# Neuigkeiten zur Epistaxis

Michael B. Soyka, David Holzmann, Rudolf Probst
Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, UniversitätsSpital Zürich

## Quintessenz

- Die optimalste Behandlung der anterioren Epistaxis ist die Elektrokoagulation.
- Bei posteriorer Blutung setzt man zunächst auf eine einfache Tamponade mit möglichst geringem Trauma und bei Misserfolg auf eine grosszügig indizierte operative Sanierung.
- Acetylsalicylsäure scheint einer der wichtigsten Risikofaktoren in der Entstehung der schweren Epistaxis zu sein und sollte somit nur klar indiziert und nicht unbedacht eingesetzt werden.
- Die Bestimmung der INR bei antikoagulierten Epistaxis-Patienten ist notwendig. Eine Antikoagulation muss aber bei korrekter Einstellung nicht gestoppt werden.
- Patienten nach einem Trauma, mit bekannter hämatologischer Erkrankung oder hinterer Blutungsquelle haben ein stark erhöhtes Transfusionsrisiko.

Epistaxis ist der häufigste rhinologische Notfall, der beide Geschlechter und alle Altersklassen betrifft. Die Häufigkeit der Epistaxis ist schwierig zu schätzen, dennoch scheint die Mehrheit der Bevölkerung mindestens einmal im Leben darunter zu leiden. Am UniversitätsSpital Zürich werden durchschnittlich ca. zwei Patienten täglich wegen Nasenblutens betreut, und bei 17% wird eine Hospitalisation notwendig.

Es ist wenig erstaunlich, dass Patienten durch heftiges Nasenbluten beunruhigt werden. Auch für behandelnde Ärzte stellt die Epistaxis immer wieder eine Herausforderung dar, zumal die Behandlung oft schmerzhaft und teilweise wenig erfolgsversprechend erscheint. In einem kürzlich erschienenen Artikel im Schweizerischen Medizin-Forum wurden von Schmuziger und Herwig die Hintergründe und auch die möglichen Behandlungsformen der Epistaxis elegant dargestellt [1]. Wir gehen in diesem Artikel anhand aktueller eigener und ausgewählter internationaler Untersuchungen näher auf Risikofaktoren ein und nehmen die Qualität unserer Behandlungen unter die Lupe. Schliesslich sollen unsere Darstellungen bei der Wahl des optimalen Behandlungsplans helfen.

Michael B. Soyka

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

## Risikofaktoren

Die Analyse der Risikofaktoren ist ein wichtiger Schritt in der Epistaxisbehandlung, um Rezidive möglichst zu vermeiden und schwerwiegende oder komplikationsträchtige Blutungen früh zu erkennen (Abb. 1 📷).

### Hypertonie

Als wohl bekanntester vermeintlicher Risikofaktor für Nasenbluten wird sowohl von medizinischen Laien als auch von vielen Ärzten die «akute» Hypertonie genannt. Obwohl die Notwenigkeit einer adäquaten Blutdruckkontrolle und die Behandlung einer hypertensiven Krise unumstritten und sinnvoll sind, so ist der Zusammenhang zwischen Epistaxis und Hypertonie weniger klar. Weder neuere noch ältere Untersuchungen zeigen einen eindeutigen Zusammenhang zwischen dem aktuellen Blutdruck und dem Auftreten von Epistaxis [2–4]. Auch unsere prospektiv angelegte Studie unterstützt diese Resultate. In einer Kohorte von über 600 Patienten fanden wir bei lediglich 65% der Fälle während der Aufnahme einen mittleren Blutdruck >110 mm Hg, und die Gruppenanalyse konnte keine Unterschiede zwischen dem Schweregrad einer Blutung und dem mittleren Blutdruck zeigen [5]. 56% der Epistaxis-Patienten gaben anamnestisch an, an Hypertonie zu leiden. Tatsächlich hatten diese Betroffenen ein zweifach erhöhtes Risiko für die Notwendigkeit einer chirurgischen Epistaxistherapie und litten somit an besonders schwerwiegenden Formen. Dies wiederum unterstützt die Theorie des Endorganschadens bei langandauernder Hypertonie als Risiko für das Auftreten einer Epistaxis [6].

