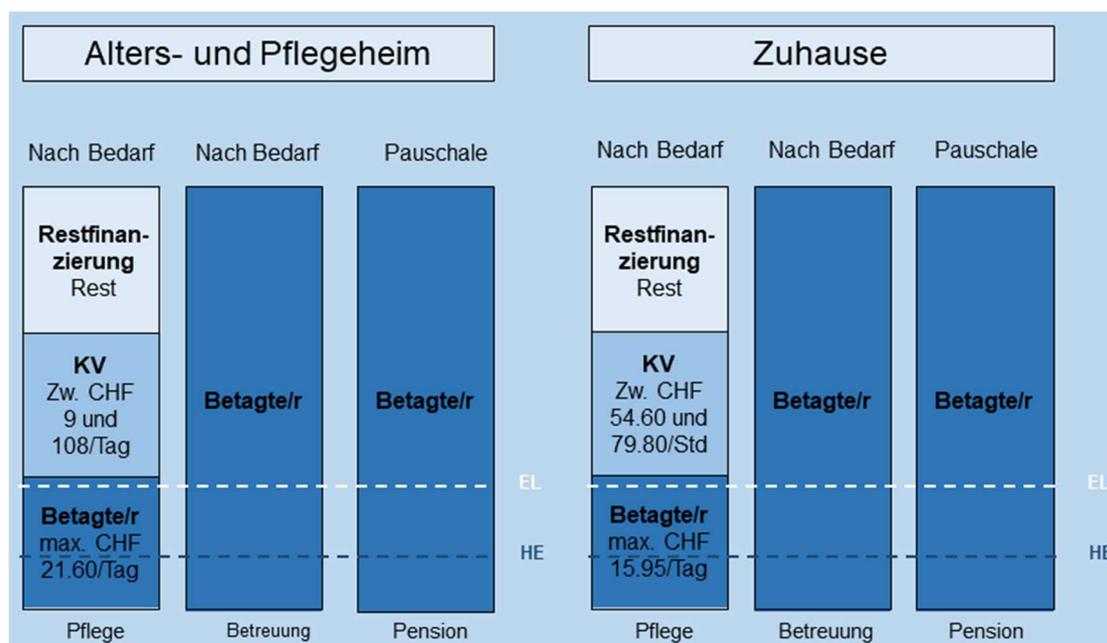


APH: Alters- und Pflegeheim, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care

Die Kosten werden basierend auf den Mengen und Preisen/Taxen (bzw. entsprechend der Pflegestufen/-stunden) für jeden Bewohner berechnet und für die Untersuchungsgruppen aggregiert. Für jede Gruppe (Fallserie TC und Fallserie UC) werden die Durchschnittskosten pro Bewohner pro Aufenthaltszeit innerhalb eines Kalenderjahres berechnet und verglichen.

Deskriptiv beschrieben werden die Kosten insgesamt sowie nach Setting (ambulanten und stationär), nach Kostenarten (Pflege, Betreuung und Pension) und nach Kostenträgern (pflegebedürftige Person, KV und öffentliche Hand) unterteilt ausgewiesen (Abbildung 4). Für weitere Details zur Pflegefinanzierung siehe Anhang A

**Abbildung 4: Aufteilung der Kosten zwischen den drei Kostenträgern in der neuen Pflegefinanzierung**



CHF: Schweizer Franken, EL: Ergänzungsleistungen, HE: Hilflosenentschädigung, KV: Krankenversicherer, Std: Stunde

Viele Pflegebedürftige erhalten Entlastungszahlungen der öffentlichen Hand, um ihre hohen Pflege- und Betreuungskosten zu begleichen. Daher haben wir eine separate Berechnung der Gesamtkosten unter Einbezug der Ergänzungsleistungen (EL) und der Hilflosenentschädigung (HE) durchführen (Anhang A, Abbildung 4)

### Schliessende Statistik:

Für die schliessende Statistik werden 95%-Vertrauensintervalle berechnet. In Abhängigkeit der Verteilung der kontinuierlichen Daten werden parametrische- respektive nicht-parametrische Testverfahren durchgeführt. Kategoriale Daten werden mittels Chi<sup>2</sup>-Test verglichen, kontinuierliche mittels Mann-Whitney-U-Test. Als Signifikanzniveau gilt ein zweiseitiger P-Wert von  $\alpha < 0.05$ . Wegen der zu erwartenden schiefen Verteilung der Kostendaten wird ein nicht-parametrisches Bootstrapping mit Berechnung der 95%-Vertrauensintervalle (VI) angewendet (Barber & Thompson, 2000). Mit Ausnahme der Chi<sup>2</sup>-Tests, welche mit Microsoft Excel berechnet werden, werden alle Analysen mit Hilfe von Stata, Version 14.2 durchgeführt.

### **Sensitivitätsanalysen:**

Bei zwei der vier Bereiche, in welchen öffentlich zugängliche Daten als Datenbasis dienen, wird erwartet, dass diese (öffentlichen) Daten die Resultate auf Grund ihres Umfanges beeinflussen könnten: Pension zu Hause und durchschnittliche Kosten pro Spitex-Pflege-Leistungsstunde. Daher werden für beide Parameter Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Die verwendeten Kosten werden jeweils um  $\pm 20\%$  variiert, um deren Einfluss auf das Gesamtergebnis zu analysieren.

## **2.4 Daten und Datenquellen**

Für die Datenanalysen wurden hauptsächlich administrative Daten von Thurvita verwendet. Nicht berücksichtigt wurden Daten von anderen Leistungserbringern aus der Region, sowie direkte Subventionen der öffentlichen Hand. Fehlten Daten - z.B. weil Personen ausserhalb des Einzugsgebiets der Thurvita-Spitex wohnten - wurde der Mittelwert aller Probanden eingesetzt, oder es wurden Durchschnittswerte basierend auf statistischen Daten hergeleitet.

Dies war in vier Fällen nötig:

- 1) Berechnung der Kosten für die Pension Zuhause
- 2) Berechnung der durchschnittlichen Kosten pro Spitex- Krankenpflege-Leistungsverordnung (KLV)-Leistungsstunde und Nicht-KLV-Leistungsstunde
- 3) Ergänzungsleistungen (EL)
- 4) Hilflosenentschädigung (HE)

In allen Fällen musste bei der Herleitung auf Schweizer Durchschnittswerte zurückgegriffen werden. Daher werden die Kosten für die Pension zu Hause für den Kanton St.Gallen tendenziell leicht überschätzt (Bundesamt für Statistik, 2016b). Zudem wurden die Kosten für die Pension zu Hause während des Aufenthaltes im APH/TC nicht berücksichtigt. Die tatsächlichen Kosten für EL und HE im Kanton St. Gallen werden durch die Schweizer Durchschnittswerte hingegen tendenziell leicht unterschätzt (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2017, 2018b). Bei der Berechnung der EL wurden zudem die Krankheits- und Behinderungskosten nicht berücksichtigt. Der Anteil dieser Kostenkategorie an den Kosten der EL ist sehr gering. Trotzdem führt diese Auslassung zu einer leichten Unterschätzung der Kosten der öffentlichen Hand und zu einer Überschätzung der Kosten für die Betagten.

Die Details zu den verwendeten Daten und zur Herleitung der Kennzahlen können dem Anhang B und C entnommen werden.

### 3 Resultate

#### 3.1 Beschreibung der Studienpopulation

Ein erster grosser Unterschied zwischen den beiden Fallserien findet sich in der Anzahl beobachteter Personen (Tabelle 1). Diese ist in der Fallserie TC bedeutend grösser (N=192), als in der Fallserie UC (N=77).

**Tabelle 1: Beschreibung der beiden Studienpopulationen**

	Fallserie TC (N=192)		Fallserie UC (N=77)		p-Wert
	MW	%	MW	%	
Demografische Daten					
Anzahl Frauen	135	70%	55	71%	0.856
Alter bei Eintritt (Jahre)	83.5	n.a.	82.5	n.a.	0.441
Wohnkanton St. Gallen	167	87%	74	96%	0.027
Art der Versorgung					
Anzahl Personen in TC	169	88%	0	0%	n.a.
Höhe der Pflegestufe*					
Bei Eintritt	6.7	n.a.	5.3	n.a.	<0.001

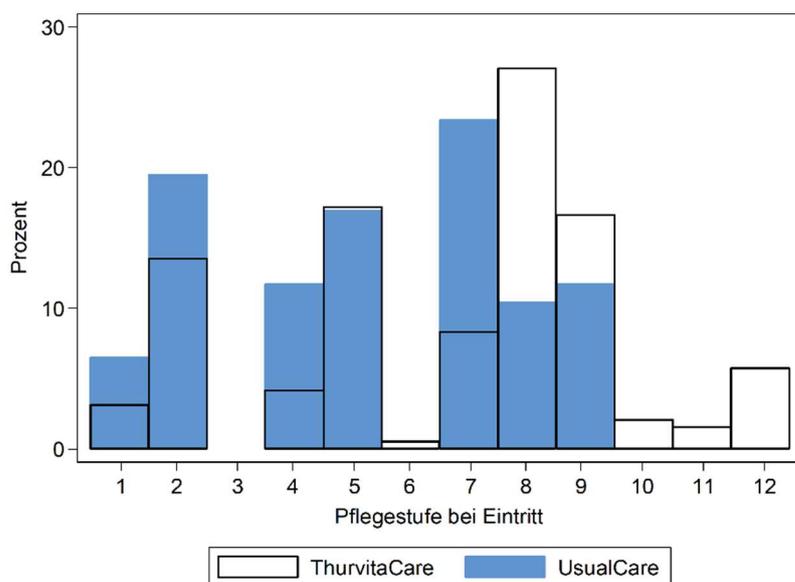
MW: Mittelwert, N: Anzahl, n.a. not applicable, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care, VI: Vertrauensintervall; \* Pflegestufen von Minimum 1 bis Maximum 12

In beiden Fallserien war die Anzahl Frauen erwartungsgemäss höher, als jene der Männer. In diesem Punkt unterschieden sich die beiden Fallserien nicht signifikant, genauso wenig wie im Alter bei Eintritt. Allerdings sind seit der Einführung der neuen Versorgung signifikant mehr ausserkantonale Personen versorgt worden (13%) als in der herkömmlichen Versorgung (4%).

Von den 192 Personen die in der Fallserie TC vom Spital ins APH/TC eintraten, wurden 88% mit TC versorgt. Der Rest der Personen ist direkt in einen langfristigen APH-Aufenthalt aufgenommen worden, ohne von den Angeboten von TC gebraucht zu machen.

Der Grösste Unterschied zwischen den Fallserien zeigt sich in der Höhe der Pflegestufe bei Eintritt ins APH/TC. In der Fallserie TC waren die Pflegestufen signifikant höher als in der Fallserie UC (Tabelle 1). Dies liegt einerseits an den hohen Pflegestufen der Personen, welche in der Fallserie TC tatsächlich mit TC versorgt wurden (durchschnittliche Pflegestufe: 6.7). Andererseits waren auch die Personen, welche 2016/2017 nach dem Spitalaufenthalt direkt ins APH eintraten, hoch (durchschnittliche Pflegestufe: 6.3), verglichen mit den Personen aus den Jahren 2013/2014 (durchschnittliche Pflegestufe: 5.3). Die Verteilung der Pflegestufen der beiden Fallserien ist in Abbildung 5 ausgewiesen. Diese zeigt, dass mehr Personen mit sehr hohen Pflegestufen (Stufe 8 bis Stufe 12) aus der Fallserie TC stammen, wohingegen die Personen aus der Fallserie UC in den unteren Pflegestufen stärker vertreten sind.

**Abbildung 5: Höhe der Pflegestufe bei Eintritt**



Zwei Personen wurden von den Analysen ausgeschlossen, da sie am Tag ihres Eintritts in TC gleich wieder austraten.

