

Notfälle in der Hausarztpraxis

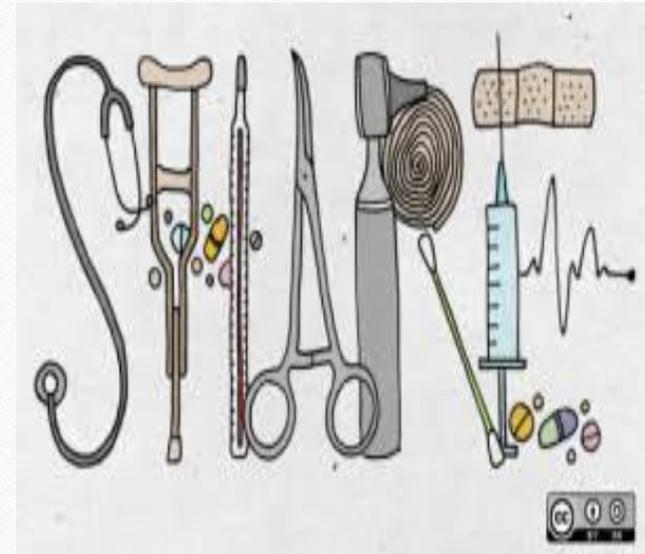
Dr. Réka Várnai, Dr. Diana Hollósy
Institut für Grundversorgung
Universität Pécs, Medizinische Fakultät
2021.

Akute Vorfälle in der Praxis

Objektiver Notfall: aus medizinischer Sicht

Subjektiver Notfall: aus Laien- oder Patientensicht

In ländlichen Gegenden ist der Allgemeinarzt auch heute noch fast immer der erste Ansprechpartner bei Notfällen aller Art (auch bei Verkehrsunfällen)!



Was wird von uns erwartet?



1. Wir sind die ersten, die sich mit den Patienten treffen, Gatekeeper Funktion.
2. Erkennen, Differenzialdiagnostik, Entscheidungsbildung der akuten Vorfälle, den Restunsicherheit tragen.
3. Es ist keine tägliche Routine, aber...

Was kann von uns in Notfallsituationen erwartet werden?

- Vitalfunktionen kontrollieren (ABCD)
- Bewusstsein (GCS, AVPU) beurteilen
- freie Atemwege sichern
- Benutzung von Ambu-Ballon
- Intubation ???, laryngeale Maskenbeatmung
- CPR: BLS, ALS, AED (automated external defibrillator)
- ein EKG (Elektrokardiogramm) machen
- venösen Zugang sichern
- eine Magenspülung machen



Notfallkoffer: Medikamente 1.

- Schmerzmittel (Morfium, Fentanyl, Pethidine, Naloxone, NSAID, Tramadol...)
- Sedative (Diazepam, Haloperidol, Midazolam...)
- Antihistamine (Promethazine, Chloropyramine...)
- Steroide (Methylprednisolone, Betamethasone, Prednisolone...)
- lokale Anästhetika (Lidocain 1%, 2%)
- Mittel der Reanimation (Atropin, Epinephrine, Lidocaine)
- Antiasthmatica (Terbutaline, Theophylline, Aminophylline, Salbutamol...)



Notfallkoffer: Medikamente 2.

- Herzmittel (Metoprolol, Verapamil, Digoxin, Nitrat, Dopamine, Amiodarone, Propaphenone, Adenosine.)
- Spasmolytika (Papaverine, Drotaverine...)
- Antibiotika (Penicillin, Ceftriaxone)
- Diuretika (Furosemid)
- Andere (Natrium chloratum, Glucosum 20%, 40%, Calcium gluconate, Urapidil, Esmoprasole, Metoclopramide, Insuline, Piridoxine, Heparine, Etamsylate, Tiethyperasine, Sauerstoff...)
- Tabletten (Aspirin, Captopril, Nitrat, Nifedipine, Simvastatin, Clopidogrel, Diazepam, Alprazolam, Clonazepam...)
- Infusionen (Ringer, Salsol A, Kolloide: HAES6,10, Mannisol-B, Glucosum 40%)