### Antikoagulation

Zu dieser Beobachtung kommt ein weiterer Risikofaktor hinzu, da Patienten mit kardiovaskulären Risikofaktoren auch häufiger aggregationshemmende Medikamente einnehmen. 34% aller Epistaxis-Patienten unserer Kohorte gaben an, Aspirin oder Generika zur Aggregationshemmung einzunehmen. Diese Rate ist im Vergleich zur Normalbevölkerung im gleichen Alter, in der geschätzte 12% Antiaggregantien einnehmen, signifikant erhöht. Zusammen mit früheren Berichten zur Wirkung von Acetylsalicylat bei der Epistaxis bestätigten wir mit unseren Untersuchungen diesen weiteren Risikofakor [7–9].

Unsere zuvor erwähnte Studie nahm den Effekt dieses Medikaments genauer unter die Lupe. Es konnte gezeigt werden, dass Aspirin nicht nur mit einer schwereren Epistaxis zusammenhing, es war bei den Patienten auch mit signifikant häufigeren Rezidiven und zusätzlich mit mehr chirurgischen Interventionen assoziiert (OR 3,3) [5]. In Bezug auf den letzten Punkt war Aspirin sogar der grössere Risikofaktor als die orale Antikoagulation mit Vitamin-K-Antagonisten.

Eine adäquat eingestellte orale Antikoagulation muss beim Auftreten einer Epistaxis nicht sistiert werden [10]. Aber wie steht es um den INR bei antikoagulierten Epistaxis-Patienten? Auch dieser Frage gingen wir nach und bestimmten bei 116 antikoagulierten Patienten mit Nasen-

bluten den INR. Eine überdosierte Therapie und die Notwendigkeit für therapeutische Schritte lagen bei 16% vor (Soyka et al. 2013, Letter to the editor under Review). Es scheint somit sinnvoll, bei allen antikoagulierten Epistaxis-Patienten den INR zu bestimmen. Andererseits sollte auf ein generelles Screening des Gerinnungsstatus bei nicht antikoagulierten Epistaxis-Patienten verzichtet werden, da es einen zu geringen Nutzen zu haben scheint [11].

### Andere Risikofaktoren

Die kälteren Jahreszeiten zeigen eine deutliche Häufung der Epistaxis, im Sommer finden weniger als 20% aller Epistaxisbehandlungen statt [5]. Obwohl zumeist die trockene Luft und die Heizperiode hierfür verantwortlich gemacht werden, ist der Einfluss des Wetters insgesamt umstritten [12].

Ein interessanter weiterer Faktor könnte der vermehrte winterliche Alkoholkonsum darstellen [13]. Alkohol wurde bereits als möglicher Einflussfaktor auf die Epistaxis vermutet, und der Einfluss auf die Blutgerinnung ist belegt [14]. Die direkte Erfragung des Alkoholkonsums in einer Notfallsituation wie der Epistaxis ergibt aus verschiedenen Gründen unzuverlässige Resultate. Im Rahmen unserer prospektiv angelegten Datensammlung wurden bei 510 Fällen venöse Blutentnahmen durchgeführt und ein Blutbild sowie die Transaminasen, die gamma-Glutamyl-Transferase (gGT) und die alkalische Phosphatase bestimmt. Indirekte Marker des Alkoholmissbrauchs wie erhöhte Transaminasen oder die korpuskulären Volumina (MCV/MCH) waren bei mehr Patienten unserer Untersuchung erhöht als der Erwartung entsprach [15]. Der Durchschnittswert der gGT aller Patienten unserer Kohorte war pathologisch erhöht. Es fanden sich ein MCV >100 fl bei fast 5% der Patienten (deutlich mehr als die Normalverteilung von knapp 3%) und eine direkte Korrelation zwischen dem MCV und den Transaminasen sowie der gGT. Die Anzahl der Patienten mit erhöhtem MCV war zudem deutlich höher in der Gruppe mit posteriorer als mit anteriorer Epistaxis. Zusammengefasst sind dies indirekte Hinweise für Alkohol als möglichen weiteren Risikofaktor.

