



Synkope (kurze Bewusstlosigkeit)

Patienteninformation der
Medizinischen Kliniken I und IV

Direktor Prof. Dr. C. Pfafferott

Direktor Prof. Dr. K. Seidl

Synkope

Patienteninformation

Diese Informationsbroschüre soll Patienten des Klinikums Ingolstadt über die wichtigsten Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von Synkopen informieren.

Sie soll Patienten, die unter Synkopen leiden, helfen, einen normalen Alltag ohne Angst vor weiteren Ohnmachtsanfällen zu führen.



Was ist eine Synkope?

Das Gehirn braucht Sauerstoff. Der Blutfluss sorgt dafür, dass es diesen ausreichend bekommt. Wird dieser Blutfluss unterbrochen, kommt es zu einer Ohnmacht (Synkope).

Eine Synkope ist definiert durch einen plötzlich auftretenden Bewusstseinsverlust von kurzer Dauer aufgrund einer vorübergehenden Minderdurchblutung des Gehirns und folglich einer Minderversorgung mit Sauerstoff.

Für einen plötzlichen, kurzzeitigen Bewusstseinsverlust gibt es noch viele andere Gründe, welche nicht mit einer Durchblutungsstörung des Gehirns zusammenhängen: epileptische Anfälle, Gehirnerschütterungen, Unterzuckerungen.

Herauszufinden, worin die Ursache für einen Bewusstseinsverlust besteht, ist Aufgabe des Arztes.

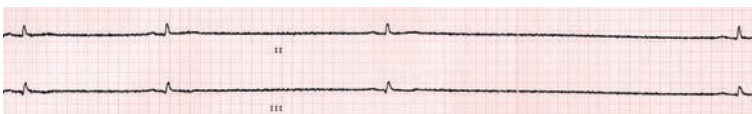
Was sind die Ursachen von Synkopen?

Die Ursachen von Synkopen sind sehr vielfältig. Das Spektrum umfasst harmlose Gründe wie eine Kreislaufschwäche und möglicherweise gefährliche Erkrankungen wie Herzrhythmusstörungen oder eine zu enge Aortenklap-

pe. Aber auch akut lebensbedrohliche Krankheitsbilder wie Herzinfarkte und Lungenembolien etc. können Synkopen verursachen. Deshalb ist es vorrangig, gefährliche und harmlose Ursachen so schnell wie möglich zu diagnostizieren.



EKG
ohne Pause



EKG
mit Pause

Wie häufig sind Synkopen?

Eine kurze Bewusstlosigkeit kommt häufig vor. Ungefähr ein Drittel aller Menschen erleidet ein solches Ereignis mindestens einmal im Leben. In den allermeisten Fällen handelt es sich um eine harmlose Kreislaufschwäche, welche in Situationen auftritt, die mit einer

besonderen Kreislaufbelastung verbunden sind, wie z. B. bei langem Stehen in warmer Umgebung.

Am häufigsten kommen Synkopen bei Teenagern und Personen, die älter als 70 Jahre sind, vor.

Wie gehen die Ärzte bei Patienten mit plötzlichem Bewusstseinsverlust vor?

Normalerweise findet der erste Kontakt mit dem Notarzt direkt am Ort des Bewusstseinsverlusts oder mit einem Arzt in der Notfallklinik statt. Bei der Beurteilung der Bewusstlosigkeit steht die Diagnosestellung an erster Stelle. Ursachen wie Unterzuckerung, epileptischer Anfall und Gehirnerschütterung können schnell und meist schon vom Notarzt erkannt oder ausgeschlossen werden, genauso wie möglicherweise akut lebensgefährliche Ursachen für Synkopen.

Im Krankenhaus erfolgt zunächst eine ausführliche Befragung, welche Umstände vor und nach der Ohnmacht vorlagen, sowie eine körperliche Untersu-

chung inklusive Blutdruckmessungen im Liegen und im Stehen. Außerdem wird ein EKG (Elektrokardiogramm) angefertigt und die Blutwerte werden bestimmt.

