

# Auswirkungen von TarMed auf die Radiologie

W. Häuptli

## Einführung

Bereits nach Erscheinen von TarMed, Version 1.0, wurde die Befürchtung laut, dass der neue Tarif die Radiologie existentiell bedrohe. Die davon abgeleiteten Auswirkungen wie regionale Unterversorgung und Anwachsen der Defizite der öffentlichen Spitäler sind bis heute keineswegs verstummt und haben in Deutschland, wo der Tarif Mitte 2002 eingeführt werden soll, dazu beigetragen, dass vorgängig während sechs Monaten Vergleichsrechnungen durchgeführt werden. Von deren Analyse und externen Begutachtung wird Aufschluss über den Einfluss auf die Versorgungsstruktur erhofft. Jenseits der Landesgrenze soll also Antwort geben, was bei uns vor zwei Jahren aus Finanzierungsgründen verworfen wurde und wozu die Zeit bis zur Einführung des Tarifs anfangs 2002 nun nicht mehr ausreichen würde. In Anbetracht der Tragweite drängt sich dementsprechend auf, die Auswirkungen von TarMed mit anderer Methodik zu eruieren.

## Methoden

Als Basis der Ertragsberechnung dienen die Daten von 1998 aus der Erhebung «Enquête sur l'exposition par le radiodiagnostic en Suisse» vom Institut de Radiophysique in Lausanne. Aufgrund dieser Vollerhebung wurden insgesamt 4 426 277 Untersuchungen von Radiologen erbracht. Davon entfallen auf konventionelles Röntgen 2 407 598 (54,4%), Mammographie 216 727 (4,9%), konventionelle Tomographie 72 674 (1,6%), Durchleuchtung 71 285 (1,6%), Ultraschall 931 567 (21%), CT 366 750 (8,3%), MRI 294 446 (6,7%) und Angiographie 65 230 (1,5%) unterschiedliche Untersuchungen.

Zur Vereinfachung der Berechnung wurden die Untersuchungen innerhalb der Sparten auf die insgesamt 126 häufigsten Untersuchungstypen zusammengefasst, gewisse Leistungen also einer andern zugeordnet, korreliert zur Untersuchungszeit gemäss TarMed, Version  $\alpha$  2.2. Davon betroffen sind aller-

dings nur 1,38% aller Untersuchungen und vor allem Leistungen der Sparte Angiographie, weniger der Sparte Durchleuchtung. Praktisch unverändert übernommen sind die Leistungen der Sparten konventionelles Röntgen, CT und MR. Somit liegen der Sparte konventionelles Röntgen 40, Mammographie 1, konventionelle Tomographie 13, Durchleuchtung 12, Ultraschall 7, CT 13, MRI 29 und Angiographie 11 Untersuchungen mit genau definiertem Untersuchungsinhalt der Berechnung zugrunde.

Jeder dieser 126 Untersuchungstypen wurde von Tariffspezialisten auf TarMed, Version  $\alpha$  2.2 transcodiert und deren AL und TL sowie Ertrag unter Annahme des TPW von Fr. 1.- ermittelt. Dabei wurde für die Untersuchungen stationärer Patienten ein Erschwerniszuschlag «bettlägrig» mengenkorreliert eingerechnet.

Der Ertragsvergleich erfolgt zwischen TarMed, Version  $\alpha$  2.2 und den derzeitigen kantonalen Tarifen BE und ZH sowie dem SUVA-Tarif (TPW Fr. 4.95) und dem SLK unter Annahme des TPW von Fr. 4.20. Er wird für insgesamt 345 Leistungserbringer gesamt und aufgeteilt auf die Kategorien Universitätskliniken (5), Kantonsspitäler (30), Regionalspitäler (38), Bezirksspitäler (94), Stadtspitäler (7), Privatspitäler (86), freipraktizierende Institute (58), Adnexe (16) und Heime (11) unter Respektierung des jeweiligen Mengengefüges gesamt und für jede Sparte ermittelt.

Aus AL und TL wird der Kostensatz für Infrastruktur und aus AL und AL-Zeit der Arzt-Minuten-Lohn für jede Sparte aufgrund des zugehörigen Leistungsspektrums gesondert berechnet. Zwecks Beurteilung der Auswirkungen von TarMed auf die Radiologie werden aus Kostensatz für Infrastruktur, Arzt-Minuten-Lohn und Ertragsvergleich weitere Werte ermittelt.