### 3.2 Effektivität der Rückkehr nach Hause

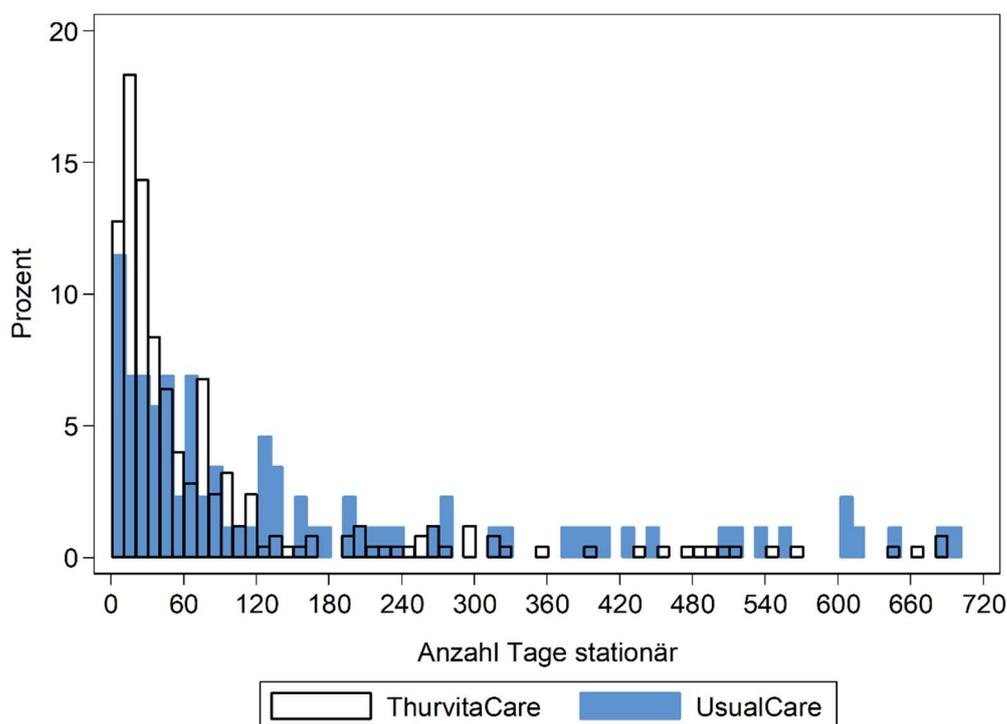
Von den 192 Personen, welche in der Fallserie TC analysiert wurden, konnten 65 Personen (34%) wieder nach Hause entlassen werden. In der Fallserie UC waren dies 13 von 77 Personen (17%, Tabelle 2). Das bedeutet, dass unter TC-Bedingungen doppelt so viele Personen wieder nach Hause zurückkehren konnten als mit UC (Verhältnis der Rückkehrraten 2.0; Tabelle 2).

**Tabelle 2: Rate der Rückkehrer nach Hause**

Gruppe	Rückkehrer nach Hause		
	N	%	95%-VI
Fallserie TC (N=192)	65	34%	27%   41%
Fallserie UC (N=77)	13	17%	9%   27%
p-Wert			0.034

N: Anzahl, TC: Thurvita Care, UC: Usual care, VI: Vertrauensintervall

Dabei hielten sich die Patienten der Fallserie TC innerhalb der beiden Beobachtungsjahre signifikant weniger lang im APH/TC auf (85 Tage), als diejenigen der Fallserie UC (108 Tage; p-Wert: 0.006). Allerdings waren die Eintritte und Austritte über das Jahr in beiden Fallserien gut verteilt. Die Abbildung 6 zeigt die Verteilung der stationären Aufenthaltsdauer der beiden Fallserien über den gesamten Beobachtungszeitraum von zwei Jahren.

**Abbildung 6: Stationäre Aufenthaltsdauer (im APH/TC)**

### 3.3 Nachhaltigkeit der Rückkehr nach Hause

Von den 65 Personen, die in der Fallserie TC nach ihrem APH/TC-Aufenthalt wieder nach Hause zurückgekehrt sind, hatten 6 Personen oder 9% (Vertrauensintervall (VI): 4% – 19%) innerhalb der beiden Beobachtungsjahre einen Wiedereintritt ins APH. Bei über 90% der Personen war die Rückkehr nach Hause somit nachhaltig. Alle sechs wieder ins APH eingetretenen Personen blieben danach langfristig, das heisst bis zum Ende des Beobachtungszeitraumes, im APH (3 Personen) oder verstarben im APH innerhalb der Beobachtungszeit (3 Personen).

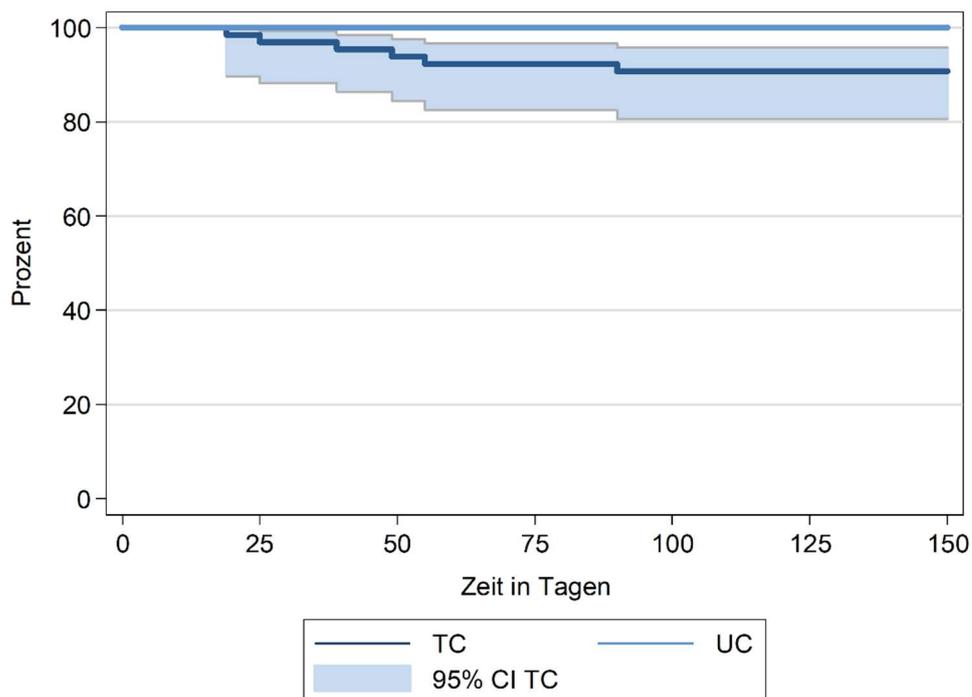
Keiner der 13 Personen, die in der Fallserie UC nach ihrem APH-Aufenthalt wieder nach Hause zurückgekehrt sind, traten innerhalb des Beobachtungszeitraumes wieder ins APH ein. Die beiden Fallserien unterschieden sich bezüglich der Rückkehraten ins APH statistisch nicht voneinander (p-Wert: 0.277).

Die Dauer des Aufenthaltes zu Hause vor dem Wiedereintritt ins APH dauerte in der Fallserie TC im Mittel 46.2 Tage und variierte zwischen minimal 19 bis maximal 90 Tagen. Alle Wiedereintritte geschahen somit in einem Zeitraum zwischen 2.5 Wochen und einem Vierteljahr nach Austritt. Da es in der Fallserie UC zu keinen Wiedereintritten ins APH kam, entfällt der Signifikanztest für diese Analyse. Mit Hilfe der Resultate der Fragestellung 3 wird die Frage nach dem Unterschied zwischen den beiden Fallserien jedoch noch beantwortet werden können.

### 3.4 Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen

In der Fallserie UC verbleibt die Anzahl Personen zu Hause im gesamten Beobachtungszeitraum bei 100%. In der Fallserie TC fällt die Anzahl Personen zu Hause bis 90 Tage nach dem Austritt aus dem APH auf 91% der ursprünglichen Anzahl (Tabelle 3 und Abbildung 7). Die beiden Fallserien unterscheiden sich statistisch nicht signifikant voneinander (p-Wert: 0.264).

**Abbildung 7: Prozent der Personen, die zu Hause verbleiben**



CI: Vertrauensintervall, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care

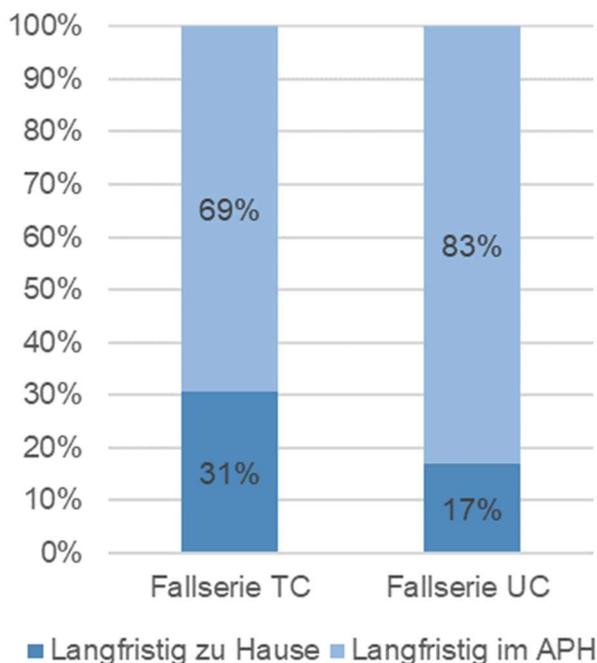
**Tabelle 3: Resultate der Kaplan-Meier-Funktion**

Gruppe	Tage bis WE	Personen zu Hause	Überlebensfunktion		
	Tage	N	MW	95%-VI	
Fallserie TC	19	65	0.985	0.896	0.998
	25	64	0.969	0.883	0.992
	39	63	0.954	0.864	0.985
	49	62	0.939	0.844	0.976
	55	61	0.923	0.825	0.967
	90	60	0.908	0.806	0.957
	150	59	0.908	0.806	0.957
Fallserie UC	150	13	1.000	0.000	0.000

N: Anzahl, MW: Mittelwert, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care, VI: Vertrauensintervall, WE: Wiedereintritte

Für beide Fallserien lässt sich somit sagen, dass höchstens ein sehr geringer Anteil der Rückkehrer wieder ins APH eintreten muss. Die Auswirkungen auf die Anzahl benötigter klassischer APH-Betten hängt somit vorwiegend von den Resultaten der Fragestellung 1 (Effektivität der Rückkehr nach Hause) ab. Trotzdem lassen sich Aussagen zur Vermeidung der Anzahl nötiger Pflegeheimplätze durch TC machen. Berücksichtigt man nur die langfristig zu Hause verbliebenen Personen (Fallserie TC: 31% (59/192 Personen), Fallserie UC: 17% Prozent (13/77 Personen)), konnten mit Hilfe von TC 14% langfristige APH-Aufenthalte vermieden werden (**Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.**).

