

4. Diskussion

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung war es, die Sinnhaftigkeit der Endoskopie des oberen Gastrointestinaltraktes (Ösophagogastroduodenoskopie, im Folgenden kurz „Gastroskopie“) als Routineuntersuchung vor einer Therapie mit oralen Antikoagulanzen - zur Vermeidung von Komplikationen (Blutungen im OGI) zu bewerten.

Die Handhabung der routinemäßigen Gastroskopie vor geplanter oraler Antikoagulationstherapie ist bundesweit äußerst unterschiedlich. Eine nichtrepräsentative Umfrage in deutschen internistischen Kliniken (n=20, persönliche Mitteilung Dr. Amann) ergab, dass etwa 40% dieser Kliniken eine routinemäßige Gastroskopie vor OAK-Therapie durchführen. 60% der internistischen Kliniken wenden diese endoskopische Diagnostik nur bei Verdachtsfällen für die Annahme einer Pathologie im OGI (pathologische Blutwerte, Anamnese) an.

Die Hauptkomplikation während einer oralen Antikoagulationstherapie ist die Blutung.⁷² Die folgende Tabelle aus einer Studie von Fihn et al stellt die Lokalisation der Blutungskomplikationen unter OAK Therapie dar.

Tab.8 Lokalisation der Blutungskomplikationen⁷³

Die häufigste Lokalisation ernster und lebensbedrohlicher Blutungen befindet sich im Gastrointestinaltrakt.^{74,75} Mehr als die Hälfte dieser gastrointestinalen Blutungen verlaufen lebensbedrohlich.

Diese retrospektive Studie erfasst die Prävalenz potentieller Blutungsquellen im oberen Gastrointestinaltrakt bei asymptomatischen Patienten vor OAK im Patientengut eines Berliner Gefäßzentrums mit angiologischen und gastroenterologischen Schwerpunkt über einen Zeitraum von vier Jahren.

Von 1999 bis einschließlich 2002 wurden in diesem Krankenhaus insgesamt 3421 ÖGD durchgeführt, von denen 580 zum Ausschluss von Kontraindikationen vor geplanter OAK dienten.

In dieser Arbeit werden 21 Parameter, die in der Praxis zur Risikoabwägung möglicher Blutungen unter OAK herangezogen werden, von 506 vollständig auswertbaren Krankenakten statistisch erfasst.

Die zentrale Aussage dieser Arbeit ist, dass im Mittel bei 16% der symptomlosen Patienten durch die Gastroskopie ein pathologischer Befund diagnostiziert werden konnte, der die geplante orale Antikoagulation verhinderte. In über 90% der erhobenen pathologischen Befunde handelt es sich um peptische Läsionen, wie hämorrhagische Gastritiden und Ulcera.

In einer Arbeit von Thomopoulos et al. wurden Blutungsursachen bei Patienten unter oraler Antikoagulation mit Blutungsursachen im OGI-Trakt von nicht antikoagulierten Patienten verglichen (Tabelle 9).

Diese Studie bestätigt die hohe Zahl der peptischen Läsionen.

| | Patients taking anticoagulants (n = 111) | | Patients not taking anticoagulants (n = 604) | |
|---|--|------|--|------|
| | n | (%) | n | (%) |
| Peptic ulcer | 51 | 45 | 359 | 59.4 |
| Gastric/duodenal erosions | 12 | 10.8 | 43 | 7.1 |
| Varices | | | 84 | 13.9 |
| Benign and malignant tumors | 8 | 7.2 | 17 | 2.8 |
| Mallory-Weiss tears | 1 | 0.9 | 30 | 5.0 |
| Vascular lesions, Dieulafoy's lesions | 4 | 3.6 | 6 | 0.9 |
| Other diagnoses | 1 | 0.9 | 17 | 2.8 |
| Uncooperative patient | 2 | 0.9 | 17 | 2.8 |
| No cause of bleeding (No identifiable source) | 33 | 29.7 | 31 | 5.1 |

Tab.9 Blutungsursachen im OGI-Trakt (nach Thomopoulos in der oben zitierten Arbeit)

Bei 70% der Patienten wurde hier eine Blutungsursache identifiziert (hiervon zu über 90% peptische Läsionen), nur bei 30 % lagen diffuse Blutungen vor. Die Blutung als Komplikation einer Antikoagulanzenztherapie entstammt damit überwiegend endoskopisch identifizierbaren Blutungsquellen.⁷⁶

Diese für den Kliniker hohe Zahl an blutenden Läsionen bei vorher bezüglich des OGI-Traktes asymptomatischen Patienten lässt sich wie folgt erklären:

Peptische Läsionen sind meist symptomlos und treten nur bei Komplikationen in Erscheinung oder sie werden wie in der vorliegenden Studie aktiv gesucht. In der Literatur werden völlig schmerzlose Fälle beschrieben.⁷⁷ Besonders häufig fehlen Beschwerden bei älteren Menschen.⁷⁸ Der größte Anteil der hier untersuchten Patienten gehört der Altersgruppe der über 60jährigen an. Allerdings lässt sich die hohe Anzahl peptischer Läsionen nicht, wie in der Arbeit von Struhal⁷⁹ vermutet, mit der Polymorbidität und der damit einhergehenden Polymedikation, insbesondere mit der Einnahme von NSAR und/oder Aspirin, erklären. Für diese Faktoren wurde in der vorliegenden Studie kein signifikanter Zusammenhang mit der endoskopischen Diagnose eines mit einem erhöhten Blutungsrisiko behafteten Befundes festgestellt.

Die meisten Blutungen unter OAK treten in den ersten drei Monaten nach Beginn der Therapie auf (Palareti [14]). Dies bestätigt sich auch in einer Metaanalyse von Linkins aus dem Jahre 2003, in der der Zeitpunkt des Auftretens von Blutungskomplikationen unter OAK an einer selektierten Patientengruppe (nur TVT, n=2422) untersucht wurde.⁸⁰ Aus dieser Arbeit stammt auch die folgende Tabelle. Tab.10 Blutungszeitpunkt (aus [88])

Eine andere Studie untersuchte 1021 Thrombosepatienten während einer Antikoagulanzenztherapie über drei Monate.⁸¹ Hier wurde festgestellt, dass drei von vier ernsthaften Blutungen in den ersten drei Wochen nach Beginn der OAK auftreten.

Somit sind gastrointestinale Blutungen häufig nicht auf die OAK selbst zurückzuführen, sondern auf die nicht ausreichende Diagnostik und den sorgfältigen Ausschluss von Kontraindikationen vor einer solchen geplanten Therapie. Die meisten Patienten sind schon vor Beginn der OAK-Therapie an einem peptischen Geschehen im OGI erkrankt. Da diese aber sehr häufig symptomlos verlaufen, wird dies erst durch eine Blutung sichtbar. Da ein großer Anteil der Blutungskomplikationen auch bei geringer Intensität der OAK (INR <2,0) auftritt, kann davon ausgegangen werden, dass die OAK präexistente blutungsgefährdete Läsionen demaskiert.^{82,83}

Die einzelnen Parameter, die im Zusammenhang die in dieser Arbeit zur Schwere und Häufigkeit des ÖGD-Befundes untersucht wurden, gelten in der Praxis als Hilfsmittel zur Einstufung des Blutungs- und Komplikationsrisikos unter einer OAK -Therapie.

Wenige der untersuchten Parameter weisen tatsächlich einen signifikanten Zusammenhang zur Schwere und Häufigkeit des Befundes der ÖGD auf.

Nach den Ergebnissen dieser Studie ist festzuhalten, dass die üblicherweise angewandten Methoden zur Risikobestimmung für Kontraindikationen vor einer geplanten OAK-Therapie nicht ausreichend geeigneten sind, um das Vorhandensein möglicher Blutungsquellen mit Sicherheit auszuschließen. Mögliche Blutungsquellen im oberen Gastrointestinaltrakt können sicher nur durch eine ÖGD ausgeschlossen werden.

Die Literatur beschränkt sich nach unserem Wissen und der ausgiebigen Suche in den elektronisch verfügbaren Datenbanken auf nur eine Studie (Struhal [79]) mit ähnlichem Ziel wie der vorliegenden. Ziel der retrospektiven Untersuchung von Struhal war es, die Häufigkeit und Altersabhängigkeit solcher Läsionen im oberen Gastrointestinaltrakt vor einer Antikoagulationstherapie darzustellen. Die Autoren finden nahezu identisch mit den hier vorgestellten Ergebnissen bei 18,3% der asymptomatischen untersuchten Patienten vor OAK pathologische endoskopische Befunde, die mit einem erhöhten Blutungsrisiko einhergehen und aufgrund deren eine zumindest vorübergehende Kontraindikation für eine OAK gesehen wird. Auch in der Studie von Struhal wird auf Grund der hohen Anzahl blutungsrelevanter pathologischer Befunde bei symptomlosen Patienten, die für eine Antikoagulationstherapie vorgesehen sind, die Routine-Ösophagogastroduodenoskopie vor OAK gefordert.