## Resultate

Der Vergleich von TarMed, Version  $\alpha$  2.2 mit den verschiedenen heutigen Tarifen widerspiegelt die heute unterschiedliche Abgeltung. Wird der Berechnung die Gesamtheit der erbrachten Leistungen zugrunde gelegt (Abb. 1), so resultiert bei allen Tarifen eine Ertragsminderung, die zwischen 3,7% (ZH) und 22,8% (SUVA) beträgt.

Spartenbezogen streut die Ertragsänderung zu den heutigen Tarifen zwar unterschiedlich, in allen aber beträchtlich (Abb. 2). Konventionelle Tomographie, Durchleuchten mit Ausnahme von SUVA, Ultraschall und Angiographie erfahren durch TarMed eine Ertragsverbesserung bis zu 125%. Andererseits resultiert bei der Sparte konventionelles Röntgen eine Ertragsminderung von maximal 42% (SUVA), bei der Sparte MR eine solche von maximal 11% (Bern, SUVA) und CT von maximal 47% (ZH).

Die Auswirkungen von TarMed auf die unterschiedlichen Kategorien der Leistungserbringer wird durch deren unterschiedliches Leistungsspektrum beeinflusst. Dieses variiert erwartungsgemäss beträchtlich. Bezogen auf den Ertrag unter TarMed, Version

Korrespondenz:  
Walter Häuptli  
Schwanenplatz 7  
CH-6004 Luzern

**Tabelle 1**

Vergleich des Ertrages zwischen verschiedenen derzeitigen Tarifen und TarMed, bezogen auf alle Untersuchungen 1998.

Tarif heute	Bern	Zürich	SUVA	SLK
TarMed (%)	-5,58	-3,72	-22,76	-10,06

**Tabelle 2**

Vergleich des Ertrages zwischen verschiedenen derzeitigen Tarifen und TarMed, bezogen auf Sparten und alle Untersuchungen 1998.

TarMed Sparte	Anteil (%)	Ertrag unter TarMed / Tarif heute (%)			
		Bern	Zürich	SUVA	SLK
Konventionelles Rx	54,4	-17,45	-8,72	-42,19	-31,87
Mammographie	4,9	0,35	-25,16	-34,16	-22,40
Tomographie	0,3	63,89	81,84	8,56	27,94
Urologische Tomographie	1,4	40,08	64,67	3,23	21,66
Durchleuchten	1,6	14,61	16,85	-0,12	17,71
Ultraschall	21	7,64	17,62	1,46	19,58
CT	8,3	-29,23	-47,13	-37,77	-26,66
MR	6,7	-10,92	-10,07	-10,92	-1,37
Angiographie	1,5	125,35		62,49	91,51

$\alpha$  2.2 trägt konventionelles Röntgen in Heimen 90%, in Universitätskliniken, Kantons-, Bezirks- und Regionalspitälern zwischen 32% und 46%, in Privatspitälern 16% und in Instituten freipraktizierender Radiologen gar lediglich 10% zum Gesamtertrag bei (Abb. 3). MR erzielt bei den freipraktizierenden Radiologen 50%, also fast doppelt soviel wie in den Privatspitälern und vier- bis sechsfach mehr als in den Kantons-, Regional- und Stadtspitälern und Universitätskliniken. CT trägt in Kantonsspitälern gut 19%, in Universitätspitälern knapp 16%, in den Regional- und Bezirksspitälern 12% und allen andern unter 10% bei. Der Ertragsanteil von Ultraschall beträgt in Privat- und Stadtspitälern knapp ein Drittel, in Regional- und Bezirksspitälern ein Fünftel, in Kantonsspitälern und bei freipraktizierenden Radiologen rund ein Zehntel und in Universitätskliniken lediglich 3,3%. Tomographie und Durchleuchtung liegen mit wenigen Ausnahmen unter 5%.

Der Ertragsanteil der verschiedenen Leistungserbringerkategorien variiert beträchtlich zwischen der Betrachtung aller Institute respektive des Mittelwertes pro Institut der Kategorien. Gesamtschweizerisch fällt fast die Hälfte auf die Kantons- und Privatspitäler (Abb. 4). Pro Einheit andererseits erwirtschafteten Universitätskliniken rund die Hälfte des Ertrages. Der Ertragsvergleich ergibt ein unterschiedliches Resultat in Funktion des Mengengerüsts der Leistungserbringer und des heutigen Tarifes. Beim Übergang aus den kantonalen Tarifen Bern und Zürich erfahren die Stadtspitäler eine Ertragsverbesserung, alle übrigen Leistungserbringerkategorien mit Aus-

