

## Synkope (Bewusstlosigkeit, „Kreislaufkollaps“)

Eine Synkope bezeichnet eine kurz andauernde Bewusstlosigkeit infolge einer Minderdurchblutung des Gehirns. Sie ist charakterisiert durch einen plötzlichen Beginn, eine kurze Dauer sowie eine spontane komplette Erholung ohne besondere Behandlung. Sie führt zu einem Verlust der Haltungskontrolle, was häufig mit einem Sturz und in etwa 20% mit einer Verletzung einhergeht.

Die Bewusstlosigkeit tritt häufig plötzlich und ohne Vorzeichen auf. Manchmal besteht jedoch auch für einige Sekunden vor der Bewusstlosigkeit ein Schwindelgefühl.

Aufgrund des plötzlichen Beginns kann man sich bei einem Sturz häufig nicht mehr abfangen. Das führt zum Teil zu schwerwiegenden Verletzungen. Auch kann neben der Gefahr für den Betroffenen selbst eine Fremdgefährdung, z.B. als Autofahrer im Straßenverkehr, bestehen.

Davon zu unterscheiden sind Schwindelattacken oder auch „Schwarz werden vor den Augen“. Dabei nimmt der Betroffene seine Umgebung immer noch zumindest teilweise wahr und kann sich bei einem Sturz häufig noch abfangen, so dass die Verletzungsfolgen meist nicht so gravierend sind.

Zu einer Synkope kommt es bei plötzlicher Unterbrechung des Hirn-Blutflusses ab etwa 6 bis 8 Sekunden, bei einer Absenkung des Blutdrucks unter 60 mmHg oder bei einer 20%igen Absenkung der Sauerstoffsättigung im Gehirn. Dies kann verursacht sein durch verschiedene Faktoren.

Man teilt die Synkopen daher nach der zu Grunde liegenden Ursache ein:

1. **Orthostatische Synkope** (ca. 8%): Nach dem Wechsel von einer liegenden, sitzenden oder knienden in eine aufrechte Position (Orthostase) kommt es aufgrund der Schwerkraft zu einer Verlagerung des Blutes in die tieferen Körperpartien. Das Blut sammelt sich vor allem in den Beinen. Dadurch nimmt der Blutfluss im Gehirn auf Grund des mangelnden Angebots ab. Diesen Mangel versucht der Körper durch eine Gegenregulation auszugleichen. Die Gefäße ziehen sich zusammen und der Herzschlag wird beschleunigt. Ist diese Funktion jedoch aufgrund angeborener oder erworbener Ursachen (z.B. Nervenstörungen im Rahmen einer Polyneuropathie, eines Morbus Parkinson, bei Rückenmarkläsionen oder nach Einnahme von bestimmten Medikamenten oder bei Flüssigkeitsmangel) gestört, gelingt es dem Körper nicht, die Blutversorgung des Gehirns sicher zu stellen. Es kommt zur Ohnmacht.

Die Therapie besteht darin, die Medikamente zu überprüfen und die Dosis blutdruck-senkender Mittel evt. zu reduzieren. Außerdem sollte ruckartiges Aufstehen vermieden werden. Stattdessen sollte man sich langsam aufrichten und zunächst stehen bleiben bevor man losgeht. Unterstützend können Kompressionsstrümpfe wirken, die ein „Versacken“ des Blutes in den Beinen verhindern.

2. **Neurokardiogene Synkope** (ca. 23%): Hierbei kommt es zur Synkope durch einen Reflex, der durch emotionalen oder kreislaufbedingten Stress (langes unbewegtes Stehen) verursacht wird. Emotionaler Stress kann dabei zum Beispiel ein Schreck, Schmerz, eine banale Blutung oder Lärm sein. Kreislaufbedingter Stress ist zum Beispiel lange unbewegtes Stehen. Durch den Reflex erweitern sich die Blutgefäße und der Herzschlag verlangsamt sich, was zu einer Minderdurchblutung des Gehirns führt. Beispiele hierfür sind Patienten, die „kein Blut sehen können“ oder jemand der in einer vollen Kirche lange steht und dann ohnmächtig wird. Die Therapie besteht in Allgemeinmaßnahmen wie Hinlegen bei der Blutabnahme, Wechselduschen, Ausdauersport, Stehtraining, isometrischen Übungen mit Anspannung der Muskulatur und einer ausreichenden Flüssigkeitszufuhr sowie ggf. das Tragen von Kompressionsstrümpfen. In manchen Fällen kann auch die Implantation eines Herzschrittmachers notwendig sein.

Eine Sonderform ist das so genannte Karotissinus-Syndrom. Hierbei kommt es durch Druck von außen auf den Hals oder durch Kopfdrehung zu einer Reizung von Nerven im Bereich der Halsschlagadern. Eine solche Reizung kann ebenfalls zu einer Verlangsamung des Herzschlages und gleichzeitigen Blutdruckabfall führen. Ein Beispiel ist ein Patient, bei dem es während des Rückwärtsfahrens im Auto mit Kopfdrehung nach hinten oder beim Rasieren zu Schwindel und gegebenenfalls nachfolgender Synkope kommt. Die Therapie besteht oft in der Implantation eines Herzschrittmachers, der den Abfall der Herzfrequenz verhindert.