4.1 Diskussion der Ergebnisse der einzelnen Parameter

Alter

Es wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Alter und der Häufigkeit blutungsrelevanter Befunde festgestellt. Wie in anderen Studien bestätigt, treten auch im vorliegenden Sample blutungsassoziierte Erkrankungen des OGI häufiger bei über 75jährigen Patienten auf. Hier fanden sich bei den über 75jährigen signifikant häufiger Ulcera (bei 18,4%, $p < 0.05$ vs. 40-74 Jährige)) und teilweise hämorrhagische Gastritiden (12%). Gleichzeitig gibt es aber einen nicht unerheblichen Anteil jüngerer Patienten (zwischen 11-13%) mit in Bezug auf die geplante OAK blutungsrelevanten Befunden. Diese Patienten würden im Zusammenhang mit der OAK einem erhöhten Blutungsrisiko ausgesetzt werden, sollten sie aufgrund des Kriteriums „Alter“ keiner endoskopischen Diagnostik unterzogen werden. Ähnliche Resultate (13,7% Ulcera ventriculi oder duodeni) finden Ayoola et al in einer großen Querschnittsstudie bei über 10.000 asymptomatischen arabischen Patienten.⁸⁴

Geschlecht

Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Häufigkeit blutungsrelevanter endoskopischer Befunde festgestellt. Seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts zeigt sich eine Angleichung der Inzidenz und Prävalenz peptischer Läsionen bei Männern und Frauen; 1985 zeigten Kurata et al nur noch ein gering erhöhtes Risiko (Faktor 1.3) für das Auftreten peptischer Ulcera beim männlichen Geschlecht.⁸⁵ Dies bestätigt sich auch hier: die weiblichen Fälle, die aufgrund einer Indikation für die Behandlung mit OAK in die Stichprobe mit einbezogen wurden, haben zusammengefasst genauso häufig blutungsrelevante Befunde wie die Männer in dieser Stichprobe. Anhand des Geschlechtes ist für diese Fallgruppe keine Risikoabwägung für eventuelle Komplikationen unter einer OAK -Therapie möglich.

Krankenhausaufenthaltsdauer

Zu vermuten war, dass der Krankenhausaufenthalt eine Stresssituation darstellt, die das Auftreten von möglicherweise blutungsgefährdenden Schleimhautläsionen im OGI Trakt („Stress-Ulcera“) begünstigt. Dies wird insbesondere für Patienten, die auf einer Intensivstation behandelt werden, beschrieben. Pathophysiologisch wird die Störung der Mukosabariere durch Narkosemittel, Hypothermie und passagere Mikrozirkulationsstörungen angeschuldigt.⁸⁶ Da ein Teil der hier untersuchten Patienten

aufgrund einer stattgehabten peripheren Bypassoperation antikoaguliert werden sollte, und diese Patienten mindestens einen Tag auf einer postoperativen Intensivstation verbrachten, zudem auch noch der Stresssituation „Operation“ mit Narkose ausgesetzt waren, war zu vermuten, dass diese Teilpopulation möglicherweise höhere Raten blutungsrelevanter Befunde aufweist. Ein weiterer Faktor, der uns zu dieser Annahme veranlasste, war die wesentlich längere Krankenhausaufenthaltsdauer dieser Patienten verglichen mit den Patienten, die aufgrund einer venösen Thrombose antikoaguliert werden sollte. Patienten mit einer peripheren Bypassoperation wurden im Schnitt nach 10,3 Tagen im Krankenhaus endoskopiert, wohingegen Thrombosepatienten bereits nach im Mittel 3,2 Tagen der ÖGD unterzogen wurden. Im Ergebnis zeigt sich aber trotz einer wesentlich längeren Dauer des Krankenhausaufenthaltes vor Durchführung der ÖGD bei diesem chirurgischen Kollektiv, das etwa ein Drittel der untersuchten Patienten ausmachte, keine höhere Inzidenz blutungsrelevanter Befunde. Damit kann für das untersuchte Kollektiv eines operativ und konservativ tätigen großen Gefäßzentrums festgestellt werden, dass sich die Rate blutungsrelevanter Befunde im OGI-Trakt bei Patienten mit einer Indikation zur OAK nicht wesentlich unterscheiden.