Arzttasche/ Notfallkoffer

- Untersuchungsinstrumente
- Blutdruckmessgerät
- Stethoskop
- Untersuchungsleuchte, Zuckermessgerät, Ohrthermometer, Otoskop
- Zubehör
- Handschuhe, Stauschlauch, Kanülen, Spritzen, Röhrchen, Urinteststreifen, Schwangerschaftsteststreifen, Vereisungsspray
- Tubus, Harnröhrenkatheter, Urinbeutel
- sonstige Instrumente: Pinzette, Nagelschere, Verbandschere, Skalpell, Wundnahtmaterial, Zange zum Entfernen von Wundklammern, etc.
- Verbandsmaterial
- Kompressen, Verbände, Pflaster, sterile Tupfer, Desinfektionsmittel, etc.
- Infusionslösungen



Notfallkoffer

- Absaugung und Beatmung
- Notintubation
- Diagnostik
- Infusionstherapie
- Gebrauchs- und Verbrauchsmaterialien
- Arzneimittel zur präklinischen Versorgung (Notfallmedikamente)



Was wir nicht haben...

- keine Assistentin
- keine Labordiagnostik
- kein Ultraschall, Röntgen, CT, MR...
- kein Chefarzt, kein Konsulent
- kein gut ausgerüstetes Sprechzimmer



Durch das jahrelange Kennen der Vorgeschichte und Vorbefunde hat der Allgemeinarzt gegenüber dem Notarzt den **Vorteil**, daß er zumeist:

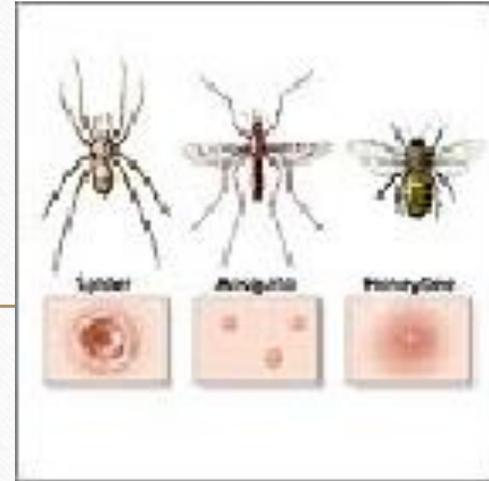
- eine Akutdiagnose leichter stellen kann
- bei unheilbaren Kranken unsinnige Einweisungen vermeiden



Was sind die 4 häufigsten kleinen Notfällen in der Hausarztpraxis?

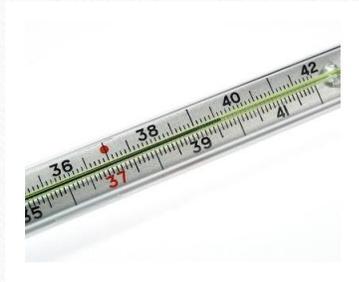
Ein Kollege hat Protokoll geführt. Das Ergebnis überraschte auch ihn: „Insektenstich“ lautete die häufigste Diagnose bei akuten Konsultationen. (Dr. Friedel Rohr, Hausarzt in Framersheim und leitender Notarzt des Landkreises Alzey-Worms)





Hausarzt-Notfall Nummer 1: der Insektenstich

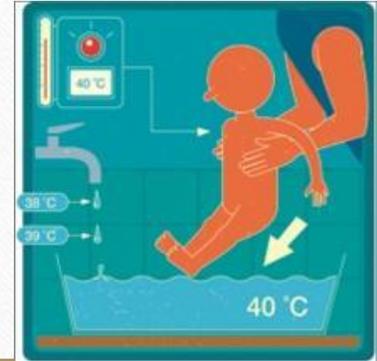
Beim **Insektenstich** stehen Allgemeinmaßnahmen im Vordergrund. Beruhigen des Betroffenen, Entfernen eines potenziellen Allergens (z.B. Insektenstachel) und Kühlen der Hautstelle-sind die Maßnahmen. Neben Antihistamin-Gels empfahl dr. Doktor einen „Stichheiler“. Dieses Gerät enthält eine Wärmeelektrode, die bei äußerer Anwendung auf der Stichwunde die Giftstoffe des Insektes denaturieren kann.



Zweithäufigster Notfall:

Fieber

Ein weiterer häufiger Anlass für eine akute Beratung ist **Fieber**. Bei der medikamentösen Behandlung sollte man die hepatotoxische Wirkung von Paracetamol im Hinterkopf behalten. Ab 50 mg/kg riskiert man einen Leberschaden - unabhängig vom Patientenalter. Spricht das Fieber auf Paracetamol nicht an, weicht auf Ibuprofen oder Novaminsulfon aus.