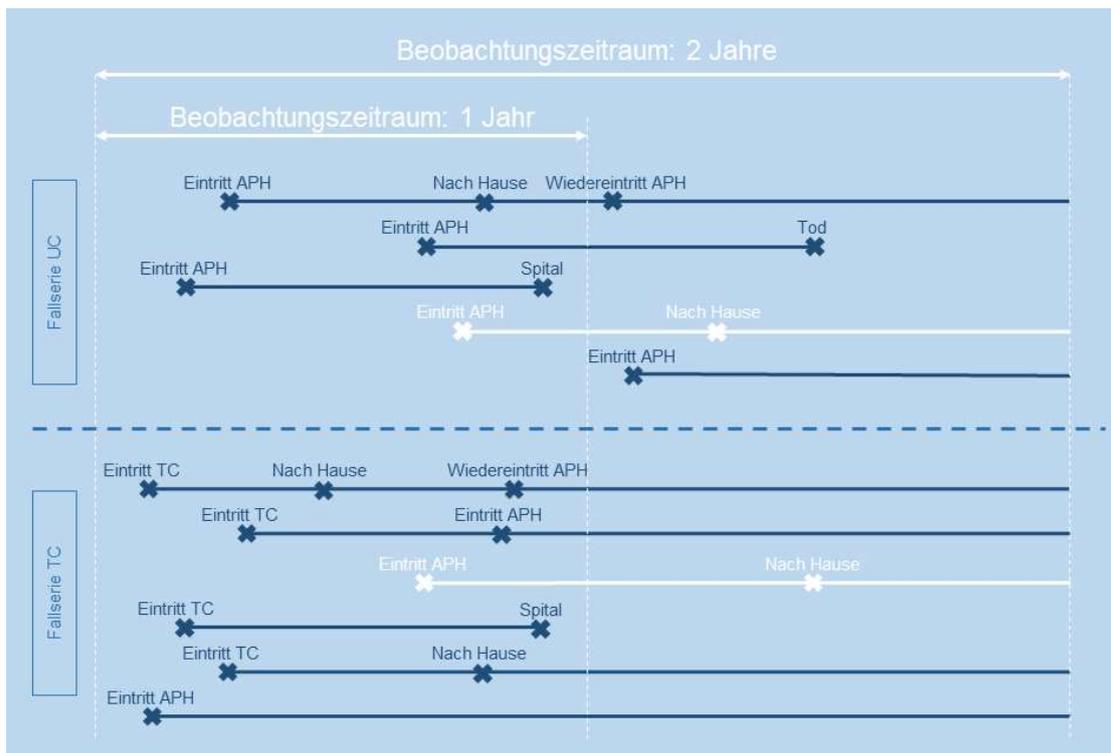
**Abbildung 8: Prozent der langfristig zu Hause/im APH verbliebenen Personen**



APH: Alters- und Pflegeheim, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care

### 3.5 Unterschied im Beobachtungszeitraum 1 Jahr/2 Jahre

Im Gegensatz zu den vorhergehenden Analysen, beschränken sich die Analysen der Fragestellung 4 auf **ein** Kalenderjahr. Daher entspricht die Anzahl der Rückkehrer nach Hause nicht jener aus den vorherigen Analysen. Denn alle Personen, die über das Jahresende von 2013, respektive 2016 im APH/TC waren und erst 2014, respektive 2017 nach Hause zurückkehrten, gelten nicht mehr als Rückkehrer nach Hause. In der Abbildung 9 sind die Fälle, bei welchen Rückkehrer durch die Reduktion des Beobachtungszeitraumes zu Nicht-Rückkehrern wurden, weiss hervorgehoben.

**Abbildung 9: Unterschiede zwischen den Beobachtungszeiträumen**

In der Fallserie TC waren 8 der 65 Rückkehrer (88%) am 31.12.2016 noch im APH/TC; in der Fallserie UC waren 2 Rückkehrer am 31.12.2013 noch im APH (85%). Diese Personen werden auf Grund des verkürzten Beobachtungszeitraumes nicht in den ambulanten Kostenanalysen vorkommen. Die beiden Fallserien unterscheiden sich in dieser Reduktion der Rückkehrer nicht signifikant voneinander (p-Wert: 0.936).

### 3.6 Anzahl Personen mit Spitex-Leistungen

In der Fallserie TC haben 44% der Rückkehrer nach Hause Spitex-Leistungen in Anspruch genommen. In der Fallserie UC waren dies 55%. Keine Spitex-Leistungen in Anspruch genommen haben 28% in der Fallserie TC und 27% in der Fallserie UC. 18% (UC) und 28% (TC) der untersuchten Seniorinnen und Senioren lebten ausserhalb des Einzugsgebietes der Thurvita-Spitex. Da sich diese Analysen auf Daten der Thurvita-Spitex beschränkten, konnte bei den Personen ausserhalb des Einzugsgebietes nicht festgestellt werden, ob sie Spitex-Dienstleistungen bezogen haben oder nicht. Die beiden Fallserien unterschieden sich in keiner der drei untersuchten Kategorien (Spitex ja, Spitex nein und ausserhalb Einzugsgebiet) signifikant (Tabelle 4).

**Tabelle 4: Anzahl Personen mit Spitex-Leistungen**

	Fallserie TC (N=57)				Fallserie UC (N=11)				p-Wert
	N	%	95%-VI		N	%	95%-VI		
Spitex ja	25	44%	31%	58%	6	55%	23%	83%	0.697
Spitex nein	16	28%	17%	42%	3	27%	6%	61%	0.968
ausserh. Einzugsg.	16	28%	17%	42%	2	18%	2%	52%	0.594

ausserh.: ausserhalb, Einzugsg.: Einzugsgebiet, N: Anzahl, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care, VI: Vertrauensintervall.

### 3.7 Kosten

#### Gesamtkosten

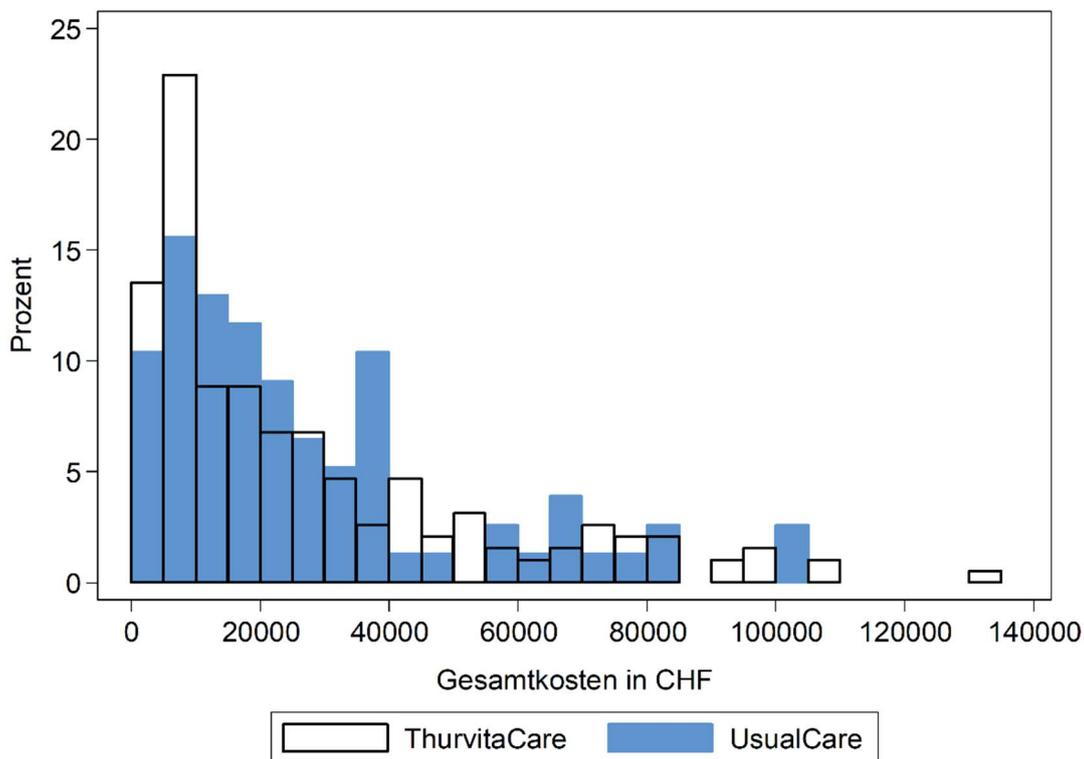
Die Gesamtkosten umfassen die stationär und ambulant angefallenen Kosten für Hotel-lerie, Betreuung und Pflege für alle drei Kostenträger. Diese unterscheiden sich nicht zwischen den beiden Fallserien (Tabelle 5 und Abbildung 10). In TC belaufen sich die Gesamtkosten auf CHF 27'308 und in UC betragen sie CHF 27'456. Das heisst, es besteht lediglich eine Differenz von CHF 148 zwischen den beiden Fallserien. Dieses Ergebnis mag erstaunen, sind doch die stationären Kosten pro Tag in der Fallserie TC höher, als jene der Fallserie UC (Tabelle 6). Die kürzere Aufenthaltszeit in der stationären Versorgung kompensiert somit die höheren Kosten pro Tag in der Fallserie TC im Vergleich zur Fallserie UC (Abbildung 6 und Tabelle 6). **Abbildung 6**

**Tabelle 5: Durchschnittliche Gesamtkosten pro Patient pro Kalenderjahr**

	MW	95%-VI	
	CHF/Beobachtungszeit		
Fallserie TC (N=192)	27'308	23'636	31'237
Fallserie UC (N=77)	27'456	22'725	33'078
Differenz TC-UC	-148		
p-Wert	0.396		

MW: Mittelwert, N: Anzahl, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care, VI: Vertrauensintervall

**Abbildung 10: Verteilung der Gesamtkosten**



Es gilt zu beachten, dass dabei die Beobachtungszeit in der Fallserie TC 13 Tage länger ist, als in der Fallserie UC (durchschnittlicher Eintrittstag Fallserie TC: 4. Juli, Fallserie UC: 17. Juli). Aufgrund der längeren Beobachtungszeit werden die Kosten in TC im Vergleich zu jenen in UC gegebenenfalls überschätzt. Sollten die Kosten von TC tatsächlich tiefer sein, würden sie sich allerdings immer noch innerhalb des Vertrauensintervalls bewegen und es ändert sich nichts an der oben gemachten Aussage.

**Tabelle 6: Gesamtkosten pro Tag stationär und ambulant**

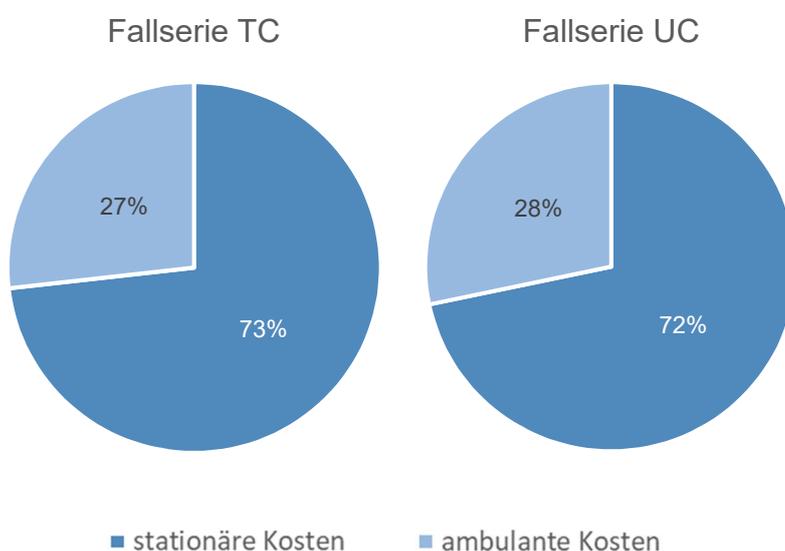
	MW	95%-VI*	
Stationäre Kosten pro Tag	CHF/Tag		
Fallserie TC (N=192)	327	315	341
Fallserie UC (N=77)	252	237	268
Ambulante Kosten pro Tag	CHF/Tag		
Fallserie TC (N=57)	94	74	135
Fallserie UC (N=11)	63	49	89

MW: Mittelwert, N: Anzahl, TC: Thurvita Care, UC: Usual care, VI: Vertrauensintervall. \* ermittelt mittels Bias-korrigiertem Bootstrapping

### Stationär versus ambulant

Der Hauptteil der Gesamtkosten fällt in der stationären Versorgung an (Abbildung 11). Diese macht in beiden Fallserien fast drei Viertel der Gesamtkosten aus (TC: 73%, UC: 72%) und unterscheidet sich nicht zwischen den beiden Fallserien. Sie betragen in TC CHF 24'983 (VI: CHF 20'961 – CHF 28'801) und in UC CHF 25'992 (VI: CHF 21'060 – CHF 31'825). Auch bei den ambulanten Kosten wurden keine Unterschiede zwischen den Fallserien gefunden. Bei TC belaufen sich die ambulanten Kosten auf CHF 9'139 (VI: CHF 7'629 – CHF 10'821) und bei UC auf CHF 10'250 (VI: CHF 7'101 – CHF 14'900).

