



Synkope: woran denken, was abklären?

François P. Sarasin

Service des Urgences, Département de médecine communautaire et premier recours, Hôpital Cantonal, Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)

Quintessenz

Die Synkope ist Symptom für Krankheiten, die organischen, oft schweren (Funktions-)Störungen zugeordnet werden können. Dieses Symptom bewirkt 1–2% der Konsultationen in den Notfallzentren, und ein Viertel der Bevölkerung ist ein Mal im Leben davon betroffen, wobei sich in 20% der Fälle Traumata ergeben. Die Betreuung eines Synkopenpatienten kann in fünf «Schlüsselfragen» zusammengefasst werden:

- Handelt es sich wirklich um eine Synkope?
- Sind klinische oder paraklinische Befunde vorhanden, aus denen sich eine sofortige ätiologische Diagnose stellen lässt?
- Ist die Synkope ein Symptom einer schweren Krankheit?
- Falls die Synkope nach einer nicht invasiven Bilanz unklar bleibt: Verbirgt sich eine Herzkrankheit dahinter und/oder handelt es sich um eine wiederholte Synkope?
- Wen muss man ins Spital einweisen?

Summary

Initial approach to the syncope patient

As a symptom syncope covers a set of pathological conditions embracing organic disorders, in some cases severe, and functional disorders. This symptom represents 1–2% of consultations in emergency wards, a quarter of the population experience it once during their lifetime, and injury results in some 20% of cases. The initial approach to the patient with loss of consciousness can be summed up in five key questions:

- *Is it an authentic syncope?*
- *Are there clinical or paraclinical features by which to diagnose the cause from the outset?*
- *Is the syncope a symptom of a serious disorder?*
- *If the syncope is unexplained after non-invasive testing, is an underlying cardiac disorder present and/or is it a repetitive syncope?*
- *What patients require hospitalisation?*

Problematik

Die Synkope ist ein häufiges Symptom, das zu 1–2% der Konsultationen in den Notfallzentren führt; ein Viertel der Bevölkerung ist ein Mal im Leben davon betroffen, wobei sich in 20% der Fälle Traumata ergeben [1]. Eine Synkope wird

definiert als plötzlicher und vorübergehender Bewusstseinsverlust, begleitet von posturalem Tonusverlust sowie gefolgt von spontaner Rückbildung des normalen Bewusstseins. Aus pathophysiologischer Sicht kommt es zum Bewusstseinsverlust, wenn der zerebrale Blutfluss während 8–10 Sekunden unterbrochen ist, oder wenn der systolische Blutdruck unter 70 mm Hg liegt. Dieses Symptom ist Ausdruck einer langen Reihe von Krankheiten, die organischen, oft schwerwiegenden Störungen – auch Funktionsstörungen – zugeordnet werden können (Tab. 1 [↶](#)). Die Betreuung eines Synkopenpatienten kann in fünf Fragen zusammengefasst werden:

- Handelt es sich wirklich um eine Synkope?
- Sind klinische Befunde vorhanden, aus denen man eine sofortige Diagnose bilden kann?
- Ist die Synkope das Symptom einer schweren Krankheit?
- Falls die Synkope unklar bleibt: Verbirgt sich eine Herzkrankheit dahinter und/oder handelt es sich um eine wiederholte Synkope?
- Wen muss man ins Spital einweisen?

Handelt es sich wirklich um eine Synkope?