Indikationsdiagnose

Knapp 60% der Patienten wurden aufgrund einer venösen Thrombose/LE, fast 30% aufgrund einer Bypassneuanlage/-revision und 10% aufgrund einer kardialen Indikation mit oralen Antikoagulanzen behandelt. Die verschiedenen Indikationen, die eine Behandlung mit oralen Antikoagulanzen notwendig machen, charakterisieren von Alter, Klinik und der Schwere der Begleiterkrankungen unterschiedliche Patientengruppen.⁸⁷ Patienten, die aufgrund einer venösen Thromboembolie behandelt werden, sind im Mittel $60,1 \pm 14$ Jahre, Bypasspatienten $67,7 \pm 11$ Jahre und Patienten mit kardialer Indikation $72,7 \pm 14$ Jahre alt ($p=0,000$ für alle Gruppenvergleiche). Zum Beispiel nahmen Patienten mit einer kardialen Erkrankung wesentlich häufiger ASS ein, als Patienten mit einer thrombotischen Indikation 83% vs. 61% $p=0,002$. Die Rate blutungsrelevanter Befunde mit Konsequenzen für die OAK ist trotz der unterschiedlichen Schwere der Grunderkrankung nicht signifikant verschieden, obwohl es einen Trend zu einer höheren Rate blutungsrelevanter Befunde bei Patienten mit kardialer Indikation gibt (15,5% TVT, 17,5% Bypass und 20,3% kardiale Indikation). Dies ist aber vermutlich auf das wesentlich höhere Lebensalter dieser Patienten zurückzuführen.

Die gleiche Aussage ist auch für die Aufnahmediagnose des Patienten zutreffend. Es ist nicht möglich, anhand der ursprünglichen Erkrankung des Patienten ein eventuell erhöhtes gastrointestinales Blutungsrisiko zu erkennen.

Aufgrund dieser dargestellten Zusammenhänge lässt sich ebenfalls für eine bestimmte Aufnahmediagnose bzw. OAK-Indikationsdiagnose klinisch keine valide Einschätzung für ein erhöhtes Blutungsrisiko treffen. Auch dieser Parameter stellt für die hier untersuchte Gruppe damit kein geeignetes Risikobestimmungsmerkmal dar.

Helicobacter pylori

HP ist der Hauptrisikofaktor für das Auftreten duodenaler Ulcera und für Gastritiden und Entzündungen des Zwölffingerdarms.

Mehr als 57% der Patienten der Studienpopulation wurden keinem HP-Test unterzogen. Nur bei Patienten mit einem bereits makroskopisch vorliegenden pathologischen Befund wurde in den Jahren 1999 bis 2002 ein HP -Test durchgeführt. Insofern wurde der HP-Test im Rahmen der vorliegenden Studie als Auswahlkriterium, um Patienten mit erhöhter Blutungsneigung im OGI vorab zu selektieren, nicht weiter untersucht. Aufgrund dieser differentialdiagnostischen Vorselektion wurde nur eine Risikogruppe dem HP-Test unterzogen. Retrospektiv ergibt sich bei Patienten mit positiven biochemischen Nachweis von HP (Ureasetest) eine deutlich höhere Inzidenz blutungsrelevanter Befunde mit konsekutiven Konsequenzen für OAK.

Möglicherweise kann der Nachweis von Antikörpern gegen HP als Screeningtest genutzt werden, um Patientengruppen mit erhöhtem Risiko eines Ulcus duodeni herauszufinden.⁸⁸

Magenanamnese

Die Auskünfte der Patienten zu Vorerkrankungen im OGI ergaben einen signifikanten Zusammenhang in Bezug auf die Häufigkeit und Schwere der erhobenen Befunde durch die ÖGD ($p=0,017$). Das heißt, die Ulcushäufigkeit ist bei Patienten mit Vorerkrankungen wesentlich höher, als bei anamnestisch beschwerdefreien Patienten. Allerdings wiesen immerhin fast ein Viertel der Patienten (24,1%) mit anamnestischen Beschwerden keinen pathologischen Befund auf. Bei ebenfalls einem Viertel der Patienten (24,9%) ohne anamnestische Angaben wurde durch die ÖGD eine relevante Gastritis bzw. ein Ulcus diagnostiziert.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die differenzierte Darstellung der Ergebnisse deutlich zeigte, dass trotz dieser spezifischen Signifikanz die Anamnese kein Kriterium

