

apoplex medical technologies GmbH
z. Hd. Herrn
Dr. Roland Reinhardt
Delaware Ave. 1-3

66953 Pirmasens

Stephan von Bandemer

Forschungsschwerpunkt
Gesundheitswirtschaft
und Lebensqualität

Munscheidstraße 14
45886 Gelsenkirchen

Tel.: +49-209/1707-115
Fax: +49-209/1707-245
E-Mail: bandemer@iat.eu
WWW: www.iat.eu

Gesundheitsökonomische Bedeutung eines Screenings zur Identifizierung von bisher unbekanntem Vorhofflimmern 12.05.2009

Vorhofflimmern gehört zu den gravierendsten Risiken für Schlaganfälle. Im Jahr 2007 betrug bei ischämischen Schlaganfällen (n=210.176) der Anteil der erkannten und dokumentierten Nebendiagnose Vorhofflimmern 27,3 Prozent (n=57.385) (Statistisches Bundesamt, DRG Statistik 2008). Bei einer geschätzten Prävalenz von erkanntem Vorhofflimmern von etwas über einer Mio. Patienten¹ kann daher davon ausgegangen werden, dass gut 5 Prozent der Vorhofflimmerer pro Jahr einen Schlaganfall erleiden. Dies entspricht auch den Erkenntnissen internationaler Studien.

Defizite der Datenverfügbarkeit bestehen derzeit hinsichtlich der Anzahl bekannter und erstmals diagnostizierter Vorhofflimmerer unter den Schlaganfallpatienten sowie hinsichtlich des Gerinnungsmanagements (INR Wert bei Aufnahme) bei den bekannten Vorhofflimmerern. Daten hierzu werden aber aus einer Studie bis Anfang 2010 zur Verfügung stehen. Allerdings wird von einem erheblichen Anteil von Patienten ausgegangen, bei denen Vorhofflimmern einerseits erstmals bei Auftreten des Schlaganfalls erkannt wird und andererseits bei bekannten Vorhofflimmerern die Gerinnungswerte außerhalb des therapeutischen Bereichs liegen.

¹ In 2007 wurde Vorhofflimmern im Rahmen der DRG Codierung in 1.224.472 Fällen als Nebendiagnose erfasst. Aufgrund von mehrfach Hospitalisierung sind in dieser Zahl Doppelzählungen enthalten andererseits handelt es sich ausschließlich um Patienten, die im Bezugsjahr im Krankenhaus behandelt wurden.

Trotz teilweise problematischer Datenlage muss davon ausgegangen werden, dass Vorhofflimmern ein erhebliches Schlaganfallrisiko bedeutet und dass Vorhofflimmern vielfach nicht rechtzeitig erkannt wird. Das Screening mit dem Verfahren der Schlaganfallrisiko Analyse hat auf Basis der Untersuchung im Rahmen eines IV-Vertrages mit KKH Patienten (n=780) 1,79 Prozent zuvor unbekannte akute Vorhofflimmerer identifiziert. Weitere 9,1% der Patienten wiesen ein signifikantes Anzeichen für paroxysmales Vorhofflimmern auf und bei 13,3% konnten atriale Herzrhythmusstörungen aufgezeigt werden. Bei letzterer Gruppe wird angenommen, dass hier lediglich bei maximal $\frac{1}{4}$ der Patienten paroxysmales Vorhofflimmern zu Grunde gelegt werden kann. Für die Berechnung wird daher von zusätzlich 11,6% Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern ausgegangen, die während der Untersuchung kein Flimmerereignis zeigten. Weiterhin wird angenommen, dass sich bei 50% dieser Patienten zeitnah im Rahmen weiterer kardiologischer Diagnostik Vorhofflimmern nachweisen lässt. Insgesamt würden damit durch das Screening 7,6 Prozent bislang unbekannte Vorhofflimmerer nachgewiesen.

Diese Patientengruppe kann als besonders Schlaganfall gefährdet eingestuft werden, da die Flimmerepisoden schwieriger nachweisbar sind und damit in der Regel auch nicht therapiert werden. Daher kann hier auch davon ausgegangen werden, dass die Schlaganfallhäufigkeit bei dieser Gruppe deutlich höher liegt als bei den erkannten Vorhofflimmerern mit einer Schlaganfallhäufigkeit von ca. 5 Prozent.

