



WADIN

RESCUE

Krampfanfälle

Unter- und Überzuckerungen, Epilepsie und Intoxikationen
12. Januar 2018 | 18:30 bis 19:50 Uhr | Hallenbad Untermosten Wädenswil

Wadin Rescue: Krampfanfälle

Unter- und Überzuckerungen, Epilepsie und Intoxikationen

Ein Krampfanfall (englisch: seizure) ist nichts anderes als ein unwillkürlich ausgelöstes Ereignis, welches mit krampfartigen oder zuckenden Bewegungen einhergeht. Die Entstehung hiervon ist im Gehirn, wobei unterschiedliche Ursachen zu diesem Symptom führen können!

Unter- und Überzuckerungen



Diabetes mellitus

Bei der chronischen Stoffwechselerkrankung Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ist die Bauchspeicheldrüse nicht in der Lage, die Zuckerkonzentration im Blut auf gesunde Blutzuckerwerte einzustellen. Das Hormon Insulin reguliert den Blutzuckerspiegel. Bei Personen mit gesundem Stoffwechsel sondert die Bauchspeicheldrüse ausreichend Insulin ab. Dies muss bei Personen mit Diabetes mellitus durch regelmäßiges spritzen von Insulin oder durch die Einnahme von oralen Antidiabetika ausgeglichen werden. Häufige Notfälle bei Menschen mit Diabetes mellitus sind Hypoglykämie und Hyperglykämie.

Hypoglykämie

Bei einer Hypoglykämie ist der Blutzuckerspiegel so tief (unter 3.7 mmol/l), dass eine Unterversorgung des Organismus mit für die Energiegewinnung der Körperzellen wichtiger Glukose entsteht. Eine Hypoglykämie entsteht innert Minuten.

Die Gründe der Hypoglykämie können vielseitig sein:

- Auslassen einer Mahlzeit / mangelnde Aufnahme von Kohlenhydraten/ungenügende Nahrungsaufnahme
- Übermässiger Alkoholkonsum
- Nebenwirkung von Medikamenten

- Zu hohe Einnahme von Blutzuckersenkenden Medikamenten, sei dies Insulin oder orale Antidiabetika
- Falsche Insulindosis, Injektionsregion oder Injektionstechnik
- Ungewohnte, intensive körperliche Belastung, die nicht durch zusätzliche Kohlenhydrate kompensiert wird
- Nichterkennen der aktuellen Blutzucker-Konzentration
- Ungewohnte/r Tagesablauf/Tagesstruktur

Mögliche Symptome

- Die betroffene Person kann sich schwach fühlen, schwitzen, zittern, Hunger haben und eine blasse Hautfarbe aufweisen
- In einigen Fällen treten Verhaltensstörungen (Desorientierung, Aggressivität) auf, die fälschlicherweise auf psychische Ursachen zurückgeführt werden könnten.
- Zudem können Sehstörungen und Schwindel auftreten.

Erste-Hilfe-Massnahmen

Die an Diabetes erkrankte Person ist häufig auf kleinere Zwischenfälle vorbereitet und gleicht den Blutzuckerspiegel selbstständig aus, indem sie rasch wirkende Kohlenhydrate (Traubenzucker oder Zucker) zu

sich nimmt. Falls sie selber dazu nicht mehr in der Lage ist, werden folgende Massnahmen getroffen:

- Wenn möglich zuerst mit dem privaten Messgerät des Patienten die Glykämie messen/messen lassen, um zu bestätigen, dass es sich um einen Fall von Hypoglykämie handelt.
- Dem Patienten werden 10 bis 20 Gramm rasch wirkende Kohlenhydrate, z.B. drei bis vier Stück Trauben- oder Würfelzucker (1 Würfelzucker = 4 Gramm) oder 1.5 dl eines zuckerhaltigen Getränks (Cola, Limonade, Orangensaft etc. – keine Light-Version) verabreicht.
- Dem Patienten anschliessend langsam wirkende Kohlenhydrate verabreichen, wie Brot, Vollkorncrackers etc.
- Der Patient wird anschliessend betreut und überwacht, bis die Symptome abklingen. Dies sollte innerhalb weniger Minute der Fall sein.
- Danach Blutzucker erneut prüfen lassen (falls möglich)
- Falls beim Patienten Bewusstseinsstörungen auftreten: Rettungsdienst anrufen.
- Den Patienten auf keinem Fall unbeobachtet lassen, bei betagten Menschen Sturzgefahr!