Als effektive fiebersenkende physikalische Maßnahme gilt der Wadenwickel.

- Zwei Baumwolltücher werden mit lauwarmem Wasser durchtränkt und dann 20 bis 30 Minuten auf den Unterschenkeln belassen.
- „Aber die Beine bitte nicht zudecken!“ Als effektive fiebersenkende physikalische Maßnahme gilt der Wadenwickel.
- Denn um einen optimalen antipyretischen Effekt zu erzielen, sollte man lieber ein saugendes oder wasserdichtes Tuch unterlegen, als die kühlenden Umschläge zuzudecken oder mit einem trockenen Handtuch zu umwickeln.



Dritter Hausarzt-Notfall:

Schürf- und Bisswunden

Auch kommen Patienten nicht selten mit kleineren Schürf- und z.B. auch Bisswunden in die Praxis.

Zunächst wird die Wunde gespült (bei Bisswunden mit Knopfsonde), am besten mit NaCl 0,9 % oder einer Wundspüllösung.

Zur anschließenden Desinfektion eignen sich für oberflächliche Wunden octenidinhaltige Desinfektionsmittel - bei tieferen Verletzungen sollte man diese Mittel jedoch nicht anwenden.

Nach Bisswunden gilt es, die betroffene Extremität ruhig zu stellen. solche **Wunden** nicht zu nähen und eine Antibiotikaprophylaxe mit Amoxicillin/Clavulansäure in Erwägung zu ziehen.

Und nicht vergessen: auch der Impfstatus des Patienten muss abgeklärt werden.



Notfall Nummer 4:

Rückenschmerzen

Bei diesem Beschwerdebild kommen nicht nur Bandscheibenprobleme als Ursache infrage. Auch paravertebrale muskuläre Verspannungen oder Insertionstendopathien am Beckenkamm führen zu lumbalen **Schmerzen**. Zur Linderung kann man in diesen Fällen zunächst mit Ibuprofen oder Novaminsulfon behandeln. Muskelrelaxanzien sind eine weitere Option.

Man arbeitet auch mit lokalen Infiltrationen (Neuraltherapie). Verwenden sollte man hierzu Lokalanästhetika wie Lidocain (0,5-1 %) oder Mepivacain (1 %). Procain werde wegen der hohen Allergisierungsrate nicht mehr empfohlen.

Weiter Fälle zu Merken: Fall 1.

In ihre Praxis kommt eine junge Frau in Begleitung und berichtet, daß sie sich unwohl mit Schwindel, Schweißausbrüchen und Übelkeit fühlt. Vor ca. 1 Stunde hat sie in einem Restaurant zu Mittag gegessen.

Die Symptome haben plötzlich begonnen. Ihr Gesicht ist angeschwollen und sie bekommt schlecht Luft. Keine Vorerkrankungen sind vorhanden, nur ein bekannter Heuschnupfen (Pollen-Gräser-Allergie).

Status:

- schwitzt und zittert
- Gesicht, Augenlider, Lippen deutlich geschwollen
- RR 95/55 mmHg, HF 120/min
- Atemfrequenz 30/min, Pulmo auskultatorisch: Giemen, verlängertes Expirium