Bevor eine Differentialdiagnose in Frage kommt, ist es wesentlich zu bestimmen, ob ein Bewusstseinsverlust stattgefunden hat oder nicht. Gewisse Pathologien (Sturzanfall, Schwindel, transitorische ischämische Attacken) können nämlich einem Bewusstseinsverlust ähneln. Dann muss man die im pathophysiologischen Sinn echte Synkope erkennen, um sie von jenen Situationen abzugrenzen (Epilepsie, Hypoglykämie), die über einen anderen Mechanismus zur Bewusstlosigkeit führen können (Abb. 1 [📷](#)). Es kann besonders schwierig sein, zwischen Synkope und epileptischem Anfall zu unterscheiden, besonders wenn die Synkope von konvulsiven Bewegungen begleitet wird, die durch eine zerebrale Hypoxie verursacht werden («konvulsive Synkopen»). Tabelle 2 [↶](#) fasst Symptome zusammen, welche den Kliniker zu den möglichen Diagnosen führen können. Diese Angaben müssen mit Vorsicht interpretiert werden, denn sie stammen aus meist retrospektiven Studien mit kleinen Patientengruppen. Beruhend auf Informationen aus der Anamnese und der klinischen Untersuchung wurde ein theore-

tisch effizientes klinisches Punktebewertungssystem entwickelt, dessen praktischer Nutzen jedoch noch nicht geprüft worden ist [2].

Gibt es klinische Befunde, die eine sofortige Diagnose ermöglichen?

In jedem Fall braucht es zur anfänglichen Betreuung von Synkopenpatienten eine sorgfältige Anamnese, welche die Krankengeschichte und die Medikamenteneinnahme sowie das Vorhandensein, die Umstände und die Art von allfälligen Begleitsymptomen vor und nach dem Vorfall einschliesst [3, 4]. Zusammen mit einer körperlichen (auch neurologischen) Untersuchung, einem fünfminütigen orthostatischen Test und einem EKG mit zwölf Ableitungen, kann durch diese Bilanz, je nach Serie, in etwa 40–60% der Fälle

eine ätiologische Diagnose gestellt werden [2, 5]. Diese Bilanz wird auch die für den Schweregrad bestimmenden Faktoren identifizieren, welche für die späteren Untersuchungen relevant sind. Praktisch kann eine vasovagale (oder reflektorische) Synkope diagnostiziert werden, wenn ein auslösender Faktor vorhanden ist (Schmerz, Aufregung, Umfeld, Miktion usw.) und die typischen, vor einem Bewusstseinsverlust auftretenden Symptome (Kaltschweiss, unscharfe Sicht, Schwindelgefühl, schwere Müdigkeit) erscheinen. Der orthostatische Test ist diagnostisch, wenn der am Arm gemessene BD um mehr als 20 mm Hg sinkt oder wenn er Werte <90 mm Hg erreicht und zugleich die oben erwähnten Symptome auftreten. Diese Untersuchung ist in 15% der Fälle diagnostisch, wobei der Grund für die Hypotonie meist medikamentös ist [6]. Vorsicht: Ein BD-Abfall ohne gleichzeitige Symptome tritt häufig auf, ist jedoch nicht diagnostisch. Auch das EKG ist selten diagnostisch, (in <5% der Fälle), aber es kann abnorm sein und auf eine grundlegende Herzkrankheit hinweisen. Tabelle 3 zeigt die Zusammenfassung der EKG-Interpretationen und der Diagnosekriterien.

Tabelle 1. Diagnostisches Spektrum der Synkope.

Ätiologie der Synkope	Prävalenz
Reflektorisch	30–50%
– Vasovagal	
– Situativ (Husten, Miktion, Schlucken)	
– Hypersensitivität des Karotissinus	
Hypotonie	10–20%
– Hypovolämie	
– Medikamentös	
– Postprandial	
– Idiopathisch	
Kardial	5–15%
– Arrhythmien	5–10%
– Bradyarrhythmie (Sick-Sinus-Syndrom, AVB)	
– Tachyarrhythmie (SVT, VT)	
– Obstruktive kardiale Erkrankungen	2–5%
– Aortenstenose, HOCM, LE	
– Aortendissektion	
Andere	2–10%
– Psychiatrisch	
– Neurologisch	
Unklar	10–20%
AVB	atrioventrikulärer Block
SVT	supraventrikuläre Tachykardie
VT	ventrikuläre Tachykardie
HOCM	hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie
LE	Lungenembolie

Ist die Synkope ein Vorzeichen-symptom einer schweren Pathologie?