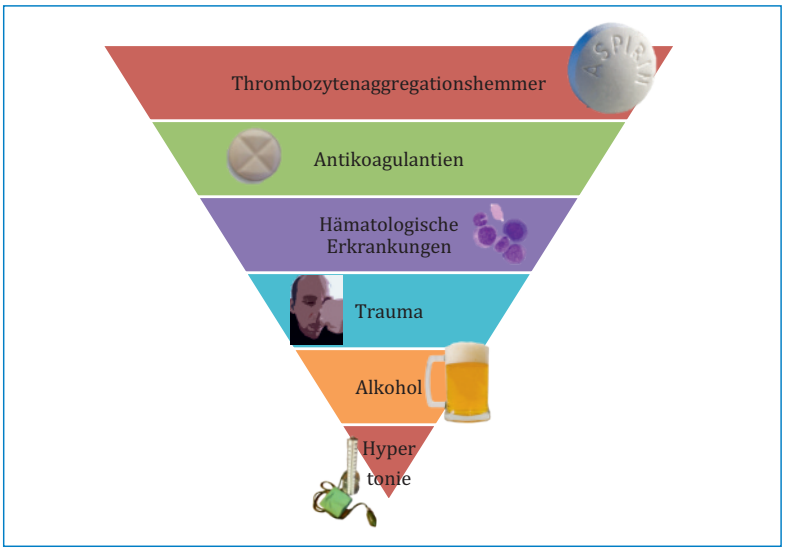


**Abbildung 1**
Wichtigste Risikofaktoren der Epistaxis.

## Behandlung

Die Behandlung der Epistaxis sollte sicher, effizient, schmerzarm und kostengünstig sein. Wie steht es aber um unsere Behandlungen im Alltag, was taugen sie wirklich? Hierzu ist es nötig, die Behandlungsmethoden der anterioren und posterioren Blutungen getrennt zu betrachten (Abb. 2 📷).

### Anteriore Blutungslokalisation

*Effektivität der Behandlung*

Eine in der vorderen Rhinoskopie sichtbare Blutungsquelle der Epistaxis wird als «anterior» bezeichnet. Anteriore Blutungen sind die häufigsten Lokalisationen von Epistaxis, sie fanden sich in unserer Untersuchung bei rund 70% der Patienten. Wie an den meisten HNO-Zentren wird nach Möglichkeit auch in Zürich die lokale chemische oder elektrische Koagulation der sichtbaren Blutungsquelle durchgeführt, und nur in Ausnahmefällen wird eine Tamponade verwendet. Die Rezidivquote innert einem Monat nach Behandlung betrug bei der chemischen Koagulation 22%, bei der elektrischen 12% ($p = 0{,}04$) [16].

*Patientenkomfort*

Erhebt man prospektiv die durch die Behandlung verursachten Unannehmlichkeiten, so liegt der Score der visuellen Analogskala (VAS) mit einer Skala von 0–10 bei der chemischen Koagulation median bei 1,5, bei der Elektrokoagulation bei 2 ($p = 0{,}7$) [17].

*Kosten*

Auch die Kosten der Behandlungen sind sehr ähnlich; die Kosten bewegen sich in beiden Fällen um 200 Franken [17]. Insgesamt ergibt sich somit, dass bei grösserer Behandlungssicherheit wohl die einseitige Elektrokoagulation zu bevorzugen ist, mit der chemischen Variante jedoch vergleichbare Resultate zu erwarten sind.