nahme der Adnexe eine Ertragseinbusse. Mit rund 13% bei beiden Tarifen sind die freipraktizierenden Radiologen am stärksten davon betroffen. Für die Gesamtheit der Untersuchungen resultiert eine Ertragsminderung von 5,6% respektive 3,7%. Der Übergang aus dem SUVA-Tarif und dem SLK hat für alle Leistungserbringer eine Ertragsminderung zur Folge, nämlich 39% respektive 28% für Heime, 20–30% respektive 11–19% für Universitätskliniken, Kantons-, Regional- und Bezirksspitäler und freipraktizierende Radiologen. Am geringsten davon betroffen sind die Stadt- und Privatspitäler. Durchschnittlich resultiert eine Einkommensreduktion von knapp 23% respektive 10%.

Der Kostensatz für Infrastruktur von TarMed (Tab. 5) variiert spartenbezogen zwischen 59,5% (Ultraschall) und 83,2% (Durchleuchten). Der Mittelwert des gesamten Leistungsspektrums beträgt 72,5%. Unter Annahme, dass die TL von TarMed die Infrastrukturkosten bei heutigem Leistungsspektrum vollumfänglich abdeckt, liegt der berechnete Kostensatz von SUVA-Tarif und SLK für konventionelles Röntgen, Mammographie und CT deutlich, für MR leicht tiefer. Der infrastrukturfremde Ertrag dieser Sparten würde somit im Vergleich zu TarMed bis rund das Doppelte betragen. Bei den Sparten Durchleuchten und Ultraschall liegt der berechnete Kostensatz für Infrastruktur des SUVA-Tarifs leicht tiefer und der SLK mässig höher im Vergleich zu TarMed. Für die Sparten Tomographie resultiert unter dem SUVA-Tarif ein leicht und der SLK ein deutlich tieferer infrastrukturfremder Ertrag. Für die Sparte Angiographie würde weder der SUVA-Tarif noch der SLK die Infrastrukturkosten decken. Über das gesamte Leistungsspektrum liegt der berechnete infrastrukturfremde Ertrag beim SUVA-Tarif 70% und beim SLK 38% höher als bei TarMed.

Der AL-Minuten-Lohn (Tab. 6) liegt bei TarMed spartenbezogen zwischen Fr. 2.02 (konventionelles Röntgen) und Fr. 2.90 (Angiographie). Der Mittelwert aller Leistungen beträgt Fr. 2.31. Unter Annahme der Deckung der Infrastrukturkosten durch den Ertrag aus der TL von TarMed würde der infrastrukturfremde Ertrag der Sparte konventionelles Röntgen beim SUVA-Tarif 2,5 mal höher und den Sparten Mammographie und CT rund 2 mal höher als bei TarMed ausfallen. Beim Vergleich dieser Tarife findet sich auch bei den Sparten Durchleuchten und MR ein deutlich besseres Ergebnis zu Gunsten des SUVA-Tarifs. Die Sparte Ultraschall ist praktisch ausgeglichen. Demgegenüber wäre der unter dem SUVA-Tarif erzielte AL-Minuten-Lohn bei den beiden Sparten Tomographie niedriger als unter TarMed. Die Sparte Angiographie hätte entsprechend der fehlenden Deckung der Infrastrukturkosten durch den SUVA-Tarif einen negativen AL-Minuten-Lohn zur Folge.

Im Vergleich zu TarMed liegt der berechnete AL-Minuten-Lohn für die Sparten konventionelles Röntgen, Mammographie und CT des SLK deutlich höher, allerdings weniger ausgeprägt als beim SUVA-Tarif. Leicht erhöht ist der AL-Minuten-Lohn der Sparte MR, praktisch ausgeglichen mit der Sparte Ultraschall.

**Tabelle 3**

Umsatzanteil (%), bezogen auf Sparte und Leistungserbringerkategorie.