Eine genaue Kenntnis des Hergangs der Bewusstlosigkeit ist dabei von sehr großer Bedeutung. Hierbei kann es hilfreich sein, wenn Angehörige einen plötzlichen Bewusstseinsverlust beobachten. Für den Arzt ist die Erhebung einer ausführlichen Eigenanamnese und eine Befragung von Augenzeugen ein sehr wichtiges Instrument zur Diagnosefindung.

Dabei kann es sehr hilfreich sein, wenn

das Ereignis der Bewusstlosigkeit gefilmt wurde. Weil immer mehr Menschen Mobiltelefone haben, mit denen

auch Filme aufgenommen werden können, wird dies in Zukunft wohl häufiger möglich sein.

Augenmerk sollte vor allem auf folgende Merkmale gelegt werden:

Was passiert vor der Synkope?

- Kommt es vor der Synkope zu Schwindel, Schwitzen, Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwarzwerden vor den Augen, Herzrasen, verschwommenem Sehen?
- Bei welcher Tätigkeit und in welcher Körperposition kommt es zum Bewusstseinsverlust?
- Gibt es irgendwelche auslösenden Faktoren/Tätigkeiten, z. B. Husten, Kopfdrehungen, Rasieren, Schlucken, Toilettengang, emotionaler Stress?

Was passiert während der Synkope?

- Wie lange ist die Dauer der Bewusstlosigkeit? Dies wird häufig falsch eingeschätzt, wenn man nicht bewusst auf die Uhr schaut.
- Kommt es während des Ohnmachtsanfalls zu Zuckungen der Arme oder der Beine?
- Kommt es zu einem Verlust der Muskelspannung?
- Ist der Patient ansprechbar oder besteht eine totale Bewusstlosigkeit?
- Verlieren die Muskeln ihre Spannung?
- Sind die Augen offen oder geschlossen?
- Kommt es zu einem Sturz oder einer Verletzung?
- Kommt es zu unwillkürlichem Urin- oder Stuhlabgang?
- Beißt sich der Patient auf die Zunge?

Was passiert nach der Synkope?

- Ist der Patient sofort wieder voll orientiert und ansprechbar oder ist er apathisch und reagiert kaum auf Reize von außen?

Wenn akut bedrohliche Erkrankungen ausgeschlossen worden sind, erfolgt die Entscheidung, ob ein Patient nach Hause entlassen wird (z. B. wenn offensichtlich eine harmlose Kreislaufschwäche vorliegt) oder ob eine stationäre Aufnahme

erfolgt, um weitere Untersuchungen durchzuführen. Sollte eine Diagnostik unter stationären Bedingungen notwendig sein, werden weitere Untersuchungen wie ein Langzeit-EKG, eine Langzeit-Blutdruckmessung und eine

6 Synkope - Patienteninformation

Ultraschalluntersuchung des Herzens durchgeführt, um nach strukturellen Herzerkrankungen oder Erkrankungen des Herzrhythmus zu suchen. Manchmal sind auch eine Kipptisch-Untersuchung oder eine invasive elektrophysiologische Untersuchung notwendig. Bei wiederkehrenden Ohnmachtsanfällen unklarer Ursache wird ein Event-Recorder

implantiert. Das ist ein kleines Gerät, das direkt unter die Haut auf Höhe der Rippen links implantiert wird und über einen sehr langen Zeitraum (Monate bis Jahre) den Herzrhythmus aufzeichnen kann. Damit kann man sehr leicht gefährliche von harmlosen Ohnmachtsanfällen unterscheiden.

In manchen Fällen wird ein Herzschrittmacher zur Vermeidung weiterer Synkopen implantiert.

Da es auch andere mögliche Gründe für einen kurzzeitigen Bewusstseinsverlust gibt wie epileptische Anfälle oder Migräneanfälle, arbeiten wir eng mit anderen Fachdisziplinen, insbesondere unserer neurologischen Abteilung zusammen. Sollte der begründete Verdacht auf eine neurologische Erkrankung bestehen, wird ein Nervenfacharzt mit dem Patienten sprechen und anschließend entscheiden, welche weiteren Untersuchungen durchgeführt werden.