zur Bestimmung der Blutungsgefährdung aus dem OGI-Trakt unter einer OAK-Therapie sein kann. Denn nur ca. ein Drittel der Patienten mit einer leeren Anamnese in Bezug auf Magenerkrankungen wiesen tatsächlich keinen pathologischen Befund auf. Andererseits würden, wenn man die Anamnese als alleiniges Kriterium heranziehen würde und auf die ÖGD verzichtet hätte, in der vorliegenden Stichprobe (n=506) 44 Patientenⁱ mit einem Ulcus nicht diagnostiziert und damit einem erheblichen Blutungsrisiko ausgesetzt werden. Bei weiteren 97 symptomlosen Patienten wurde mit Hilfe der endoskopischen Untersuchung eine schwere Gastritis festgestellt, was ebenfalls ein erhöhtes Blutungsrisiko unter einer OAK -Therapie bedeuten kann. Festzuhalten ist, dass eine positive Anamnese hinsichtlich Erkrankungen im OGI zwar relativ spezifisch ist, aber nicht sensitiv genug ist, um Risikopatienten zu erfassen.

Medikamentenanamnese

Die Einnahme potentiell ulcerogen wirkender Medikamente (hier definiert als NSAR, Cortikoide, ASS) hat in dem hier untersuchten Kollektiv keinen signifikanten Einfluss auf die Häufigkeit und Schwere des endoskopisch erhobenen Befundes und ihrer Konsequenzen auf die OAK (p=0,52). Bei 10,9% der Patienten, die weder NSAR, ASS oder Kortikoide einnahmen, fanden sich Ulcera ventriculi oder duodeni verglichen mit 14,2% der Patienten, die Medikamente aus einer oder mehrerer dieser Gruppen einnahmen. Dieses Ergebnis ist statistisch nicht signifikant, was aufgrund der bekannten magenschleimhautschädigenden Eigenschaften dieser Medikamentengruppen überrascht.⁸⁹

Eine mögliche Ursache für dieses Ergebnis ist, dass Patienten, die aufgrund ihrer Diagnose ulcerogen wirkende Medikamente einnehmen müssen, oftmals auch prophylaktisch mit Protonenpumpenhemmern behandelt werden.^{90,91} Somit wird der Gefahr einer Entstehung eines Ulcus schon im Vorfeld begegnet. Andererseits hängt die schädigende Wirkung der Medikamente auf die Magenschleimhaut auch direkt mit deren Dosierung zusammen.⁹² Da die individuellen Dosierungen hier nicht erfasst wurden, ist ein signifikanter Zusammenhang ulcerogen wirkender Medikamente in hoher Intensität zur Schwere des ÖGD-Befundes nicht auszuschließen.

Die Medikamentenanamnese eignet sich in diesem Falle jedenfalls nicht zur Risikoeinschätzung für mögliche Blutungskomplikationen unter einer OAK -Therapie.

Laborparameter

ⁱ Bei 11,3% der Patienten mit einer leeren Anamnese (n= 390) wurde endoskopisch ein Ulcus diagnostiziert

Untersucht wurde der Zusammenhang zwischen Hämoglobin-, Kreatinin-, Harnstoff- und CRP-Wert und der Thrombozytenzahl und der Schwere und Häufigkeit des ÖGD-Befundes. Für alle hier aufgeführten Laborbefunde war kein signifikanter Zusammenhang zum endoskopischen Befund und dessen Konsequenzen bezüglich der OAK feststellbar. Das heißt, dass normale Laborbefunde nicht geeignet sind, um eine Niedrigrisikogruppe bezüglich des Auftretens von OGI-Blutungen unter OAK zu definieren.

Kritisch ist hier zu bemerken, dass vorwiegend nicht die absoluten Werte der Parameter in die Korrelationsberechnungen einbezogen wurden, sondern nur die Abweichungen vom Toleranzbereich berücksichtigt wurden. Daher sind nur wirklich pathologisch veränderte Laborwerte auswertbar, und Tendenzen bleiben unbeachtet. Für weitere Untersuchungen wäre die Auswertung der absoluten Werte von Bedeutung, dann allerdings bei einer erhöhten Fallzahl.

Diabetes mellitus

Die in einer Studie⁹³ beschriebene erhöhte Inzidenz von OGI-Blutungen bei Patienten mit Diabetes mellitus konnte die vorliegende Studie nicht bestätigen. Es wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit pathologischer endoskopischer Befunde und einer Diabeteserkrankung festgestellt ($p=0,37$).