Hyperglykämie

Bei einer Hyperglykämie sind die Blutzuckerwerte dauernd und über einen längeren Zeitraum deutlich erhöht. Die Hyperglykämie entwickelt sich langsam (innert Tagen) und muss nicht sofort zu Beschwerden führen. Im Vergleich zu Hypoglykämie tritt die Hyperglykämie seltener auf.

Mögliche Symptome

- Der Patient ist gemäss eigenen Aussagen wegen Diabetes in Behandlung. (Häufig weisen Diabetiker Spuren von Einstichen an den Fingerspitzen auf, die von den Messungen des Blutzuckerspiegels stammen.)
- Der Patient atmet langsam und schwer.
- Der Puls ist schnell.
- Der Atem des Patienten riecht nach Azeton (vergleichbar mit dem Geruch von Nagellack).
- Der Patient hat einen trockenen Mund, starken Durst und muss häufig und in grossen Mengen Urin ablassen.
- Der Patient ist leicht reizbar und aggressiv, allenfalls sehr müde und gähnt sehr häufig.
- Ungewollter Gewichtsverlust.

Erste-Hilfe-Massnahmen

- Regelmässige Überwachung des Patienten und sofort den behandelnden Arzt kontaktieren. Falls dies nicht möglich ist: Rettungsdienst.
- Blutzucker kontrollieren (2 bis 4 x stündlich) und dokumentieren
- Falls eine Bewusstlosigkeit auftritt, wird der Patient in der Bewusstlosenlagerung überwacht.
- Rettungsdienst alarmieren und die vom Arzt oder den Mitarbeitern des Rettungsdienstes erhaltenen Weisungen befolgen.
- Auf keinem Fall den Patienten unbeobachtet lassen oder unbegleitet zum Arzt schicken.

Epilepsie

Die bekannteste Form des Krampfanfalles ist die Epilepsie. Hierbei handelt es sich um eine Gruppe von Funktionsstörungen des Gehirns, welche dadurch definiert wird, dass mindestens zwei unprovizierte Anfallsereignisse vorgefallen sind. Unterschieden werden Epilepsien weiter in ihrer Ausbreitung, was jedoch für das Notfallmanagement kaum von Bedeutung ist und daher an dieser Stelle auch nicht weiter ausgeführt wird.

Während einer Epilepsie kann es (muss aber nicht) zu einer Bewusstseinsstörung kommen.

Mögliche Symptome

- Teils vorangehendes Wärme- und/oder Kältegefühl, häufig als Kribbeln oder Taubheitsgefühl beschrieben (mittels EEG (elektroenzephalo Graphie) ist die Epilepsie da schon nachweisbar, klinisch noch nicht)
 - Halluzinationen
- Angespannte/zuckende Muskeln (teils mit anschliessender Erschlaffung und fehlender Reaktion auf verbalen Reiz)
 - Schäumender Speichel
 - Flattern der Augenlider
 - Amnesie (Gedächtnisstörung bei Dingen, welche kurz vor, während oder kurz nach dem Ereignis eingetreten sind)

Nicht-epileptische Anfälle

Hiervon abzugrenzen sind alle nicht-epileptischen Anfälle, welche eine sehr heterogene Gruppe mit vielen unterschiedlichen Ursachen darstellen.

Gelegenheitskrämpfe sind Krämpfe, welche aufgrund abnormaler Zustände im Gehirn auftreten: Sauerstoffmangel (Hypoxie), Alkoholentzug, Intoxikationen, metabolischer Entgleisung (zu viel oder zu wenig Zucker (Hyper-/Hypoglykämie), Kalziummangel, ...), Herzerkrankungen oder Fieber). Bei Kindern tritt besonders letzteres häufig ein: Fieberkrämpfe. Diese treten bei Kindern zwischen 6 Monaten und 3 (bis 6) Jahren auf, besonders dann, wenn das Fieber stark ansteigt. Diese sind als unproblematisch zu werten, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- Dauern nicht länger wie 15 Minuten
- In 24 h nicht mehr als ein Fieberkrampf
- Höchstens 3 Mal pro Kind
- Nach Ende des Krampfes nur Müdigkeit und Schlafen, keine Verwirrtheit, keine Sprachstörung, keine Störungen des Denkens oder Lähmungserscheinungen.
- Keine Epilepsie in der Familie
- Wird schon nur ein Kriterium nicht erfüllt, so ist der Fieberkrampf als kompliziert zu werten und sollte beim Kinderarzt abgeklärt werden.