Jenseits des diagnostischen Ertrages soll die Initialbilanz erlauben, die Anzeichen und die suggestiven klinischen Symptome von Krankheiten zu identifizieren, für welche die Synkope nur ein «Satellitensymptom» darstellt. Folgende klinische Bilder sollen die Aufmerksamkeit des Arztes wecken; falls sie auftreten, ist ein weiterer Test berechtigt (oder mehrere), denn es handelt sich dabei um nicht zu verpassende Diagnosen:

- Synkope und Thoraxschmerz mit/ohne EKG-Anomalien → Verdacht auf akutes Koronarsyndrom oder Aortendissektion;
- Synkope und Atemnot mit/ohne Thoraxschmerz → Verdacht auf Lungenembolie;
- Synkope und Kopfschmerzen → Verdacht auf Subarachnoidalblutung;
- Synkope und Bauchschmerzen → Verdacht auf Verdauungstraktblutung, auf Aneurysmaruptur in der Bauchaorta oder auf Bauchhöhlenschwangerschaft.

Im Fall einer unklaren Synkope: Ist eine kardiale Grunderkrankung vorhanden, oder handelt es sich um eine wiederholte Synkope?

Der Begriff «unklare Synkope» bezieht sich auf diejenigen Patienten, bei welchen nach einer ersten nichtinvasiven Bilanz und/oder nach einer gezielten Untersuchung die Ätiologie des Bewusstseinsverlustes unklar bleibt. In dieser Situation muss man: 1) zwischen kardialer und nichtkardialer Synkope unterscheiden; 2) die Patienten mit einer Geschichte wiederholter Synkopen er-

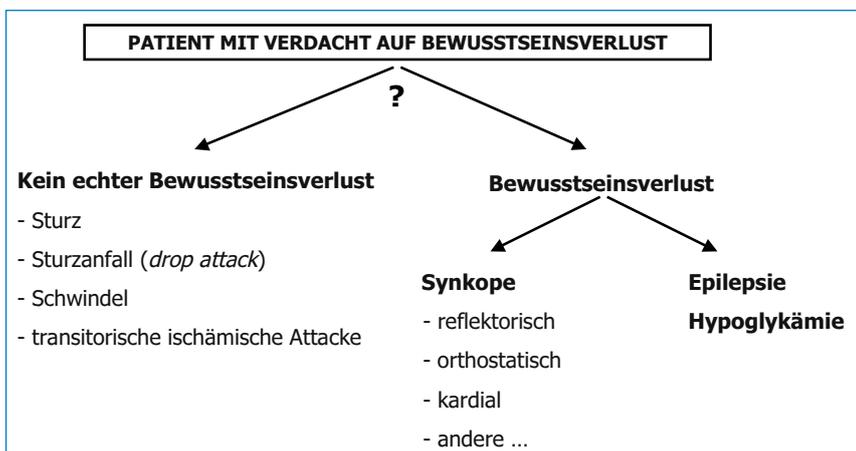


Abbildung 1
Differentialdiagnose bei Verdacht auf Bewusstseinsverlust.

Tabelle 2. Nützliche Anzeichen und Symptome zur Unterscheidung von Synkope und epileptischem Anfall.

Befunde, die für einen epileptischen Anfall sprechen:
Dauernde tonisch-klonische Bewegungen (> 15 Sek) beginnen zeitgleich mit dem Bewusstseinsverlust
Lateralisierte tonisch-klonische Bewegungen
Automatisch wiederholte Bewegungen (kauen)
Seitlicher Zungenbiss
Gesichtszyanose
Aura vor dem Ereignis
Länger anhaltende Verwirrtheit nach dem Aufwachen
Muskelschmerzen nach dem Aufwachen
Befunde, die für eine Synkope sprechen:
Tonisch-klonische Bewegungen von kurzer Dauer (< 15 Sek) fangen nach dem Verlust des Bewusstseins an
Schwitzen, Übelkeit, Kältegefühl
Rasche Erholung ohne Verwirrtheit

Tabelle 3. EKG-Beurteilung.