4.2 Ökonomische Betrachtungen – Kosten-Nutzen-Analyse

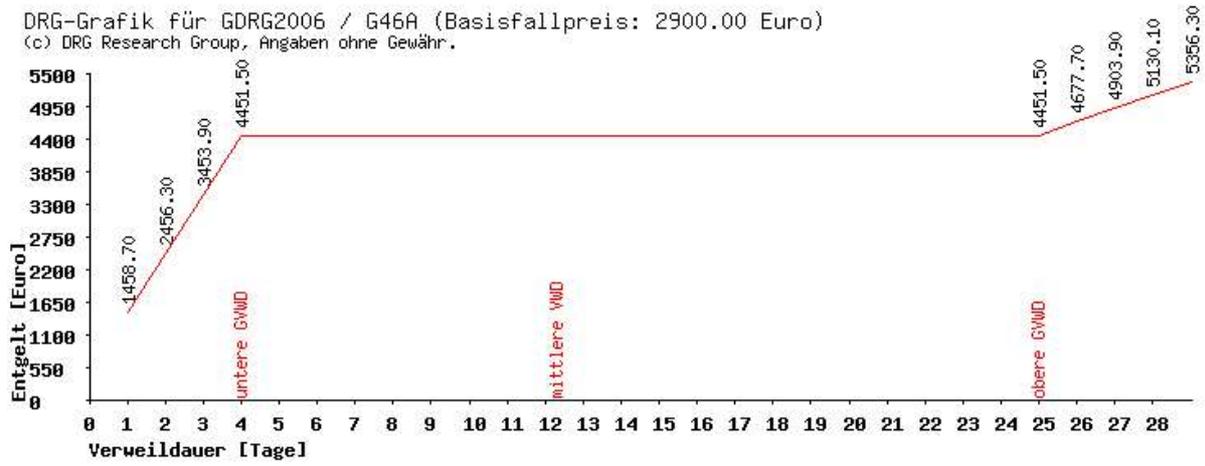
Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der routinemäßigen Gastroskopie vor einer geplanten oralen Antikoagulation können nur Schätzwerte sein, da die Berechnungen einige Unsicherheiten aufzeigen.

So existiert keine bundesweite Datei zu Blutungshäufigkeiten und deren Lokalisation unter OAK. Die vorliegende Studie bezieht sich auf eine regionale Erhebung von Halbritter⁹⁴ et al, in der die Daten von 255 Patienten registriert wurden, die aufgrund einer Blutungskomplikation unter OAK stationär behandelt wurden. Gründe für die stationäre Aufnahme waren in 30,6% der Fälle Gastrointestinalblutungen, 27% kutane Hämatome, 15% Epistaxis, 10% intracerebrale Blutungen, 5% intraabdominelle/retroperitoneale Blutungen, 4,3% Hämaturie. Die Letalität betrug 7,6%. In diesem Kollektiv waren die Patienten mit einer kardialen Indikation für die OAK mit 82% deutlich überrepräsentiert.

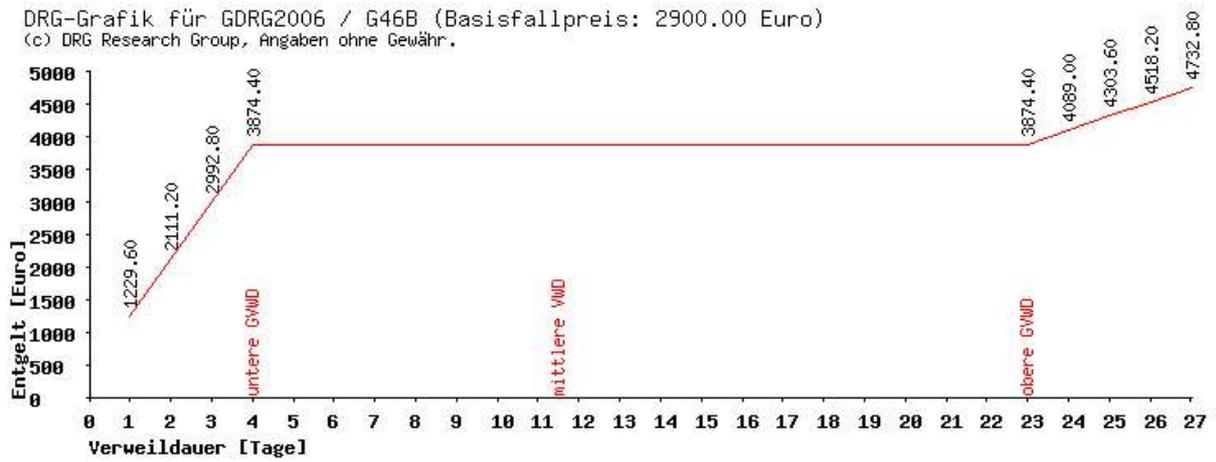
Tritt bei antikoagulierten Patienten eine ernsthafte Blutungskomplikation auf, so ist eine stationäre Aufnahme des Patienten angezeigt. Dies ist bei OGI-Blutungen regelhaft der Fall. Die durchschnittliche Krankenhausaufenthaltsdauer bei Antikoagulanzen-assoziierten OGI-Blutungen beträgt 13 ± 10 Tage.⁹⁵