Nach Beendigung der Untersuchungen spricht der Arzt mit dem Patienten über die Diagnose und erklärt ihm, welche Verhaltensweisen in Zukunft helfen, weitere Synkopen zu vermeiden, und welche Verhaltensweisen sinnvoll sind, wenn man merkt, dass ein Bewusstseinsverlust droht.



Die Therapie bei Synkopen und was Sie im Alltag beachten sollten

Synkopen sind am häufigsten bedingt durch eine Kreislaufschwäche. Es gibt viele Möglichkeiten, Synkopen vorzubeugen.

Grundsätzlich ist es hilfreich, „gut in Form“ zu bleiben. Ausreichende Bewegung und moderates **Ausdauertraining** stärken den Kreislauf. Vor allem ein Training der Beinmuskulatur ist sinnvoll, um durch die Unterstützung der Muskulatur (sogenannte „Muskelpumpe“) einen ausreichenden Blutrückfluss aus den Beinen zu gewährleisten.

Sollte dies nicht ausreichen, kann das **Tragen von Kompressionsstrümpfen**, vor allem in Situationen, in denen man für längere Zeit stehen muss, sinnvoll sein.

Bei vielen Menschen treten die Synkopen in gewissen Situationen auf, wie z. B. beim langen Stehen in warmer Umgebung. Jeder sollte Situationen, in denen er schon einmal einen Ohnmachtsanfall erlitten hat, meiden.

Ferner sollte man auf eine **ausreichende Trinkmenge** sowie **salzreiche Kost** achten, da hierdurch dem Kreislauf mehr Flüssigkeit zur Verfügung steht, die durch die Blutgefäße gepumpt werden kann. Alkohol sollte nach Mög-

lichkeit gemieden werden. In manchen Fällen kann eine zu streng eingestellte Blutdrucktherapie auch zu einer Kreislaufschwäche führen.

Sollten Sie dennoch bemerken, dass ein Bewusstseinsverlust droht, können Sie diesen häufig verhindern, indem Sie sich auf den Rücken legen und die Beine hochlagern, so dass der oberen



8 Synkope - Patienteninformation

Körperhälfte mehr Blut zur Verfügung steht.

Hierbei sollte man keine falsche Scham haben, dies auch an belebten Plätzen zu machen, um so möglicherweise gefährliche Stürze zu vermeiden. Andere Menschen haben für solches Verhalten in aller Regel Verständnis.

Sollte man Vorboten (Schwitzen, Schwindel, Übelkeit, Luftnot, Herzrasen) eines Bewusstseinsverlusts bemerken, sind häufig auch sogenannte **„Gegendruckmanöver“** sehr effektiv, welche den Blutdruck anheben und somit eine Bewusstlosigkeit verhindern können: Man kann z. B. die Beine übereinanderschlagen oder seine eigenen Hände greifen und diese unter Spannung auseinanderziehen. Gerne zeigt

der Arzt diese Manöver dem Patienten. Auch ein Stehtraining kann sinnvoll sein. Hierbei sollte man sich mehrmals täglich unter Beobachtung einfach für ca. 10-15 Minuten an eine Wand stellen. In seltenen Fällen ist eine medikamen-



töse Therapie mit Midodrin notwendig, welches den Blutdruck anheben kann. Bei Ohnmachtsanfällen, welche durch einen Abfall der Herzfrequenz bedingt sind, kann ein Herzschrittmacher sinnvoll sein.

Was ist zu tun, wenn die Ursache der Synkope unklar bleibt?

Bei einem Drittel der Patienten findet sich keine Ursache trotz ausführlicher Diagnostik. Dies liegt unter anderem daran, dass es sich bei einer Synkope um ein vorübergehendes Ereignis handelt, so dass es während der medizinischen Untersuchungen zu keinen weiteren Ohnmachtsanfällen kommt.

Kann man den Herzrhythmus während einer Synkope aufzeichnen, hat man einen Beweis, ob der Ohnmachtsanfall durch eine Herzrhythmusstörung be-

dingt ist oder nicht. Kommt es während der Untersuchungen nicht zu Symptomen und lässt sich auch bei einer Kipptisch-Untersuchung keine Synkope provozieren, so kann man nach Auswertung auch der anderen Testergebnisse häufig nur sagen, dass es sich am wahrscheinlichsten nicht um eine rhythmogene Synkope handelt.