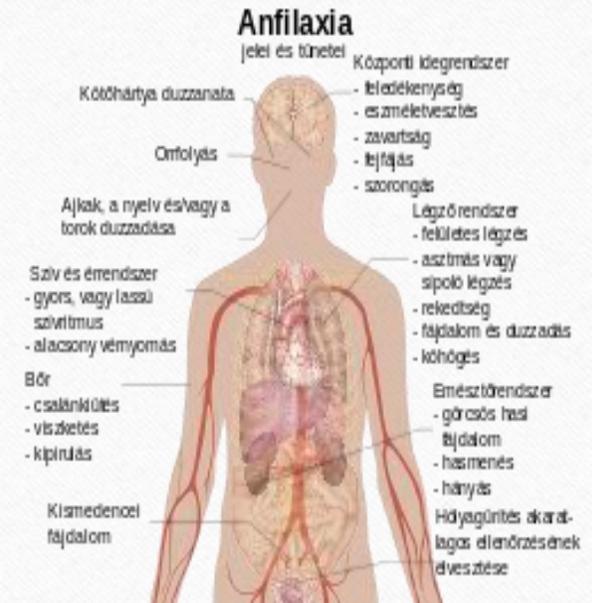
Allergischer Schock

Beschwerden und Beobachtungen

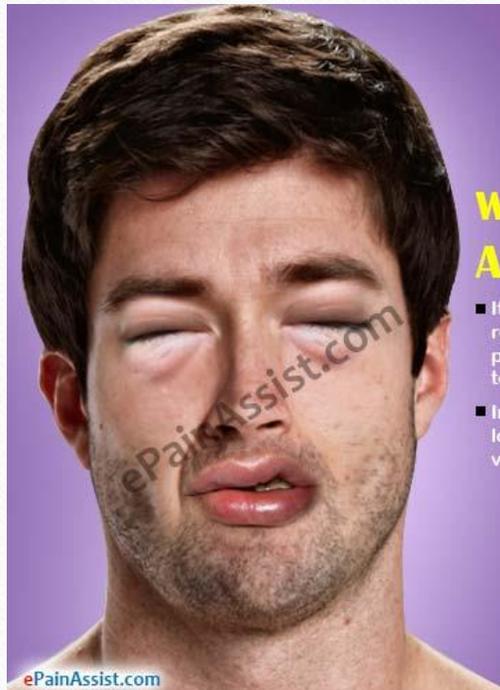
Bei einer akuten allergischen Reaktion gibt es Symptome, wie

- Juckreiz und Hautrötung
- Husten, Heiserkeit, Atemnot
- Schwindel, Übelkeit, Durchfall
- beschleunigten Puls und Blutdruckabfall

Bei einem anaphylaktischen Schock sind alle Gefäße weit gestellt, das Blut „versackt“ in den Venen und Kreislauf bricht zusammen.



Wichtige Entscheidungen



What is Anaphylactic Shock?

- It is a fatal condition, which can occur as a result of anaphylaxis, which is a serious and potentially life-threatening allergic response to an allergen.
- In Anaphylaxis, patient experiences swelling, low blood pressure, hives and dilated blood vessels.

For More Information:
Visit: www.epainassist.com

ePainAssist.com

In der Praxis die Ärztin und das Team sofort alarmieren und die Notfallmedikamente bereitstellen.

Außerhalb der Praxis fährt die Ambulanz mit Blaulicht zum Patienten.

Schweregradskala zur Klassifizierung anaphylaktischer Reaktionen

Grad	Haut- und subjektive Allgemeinsymptome	Abdomen	Respirationstrakt	Herz-Kreislauf
I	Juckreiz „Flush“ Urtikaria Angioödem	-	-	-
II	Juckreiz „Flush“ Urtikaria Angioödem	Nausea, Krämpfe, Erbrechen	Rhinorrhö Heiserkeit Dyspnoe	Tachykardie (Anstieg > 20/min) Hypotension (Abfall > 20 mm Hg systolisch) Arrhythmie
III	Juckreiz „Flush“ Urtikaria Angioödem	Erbrechen Defäkation	Larynxödem Bronchospasmus Zyanose	Schock
IV	Juckreiz „Flush“ Urtikaria Angioödem	Erbrechen Defäkation	Atemstillstand	Kreislaufstillstand

modifiziert nach Ring und Messmer 1977 [4]; „Flush“ = plötzlich auftretendes Erythem

Praktisches Vorgehen



- ✓ Patienten auf Liege oder Boden legen
- ✓ Blutdruck und Puls messen
- ✓ der Ärztin assistieren bei der intravenösen Verabreichung von Antihistaminika und von Kortison
- ✓ Adrenalin bereithalten, ev. Infusion anlegen

Medikamente

1. Antihistaminika
2. Kortison und kortisonartige Medikamente
3. Adrenalin (die lichtempfindliche Substanz in den braunen Ampullen gehört in jeden Notfallkoffer)



Gut zu wissen

Typische Stoffe, welche allergische Reaktionen auslösen, sind



- Antibiotika (Penicillin)
- Lokalanästhetika (Lidocain)
- Röntgenkontrastmittel
- Schmerzmittel
- Nahrungsmittel (Crevetten, Nüsse, Sellerie)
- Insektengifte (Bienen, Hummeln, Wespen)

Fall 2.