Signifikante, aber nicht diagnostische EKG-Anomalien
Linksschenkelblock (LSB) oder Rechtsschenkelblock (RSB), mit oder ohne Hemiblock
AVB II°, Typ I
Bradykardie <50/min oder Sinuspausen 2-3 Sek. (sofern keine negativ chronotropen Medikamente verabreicht wurden)
Präexzitationssyndrom
QT-Verlängerung
Das Erscheinungsbild entspricht einem RSB mit erhöhtem ST-Abgang in V1 bis V3, kompatibel mit dem Brugada-Syndrom
Negative T-Wellen in den rechten präkordialen Ableitungen, Epsilon-Welle ist mit einer arrhythmogenen, rechtsventrikulären Dysplasie kompatibel
Infarktverdächtige Q-Zacke
Diagnostisch relevante EKG-Anomalien
AVB II°, Typ 2 oder III°
Abwechselnde Folge von LSB und RSB oder trifaszikulärem Block
Sinusbradykardie <35/min oder Sinuspause >3 Sekunden
Länger fortgesetzte (>30 Sekunden) oder symptomatische VT
AVB atrioventrikulärer Block VT ventrikuläre Tachykardie

kennen. Die Prävalenz der kardialen Synkopen (hauptsächlich eine Herzrhythmusstörung) liegt zwischen 10% und 25% bei Patienten mit unklarer Synkope, jene von reflektorischen Synkopen zwischen 20% und 40%, und die Ursache der Synkope bleibt bei etwa der Hälfte der Patienten unerklärt [7].

Prognostische Faktoren erfordern die Unterscheidung zwischen kardialer und nichtkardialer Synkope: Nach einer kardialen Synkope liegt die Sterblichkeit bei etwa 25% im darauffolgenden Jahr, während sie nach einer nichtkardialen Synkope mit jener in der Normalbevölkerung vergleichbar ist [1]. Im Wesentlichen bleibt die Prognose jedoch eher mit dem Schweregrad der kardialen Grunderkrankung verbunden als mit der eigentlichen Synkope [8]. Das Vorhandensein von Herzrhythmusstörungen in der Vorgeschichte des Patienten, seiner Familie oder von plötzli-

chem Tod in der Familie, eine Anamnese mit ischämischer oder andersartiger Kardiopathie, das Auftreten einer Synkope bei Anstrengungen oder in Begleitung von Thoraxschmerzen sowie Anzeichen von kongestiver Herzinsuffizienz bei der körperlichen Untersuchung erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer kardialen Synkope. Ein plötzlicher, prodromloser Bewusstseinsverlust kann auch für eine mögliche Herzrhythmusstörung sprechen [9]. Ein Standard-EKG mit zwölf Ableitungen ist wesentlich, um diejenigen Anomalien zu bestimmen, die für eine ursächliche Rhythmusstörung sprechen (Tab. 3).

Abbildung 2 zeigt einen Algorithmus für die Betreuung von Patienten mit einer unklaren Synkope. Besteht Verdacht auf einen kardialen Ursprung, ist es absolut notwendig, den Typ und den Schweregrad der Herzkrankheit mittels Sonographie oder durch funktionelle Tests näher zu bestimmen [10]. Die Abklärung einer Rhythmusstörung mittels spezialisierten Tests muss ebenfalls fortgeführt werden (Langzeit-EKG, evtl. elektrophysiologische Untersuchung) [4]. Eine Konferenz mit Konsensbesprechung hat vor kurzem über die Hinweise und die Interpretation der Spezialtests Bilanz gezogen [4]. Bei einer negativen persönlichen und familiären Krankengeschichte und einem streng normalen EKG ist das Risiko einer auf Herzrhythmusstörung beruhenden Synkope verschwindend klein. Falls es sich um ein erstes Synkope-Ereignis handelt, ist keine Untersuchung indiziert.