Bei unklarer Ursache muss die Implantation eines Event-Recorders erwogen werden.



Synkopen bei älteren Patienten

Ein spezielles Problem stellen Synkopen bei geriatrischen Patienten (älteren Patienten) dar.

Viele Stürze bei diesen sind nicht verursacht durch echte Synkopen, sondern oft handelt es sich um Vorkommnisse aus anderen Gründen ohne einen Ohnmachtsanfall. Häufig fehlen Zeugen und der Patient kann sich nicht erinnern, ob er das Bewusstsein verloren hat. Gravierende Verletzungen (z. B. Knochenbrüche) oder ein auffälliges Verletzungsmuster (fehlende Sturz-Abwehr)

können hier Hinweise auf eine Synkope als Sturzursache geben.

Handelt es sich tatsächlich um eine Synkope, so ist das Vorgehen sehr ähnlich wie bei nicht-geriatrischen Patienten: Man versucht festzustellen, ob gefährliche Ursachen der Synkope vorliegen oder ob es sich lediglich um eine Kreislaufschwäche handelt.

Allerdings gibt es gerade bei älteren Personen oft andere Ursachen für Stürze als eine Synkope: häusliche Unfälle, Stolpern, Gang- und Gleichgewichtsstörungen und Schwindel.

Wichtige Risikofaktoren für Stürze sind: Muskelschwäche, Sehstörung, Depression, Benutzung von Gehhilfen. Auch verschiedene Medikamente können zu häufigeren Stürzen beitragen: vor allem Diuretika (Wassertabletten), blutdrucksenkende Medikamente und psychiatrische Medikamente.

Deshalb sollte gerade bei älteren Personen eine sehr genaue Unterscheidung getroffen werden, ob es sich um einen gewöhnlichen Sturz oder eine Synkope handelt.

Denn die Behandlung richtet sich nach der Ursache. Wenn es zu häufigen Stürzen kommt, sollte vor allem die Wohnung so eingerichtet werden, dass Stolperfallen beseitigt werden. Auch Muskeltraining, ausreichende Ernährung und Hilfsmittel beim Gehen sind



sehr hilfreich. Über weitere Tipps zur Vermeidung von Stürzen sollte der Patient mit dem Arzt sprechen.

Wenn es sich tatsächlich um eine Synkope handelt, muss man zusätzlich zu den routinemäßigen Untersuchungen besonders sorgfältig die Blutdruckmedikamente überprüfen und eine zu strenge Blutdruckeinstellung vermei-

den. Der Blutdruck sollte auf jeden Fall im Stehen und im Liegen gemessen werden, um auf einen Abfall des Blutdrucks im Stehen aufmerksam zu werden. Auch eine 24h-Blutdruckmessung ist hier oft hilfreich, um z. B. einen Blutdruckabfall nach dem Essen oder nach dem Einnehmen der Medikamente zu diagnostizieren.

Synkopen und Autofahren

Wenn man zu Kreislaufschwäche neigt, sollte man das Auto während des Fahrens auf jeden Fall kühl halten, ausreichend trinken und häufige Pausen einlegen, in denen man sich die Beine

vertreten kann. Bei langen Fahrten können Kompressionsstrümpfe sinnvoll sein.

Bezüglich der Fahreignung nach einer Synkope sollte man den Arzt fragen.

Die Untersuchungsmethoden im Überblick:

Der Schellong-Test

Der Schellong-Test dient dazu, dass der Arzt sich ein Bild über das Blutdruckverhalten und die Herzfrequenz des Patienten im Liegen und nach dem Aufstehen macht. Gleichzeitig kann der Arzt beobachten, ob es nach dem Aufstehen zu Schwindel oder gar zu einem Ohnmachtsanfall kommt.

Zuerst werden Blutdruck und Herzfrequenz beim Liegen auf einem Bett gemessen und im Anschluss daran für 5 Minuten minütlich nach dem Aufstehen. Kommt es zu einem starken Abfall des Blutdrucks oder der Herzfrequenz, gibt dies erste Hinweise auf eine Kreislauffehlregulation des Körpers.