Die durchschnittlichen Kosten eines repräsentativen Patienten finden sich in der DRG (Diagnosis Related Group) G46 A-D wieder, wobei der größte Teil der Fälle mit OGI-Blutung unter OAK in die DRG G46C fällt. Aus den folgenden Grafiken wird der Kostenumfang ersichtlich, der benötigt wird, um Patienten mit ernsthaften Blutungskomplikationen stationär zu sanieren, wenn diese keine intensivmedizinische Therapie benötigen.

DRG-Grafik für GDRG2006 / G46A (Basisfallpreis: 2900.00 Euro)
 (c) DRG Research Group, Angaben ohne Gewähr.



DRG-Grafik für GDRG2006 / G46B (Basisfallpreis: 2900.00 Euro)
 (c) DRG Research Group, Angaben ohne Gewähr.



DRG-Grafik für GDRG2006 / G46C (Basisfallpreis: 2900.00 Euro)
 (c) DRG Research Group, Angaben ohne Gewähr.

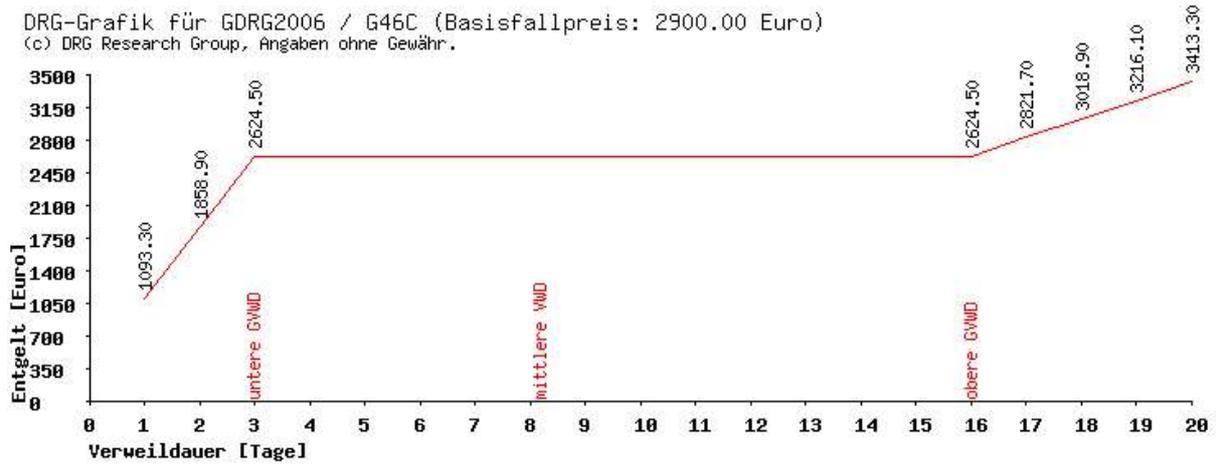


Abb.28-30 DRG-Grafiken mit Darstellung der unteren und oberen Grenzverweildauer und der jeweiligen Erlöse in Euro (Stand 3/2006).. (www.drg.uni-muenster.de)

Die Kosten für einen Patienten mit OGI Blutung unter OAK und einer durchschnittlichen Krankenhausaufenthaltsdauer liegen also zwischen 2625,- und 4450,- Euro.

Geht man davon aus, dass bei den ca. 800.000 Patienten, die jährlich in Deutschland antikoaguliert werden, durchschnittlich 4% Blutungszwischenfälle auftreten (Halbritter [94]), sind das ca. 32.000 Komplikationen, von denen etwa ein Drittel ernsthafter und lebensbedrohlicher Blutungen aus dem oberen Gastrointestinaltrakt stammen. Somit kann man annehmen, dass in Deutschland jährlich ca. 10.000 bis 11.000 ernsthafte oder lebensbedrohliche Komplikationen im Wesentlichen durch einen gründlichen Ausschluss von gastrointestinalen Vorerkrankungen mittels einer ÖGD vermieden werden könnten.