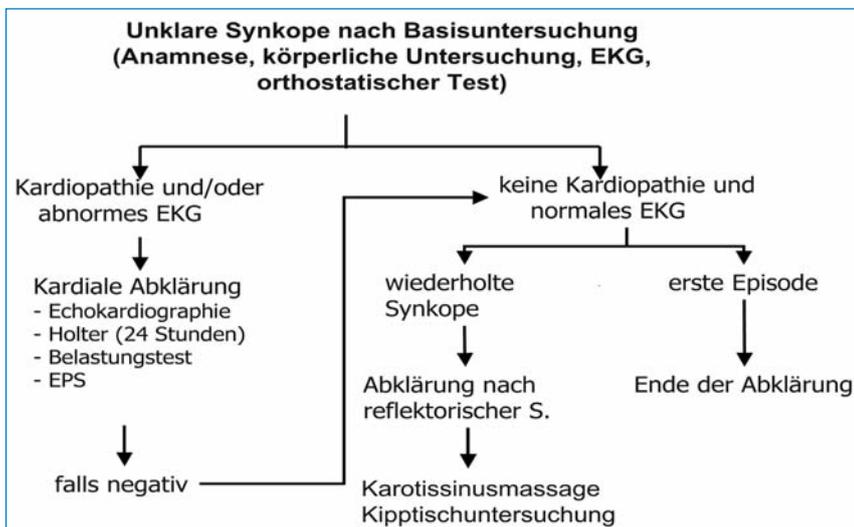


Abbildung 2
Diagnostischer Algorithmus bei unklarer Synkope.

Die Anamnese von wiederholten Synkopen erfordert das Nachforschen über einen reflektorischen Ursprung vasovagalen Typs. Es ist wichtig, Patienten mit wiederholten Synkopen zu identifizieren, denn der zugrunde liegende Reflexmechanismus kann durch spezialisierte Tests hervorgerufen werden. Dementsprechend können diese Patienten mit Erfolg behandelt werden [4].

Dieser Synkoptyp lässt sich am besten mit einem verlängerten orthostatistischen Test (oder Tilt-Test) nachweisen [4]. Wie der Tilt-Test kann auch die Karotissinusmassage zum Nachweis von kardioinhibitorischen, vasoplegischen oder zu gemischten pathologischen Antworten führen, die in manchen Fällen den Einsatz eines Herzschrittmachers erfordern.

Schliesslich sind einige psychiatrische Erkrankungen (Panikattacken, schwere ängstlich-depressive Störungen) mit einer Anfälligkeit für vasovagale Reaktionen verbunden, die bis zur Bewusstlosigkeit führen können [11]. Die betroffenen Patienten sind meistens jung, ohne Begleiterkrankungen, mit oder ohne wiederholten Bewusstseinsverlust in der Anamnese. Weist das Krankheitsbild auf eine psychiatrische Erkrankung und wiederholte Synkopen hin, ist der Beizug eines Psychiaters zu erwägen.

Wen muss man ins Spital einweisen?

Dieses wichtige Thema ist nur schwach dokumentiert. In der Praxis kommen zwei Szenarien vor: 1) Die Ätiologie der Synkope ist klar, und die

gestellte Diagnose und/oder die Folgen der Synkope (Trauma) verlangen eine Hospitalisierung; 2) Die Synkope bleibt ätiologisch unklar, und der Patient wird fast systematisch hospitalisiert, oft wegen der Befürchtung einer kardialen Ursache. Dies, obwohl drei Viertel der Patienten bis zum Ende ihres Spitalaufenthaltes diagnostisch unklar bleiben [12]. Bei unklarer Synkope erscheint die Spitaleinweisung von Patienten mit einer mittleren bis hohen Wahrscheinlichkeit für eine kardiale Synkope sinnvoll. In den anderen Fällen, oder wenn die Synkopen trotz abwesender Kardiopathie wiederholt auftreten, kann die weitere Abklärung ambulant erfolgen.