**Abbildung 11: Verteilung der Gesamtkosten nach Versorgungssetting**

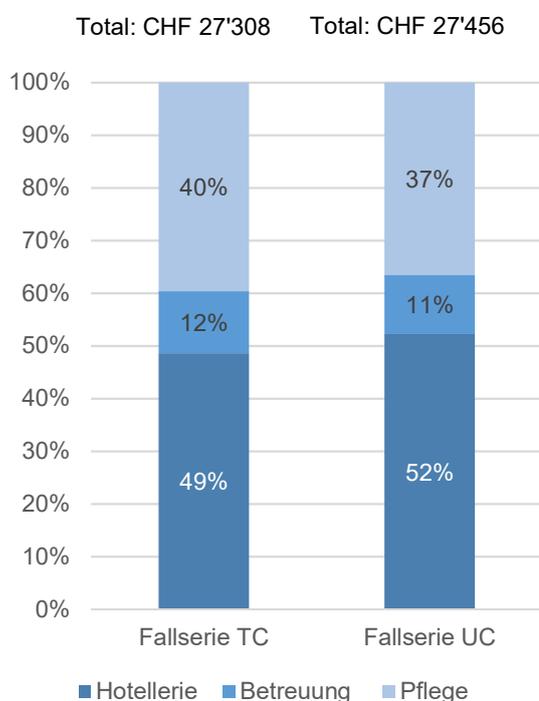


### Analyse nach Kostenarten

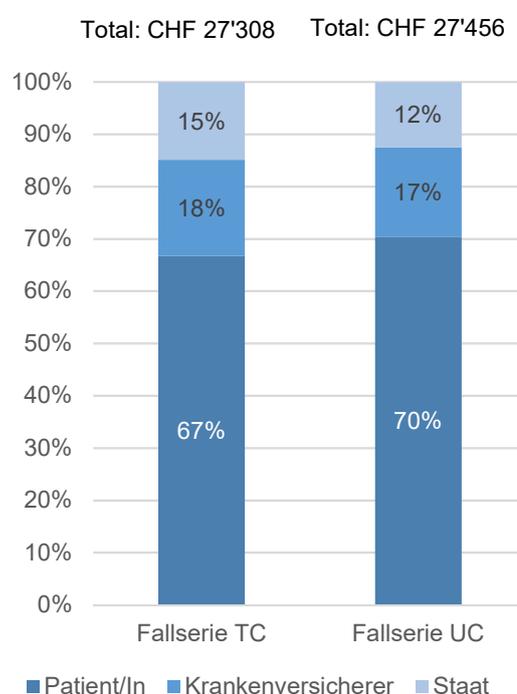
Die Gesamtkosten werden hauptsächlich von den Hotellerie-Kosten getrieben, welche vollständig vom Patienten übernommen werden und in beiden Fallserien rund die Hälfte der Gesamtkosten ausmachen (TC: CHF: 13'264; UC: CHF 14'339; Abbildung 12). Den zweitgrössten Anteil an den Gesamtkosten machen die Pflegekosten aus (TC: CHF: 10'822; UC: CHF 10'025; Abbildung 12). Wenig ins Gewicht fallen hingegen die Betreuungskosten (TC: CHF: 3'222; UC: CHF 3'093; Abbildung 12). Die beiden Fallserien unterscheiden sich in keiner der drei Kostenarten (siehe Anhang D).

**Abbildung 12: Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenarten und die Kostenträger**

Nach Kostenarten



Nach Kostenträgern



### Analyse nach Kostenträgern

Unterteilt man die Gesamtkosten nach Kostenträgern, übernehmen die Seniorinnen und Senioren die grösste Kostenlast mit zwei Drittel der Gesamtkosten oder mehr (TC: CHF: 18'221; UC: CHF 19'336; Differenz: CHF -1'115; Abbildung 12). Die zweitgrösste Kostenlast übernehmen die Krankenversicherer mit CHF 5'024 in der Fallserie TC respektive CHF 4'693 in der Fallserie UC (Differenz: CHF 331; Abbildung 12). In einem ähnlichen Umfang beteiligt sich die öffentliche Hand an den Gesamtkosten (TC: CHF: 4'063; UC: CHF 3'427; Differenz: CHF 636; Abbildung 12). Für keinen der drei Kostenträger gibt es einen Unterschied zwischen den beiden Fallserien (Anhang D).

### Kosten nach Umverteilungen

Die Berücksichtigung der Umverteilungen - Ergänzungsleistungen (EL) und Hilflosenentschädigungen (HE) - erhöhen die Kosten für die öffentliche Hand erwartungsgemäss (TC: Erhöhung um CHF 1'385, UC: Erhöhung um CHF 1'212). Gleichzeitig sinken die Kosten für die pflegebedürftigen Personen (TC: Reduktion um CHF 1'362, UC: Reduktion um CHF 1'197, Tabelle 7). Dies entspricht dem Grundgedanken von EL und HE. Die Auswirkungen auf die Gesamtkosten sind allerdings gering und verändern die oben gemachten Hauptaussagen nicht.

**Tabelle 7: Gesamtkosten mit Umverteilungen**

	Patient	KV	Staat	Gesamt
Gruppe	CHF/Beobachtungszeit			
Fallserie TC (N=192)	16'860	5'024	5'448	27'332
Fallserie UC (N=77)	18'139	4'693	4'639	27'471
Differenz TC-UC	-1'280	331	809	-140
p-Wert (MWU)	0.396	0.969	0.190	0.396

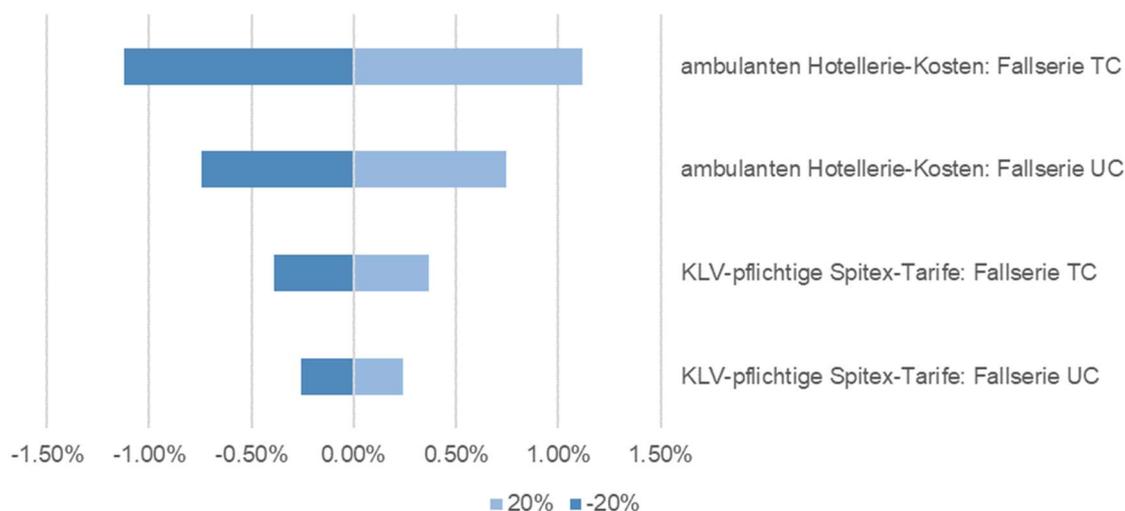
CHF: Schweizer Franken, KV: Krankenversicherung, MWU: Man-Whitney-U-Test, N: Anzahl, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care

Die Krankenversicherer sind von den hier untersuchten Umverteilungsmechanismen nicht betroffen. Daher ändert sich auch nichts an ihren Kennzahlen.

### Sensitivitätsanalysen

In den Sensitivitätsanalysen wurde untersucht, inwiefern sich eine Variation von  $\pm 20\%$  der ambulanten Pensionskosten und der Kosten pro KLV-pflichtiger Leistungsstunde auf die Gesamtkosten auswirken. Die Sensitivitätsanalysen zeigen, dass Veränderungen der ambulanten Hotellerie-Kosten respektive der Kosten pro KLV-pflichtiger Spitex-Stunde nur zu minimalen Veränderungen in den Gesamtkosten führen (Abbildung 13). Die Abweichungen variieren maximal um  $-1.12\%$  und  $+1.12\%$ . Das heisst, allfällige Ungenauigkeiten bei den Schätzungen der Hotellerie-Kosten und Spitex-Tarifen haben kaum einen Einfluss auf das Gesamtergebnis und damit auf die oben gemachten Aussagen.

**Abbildung 13: Sensitivitätsanalysen zu den Gesamtkosten**



TC: Thurvita Care, UC: Usual Care

## 4 Diskussion

### 4.1 Effektivität bezüglich der Rückkehr nach Hause

Die Evaluation von TC zeigt, dass mit der neuen Versorgung doppelt so viele Personen nach Hause zurückkehren können, als mit der herkömmlichen Versorgung (34% versus 17%; Verhältnis der Raten: 2.0). Dies trifft zu, obschon die Pflegebedürftigkeit der Personen aus der Fallserie TC höher war, als diejenige der Personen aus der Fallserie UC. Versteht man TC als eine Art verlängerte Akut- und Übergangspflege (AÜP), könnte man sie mit Pilotprojekten mit verlängerter AÜP vergleichen. Solche Projekte wurden in den Kantonen Aargau, Luzern und Zürich durchgeführt (Monego, Golay, Streit, & Berger, 2018). Im Vergleich zu diesen Pilotprojekten zeigt sich für TC eine geringere Erfolgsquote. In den anderen Projekten konnten zwischen 64% und 87% der eingetretenen Patientinnen und Patienten wieder nach Hause zurückkehren (Monego et al., 2018). Allerdings wurden in diesen Pilotprojekten nur Personen aufgenommen, bei welchen die Rückkehr nach Hause als sehr wahrscheinlich eingestuft wurde. In unserer Evaluation wurden explizit alle nach dem Spital ins APH/TC eingetretenen Patientinnen und Patienten berücksichtigt. Weiter ist unklar, ob in den anderen Pilotprojekten auch Personen unter 65 Jahren in die Berechnungen der Erfolgsquoten miteinbezogen wurden, was die Erfolgswahrscheinlichkeit ebenfalls positiv beeinflusst haben könnte.

Im Projekt von Wil zeigt sich weiter, dass sich die Nachfrage nach Aufhalten im APH nach einem Spitalaufenthalt mit dem neuen Angebot vergrössert hat. Diese Erhöhung der Nachfrage nach einer Übergangslösung nach einem Spitalaufenthalt könnte angebots- oder nachfrageinduziert sein. Wahrscheinlich ist beides der Fall. Der Wunsch der Seniorinnen und Senioren zu Hause alt zu werden, wird mehrfach in der Literatur erwähnt (Borasio, 2012; Seifert & Schelling, 2013). Das Angebot von TC unterstützt diesen Wunsch. Andererseits ist die Anzahl ausserkantonaler Patienten zwischen der herkömmlichen und der neuen Versorgung signifikant gestiegen, was bedeuten könnte, dass das Einzugsgebiet von TC grösser ist, als jenes der herkömmlichen Versorgung. Indem das TC-Angebot auch Personen aus anderen Kantonen offensteht, erhöht sich die Nachfrage nach TC. Die Zahl der Seniorinnen und Senioren, bei denen ein Bedürfnis nach einer stationären Spitalnachsorge besteht, vergrössert sich somit.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Nachfrage nach TC auch in Zukunft hoch bleiben, oder sogar noch wachsen wird. Dies, weil die Anzahl Pflegebedürftiger in Zukunft zunehmen wird und die Anzahl hospitalisierter Betagter und Hochbetagter in den letzten Jahren tendenziell gestiegen ist (Bundesamt für Statistik, 2017c; Höpflinger, Bayer-Oglesby, & Zumbrunn, 2011). Allerdings zeigen unsere Resultate auch die Grenzen der ambulanten Versorgung. Rund zwei Drittel der Personen, die nach einem Spitalaufenthalt ins APH/TC eintraten, blieben auch mit der intensiveren neuen Versorgung langfristig im APH. Dies ist in Übereinstimmung mit Resultaten aus an-

deren Untersuchungen, welche zeigen, dass ein Eintritt ins APH bei stärkerer Pflegebedürftigkeit sowohl aus finanziellen Gründen wie auch aus gesundheitlichen oder sozialen Gründen sinnvoll sein kann: Der Eintritt in ein APH kann eine Entlastung von pflegenden und betreuenden Angehörigen oder die Vermeidung von Vereinsamung und Verwahrlosung, sowie daraus resultierenden Folgekrankheiten mit sich bringen (Höpflinger et al., 2011; Wächter & Künzi, 2011). Eigene Analysen zeigen, dass in der ambulanten Situation die Pflege meist gut durch Spitex-Dienstleister abgedeckt werden kann, dass jedoch die oft nötige (24-Stunden-)Betreuung Probleme macht (Meier & Höpflinger, 2018). Auch Höpflinger et al. (2011) sieht, basierend auf Resultaten von Schwarzmann (2004), das Pflege- und Betreuungspotential des Umfeldes als wichtige Voraussetzung zur Aufrechterhaltung einer ambulanten Versorgung (Höpflinger et al., 2011). Es muss sich also in Zukunft noch zeigen, ob die Rückkehrquote tatsächlich noch gesteigert werden kann, oder ob die Resultate aus den anderen Pilotprojekten ein Effekt der gezielten Auswahl an Patienten ist.