Für 10.000 Patienten im Jahr in Deutschland bei denen eine ernsthafte Blutung im oberen Gastrointestinaltrakt während einer Antikoagulationstherapie auftritt, die einen stationären Aufenthalt des Patienten mit sich bringt, bedeutet das einen Kostenaufwand von wenigstens **26.250.000,- Euro** jährlich. Angemerkt sei an dieser Stelle noch einmal, dass diese Summe sich aus der niedrigsten geschätzten Fallzahl (Blutungskomplikationen) und den geringsten Kosten für eine stationäre Behandlung (2.625,-Euro) ergeben.

Da aber ca. 82% der Patienten, wie die Studie von Halbritter et al. besagt, die wegen einer Blutungskomplikation stationär behandelt werden, eine kardiale Indikation für eine orale Antikoagulation aufweisen, kann man davon ausgehen, dass der Krankenhausaufenthalt vieler dieser Patienten nicht komplikationslos verlaufen wird und somit Kosten nach DRG 46A (4450,- Euro pro Patient) berechnet werden. Der tatsächliche Kostenaufwand liegt daher wahrscheinlich deutlich höher als der hier dargestellte.

In Deutschland erhalten ungefähr 800.000 Patienten aufgrund unterschiedlicher Indikationen orale Antikoagulanzen. Ca. 500.000 dieser Patienten werden nach Aussagen der Firma Roche langfristig antikoaguliert. Das heißt, dass ungefähr 300.000 Patienten jährlich in Deutschland zum ersten Mal oder nach einer längeren Pause wieder auf orale Antikoagulanzen eingestellt werden.

Die Kosten für eine ÖGD liegen bei 69,94 Euro nach Nr.684 EBM. Der Ausschluss von Kontraindikationen für eine orale Antikoagulationstherapie durch eine routinemäßige ÖGD bei allen jährlich neu einzustellenden Patienten würde Kosten in Höhe von ca. **21.000.000,- Euro** im Jahr verursachen.

Dieses Rechenbeispiel verdeutlicht, dass in einem Jahr Kosten von etwa **5.250.000,- Euro** bei der Durchführung einer routinemäßigen ÖGD vor jeder Antikoagulationstherapie eingespart werden könnten. Geht man aber von der wahrscheinlich realitätsnäheren und auch durch die klinische Erfahrung gestützten Annahme aus, dass die typische OGI-Blutung unter OAK schwerer verläuft als die „banale“ Ulcusblutung, so ist der durch die routinemäßige ÖGD vor OAK bedingte Einspareffekt noch deutlich höher anzusetzen.

4.3 Schlussfolgerungen

Das Blutungsrisiko während einer OAK-Therapie ist zwar nur als gering bis mäßig einzustufen, aber betrachtet man die Anzahl der Patienten in Deutschland, die mit oralen Antikoagulanzen therapiert werden (ca. 800.000 Verordnungen jährlich) wird die Handlungsnotwendigkeit, Kontraindikationen gewissenhaft auszuschließen, deutlich.

Bei fast allen hier untersuchten Parametern, die in der Klinik als Hilfsmittel zur Ermittlung von Kontraindikationen vor einer geplanten OAK genutzt werden, konnte in dieser Studie kein signifikanter Zusammenhang zum ÖGD-Befund festgestellt werden. Nur für die Kriterien „Alter“ und „gastrointestinale Anamnese“ wurde ein signifikanter Zusammenhang zur endoskopischen Diagnose bestätigt.

Nur eine Ösophagogastroduodenoskopie kann sicher gastrointestinale Kontraindikationen vor einer geplanten OAK-Therapie ausschließen.

Da eine ÖGD eine relativ schnelle und vor allem komplikationsarme Diagnostik ist, sollte diese Untersuchung vor jeder OAK-Therapie durchgeführt werden.

Die Durchführung der routinemäßigen ÖGD würden nicht nur leidvolle Blutungskomplikationen verhindern, sondern es ließen sich auch geschätzt ca. 5 Mill. Euro jährlich an Krankenhauskosten einsparen.

Es wird kritisch darauf verwiesen, dass es sich beim vorliegenden Untersuchungssample um eine Stichprobe mit relativ geringer Fallzahl handelt (523 Fälle). Allerdings weisen die ausgewerteten fallbezogenen Daten eine hohe Validität auf, da die einzelnen Items anhand der Datendokumentation archivierter Krankenakten *eines* Krankenhauses erhoben wurden. Außerdem stellt die ausgewählte Studienpopulation eine für ein Krankenhaus mittlerer Versorgungsstufe repräsentative Gruppe von Patienten mit einer Indikation für eine OAK -Therapie dar.