### Posteriore Blutungslokalisation

*Effektivität der Behandlung*

Bei der Behandlung der posterioren Blutungen verglichen wir verschiedene Formen der Tamponade und die chirurgische Behandlung, da die Fallzahlen der Alternativen einer embolisierenden Behandlung zu niedrig waren und die Heisswasserspülung [18] an unserer Institution nicht verfügbar ist.

Die Erfolgsquoten einer Behandlung mit alleiniger Tamponade erwiesen sich als erstaunlich schlecht. Die weit verbreitete, aufblasbare 7,5 cm Rapid Rhino® Tamponade konnte die Blutung in lediglich 64% dauerhaft stillen. Ist die Blutung mittels Rapid Rhino® nicht beherrschbar, kommen grössere Tamponaden wie der Gebrauch eines Blasenkatheters zum Einsatz. Der Katheterballon wird im Epipharynx aufgeblasen, und er tamponiert somit den Epipharynx, während die Nasenhaupthöhle von vorn mit Fettgaze ausgefüllt wird. Obwohl mit dieser Methode fast alle Blutungen vorerst gestoppt werden können, war die definitive Stillung der Blutung oder die «Heilungsrate» mit 52% schlecht [16]. Da erscheint die chirurgische Therapie mit >95% Erfolgsrate deutlich überlegen.

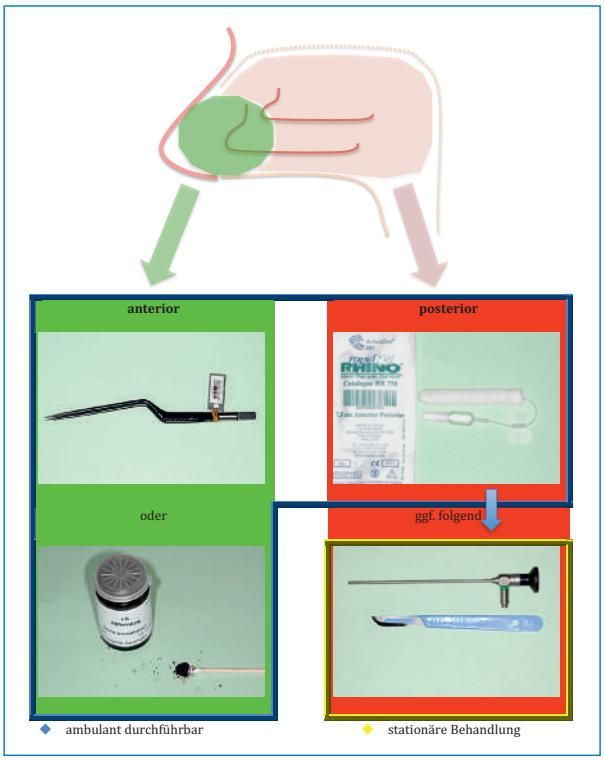


**Abbildung 2**
Optimalstes Behandlungsschema bei Epistaxis.

*Patientenkomfort*
In Bezug auf die verursachten Schmerzen ist die Sachlage ebenfalls klar: Die durchschnittlichen VAS-Werte der Patienten mit Chirurgie, Rapid Rhino® oder Ballontamponade betrugen 3, 6 und 7,5. Im direkten Vergleich bei Patienten, die sowohl eine Tamponade als auch darauf folgend eine Operation erhielten, zeigte sich ebenfalls ein signifikanter und relevanter Unterschied im Schmerzscore.