## **4.2 Nachhaltigkeit der Rückkehr nach Hause**

Dass die Rückkehr nach Hause nicht für alle Personen eine langfristige Lösung darstellt, zeigt sich auch an den Resultaten der Fragestellung 2. So verblieben die Personen, die nach ihrer Rückkehr nach Hause einen Wiedereintritt ins APH hatten, langfristig im APH. Die Rückkehrraten ins APH waren jedoch sehr gering und unterschieden sich zwischen dem TC-Angebot und dem herkömmlichen Angebot nicht. Diese Resultate weisen auf eine gute Triagierung der Patienten durch Thurvita hin, müssen jedoch auf Grund der sehr geringen Anzahl an Beobachtungspunkten mit Vorsicht interpretiert werden.

Da die Rückkehr nach Hause nachhaltig war, bleiben auch die Aussagen zur Effektivität von TC bestehen (siehe vorhergehendes Kapitel) und werden nicht durch eine erhöhte Rate an Wiedereintritten ins APH widerlegt.

## **4.3 Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen**

Die Resultate unserer Studie zeigen: Wer nach Hause geht, bleibt grösstenteils langfristig zu Hause. Für die Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen bedeutet dies, dass die Rückkehrquote von TC die Nachfrage nach klassischen APH-Plätzen dominiert. Berücksichtigt man die langfristig zu Hause verbliebenen Personen, zeigt sich, dass von den untersuchten Patienten durch TC rund 14% weniger Personen langfristig ins APH eintreten. Generell kann also davon ausgegangen werden, dass TC mithilft, den erwarteten langfristigen Anstieg in der Nachfrage nach klassischen Pflegeheimplätzen (Höpflinger et al., 2011), zu dämpfen. Daneben treibt TC zwei andere - in den letzten Jahren in der Schweiz beobachtete - Trends an: jenen hin zu höheren Pflegestufen im APH sowie den Trend hin zu kürzeren Aufenthaltszeiten im APH (Füglister-Dousse, Dutoit, & Pellegrini, 2015). Beide Tendenzen führen schon heute zu veränderten Ansprüchen an

das Know-how der Pflegefachpersonen in der Langzeitpflege und bringen zusätzliche Herausforderungen bezüglich der erhöhten Anzahl an Ein- und Austritten.

#### **4.4 Anzahl Personen mit Spitex-Leistungen**

Die beiden Fallserien TC und UC unterscheiden sich nicht in der Anzahl Personen mit Spitex-Pflege-Leistungen. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass in beiden Fallserien die Anzahl Personen, welche in die Analysen einfließen, sehr gering war. Zudem macht es der hohe Anteil an Personen, welche ausserhalb des Einzugsgebietes der Thurvita-Spitex leben, schwierig eine abschliessende Aussage zum Bezug von Spitex-Leistungen zu machen.

#### **4.5 Veränderungen der Kosten**

Bezüglich der Gesamtkosten unterscheiden sich die beiden Fallserien nicht voneinander. Dies, obschon die stationären Kosten pro Tag in der Fallserie TC auf Grund der Hotellerie-Pauschale von CHF 30/Tag und der höheren Pflegebedürftigkeit höher ausfallen, als in der Fallserie UC. Die höheren Kosten pro Tag in der Fallserie TC werden durch eine kürzere Aufenthaltsdauer in TC/im APH kompensiert. Zudem stiegen die Preise für Taxen sowie die Lebenshaltungskosten über die vier Beobachtungsjahre. Allerdings führte auch dieser Anstieg bei den Preisen nicht zu höheren Kosten in der Fallserie TC.

In unserer Studie wurden diverse Kosten jedoch nicht berücksichtigt. So ist es unklar, inwiefern sich die Kosten verändern würden, wenn zusätzlich noch die anderen Leistungserbringer der Region (Pro Senectute, Freiwilligendienst etc.), welche ebenfalls Betreuungsdienstleistungen anbieten, berücksichtigt würden. Ausserdem wurden auch indirekte Kosten (beispielsweise Pflege/Betreuung durch Angehörige, Arbeitsausfälle bei Angehörigen) und intangible Kosten (z.B. auf Grund verschlechterter Lebensqualität), die bei den Betagten oder den pflegenden Angehörigen anfallen, nicht in die Analysen einbezogen. Ausser Acht gelassen wurden weiter direkte Subventionen an Thurvita. Diese Beiträge könnten das Gesamttotal und die von uns gemachten Aussagen möglicherweise noch verändern.

Was für die Gesamtkosten gilt, trifft auch auf die Kostenarten (Pension, Betreuung und Pflege) sowie auf die Kostenträger (pflegebedürftige Person, Krankenversicherer und öffentliche Hand) zu: es gibt keinen Unterschied zwischen den beiden Fallserien. Die höhere Effektivität der neuen Versorgung führt also für keinen der Kostenträger zu einer höheren finanziellen Belastung. Auch der Einbezug der Umverteilungen (Ergänzungsleistungen und Hilflosenentschädigungen) sowie die durchgeführten Sensitivitätsanalysen verändern diese Aussagen nicht.

## 4.6 Allgemeine Limitationen

Die grössten Limitationen entstehen durch die sehr tiefe Anzahl Patienten, insbesondere bei den Fragestellungen 2 und 3 sowie fehlende Informationen, einerseits zu den Personen ausserhalb des Einzugsgebietes, andererseits durch fehlende Informationen von anderen Leistungserbringern aus der Region. Weiter wurden nicht-monetäre Leistungen - wie die Unterstützung durch Familienangehörige - in unseren Analysen vollständig ausgeblendet. Auch Kosten, die bei (Ehe-)Partnern anfielen, wurden nicht berücksichtigt. Die Sichtweise war jeweils jene der Einzelperson, welche pflegebedürftig ist.

Eine weitere Limitation könnte in den hergeleiteten Kostendaten (ambulante Hotellerie, Kosten der Spitex-Leistungsstunden, EL und HE) liegen. Die Sensitivitätsanalysen zeigten jedoch, dass der Einfluss der beiden grössten Kostentreiber aus dieser Gruppe, die Kosten für die ambulante Hotellerie und die Kosten einer Spitex-Pflege-Leistungsstunde keinen Einfluss auf die gefundenen Resultate haben. Damit kann, trotz der erwähnten Über- und Unterschätzungen von gewissen Kennzahlen, davon ausgegangen werden, dass die Vergleiche zwischen den Fallserien aussagekräftig sind.

## 4.7 Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die neue Versorgung durch TC dem Wunsch der Seniorinnen und Senioren nach Hause zurückzukehren bei einem Drittel der Betagten entgegenkommt. Das TC Angebot erreicht somit sein Ziel einer vermehrten Rückkehr nach Hause unter gleichbleibenden Gesamtkosten. Nicht berücksichtigt wurden dabei jedoch indirekte Kosten (z.B. Pflege/Betreuung durch Angehörige, Arbeitsausfälle bei Angehörigen) und intangible Kosten (z.B. Kosten auf Grund der schlechteren Lebensqualität bei Angehörigen), die bei pflegenden und betreuenden Angehörigen anfallen könnten, sowie die Kosten, die bei anderen Leistungserbringern in der Region angefallen sind.

## 5 Literaturverzeichnis

AHV/IV. (2018a). *3.01 Leistungen der AHV - Altersrenten und Hilflosenentschädigungen der AHV*. <https://www.ahv-iv.ch/p/3.01.d>.

AHV/IV. (2018b). Hilflosenentschädigungen. from <https://www.ahv-iv.ch/de/Sozialversicherungen/Alters-und-Hinterlassenenversicherung-AHV/Hilflosenentsch%C3%A4digungen#qa-1154>

Ausgleichskasse des Kantons Bern. (2010). *Auswirkungen der Neuordnung der Pflegefinanzierung auf die Leistungen der Ergänzungsleistung* Bern.

Barber, J., & Thompson, S. (2000). Analysis of cost data in randomized trials: an application of the non-parametric bootstrap. *Stat Med*, *19*(23), 3219-3236. doi: 10.1002/1097-0258(20001215)19:23<3219::AID-SIM623>3.0.CO;2-P [pii]

Borasio, G. (2012). *Über das Sterben - Was wir wissen. Was wir tun können. Wie wir uns darauf einstellen*. München: C. H. Beck.

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2014). *Statistik der Ergänzungsleistungen zur AHV und IV 2013 - Tabellenteil*. Bern.

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2015). *Statistik der Ergänzungsleistungen zur AHV und IV 2014 - Tabellenteil*. Bern.

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2017). *Statistik der Ergänzungsleistungen zur AHV und IV 2016 - Tabellenteil*. Bern.

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2018a). AHV-Statistik - BezügerInnen und Summen von Hilflosenentschädigungen nach Alter und Hilflosigkeitsgrad; BezügerInnen, Männer und Frauen "su-d-13.04.01-bsv-ahv-11.5.xlsx". from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.5388443.html>

Bundesamt für Sozialversicherungen. (2018b). *Statistik der Ergänzungsleistungen zur AHV und IV 2017 - Tabellenteil*. Bern.

Bundesamt für Statistik. (2014). *Die Bevölkerung der Schweiz 2013*. Neuchâtel.

Bundesamt für Statistik. (2015). *Die Bevölkerung der Schweiz 2014*. Neuchâtel.

Bundesamt für Statistik. (2016a). *Die Bevölkerung der Schweiz 2015*. Neuchâtel.

Bundesamt für Statistik. (2016b). Haushaltsbudgeterhebung, 2012–2014 - Detaillierte Haushaltsausgaben nach Altersklasse der Referenzperson "je-d-20.02.01.02.11". *Haushaltsbudgeterhebung (HABE)*. from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/einkommen-verbrauch-vermoegen/haushaltsbudget/haushaltsausgaben.assetdetail.1400695.html>

Bundesamt für Statistik. (2017a). *Die Bevölkerung der Schweiz 2016*. Neuchâtel.