Sparte	Leistungserbringerkategorie								
	Uni-Kliniken	Kantons-spitäler	Bezirks-spitäler	Regional-spitäler	Stadt-spitäler	Privat-spitäler	freiprakt. Radiologen	Adnexe	Heime
Konventionelles Rx	37,6	32,2	46,1	36	24,8	16,1	10,1	59,7	91,3
Mammographie	2,6	4,2	5,4	6,2	1,4	4,8	11,8	4,8	0
Tomographie	0,5	0,4	0,8	1,2	0	0,2	0,3	0,1	4,1
Urologische Tomographie	7	5,8	4,6	4,4	1,9	2,6	1,8	19,8	0,9
Durchleuchten	4,1	4,2	5,3	5,2	2,2	3	2,7	8,4	3,5
Ultraschall	3,3	11,9	20,7	21,3	28	32,5	14,5	0	0
CT	15,9	19	12,1	13,1	9,2	7,3	7,5	4,2	0
MR	8,3	8,1	0,6	7,3	12	31,3	50,1	0	0
Angiographie	20,7	14,2	4,4	5,1	20,6	2,1	1,2	3,1	0,2

Einen deutlich bis massiv niedrigeren Wert erzielen hingegen die Sparten Tomographie und Durchleuchten. Und auch beim SLK würde für die Sparte Angiographie ein negativer Wert resultieren. Über das gesamte Leistungsspektrum würde sich der berechnete AL-Minuten-Lohn gleich wie der Infrastrukturkostensatz verhalten, nämlich beim SUVA-Tarif 70% und bei der SLK 38% höher liegen als bei TarMed.

### Diskussion

Die Radiologie ist innerhalb der medizinischen Versorgung unbestritten. Nebst der flächendeckenden Grundversorgung durch die Hausärzte hat Radiologie in Instituten und Kliniken nicht nur grossen diagnostischen, sondern zunehmend therapeutischen Nutzen. Andererseits verursacht Radiologie wegen ihrer

teuren Infrastruktur hohe Kosten. Die Verfügbarkeit hat also einerseits auf das medizinische Bedürfnis und andererseits auf die Kosten Rücksicht zu nehmen. Es stellt sich die Frage, ob dieser Sachverhalt unter TarMed noch optimal erfüllt werden kann.

Aufgrund der Berechnungen hat TarMed im Vergleich mit dem SUVA-Tarif und dem SLK (TPW Fr. 4.20), also den beiden häufigst in Instituten bislang angewandten Tarifen eine Ertragsminderung von rund 23% respektive 10% zur Folge. Spartenbezogen erleiden konventionelle Radiologie, Mammographie und CT, die zusammen rund zwei Drittel Anteil am gesamtschweizerischen Ertrag haben, eine Einbusse zwischen 42% und 34% gegenüber dem SUVA-Tarif respektive 32% bis 27% gegenüber dem SLK. Sowohl die Berechnung des Kostensatzes für Infrastruktur als auch der daraus abgeleitete AL-Minuten-Lohn lassen keine Zweifel, dass damit unter TarMed bei unverän-

**Tabelle 4**

Ertragsanteil unter TarMed und Vergleich des Ertrages zwischen TarMed und verschiedenen derzeitigen Tarifen, bezogen auf die Kategorien der Leistungserbringer.

Leistungserbringer	Ertragsanteil (%)		Ertrag unter TarMed / Tarif heute (%)			
	alle	pro Einheit	Bern	Zürich	SUVA	SLK
Uni-Kliniken	12,46	49,61	-1,95	3,65	-24,35	-11,25
Kantonsspitäler	22,40	14,86	-4,90	-3,10	-24,89	-11,87
Regionalspitäler	10,55	5,53	-6,02	-4,76	-25,95	-13,08
Bezirksspitäler	7,36	1,56	-8,17	-5,33	-29,07	-16,42
Stadtspitäler	5,25	14,94	2,79	13,43	-17,37	-3,31
Privatspitäler	23,34	5,40	-5,97	-4,52	-18,09	-5,16
freiprakt. Radiologen	16,79	5,76	-12,08	-13,57	-20,90	
Adnexe	1,77	2,20	-6,82	2,20	-30,87	-18,52
Heime	0,08	0,14	-15,96	-5,46	-39,10	-28,22
alle	100	100	-5,58	-3,72	-22,76	-10,06

**Tabelle 5**

Spartenbezogener Kostensatz für Infrastruktur von TarMed sowie des SUVA-Tarifs und des SLK unter Annahme der Deckung der Infrastrukturkosten durch den Ertrag aus der TL von TarMed.