Alternativ kann man die Patienten auch während 24 Stunden auf der Notfallstation mit EKG-Monitoring beobachten [13]. Währenddessen können spezielle, dem klinischen Befund entsprechende Untersuchungen durchgeführt werden. Diese Vorgehensweise erlaubt eine effektive Diagnostik mit guter Kostenwirksamkeit, aber die meisten Notfallstationen verfügen nicht über die entsprechende Infrastruktur.

Fazit für die Praxis

Die Synkope ist ein schwieriges Symptom, und ihre anfängliche Betreuung verlangt eine systematische, sequentielle Vorgehensweise. Um eine sinnvolle Annäherung zu ermöglichen, müssen die fünf zu Beginn zusammengefassten Fragen beantwortet werden.

Literatur

- 1 Kapoor WN. Syncope. *N Engl J Med.* 2000;343:1856–62.
- 2 Sheldon R, Rose S, Ritchie D, et al. Historical criteria that distinguish syncope from seizures. *J Am Coll Cardiol.* 2002; 40:142–8.
- 3 Linzer M, Yang EH, Mark Estes III NA, et al. For the clinical efficacy assessment project of the American College of Physicians. Diagnosing syncope, Part 1: Value of history, physical examination and electrocardiography. *Ann Intern Med.* 1997;126:989–96.
- 4 Sarasin FP, Pruvot E, Louis-Simonet M, et al. Stepwise evaluation of syncope: a prospective population-based controlled study. *Int J Cardiol.* 2008;127:103–11.
- 5 Brignole M, Alboni P, Benditt D, et al. For the Task Force on Syncope, European Society of Cardiology. Guidelines on management, diagnosis and treatment of syncope. *Eur Heart J.* 2004;25:2054–72.
- 6 Sarasin FP, Louis-Simonet M, Carballo D, Slama S, Junod A-F. Prevalence of orthostatic hypotension among patients presenting with syncope in the ED. *Am J Emerg Med.* 2002; 20:497–501.
- 7 Linzer M, Yang E, Mark Estes III NA, et al. For the clinical efficacy assessment project of the American College of Physicians. Diagnosing syncope, Part 2: Unexplained syncope. *Ann Intern Med.* 1996;127:76–86.
- 8 Middlekauff HR, Stevenson WG, Stevenson LW, et al. Syncope in advanced heart failure: high risk of sudden death regardless of origin of syncope. *JACC.* 1993;21:110–6.
- 9 Alboni P, Brignole M, Menozzi C, et al. The diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *JACC.* 2001;37:1921–8.
- 10 Sarasin FP, Louis-Simonet M, Carballo D, et al. The role of echocardiography in the evaluation of patients with syncope: a prospective study. *Heart.* 2002;88:363–7.
- 11 Kapoor WN, Fortunato M, Hanusa BH, et al. Psychiatric illnesses in patients with syncope. *Am J Med.* 1995;99:505–12.
- 12 Elesber AA, Decker WW, Smars PA, et al. Impact of the application of the American College of Emergency physicians recommendations for the admissions of syncopal patients on a retrospectively studied population presenting to the emergency department. *Am Heart J.* 2005 2005; 149:826–31.
- 13 Shen WK, Decker WW, Smars PA, et al. Syncope evaluation in the emergency department study (SEEDS): a multidisciplinary approach to syncope management. *Circulation.* 2004;110:225–38.

Korrespondenz:
Prof. Dr. med. François P. Sarasin
Chefarzt
Service des Urgences
Département médecine
communautaire
et premier recours
Hôpital Cantonal,
24, rue Micheli du Crest
CH-1211 Genf, 14
francois.sarasin@hcuge.ch