Eine Nutzenanalyse des Screenings von Schlaganfallrisikopatienten für eine Versicherungengruppe von 1 Mio. Versicherten einer Krankenkasse kann auf dieser Datengrundlage vorgenommen werden. Wenn 14 Prozent der Versicherten den Einschlusskriterien entsprechen und davon 20 Prozent für ein Screening gewonnen werden, ist von einer Anzahl von 28.000 Teilnehmern auszugehen. Bei einem durch das Screening zusätzlich identifizierten und im Rahmen der erweiterten kardiologischen Diagnostik bestätigten, bislang nicht bekannten Anteil von Vorhofflimmerern von 7,6 Prozent, könnten 2.128 zusätzliche Vorhofflimmerpatienten identifiziert werden. Selbst bei der aufgrund fehlender Therapie extrem konservativen Annahme einer Schlaganfallinzidenz bei Vorhofflimmern von 5% wären von dieser Gruppe jährlich durchschnittlich 106,4 oder über fünf Jahre 532 Patienten von einem Schlaganfall betroffen.

Die Behandlungskosten für Schlaganfallpatienten werden in der vorliegenden Kalkulation mit 36.000 € angegeben. Die tatsächlichen gesamten Sozialversicherungskosten für Schlaganfallpatienten einschließlich Pflegeversicherung betragen nach Berechnungen

des Erlanger Schlaganfallregisters sogar 45.000 €; unter Einbeziehung von Sozialhilfe und Selbstzahleranteil kommt das IAT auf ca. 50.000 €. Damit ist bei der Kalkulation der jährlich durch Schlaganfälle ausgelösten Kosten bei bislang nicht erkannten und therapierten Vorhofflimmerpatienten je nach Kalkulationsgrundlage zwischen 3.830.400 € und 5.320.000 € auszugehen. Hochgerechnet auf fünf Jahre werden durch diese Schlaganfälle Gesamtkosten zwischen 19.152.000 € und 26.600.000 € ausgelöst.

Wenn durch das Screening Vorhofflimmerpatienten rechtzeitig identifiziert und einer optimalen Therapie zugeführt werden, lassen sich diese Kosten deutlich reduzieren. Aufgrund der Einschlusskriterien in das Screening ist bei den Patienten von einem CHADS2-Score >2 und damit einer indizierten Antikoagulation mit einem INR Zielwert zwischen 2 und 3 auszugehen. Unter optimierten Bedingungen geht die Kalkulation von einer Vermeidung von 70 Prozent der Schlaganfälle aus. Allerdings ist aufgrund des komplizierten Therapieregimes in der alltäglichen Versorgungspraxis mit einem deutlich niedrigeren Therapieerfolg von 40 bis 50 Prozent zu rechnen.

Dadurch ergibt sich ein Potenzial von durch das Screening einzusparenden durch Schlaganfälle ausgelösten Kosten, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit der Annahme einer Schlaganfallinzidenz von 5% für die Gruppe der nicht diagnostizierten und entsprechend therapierten Vorhofflimmerpatienten eine äußerst konservative Ausgangsbasis zugrunde gelegt wurde.

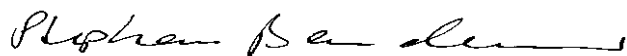
Einsparpotenziale durch Schlaganfallrisikoanalyse

	1 Jahr		5 Jahre	
	Optimale Therapie (70 %)	Erwarteter Therapieerfolg 45 %	Optimale Therapie (70 %)	Erwarteter Therapieerfolg 45 %
Untere Kostenvariante	2.681.280	1.723.680	13.406.400	8.618.400
Obere Kostenvariante	3.724.000	2.394.000	18.620.000	11.970.000

Dem Einsparpotenzial sind Kosten des Screenings, der Diagnostik und der Therapie gegenüber zu stellen, die insgesamt mit 4.624.200 in fünf Jahren kalkuliert wurden. Damit ergeben sich selbst im ungünstigsten Fall Einsparungen in Höhe von rund 4 Mio. Euro ohne Berücksichtigung von Pflegekosten. Bereits durch das Screening ist davon auszugehen, dass bei der Patientenklientel mit einer überdurchschnittlichen Compliance zu rechnen ist, so dass der Therapieerfolg und damit die Einsparpotenziale deutlich positiver ausfallen werden. Zudem ist davon auszugehen, dass der Therapieerfolg durch geringen

Mehraufwand etwa im Rahmen von Thrombosezentren nach niederländischem Vorbild (s. auch Thrombosezentrum Mainz) oder durch die Verbesserung des Therapieregimes durch neue orale Antikoagulanzen deutlich zu steigern ist. Vor diesem Hintergrund erscheint ein Einsparpotenzial durch das Screening nach fünf Jahren in einer Größenordnung von knapp 10 Mio. Euro als realistisch.

Diese statische Betrachtungsweise vernachlässigt zwar die Anlaufinvestitionen, die insbesondere davon abhängen, wie rasch Patienten in das Screening einbezogen werden. Diese werden sich allerdings um so schneller amortisieren, je zügiger Patienten in das Screening eingeschrieben werden. Danach kommt es zu einer exponentiellen Entwicklung der Einsparungen, die noch über die fünfjährige Kalkulation hinausreichen.



Stephan v. Bandemer