- Bundesamt für Statistik. (2017b). Gesamtwirtschaftliche Ausgaben der Haushalte für den Endkonsum - je-d-04.02.05.01. from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.3322033.html>
- Bundesamt für Statistik. (2017c). *Medizinische Statistik der Krankenhäuser, 2010 – 2015 - Hospitalisierungen ab 60 Jahren*. BFS aktuell - 14 Gesundheit. Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik. (2017d). Spitex: Ertrag pro Stunde - "su-d-14.04.04.03-7.05". *Statistik der Hilfe und Pflege zu Hause*. from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/hilfe-pflege-hause.assetdetail.3782080.html>
- Bundesamt für statistik. (2017e). Spitex: Langzeitpflege nach Kanton - su-d-14.04.04-12.2.xls. *Statistik der Hilfe und Pflege zu Hause*. from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.3782046.html>
- Bundesamt für Statistik. (2017f). STAT-TAB – interaktive Tabellen (BFS) - Ständige und nichtständige Wohnbevölkerung nach Kanton, Geschlecht, Anwesenheitsbewilligung, Geburtsort und Alter. *BFS – Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) – © BFS*. from [https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0103010000\\_102/px-x-0103010000\\_102.px](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0103010000_102/px-x-0103010000_102/px-x-0103010000_102.px)
- Bundesamt für Statistik. (2018a). Bevölkerungsentwicklung 2017: Provisorische Ergebnisse. from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.4782547.html>
- Bundesamt für Statistik. (2018b). BezügerInnen von Hilflosenentschädigungen nach Kanton und Hilflosigkeitsgrad; Männer und Frauen - "su-d-13.04.01-bsv-ahv-10.3". from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/soziale-sicherheit/sozialversicherungen/ahv.assetdetail.5388430.html>
- Curaviva Schweiz. (o. J.). Neuregelung der Pflegefinanzierung nach Kanton - Stand 2015. Bern.
- Verordnung des EDI über Leistungen in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (Krankenpflege-Leistungsverordnung, KLV) (1995 (Stand 2018)).
- Füglister-Dousse, S., Dutoit, L., & Pellegrini, S. (2015). *Obsan Rapport 67 - Soins de longue durée aux personnes âgées en Suisse Evolutions 2006–2013*. Neuchâtel.
- Höpflinger, F., Bayer-Oglesby, L., & Zumbrunn, A. (2011). *Pflegebedürftigkeit und Langzeitpflege im Alter - Aktualisierte Szenarien für die Schweiz* (S. Gesundheitsobservatorium Ed.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Meier, F., & Höglinger, M. (2018). *Begleitevaluation der neuen Versorgungsangebote von Thurvita: Älter werden im Quartier und Thurvita Care - Studienbericht Teilprojekt 1 «Älter werden im Quartier»*. Winterthur.
- Monego, R., Golay, Y., Streit, C., & Berger, S. (2018). *Akut- und Übergangspflege (AÜP): Mängel, Handlungsbedarf und Forderung einer Neuregelung*.

- Seifert, A., & Schelling, H. (2013). «Im Alter ziehe ich (nie und nimmer) ins Altersheim»: Motive und Einstellungen zum Altersheim. Eine Studie im Auftrag von Alterszentren Stadt Zürich (ASZ). In E. Battegay, R. Kunz, A. Maercker, M. Martin, & A. Wettstein (Eds.), *Zürcher Schriften zur Gerontologie*. Zürich: Universität Zürich, Zentrum für Gerontologie.
- Thurvita AG. (2012). *Taxordnung 2013 - Pflegezentrum Fürstenu. Wil (St. Gallen)*.
- Thurvita AG. (2013). *Taxordnung 2014 - Pflegezentrum Fürstenu. Wil (St. Gallen)*.
- Thurvita AG. (2015). *Preisübersicht 2016*. Wil (St. Gallen).
- Thurvita AG. (2016). *Preisübersicht 2017*. Wil (St. Gallen).
- Trageser, J., Gschwend, E., von Stokar, T., Landolt, H., Otto, U., & Hegedüs, A. (2018). *Evaluation der Neuordnung der Pflegefinanzierung - Schlussbericht*. Zürich/Glarus.
- Wächter, M., & Künzi, K. (2011). *Grenzen von Spitex aus ökonomischer Perspektive - Kurzstudie*. Bern.
- Widmer, M., Kohler, D., & Ruch, N. (2016). *Statistische Grundlagen zur Pflegeheimplanung 2013–2035 - Kanton Zürich - Definitive Fassung*. Neuchâtel.

## 6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der beiden Studienpopulationen .....	14
Tabelle 2: Rate der Rückkehrer nach Hause .....	15
Tabelle 3: Resultate der Kaplan-Meier-Funktion .....	17
Tabelle 4: Anzahl Personen mit Spitex-Leistungen .....	20
Tabelle 5: Durchschnittliche Gesamtkosten pro Patient pro Kalenderjahr .....	20
Tabelle 6: Gesamtkosten pro Tag stationär und ambulant .....	21
Tabelle 7: Gesamtkosten mit Umverteilungen.....	24
Tabelle 8: Monatliche Pensions-Kosten pro Person.....	38
Tabelle 9: Mittlere Spitex-Kosten .....	39
Tabelle 10: Ergänzungsleistungen gewichtet .....	40
Tabelle 11: Monatliche Hilflosenentschädigung .....	41
Tabelle 12: Analyse nach Kostenarten.....	44
Tabelle 13: Analyse nach Kostenträger.....	44

## 7 Abbildungsverzeichnis

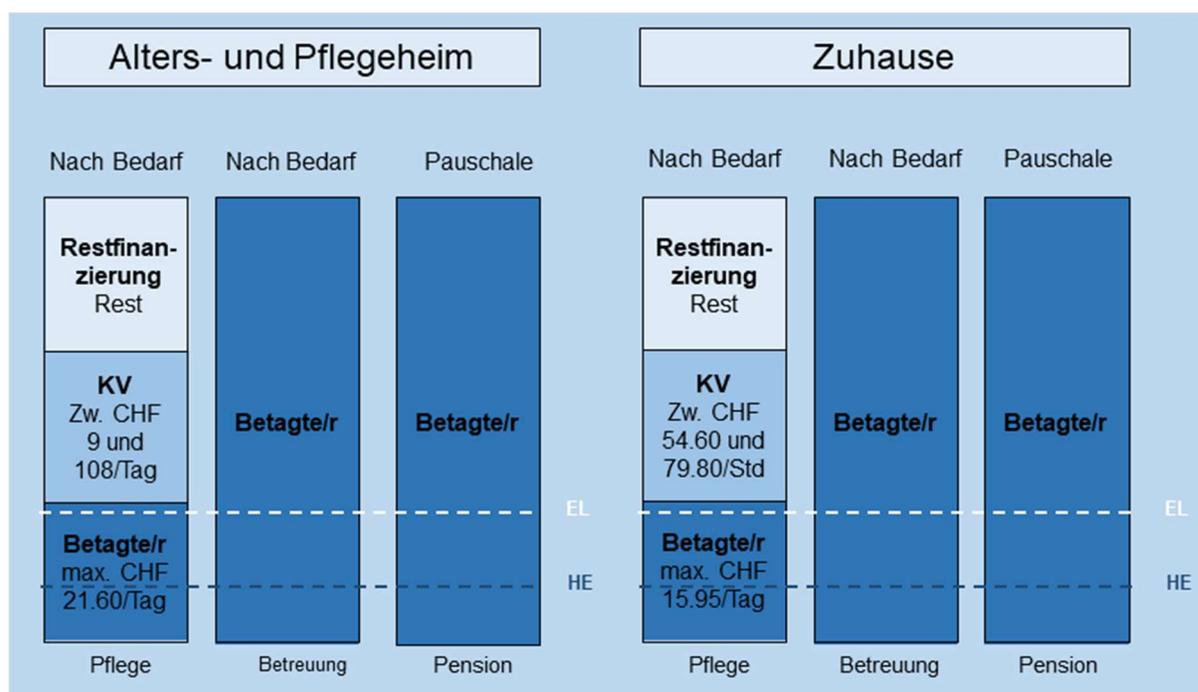
Abbildung 1: Schematische Darstellung der beiden Expositionen.....	7
Abbildung 2: Schematische Darstellung der vier Fragestellungen.....	10
Abbildung 3: Schematische Darstellung der inzidenzbasierten Kostenanalyse .....	11
Abbildung 4: Aufteilung der Kosten zwischen den drei Kostenträgern in der neuen Pflegefinanzierung .....	12
Abbildung 5: Höhe der Pflegestufe bei Eintritt.....	15
Abbildung 6: Stationäre Aufenthaltsdauer (im APH/TC).....	16
Abbildung 7: Prozent der Personen, die zu Hause verbleiben.....	17
Abbildung 8: Prozent der langfristig zu Hause/im APH verbliebenen Personen .....	18
Abbildung 9: Unterschiede zwischen den Beobachtungszeiträumen.....	19
Abbildung 10: Verteilung der Gesamtkosten .....	21
Abbildung 11: Verteilung der Gesamtkosten nach Versorgungssetting .....	22
Abbildung 12: Verteilung der Gesamtkosten auf die Kostenarten und die Kostenträger .....	23
Abbildung 13: Sensitivitätsanalysen zu den Gesamtkosten .....	24
Abbildung 14: Aufteilung der Kosten zwischen den Kostenträgern in der neuen Pflegefinanzierung .....	34
Abbildung 15: Auszug aus der Taxordnung Fürstenu von 2013 .....	42
Abbildung 16: Auszug aus der Taxordnung Fürstenu von 2014 .....	42
Abbildung 17: Auszug aus der Taxordnung Fürstenu von 2016 .....	43
Abbildung 18: Auszug aus der Taxordnung Fürstenu von 2017 .....	43

## 8 Anhang A: Pflegefinanzierung und Entlastungszahlungen

### Pflegefinanzierung: Ziele und Kostenträger

Eingeführt am 1. Januar 2011, sollte die neue Pflegefinanzierung die Beteiligung der Krankenversicherer (KV) an den Pflegekosten deckeln und gewisse Pflegebedürftige in sozialpolitisch schwierigen Situationen etwas von der finanziellen Last der Pflegekosten entlasten (Trageser et al., 2018). Im Unterschied zur vorher gültigen Regulierung wurden in der neuen Pflegefinanzierung die Pensions- und die Pflegekosten entflochten (Ausgleichskasse des Kantons Bern, 2010). Heute werden in der Pflegefinanzierung drei Kostenträger differenziert (Abbildung 14).

**Abbildung 14: Aufteilung der Kosten zwischen den Kostenträgern in der neuen Pflegefinanzierung**



CHF: Schweizer Franken, EL: Ergänzungsleistungen, HE: Hilflosenentschädigung, KV: Krankenversicherer, Std: Stunde.

In beiden Versorgungssettings gehen die Kosten für Pension und Betreuung (Lebensunterhalt) vollständig zu Lasten des Pflegebedürftigen. Wohingegen die Kosten für Pflege zwischen dem Pflegebedürftigen, der KV und der öffentlichen Hand dreigeteilt sind. Für die KV ist die Beteiligung an den Pflegekosten in beiden Settings gesetzlich festgeschrieben. Der Patient bezahlt maximal 20% der Beteiligung des KV. Die Restfinanzierung ist Sache der Kantone und kann je nach Kanton vom Kanton, der Gemeinde oder beiden übernommen werden.

## Entlastungszahlungen durch die öffentliche Hand

Die teilweise sehr hohen Kosten für die Pflegebedürftigen werden von der öffentlichen Hand zum Teil übernommen. So besteht in der ganzen Schweiz unter gewissen Bedingungen Anspruch auf Ergänzungsleistungen (EL) zur Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV), respektive Hilflosenentschädigung (HE (Curaviva Schweiz, o. J.)).

### 1) Ergänzungsleistungen

EL können von allen AHV- und IV-Bezüglern beantragt werden und dienen dazu, den Existenzbedarf zu gewährleisten. Es gibt zwei Arten von EL:

- 1) Die **jährlichen EL** werden monatlich ausgeschüttet, wenn die berechneten Ausgaben des Rentners sein anrechenbares Einkommen übersteigen. Der Bezug von jährlichen EL ist unabhängig davon, ob jemand pflegebedürftig ist oder nicht.
- 2) Die **Krankheits- und Behinderungskosten** decken effektiv getätigte Gesundheitsausgaben, wie z.B. Franchise und Selbstbehalt, Zahnarztkosten, oder andere nicht von den KV gedeckte Gesundheitskosten.

### 2) Hilflosenentschädigung

HE kann von Personen beantragt werden, die AHV oder EL beziehen und in der Schweiz wohnhaft sind. Die HE ist unabhängig vom Vermögen und wird nur gewährt, wenn eine Person:

- 1) Leicht, mittel oder schwer hilfsbedürftig ist,
- 2) diese Hilfsbedürftigkeit seit mindestens einem Jahr ununterbrochen anhält und
- 3) kein Anspruch auf eine Hilflosenentschädigung durch die Unfall- oder Militärversicherung besteht.