*Sicherheit und Kosten*
Wenn es der Allgemeinzustand zulässt, ist eine ambulante Behandlung von Patienten mit posteriorer Blutung gefahrlos möglich, solange der klinische Zustand stabil und die Blutung suffizient einseitig tamponiert ist sowie keine weiteren Risikofaktoren wie ein langer Anfahrtsweg (>30 min), schwerwiegende chronische Erkrankungen, ein manifestes obstruktives Schlafapnoe-Syndrom oder Ähnliches vorliegen. [19]. Dies schlägt sich auf die Kosten der Behandlungen nieder. Patienten, die ambulant mittels Rapid Rhino® behandelt werden können, verursachen signifikant weniger Kosten als die stationäre Behandlung mit Ballontamponade oder Chirurgie, während wir zwischen den zwei letztgenannten Varianten keine signifikanten Kostendifferenzen fanden [17].
Somit können wir aus der aktuellen Evidenzlage entnehmen, dass die chirurgische Behandlung der posterioren Epistaxis nicht nur schonend und effizient ist, sondern im Vergleich zu den anderen Behandlungen auch kostengünstig ist. Als bestes Vorgehen bei posteriorer Epistaxis erscheint die Tamponade mittels Rapid Rhino® als schnelle und gut verfügbare erste Intervention mit anschliessend grosszügiger Indikationsstellung zur Operation. Die Literatur bestätigt nicht nur unsere Ergebnisse, sondern auch die Sicherheit des chirurgischen Vorgehens [20, 21].

## Outcome, Komplikationen und Ausblick

In unseren Serien von Epistaxis-Patienten konnten alle Blutungen mehr oder weniger aufwendig adäquat kontrolliert werden. Komplikationen in der Behandlung waren insgesamt selten: Leichtgradige Komplikationen zeigten sich im Rahmen von Wundinfektionen des Naseninneren bei vier Patienten (0,7%). Als gravierendere Komplikationen ohne Folgeschäden sind zwei Patienten zu erwähnen, bei welchen infolge der Tamponade eine so starke Obstruktion der oberen Atemwege auftrat, dass eine Überwachung nötig wurde. Lokale Komplikationen mit stark protrahiertem Heilungsverlauf zeigten sich bei zwei Patienten, die Schleimhautnekrosen und vermehrte Verkrustung zeigten. Bei zwei Patienten kam es intraoperativ zu einer Duraverletzung, die aber problemlos verschlossen werden konnte. Zwei Patienten erlitten einen Myokardinfarkt, einer einen zerebrovaskulären Insult und ein weiterer eine nicht-letale Lungenembolie. Drei Patienten verstarben im Verlauf der Epistaxisbehandlung: Ein Patient im Rahmen von Verletzungen eines Polytraumas, ein weiterer aufgrund eines Tumorleidens und der Dritte als Folge einer Lungenembolie (nicht publizierte Daten). Ein direkter Zusammenhang zwischen Nasenbluten und den Todesfolgen kann retrospektiv nur schwer nachvollzogen werden. Fazit: Epistaxis ist als alleiniges Symptom oft harmlos, kann aber auch Symptom einer schweren, letalen Erkrankung sein.
Obwohl wir ein restriktives Transfusionsmanagement verfolgen, musste bei 22 Patienten (3,7%) bei einem medianen Hämoglobin von 73,5 g/l mindestens eine Transfusion verabreicht werden (Range: 1–6 Erythrozytenkonzentrate) (Murer et al. 2013, J Oto. HNS, in press). Diese Patienten zeigten einige gemeinsame Charakteristika, die wir unter dem Akronym THREAT zusammengefasst haben. Neben dem gängigen Risiko-Assessment brauchen somit Patienten nach **T**rauma, mit **h**ämatologischen Erkrankungen oder hinteren (**rea**r) Blutungen vermehrt **T**ransfusionen und müssen somit enger überwacht werden.
Weitere Untersuchungen werden benötigt, um die Langzeiterfolge und mögliche Folgeschäden zu ermitteln. Zudem schreitet die Entwicklung neuer Tamponaden (selbstauflösende, doppellumige etc.) fort. Wir betrachten die Evaluation solcher Neuentwicklungen im klinischen Alltag als eine wichtige Aufgabe der akademischen Medizin.

**Korrespondenz:**
Dr. med. Michael B. Soyka
Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie
UniversitätsSpital Zürich
CH-8091 Zürich
michael.soyka[at]usz.ch

**Literatur**
Die vollständige nummerierte Literaturliste finden Sie unter www.medicalforum.ch.