Sparte	Kostensatz (%) für Infrastruktur		
	TarMed	SUVA	SLK
Konventionelles Rx	72,1	36,9	43,5
Mammographie	71,2	46,8	55,2
Tomographie	74,2	79,1	93,2
Urologische Tomographie	81,3	83	97,9
Durchleuchten	83,2	79,3	93,5
Ultraschall	59,5	58,7	69,2
CT	71,7	43,4	51,2
MR	79,8	69,2	76,6
Angiographie	74,8	121,6	143,3
alle	72,5	53,3	62

**Tabelle 6**

Spartenbezogener AL-Minuten-Lohn (Fr.) von TarMed sowie des SUVA-Tarifs und des SLK unter Annahme der Deckung der Infrastrukturkosten durch den Ertrag aus der TL von TarMed.

Sparte	AL-Minuten-Lohn		
	TarMed	SUVA	SLK
Konventionelles Rx	2.02	4.58	4.10
Mammographie	2.25	4.15	3.50
Tomographie	2.10	1.70	0.55
Urologische Tomographie	2.54	2.31	0.28
Durchleuchten	2.51	3.09	0.97
Ultraschall	2.26	2.30	1.72
CT	2.53	5.06	4.36
MR	2.56	3.90	2.96
Angiographie	2.90	-2.49	-4.98
alle	2.31	3.92	3.19

dertem Angebot durchschnittlich keine Rentabilität erwächst. Daran vermögen auch die Sparten mit Ertragsverbesserung, wie Tomographie, Durchleuchtung und Angiographie nichts zu ändern, da diese lediglich 4,8% des Gesamtertrages ausmachen, von letzter Sparte zudem aufgrund der Berechnung von Kostensatz für Infrastruktur und AL-Minuten-Lohn

angenommen werden muss, dass sie in den bisherigen Tarifen nicht kostendeckend abgegolten wurde. Daraus muss mit praktischer Sicherheit gefolgert werden, dass nebst fehlender Rentabilität der ertragsstärksten Sparten auch innerhalb des gesamten Angebotes eines Institutes keine kostendeckende Quersubventionierung möglich sein wird. Aufgrund des AL-Minuten-Lohnes von TarMed, der in etwa den Vorgaben entspricht, zudem dem abgeleiteten AL-Minuten-Lohn der derzeitigen Tarife, muss mit ebensolcher Sicherheit geschlossen werden, dass die fehlende Rentabilität praktisch ausschliesslich der TL anzulasten ist. Der Ertrag aus der TL deckt also die Infrastrukturkosten bei derzeitigem Leistungsgefüge nicht. Abhilfe gewährt demzufolge lediglich bessere Auslastung. Institute mit mehreren gleichen Untersuchungseinheiten können diese reduzieren und damit die verbleibenden besser auslasten. Damit dürften aber der Organisationsaufwand und das Risiko, im Notfall nicht zu genügen, wachsen. Wo ein Abbau von Einheiten nicht möglich ist, was auf die meisten Institute zutrifft, erlaubt nur die Umverteilung innerhalb der Leistungserbringer eine Abwendung des Defizits. Dabei haben die Spitäler einen Wettbewerbsvorteil, da sie nebst stationären Patienten mit Zusatzversicherung auch die Möglichkeit zur eigenen Steuerung in der Hand haben, die öffentlichen Spitäler zudem einem Engpass mindestens kurzfristig besser gewappnet sind als ein Privatspital oder gar ein freipraktizierender Radiologe. Letzte werden demzufolge die stärksten Bedrängten und wohl auch ernsthaft Bedrohten sein. In kleinen Ballungszentren dürfte aber selbst dieser Verdrängungskampf kaum zur Rentabilität der verbleibenden Leistungserbringer verhelfen, denn das Umlagerungsvolumen reicht dazu nicht aus, sicher nicht in den drei von der Ertragsseinbusse am stärksten betroffenen Sparten, da verbesserte Auslastung auch den Personalbedarf erhöht. Schliesslich dürfte in den vielen Gebieten mit einem öffentlichen Spital als einzigem Anbieter von Radiologie ein Defizit erwachsen. Dies belastet die öffentliche Hand und dürfte zu Schliessungen führen, wo dies nicht ertragen werden kann oder will.

TarMed dürfte also tiefgreifende Auswirkungen haben. In Ballungszentren mit mehreren Leistungsanbietern würde ein eliminierender Verdrängungskampf ausgelöst, dem die freipraktizierenden Anbieter am stärksten ausgesetzt sind. In Gebieten mit einem öffentlichen Spital als einzigem Anbieter von Radiologie wird ein Defizit resultieren, was durchaus die Möglichkeit oder den Willen der öffentlichen Hand übertreffen kann. Damit dürfte TarMed auch die regionale Versorgungsstruktur massgeblich beeinflussen.