Neben den Fieberkrämpfen treten im Kindesalter besonders auch Affektkrämpfe auf. Diese treten zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr aufgrund emotionaler Belastung (Wut, Trotz, Aufregung, Angst, ...) auf. Häufig wird ein initialer Schrei beobachtet, welchem das Ausatmen und anschliessendem Anhalten der Luft folgt. Dadurch entsteht ein Sauerstoffmangel im Gehirn des Kindes, woraufhin die Kinder krampfend umfallen. Auch hier handelt es sich um eine vollständig unproblematische Symptomatik.

Bei erwachsenen kann eine ähnliche Situation eintreten, wobei man dies besonders bei jüngere Frauen beobachtet, welche mit einer emotionalen Situation überfordert sind. Bezeichnet wird dies als psychogener Krampfanfall. Mehr als bei Kindern variiert die Symptomatik: vom Zittern über leichtes Muskelzucken

bis hin zum starken Krampfanfall. Des Weiteren ist der Todstellreflex (Patient liegt einige Zeit reglos da) nicht selten beobachtet.

Unabhängig, von der Form des Krampfanfalles aber abhängig von der Intensität und Dauer sind die Patienten anschliessend müde und schläfrig.

Vorgehen während dem Notfallmanagement

Nachdem nun die unterschiedlichen Formen des Krampfanfalls diskutiert wurden, stellt sich schlussendlich die Frage, was wir als Ersthelfer unternehmen können. Als erstes ist der Blick auf die Uhr wichtig: ein bekannter Epileptiker mit einem Krampfanfall kürzer wie 30 Sekunden braucht kein Hospitalisation, länger hingegen ist ungewöhnlich und daher Abklärungsbedürftig. Als wichtigste Regel gilt: der Patient wird nicht festgehalten und nicht fixiert, weder der Kiefer indem man etwas dazwischen bindet noch der restliche Körper! Stattdessen werden umliegende Gegenstände, wenn möglich, entfernt und der Kopf möglichst mit einem Kissen vor dem Aufschlagen auf den Boden geschützt. Das Aufbieten der Sanität ist wie oben genannt von der Situation abhängig.

Intoxikationen (Repetition)

Intoxikationen sind nichts anderes als die Einwirkung von schädlichen Substanzen auf den Organismus. Hierbei können es entweder Substanzen sein, welche in geringeren Dosen vertragen werden und in höheren schädlich wirken, als auch solche, welche schon bei geringster Dosis tödliche Folgen haben können.

Zu den wichtigsten Kategorien gehören Drogen und/oder Alkohol, Medikamente, Reinigungsmittel, Pflanzen und Pilze, Schwermetalle, Insektizide, Chemikalien und Gase/Dämpfe.

In 80% der Fälle wird die Substanz oral aufgenommen, selten kann es auch mal inhalativ (über die Lungen) oder über die Haut gehen und in extrem seltenen Fällen auch intravenös. Nicht selten liegt die Ursache dafür in einem Suizidversuch.

Die Symptome präsentieren sich je nach Substanz unterschiedlich, häufig findet man einen Patienten mit einer verminderten Atemfrequenz sowie entweder einer verminderten oder erhöhten Herzfrequenz. Auch der Blutdruck kann entweder ansteigen oder abfallen und die Temperaturregulation ist mitbetroffen: sprich Überwärmung oder Unterkühlung sind häufig.

Der Ersthelfer hilft hierbei am besten, indem er die Situation gut erfasst: wo liegt der Patient, liegen beispielsweise noch Spritzen oder jegliche Verpackungen vor, welche auf die Art der Intoxikation schliessen lassen. Anschliessend ist bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung die Seitenlage, Sicherheit und Freiheit der Atemwege zu erstellen, sowie die Temperatur des Patienten zu kontrollieren und entsprechend wärmende oder kühlende Massnahmen zu ergreifen.

Sollte das Gift durch die Kleider zum Körper und durch die Haut in den Körper eingedrungen sein, gilt zuerst die eigene Sicherheit zu wahren und anschliessend die Kleider des Patienten zu entfernen, sowie die Haut des Patienten von der Substanz zu befreien.

Von [Laura Buchmann](#) und [SLRG Kursunterlagen](#)