Die Kipptisch-Untersuchung

Wenn man normalerweise aus einer liegenden Position aufsteht, betätigt man die Muskulatur der Beine (die sogenannte „Muskelpumpe“). Die Anspannung der Beinmuskulatur übt Druck auf die Venen aus und führt somit zu einem vermehrten Blutrückfluss aus den Beinen. Dies wiederum führt dazu, dass im Stehen der oberen Körperhälfte und dem Kopf mehr Blut zur Verfügung stehen.

Die Kipptischuntersuchung funktioniert vom Prinzip her ähnlich wie der Schellong-Test. Der Patient ist allerdings auf dem Kipptisch festgeschnallt, so dass die Körperlage geändert werden kann, wenn der Tisch gekippt wird, ohne dass der Patient die Muskelpumpe der Beine benutzt und hierdurch der Blutfluss zugunsten der oberen Körperhälfte und des Kopfes beeinflusst wird. Dieser Test dauert bis zu 45 Minuten. Bei dieser Untersuchung versucht der Arzt, einen Ohnmachtsanfall auszulösen bzw. die Symptome, mit denen der Patient im Krankenhaus aufgenommen wurde, herbeizuführen. Während der gesamten Untersuchungszeit werden Herzfrequenz und Blutdruck gemessen.

Häufig bemerkt der Patient die gleichen Symptome, die der Aufnahmegrund ins Krankenhaus waren. Trifft dies zu, bestätigt sich die Diagnose Synkope aufgrund einer Kreislaufschwäche (entweder durch Abfall des Blutdrucks oder durch Abfall der Herzfrequenz).

Die Carotis-Druck-Massage

Am Herzen, an den herznahen Blutgefäßen und der Halsschlagader befinden sich Rezeptoren, welche Herzfrequenz und Blutdruck messen können und so bei der Blutdruckregulation mithelfen. Bei vielen älteren Personen funktioniert dieser Mechanismus nicht mehr. In solchen Fällen kann es zu Synkopen kommen, die vor allem bei Drehungen des Kopfes, beim Tragen von engen Hemdkrägen oder beim Rasieren vorkommen. Sollte der Verdacht auf eine solche Synkope bestehen, wird häufig (wenn keine Kontraindikation besteht) eine Carotis-Druck-Massage durchgeführt. Hierbei massiert der Arzt einen bestimmten Teil der Halsschlagader direkt unterhalb des Kiefergelenks. Gleichzeitig wird ein EKG aufgezeichnet und der Blutdruck gemessen. Sollte es zu einem starken Blutdruckabfall, längeren Pausen im Herzschlag und einem Bewusstseinsverlust kommen, spricht man von einem sogenannten Carotis-Sinus-Syndrom. Wenn es durch Pausen im Herzschlag hervorgerufen wird, kann die Implantation eines Herzschrittmachers notwendig sein.

Die 24-Stunden-Blutdruck-Messung

Diese erfolgt im Klinikum Ingolstadt unter stationären Bedingungen. Für einen Tag wird der Blutdruck in halbstündlichen Intervallen gemessen. Diese Untersuchung ist hilfreich, um sowohl einen zu hohen als auch einen zu niedrigen Blutdruck zu diagnostizieren und kann z. B. nach Einleitung einer Bluthochdrucktherapie zur Kontrolle des Therapieerfolgs benutzt werden.



Das 24-Stunden-Elektrokardiogramm

Diese Untersuchung zeichnet einen Tag lang den Herzrhythmus auf. Parallel hierzu bekommt man ein Blatt Papier, auf dem man einträgt, welche Aktivitäten man ausübt. Auf dieses trägt man auch Symptome ein, wenn es zu Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen oder einer Bewusstlosigkeit kommt. Der be-

handelnde Arzt kann somit bei der Auswertung des 24h-EKGs gezielt nachschauen, ob es während des Zeitraums, in dem Symptome auftreten, zu EKG-Veränderungen kommt. Dieser Test eignet sich am besten bei häufig auftretenden Symptomen und kann auch auf eine 48 Stunden dauernde Untersuchung ausgedehnt werden.

Bei selten auftretenden Synkopen kann man die EKG-Aufzeichnung bis zur Dauer einer Woche ausdehnen.