3. **Rhythmogene Synkope** (ca. 14%): Eine Ohnmacht kann durch langsame oder schnelle Herzrhythmusstörungen wie zum Beispiel AV-Block II° und III°, eine Sinusbradykardie, Vorhofflimmern oder supraventrikuläre und ventrikuläre Tachykardien ausgelöst werden. Diese Rhythmusstörungen können lebensbedrohlich sein. Hierbei verspürt der Patient je nach Ursache Schwindel gefolgt von einem Bewusstseinsverlust oder es kommt zu einer Ohnmacht ohne Vorwarnungen. In seltenen Fällen tritt ein kompletter Herz-Kreislaufstillstand auf, so dass eine Wiederbelebung erfolgen muss. Je nach Ursache können Medikamente zur Senkung der Pulsfrequenz (z.B. Betablocker) gegeben werden oder es ist die Implantation eines Herzschrittmachers oder Defibrillators notwendig.

4. **Synkope bei strukturellen Herz-Kreislaferkrankungen** (ca. 4%): Hierbei kommt es bei Verengungen der Herzklappen oder bei angeborenen Herzerkrankungen mit verdickter Herzmuskulatur (hypertrophe Kardiomyopathie) zu einer Ausflussbehinderung des Blutes aus dem Herzen oder das Herz kann aufgrund einer Pumpschwäche nicht genügend Blut in die Hauptschlagader und das Gehirn transportieren. Die Therapie besteht in der Beseitigung der zu Grunde liegenden Ursache.
5. **Synkope bei zerebrovaskulären Erkrankungen:** In seltenen Fällen kann eine Minderdurchblutung des Gehirns auch durch verengte Halsschlagadern oder Gefäßanomalien verursacht werden. Die Therapie besteht ebenfalls in der Beseitigung der zu Grunde liegenden Ursache.

Von den echten Synkopen müssen Bewusstlosigkeiten anderer Ursache abgegrenzt werden. Hierzu gehören zum Beispiel Krampfanfälle im Rahmen einer Epilepsie, Vergiftungen oder Blutzuckerentgleisungen.

Kommt ein Patient nach einer Synkope in unsere Klinik, versuchen wir herauszufinden, was die Ursache für den Bewusstseinsverlust ist. Dies kann schwierig sein, wenn zum Beispiel eine Herzrhythmusstörung während des Aufenthaltes nicht erneut auftritt. Wichtig ist daher genau zu erfragen wie der Ablauf des Ohnmachtsanfalls war. Der Arzt muss die Begleitumstände der Ohnmacht (längeres Stehen, Lagewechsel), eventuelle Auslöser und mögliche Vorläufersymptome (Prodromi) wie Schwindel, Augenflimmern, Schweißausbruch oder Übelkeit erfragen. Weitere wichtige Informationen, wie die Dauer der Bewusstlosigkeit, mögliche Muskelzuckungen durch einen Krampfanfall oder gegebenenfalls eine länger dauernde Verwirrtheit nach Wiedererlangen des Bewusstseins kann er nur von Zeugen des Geschehens erhalten (Fremdanamnese).

Neben einer körperlichen Untersuchung wird dann eine so genannte technische Basisuntersuchung mit Blutabnahme, Blutdruckmessung, EKG, Langzeit-EKG und Langzeit-Blutdruckmessung durchgeführt. An weiterführenden Untersuchungen folgen dann je nach Beschwerdebild eine Echokardiographie, ein Belastungs-EKG und ein Schellong-Test. Dabei vergleicht man das Blutdruckverhalten und die Herzfrequenz im Liegen und Stehen miteinander. Auch bei einer Kipptisch-Untersuchung erfolgt die Beurteilung des Blutdrucks und der Herzfrequenz in Abhängigkeit von der Körperlage.

Ein weiterer Test ist der Karotis-Druckversuch oder die Karotissinus-Massage, bei der man bei Verdacht auf ein Karotissinus-Syndrom testet, ob es durch Druck auf die Halsgefäße zu einem Abfall der Herzfrequenz und des Blutdrucks kommt.

Wenn der Patient häufiger Symptome, wie z.B. Herzrasen oder Schwindel verspürt, ohne dass er sofort ohnmächtig wird, gibt es weiterhin die Möglichkeit, ihm eine „Vitaphone-Karte“ auszuhändigen. Diese Karte wird bei Symptomen auf den Brustkorb gelegt und zeichnet ein EKG während der Symptome auf. Über eine Telefonleitung kann dieses EKG an unsere Klinik geschickt werden. Bei unklaren Ohnmachtsanfällen, bei denen man sich keine Karte auf den Brustkorb legen kann, besteht die Möglichkeit einen Ereignisrekorder unter die Haut zu implantieren. Dieser speichert ohne separate Aktivierung den Herzschlag zeichnet damit Herzrhythmusstörungen automatisch auf. Der Rekorder kann dann bei einer erneuten Synkope ausgelesen werden. So lässt sich zweifelsfrei klären, ob eine Herzrhythmusstörung Ursache der Ohnmacht gewesen ist. Schließlich kann auch mit einer elektrophysiologischen Katheteruntersuchung (EPU) untersucht werden, ob Herzrhythmusstörungen ausgelöst werden können und damit Ohnmachtsanfälle erklären. Je nach Ursache der Synkope können individuelle Therapiekonzepte mit dem Patienten besprochen werden.

**Für die Akut-Behandlung eines Bewusstseinsverlustes ist es wichtig, den Patienten flach hinzulegen und ggf. die Beine anzuheben. Daneben muss eine Pulskontrolle erfolgen. Sollte hier kein Puls tastbar sein, muss ein Notruf (112) abgegeben werden und der Beginn einer Herzdruckmassage [ggf. im Wechsel mit einer Mund-zu-Mund Beatmung im Verhältnis 30:2 (Kompressionen:Beatmungen)] erfolgen, bis der Rettungsdienst eintrifft oder der Patient das Bewusstsein wiedererlangt.**