Als hilflos gelten Personen, welche bei alltäglichen Verrichtungen, wie z.B. Ankleiden, Körperpflege, Toilettenbesuch, Essen etc. dauernd auf Hilfe von Dritten angewiesen sind und dauernde Pflege oder persönliche Überwachung benötigen (AHV/IV, 2018b). Basierend auf dem Grad an Hilflosigkeit wird ein fixer Betrag pro Monat ausgeschüttet. 2017 waren dies bei leichter Hilflosigkeit CHF 235, bei mittlerer Hilflosigkeit CHF 588 und bei schwerer Hilflosigkeit CHF 940 (AHV/IV, 2018b).

## 9 Anhang B: Verwendete Daten und Datenquellen

Die meisten Daten, welche für die Auswertungen verwendet werden, sind administrative Daten von Thurvita. Diese umfassen:

- Daten zur Identifizierung der Patienten: ID, Name, Geburtsdatum etc.
- Daten zur Berechnung der Aufenthaltszeiten: Eintrittsdatum, Austrittsdatum
- Daten zu den Aufenthaltsorten vor und nach dem Aufenthalt im APH/TC.
- Daten zur Pflegestufe, Pflegestufenänderungen, bewohntem Zimmer, Zimmerwechsel, Zimmerpreise etc.
- Gültige Betreuungs- und Pflegekosten sowie Pauschalen für die vier Beobachtungsjahre
- Spitex-Daten: Spitex-Leistungen: ja/nein, Krankenpflegeleistungenminuten (KLV-Leistungsminuten), Nicht-KLV-Leistungsminuten (Familienhilfe und Wochenkehr), Information über den Aufenthalt ausserhalb des Einzugsgebietes nach dem Austritt, Dauer der Versorgung durch die Spitex (letzter Rechnungsmonat).

### 9.1 Verwendete Datenquellen für die Kostenanalysen

#### 1) Stationäre Kosten

Die inzidenzbasierte Ermittlung der angefallenen stationären Kosten basiert grösstenteils auf administrative Daten von Thurvita, insbesondere auf den Taxordnungen der Jahre 2013, 2014, 2016 und 2017 (siehe Anhang C (Thurvita AG, 2012, 2013, 2015, 2016)). Dabei wurden für alle Bewohnenden die Taxen des Kantons St. Gallen verwendet.

Neben den Zimmerpreisen, Betreuungstaxen und Pflegetaxen (für alle drei Kostenträger) wurden diverse Pauschalen berücksichtigt:

- Pauschale für den Aufenthalt in TC: CHF 30 pro Tag für die Jahre 2016 und 2017
- Die Verrechnung der Hotellerie-Kosten bis max. 14 Tage nach einem Todesfall.
- Administrationspauschale von CHF 280, welche bei jedem Eintritt verrechnet wird.
- Pauschale für Telefon und Internet: CHF 45 pro Monat

Nicht berücksichtigt wurden hingegen die folgenden Daten und Pauschalen:

- Reduktionen der Hotellerie-Kosten auf Grund von Spitalaufenthalten, Ferienabwesenheiten oder Todesfällen
- Zuschläge Demenzpatienten und kantonsexterne Personen
- Pauschalen z.B. für Todesfall, Notfalleintritte, Beschriften der Wäsche etc.

- Nach Aufwand verrechnete Dienstleistungen, wie z.B. Arbeiten des technischen Dienstes, der Wäscherei oder der Reinigung, welche nach Bedarf abgerechnet werden
- Direkte Subventionen der Trägergemeinden an Thurvita

## **2) Ambulante Kosten**

Bei den ambulanten Kosten wurden hauptsächlich administrative Daten der Thurvita-Spitex verwendet:

- Spitex-Leistungen: Ja/Nein/ausserhalb Einzugsgebiet
- KLV-Leistungsminuten
- Letzter Rechnungsmonat der Spitex-Leistungen

Wenn eine Person ausserhalb des Einzugsgebiets der Thurvita-Spitex wohnte, wurde für die Kostenanalysen der Mittelwert der Kosten aller Probanden innerhalb des Einzugsgebiets eingesetzt.

Nicht in den ambulanten Kostenanalysen berücksichtigt wurden direkte Subventionen der Trägergemeinden an Thurvita.

## **9.2 Hergeleitete Daten**

In vier Bereichen mussten zur Berechnung der Daten Durchschnittswerte hergeleitet werden:

### **1) Berechnung der Kosten für die Pension Zuhause:**

Die berechneten Durchschnittswerte pro Person und Monat basieren auf Schweizer Durchschnittswerten d.h. es bestand die Annahme, dass die hier untersuchte Population bezüglich ihrer Hotellerie-Kosten zu Hause dem Schweizer Durchschnitt entspricht. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Daten die Werte im Kanton St. Gallen tendenziell leicht überschätzen, insbesondere bezogen auf die Wohn- und Energiekosten, welche im Kanton St. Gallen etwas tiefer sind, als im Schweizer Durchschnitt (Bundesamt für Statistik, 2016b).

Nicht berücksichtigt wurden die Kosten für die Pension zu Hause während des Aufenthaltes im APH/TC. Informationen über Kündigungen von Mietverhältnissen und Verkäufe von Liegenschaften lagen für beide Fallserien nicht vor. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass der Entscheid, ein Mietverhältnis zu kündigen oder eine Liegenschaft zu verkaufen in beiden Fallserien zu ähnlichen Zeitpunkten gefällt worden ist.

## Verwendete Daten

### A) 2013 und 2014

Die Daten zur Berechnung der durchschnittlichen Pensionskosten stammen vom Bundesamt für Statistik (Bundesamt für Statistik, 2016b). Die Pensionskosten setzen sich zusammen aus den Kosten von Wohnen und Energie, den Kosten für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke und den Kosten für Haushaltsführung und Wohnungseinrichtung (Bundesamt für Statistik, 2016b). Da die Pensionskosten für 65-74-Jährige und über 75-Jährige unterschiedlich sind, werden sie entsprechend der Bevölkerungsverteilung (Bundesamt für Statistik, 2017f) gewichtet. Im Durchschnitt ergeben sich pro Haushalt CHF 1'978.- monatliche Pensionskosten. Diese durchschnittlichen Pensionskosten für die über 65-Jährigen werden nach dem prozentualen Anteil von Einpersonenhaushalten aufgeschlüsselt. 25% der 65 bis 79-Jährigen wohnen in Einpersonenhaushalten, während bei den über 75-Jährigen 46% in Einpersonenhaushalten wohnen (Bundesamt für Statistik, 2016a). Für 25% (respektive 46%) der Haushalte werden die obigen durchschnittlichen Pensionskosten als Haushaltskosten pro Person übernommen, während für die Zwei-Personen-Haushalte die durchschnittlichen Pensionskosten durch zwei geteilt werden. Die Kosten pro Person werden entsprechend der Altersgruppenanteile – 72.2% der über-65-Jährigen sind jünger als 80 Jahre und 27.8% sind älter als 80 Jahre (Bundesamt für Statistik, 2014) -, ausgerechnet.

### B) 2016 und 2017

Da für die Jahre 2016 und 2017 keine Haushaltskostendaten vorhanden waren, wurde die Entwicklungen der Kosten auf der Basis der Jahre 2013 – 2015 (Bundesamt für Statistik, 2017b) hergeleitet. Für die Jahre 2016 und 2017 wurde die durchschnittliche prozentuale inflationsbereinigte Steigerung der Kosten zur Haushaltsführung aus den Vorjahren hinzugefügt. Bei Wohnen und Energie beträgt die durchschnittliche Veränderung der Preise 0.9%, für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke beläuft sie sich auf 1.6% und bei der Wohnungseinrichtung und Haushaltsführung sind es 0.7%.

**Tabelle 8: Monatliche Pensions-Kosten pro Person**

2013	2014	2016	2017
1'294 CHF	1'316 CHF	1'391 CHF	1'415 CHF

## 2) Berechnung der durchschnittlichen Kosten pro Spitex-KLV-Leistungsstunde und Nicht-KLV-Leistungsstunde

Die Kosten einer Spitex-KLV-Leistungsstunde wurden basierend auf den in der Spitex-Statistik des Bundesamtes für Statistik ausgewiesenen prozentualen Verteilung der A-, B- und C-Leistungen des Kantons St. Gallen und den im Gesetz festgelegten Pauschalen für die Betagten und die KV berechnet (siehe Anhang A). Zur Berechnung der Kosten

für die öffentliche Hand wurde die Leistungsvereinbarung zwischen dem Kanton St. Gallen und Thurvita beigezogen (vermittelt durch Thurvita). Für die Nicht-KLV-Leistungsmi-  
nuten wurden die Erträge pro Leistungsstunde für Hauswirtschaft im Kanton St. Gallen  
aus der Spitex-Statistik des Bundesamtes für Statistik verwendet (Bundesamt für  
Statistik, 2017d).

## Verwendete Daten

### A) Kosten der KLV-pflichtige Leistungsstunden der Spitex

Die Kosten pro KLV-pflichtiger Leistungsstunde der Spitex werden in der Spitex-Statistik  
nur in der Gesamtsumme, nicht aber separat für die drei Kostenträger ausgewiesen. Aus  
diesem Grund wurden die Kosten mit Hilfe von Daten der Spitex-Statistik und der Leis-  
tungsvereinbarung zwischen dem Kanton St. Gallen und Thurvita hergeleitet. Anhand  
der Anzahl Personen über 65 Jahren, die im Kanton St. Gallen A-, B- und C-Leistungen  
erhalten (Bundesamt für Statistik, 2017e, letzter Zugriff 21.07.2018), werden die prozen-  
tualen Anteile der drei Leistungskategorien ausgerechnet. Mit diesen Prozentzahlen –  
2013 erhalten 7.1% der Spitex-Bezügerinnen und Bezüger A-Leistungen, 36.9% B-Leis-  
tungen und 56% C-Leistungen – werden die Preise pro Stunde für die verschiedenen  
Kostenträger nach Art. 7a, Abs.1 KLV (Eidgenössisches Departement des Innern (EDI),  
1995 (Stand 2018)) gewichtet. Die Daten für 2017 waren zur Zeit der Erstellung dieser  
Studie noch nicht publiziert. Auf Grund der sehr niedrigen Veränderung der prozentualen  
Verteilung zwischen den ABC-Leistungen in den vorangehenden Jahren und auf Grund  
der gleich gebliebenen Preise, wurden für das Jahr 2017 dieselben Kosten pro Leis-  
tungsstunde verwendet wie für das Jahr 2016.

**Tabelle 9: Mittlere Spitex-Kosten**

Spitex-Kosten (aus A-, B- und C-Leistungen) pro Stunde in CHF			
Kostenträger	2013	2014	2016/17
Patienten	12.10	12.10	12.10
KV	60.40	60.30	60.60
Staat	10.10	10.00	10.10

### B) Kosten der Nicht-KLV-pflichtige Leistungsstunden der Spitex

Die Kosten pro nicht-KLV-pflichtiger Leistungsstunde werden in der Spitex-Statistik des  
Bundesamtes für Statistik ausgewiesen (Bundesamt für Statistik, 2017d). Die Kosten für  
den Kanton St. Gallen betragen:

- 2013: CHF 32/Stunde Hauswirtschaft
- 2014: CHF 32/Stunde Hauswirtschaft
- 2016: CHF 34/Stunde Hauswirtschaft

Die Daten für 2017 waren zum Zeitpunkt der Durchführung der Analysen noch nicht publiziert. Auf Grund der geringen Veränderung über die Zeit wurden für 2017 dieselben Kosten pro Leistungsstunde verwendet, wie 2016.

### 3) Ergänzungsleistungen

Ergänzungsleistungen (EL) können sowohl in der ambulanten, als auch in der stationären Versorgung ausgeschüttet werden und führen zu einer Verlagerung der Kosten von den Betagten zur öffentlichen Hand. Die berechneten Durchschnittswerte pro Untersuchungsjahr basieren auf Schweizer Durchschnittswerten. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Daten die Werte im Kanton St. Gallen tendenziell leicht unterschätzen (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2017).