Der Event-Recorder

Sollte man in den aufgezeichneten Langzeit-EKG-Untersuchungen keine Herzrhythmusstörungen finden oder sollte es während der Aufzeichnung zu keinerlei Symptomen kommen, besteht die Möglichkeit, einen sogenannten Event-Recorder zu implantieren, wenn der hochgradige Verdacht auf eine rhythmogene Synkope (ein Ohnmachtsanfall durch eine Störung des Herzrhythmus) vorliegt.

Mit dem Event-Recorder können auch sehr selten auftretende Herzrhythmusstörungen entdeckt werden. Dieser wird unter lokaler Betäubung direkt unter die Haut implantiert. Er ist etwa so groß wie ein Daumen und wird im Alltag normalerweise nicht als störend empfunden.

Dieser Event-Recorder kann bis zu 3 Jahre lang den Herzrhythmus aufzeichnen. Am Ende der Überwachungsphase wird er unter lokaler Betäubung wieder entfernt.

Die Ultraschalluntersuchung des Herzens

Die Ultraschalluntersuchung des Herzens liefert sehr viele Informationen. Der untersuchende Arzt kann die Auswurfleistung des Herzens, also die Pumpkraft beurteilen, er kann die Herzklappen untersuchen und die Dicke der Wände des Herzens ausmessen. Außerdem können der Herzbeutel und die herznahe Hauptschlagader beurteilt werden. Diese Untersuchung gibt wichtige Hinweise, ob eine Herzschwäche (= Herzinsuffizienz) vorliegt, ob Klappen des Herzens zu eng sind oder nicht richtig schließen und ob das Herz durch einen zu hohen Blutdruck schon erste Schäden davongetragen hat. Ferner kann man bei Patienten die einen Herzinfarkten hatten, sehen, ob größere Narben am Herzmuskel zurückgeblieben sind, welche sich nicht mehr wie das übrige Herzmuskelgewebe zusammenziehen.

Das Belastungs-EKG

Diese Untersuchung wird durchgeführt zur Abklärung von Synkopen, welche während oder kurz nach körperlicher Belastung aufgetreten sind.

Bei diesem Test tritt der Patient auf einem Fahrrad zunächst mit niedriger Belastung. In kurzen Zeitintervallen wird die Intensität der Belastung gesteigert.

Während der Belastungsphase überwacht der Arzt den Patienten und sucht nach belastungsabhängigen Herzrhythmusstörungen und einem Blutdruckabfall bei Belastung.

Die elektrophysiologische Untersuchung des Herzens

In ausgewählten Fällen ist es notwendig, eine elektrophysiologische Untersuchung des Herzens durchzuführen. Dies bedeutet, dass der Untersucher über eine Vene in der rechten Leiste und/oder in der rechten Ellenbeuge mehrere Elektroden zum Herzen vorschiebt und mit diesen direkt im Herzen EKGs ableiten kann, ggf. auch nach elektrischer Stimulation bestimmter Herzgegenden.

Diese Untersuchung ist notwendig vor allem bei Patienten, welche einen Herzinfarkt hatten, bei denen der Verdacht auf eine rhythmogene Synkope besteht und bei denen nicht bereits die Indikation zur Implantation eines internen Defibrillators besteht.

Sollten sich bei solchen Patienten ventrikuläre Tachykardien auslösen lassen, so besteht meist die Indikation zur Implantation eines ICDs (internal cardioverter defibrillator).

Diese Informationsbroschüre dient in keinem Fall als Ersatz des Arzt-Patienten-Gesprächs, sondern nur als Ergänzung und als Information für Patienten, um zu Hause Informationen nachzulesen. Falls Sie noch Fragen haben, zögern Sie nicht, ihren Arzt anzusprechen.



KLINIKUM INGOLSTADT GmbH

Krumenauerstraße 25 • 85049 Ingolstadt

Postfach 21 06 62 • 85021 Ingolstadt

Tel.: (08 41) 8 80-0 • Fax: (08 41) 8 80-10 80

E-Mail: info@klinikum-ingolstadt.de

Internet: www.klinikum-ingolstadt.de