Bei dieser Berechnung wurden die Krankheits- und Behinderungskosten nicht berücksichtigt. Der Anteil dieser Kostenkategorie an den Kosten der EL ist sehr gering. Trotzdem führt diese Auslassung zu einer leichten Unterschätzung der Kosten der öffentlichen Hand und zu einer Überschätzung der Kosten für die Betagten.

#### Verwendete Daten

**2013** haben 12.2% der AHV-Rentnerinnen und Rentner in der Schweiz Ergänzungsleistungen bezogen (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2014, S. 4). Anhand der Anzahl Personen in den Kategorien alleinstehend, Ehepaare, im APH (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2014, S. 40) werden die prozentualen Anteile der einzelnen Kategorien bestimmt. 55.5% der Personen, die Ergänzungsleistungen erhalten, bekommen den Betrag von CHF 916.- für Alleinstehende. 16.6% der EL-Empfänger sind Ehepaare und erhalten CHF 1'355. 27.9% der EL-Empfänger bekommen den APH-Tarif von CHF 2'921.-. Die Berechnung für die Jahre 2014, 2016 und 2017 erfolgt analog (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2015, S. 31), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2015, S. 39), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2017, S. 31), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2017, S. 39), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2017, S.4). **2014** haben 12.4% AHV-Rentnerinnen und Rentner Ergänzungsleistungen erhalten (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2015, S. 4). **2016** und **2017** erhielten 12.5% der AHV-Rentnerinnen und Rentner Ergänzungsleistungen (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018b, S. 31), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018b, S. 39), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018b, S. 4).

**Tabelle 10: Ergänzungsleistungen gewichtet**

Ergänzungsleistungen gewichteter Mittelwert pro Person im AHV-Alter			
2013	2014	2016	2017
1'558 CHF	1'565 CHF	1'638 CHF	1'660 CHF

#### 4) Hilflosenentschädigung

Hilflosenentschädigung (HE) können - wie EL - sowohl in der ambulanten, als auch in der stationären Versorgung ausgeschüttet werden und führen ebenfalls zu einer Verlagerung der Kosten von den Betagten zur öffentlichen Hand. Die berechneten Durchschnittswerte pro Studienjahr basieren auf Schweizer Durchschnittswerten. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Daten die Werte im Kanton St. Gallen tendenziell leicht unterschätzen (Bundesamt für Statistik, 2018b).

##### Verwendete Daten

Anhand der absoluten Zahlen der über 65-Jährigen, die 2013 eine Entschädigung für eine leichte, mittlere und schwere Hilflosigkeit erhielten (Bundesamt für Statistik, 2018b), (Bundesamt für Statistik, 2014, S. 3) werden die prozentualen Anteile bestimmt. 2013 haben 3.9% der AHV-Rentnerinnen und Rentner in der Schweiz eine Hilflosenentschädigung erhalten.

Anhand der Anzahl Personen in den Kategorien leichte, mittlere und schwere Hilflosigkeit (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018a, Reiter 2013; letzter Zugriff 27.06.2018) werden die prozentualen Anteile der einzelnen Kategorien bestimmt. 22.5% der Personen, die eine Hilflosenentschädigung erhalten, bekommen monatlich den Betrag von CHF 234.- für eine leichte Hilflosigkeit. 40.5% der HE-Empfänger erhalten CHF 585.- für eine mittlere Hilflosigkeit. 37% der HE-Empfänger bekommen eine Entschädigung für schwere Hilflosigkeit von CHF 936.-.

Die Berechnung für die Jahre 2014, 2016 und 2017 erfolgt analog (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018a, Reiter 2014; letzter Zugriff 27.06.2018), (AHV/IV, 2018a, S. 10). 2014 haben 3.9% der AHV-Rentnerinnen und Rentner HE erhalten (Bundesamt für Statistik, 2015, S. 23). 2016 erhielten 3.9% und 2017 4% der AHV-Rentnerinnen und Rentner eine Hilflosenentschädigung (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018a, Reiter 2016; letzter Zugriff 27.06.2018), (AHV/IV, 2018a, S. 10), (Bundesamt für Statistik, 2017a, S. 19), (Bundesamt für Sozialversicherungen, 2018a, Reiter 2017; letzter Zugriff 27.06.2018), (AHV/IV, 2018a, S. 10), (Bundesamt für Statistik, 2018a, letzter Zugriff: 04.07.2018).

**Tabelle 11: Monatliche Hilflosenentschädigung**

Hilflosenentschädigung gewichteter Mittelwert pro Person im AHV-Alter			
2013	2014	2016	2017
636 CHF	627 CHF	617 CHF	610 CHF

## 10 Anhang C: Auszüge aus den Taxordnungen

Abbildung 15: Auszug aus der Taxordnung Fürstenuau von 2013

Pflege- und Betreuungstaxen in Fr. pro Tag und Person							
Stufe	Zahler	Krankenversicherer		Staat	Bewohnende		Total Pflege und Betreuung für Bewohnende
	Total Tagestaxe für Pflege und Betreuung inkl. MiGel.*	Beitrag Kranken- versicherer für MiGel.*	Beitrag Kranken- versicherer für Pflege	Beitrag Staat für Pflege Kanton SG	Tagespauschale Pflege für Be- wohnende	Tagespauschale Betreuung für Bewohnende	
1	16.00	0.50	9.00	0.00	3.00	3.50	<b>6.50</b>
2	43.50	0.50	18.00	0.00	14.25	10.75	<b>25.00</b>
3	75.25	1.50	27.00	7.40	21.60	17.75	<b>39.35</b>
4	104.50	1.50	36.00	20.40	21.60	25.00	<b>46.60</b>
5	134.00	2.00	45.00	33.40	21.60	32.00	<b>53.60</b>
6	163.25	2.00	54.00	46.40	21.60	39.25	<b>60.85</b>
7	193.00	2.50	63.00	59.40	21.60	46.50	<b>68.10</b>
8	222.30	3.00	72.00	72.20	21.60	53.50	<b>75.10</b>
9	251.50	3.00	81.00	85.40	21.60	60.50	<b>82.10</b>
10	280.75	3.00	90.00	98.40	21.60	67.75	<b>89.35</b>
11	310.00	3.00	99.00	111.40	21.60	75.00	<b>96.60</b>
12	339.00	3.00	108.00	124.40	21.60	82.00	<b>103.60</b>

■ Pflege ■ Betreuung

Abbildung 16: Auszug aus der Taxordnung Fürstenuau von 2014

Pflege- und Betreuungstaxen in Fr. pro Tag und Person								
Stufe	Zahler	Krankenversicherer		Staat	Bewohnende		Total Pflege und Betreuung für Bewohnende	
	Total Tagestaxe für Pflege und Betreuung inkl. MiGel.*	Beitrag Kranken- versicherer für MiGel.*	Beitrag Kranken- versicherer für Pflege	Beitrag Staat für Pflege Kanton SG	Tagespauschale Pflege für Be- wohnende	Tagespauschale Betreuung für Bewohnende		
		HSK*	übrige					
1	15.50	1.00	0.50	9.00	0.00	3.00	3.50	6.50
2	43.00	1.00	0.50	18.00	0.00	14.25	10.75	25.00
3	73.75	1.80	1.50	27.00	7.40	21.60	17.75	39.35
4	103.00	1.80	1.50	36.00	20.40	21.60	25.00	46.60
5	132.00	2.20	2.00	45.00	33.40	21.60	32.00	53.60
6	161.25	2.20	2.00	54.00	46.40	21.60	39.25	60.85
7	190.50	3.00	2.50	63.00	59.40	21.60	46.50	68.10
8	219.30	3.00	3.00	72.00	72.20	21.60	53.50	75.10
9	248.50	3.30	3.00	81.00	85.40	21.60	60.50	82.10
10	277.75	3.30	3.00	90.00	98.40	21.60	67.75	89.35
11	307.00	3.80	3.00	99.00	111.40	21.60	75.00	96.60
12	336.00	3.80	3.00	108.00	124.40	21.60	82.00	103.60

■ Pflege ■ Betreuung

Abbildung 17: Auszug aus der Taxordnung Fürstenu von 2016

**2. Pflege und Betreuung**

2.1. Pflege- und Betreuungstaxen in Fr. pro Tag und Person								Kanton St. Gallen
Stufe	Zahler	Krankenversicherer		Gemeinde	Klienten	Tagespau- schale Pflege für Klienten	Tagespau- schale Betreuung für Klienten	Total Pflege und Betreuung für Klienten
		Beitrag Kranken- versicherer für MiGel.*	Beitrag Kranken- versicherer für Pflege					
		HSK*	übrige					
1	22.00	1.00	0.50	9.00	0.00	3.00	10.00	13.00
2	47.25	1.00	0.50	18.00	0.00	14.25	15.00	29.25
3	86.00	1.80	1.50	27.00	7.40	21.60	30.00	51.60
4	108.00	1.80	1.50	36.00	20.40	21.60	30.00	51.60
5	140.00	2.20	2.00	45.00	33.40	21.60	40.00	61.60
6	162.00	2.20	2.00	54.00	46.40	21.60	40.00	61.60
7	194.00	3.00	2.50	63.00	59.40	21.60	50.00	71.60
8	215.80	3.00	3.00	72.00	72.20	21.60	50.00	71.60
9	238.00	3.30	3.00	81.00	85.40	21.60	50.00	71.60
10	260.00	3.30	3.00	90.00	98.40	21.60	50.00	71.60
11	282.00	3.80	3.00	99.00	111.40	21.60	50.00	71.60
12	304.00	3.80	3.00	108.00	124.40	21.60	50.00	71.60

Abbildung 18: Auszug aus der Taxordnung Fürstenu von 2017

**2. Pflege und Betreuung**

2.1. Pflege- und Betreuungstaxen in Fr. pro Tag und Person								Kanton St. Gallen
Stufe	Zahler	Krankenversicherer		Gemeinde	Klienten	Tagespau- schale Pflege für Klienten	Tagespau- schale Betreuung für Klienten	Total Pflege und Betreuung für Klienten
		Beitrag Kranken- versicherer für MiGel.*	Beitrag Kranken- versicherer für Pflege					
		HSK*	übrige					
1	22.00	1.00	0.50	9.00	0.00	3.00	10.00	13.00
2	49.00	1.00	0.50	18.00	0.00	16.00	15.00	31.00
3	86.00	1.80	1.50	27.00	7.40	21.60	30.00	51.60
4	108.00	1.80	1.50	36.00	20.40	21.60	30.00	51.60
5	140.00	2.20	2.00	45.00	33.40	21.60	40.00	61.60
6	162.00	2.20	2.00	54.00	46.40	21.60	40.00	61.60
7	194.00	3.00	2.50	63.00	59.40	21.60	50.00	71.60
8	216.00	3.00	3.00	72.00	72.40	21.60	50.00	71.60
9	238.00	3.30	3.00	81.00	85.40	21.60	50.00	71.60
10	260.00	3.30	3.00	90.00	98.40	21.60	50.00	71.60
11	282.00	3.80	3.00	99.00	111.40	21.60	50.00	71.60
12	304.00	3.80	3.00	108.00	124.40	21.60	50.00	71.60

## 11 Anhang D: Kostenanalysen nach Kostenarten und -trägern

**Tabelle 12: Analyse nach Kostenarten**

	Hotellerie	Betreuung	Pflege	Total
	CHF/Beobachtungszeit			
Fallserie TC	13'264	3'222	10'822	27'308
Fallserie UC	14'339	3'093	10'025	27'456
Differenz TC-UC	-1'075	129	797	-148
p-Wert (MWU)	0.396	0.969	0.616	0.396

CHF: Schweizer Franken, KV: Krankenversicherung, MWU: Man-Whitney-U-Test, N: Anzahl, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care

**Tabelle 13: Analyse nach Kostenträger**

	Patient/In	KV	Staat	Total
	CHF/Beobachtungszeit			
Fallserie TC	18'221	5'024	4'063	27'308
Fallserie UC	19'336	4'693	3'427	27'456
Differenz TC-UC	-1'115	331	636	-148
p-Wert	0.758	0.969	0.616	0.396

KV: Krankenversicherer, TC: Thurvita Care, UC: Usual Care