Ein 17-jähriges junges Mädchen klagt über Gewichtsabnahme, obwohl ihr Appetit besser wurde.

Sie klagt über Polydypsie und Polyurie. Früher hatte sie keine bedeutende Krankheit. Sie sieht während der Untersuchung nicht „gut aus“. Ihr Blutdruck ist 110/60 mmHg, Herzfrequenz 72/min, regulär. Glukose im Plasma: 13,2 mmol/l. Andere Umstimmigkeiten sind nicht vorhanden. Verdachtsdiagnose: Diabetes mellitus.

Welche ist falsch von den nächsten Behauptungen? (einfache Wahl)

- a) die Diabetes-Diagnose muß man mit einem Zuckerbelastungstest befestigen
- b) die Diät ist ein sehr wichtiger Teil der Therapie
- c) die auslösende Ursache kann eine Virusinfektion sein
- d) man braucht am Anfang der Therapie keine Medikamente

Welche ist richtig von den nächsten Behauptungen? (einfache Wahl)

- a) die Diagnose ist befestigt, wenn die Glukose im Plasma nüchtern mehr als 7,8 mmol/l einmal ist (erhöhte Blutzuckerwerte)
- b) die Diagnose ist befestigt, wenn typische Symptome für Diabetes bemerkbar sind und die Glukose im Plasma nüchtern mehr als 11,1 mmol/l einmal ist
- c) die Glukose im Plasma nüchtern ist normal, die Diagnose ist eindeutig, wenn nach dem Zuckerbelastungstest die Glukose im Plasma innerhalb von 2 Stunden 11,1 mmol/l ist
- d) alle Behauptungen sind richtig
- e) b) und c) sind richtig

Dieses 17-jährige junge Mädchen hat seit 3 Tagen Übelkeit, sie klagt über allgemeine Bauchschmerzen und über Lethargie.

Ihr Blutdruck ist 170/70, mmHg, ihr Puls 140/min, ihre Atmung ist 45/min, regulär. Glukose im Plasma 40 mmol/l, Zucker im Urin: +++.

Welche ist richtig von den nächsten Behauptungen? (einfache Wahl)

- a) die Patientin kann in ein hyperosmolares Koma fallen
- b) die Patientin ist ambulant sicher behandelbar
- c) man muß die Patientin intravenös mit Infusion, Insulin und Kalium behandeln
- d) a) und c)
- e) b) und c)

Coma diabeticum und Hypoglykämie

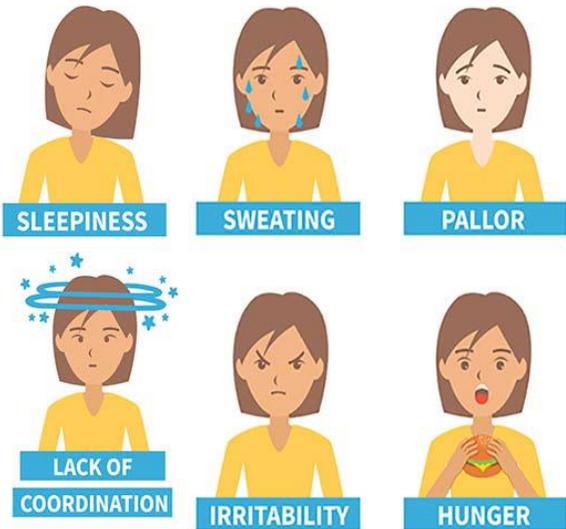


Beschwerden und Beobachtungen

Hyperglykämie („Überzuckerung“):

- Durst
- Müdigkeit
- leichte Bewusstseinsstörungen bis zum Koma (Coma diabeticum)

HYPOGLYCEMIA



Hypoglykämie („Hypo“, „Unterzuckerung“):

- Kopfschmerzen
- Unruhe
- Verwirrung, aggressives Verhalten
- Zittern

DIABETES HEALTH INFOGRAPHICS



Always hungry



Unexplained weight loss



Numb or tingling hands/feet



Frequent urination



Sexual disorder



Extreme fatigue



Check your blood sugar



Always thirsty

Wichtige Entscheidungen

Mit einer Bestimmung des Blutzuckers muss die Situation rasch geklärt werden.

Wenn diese Messung nicht möglich und der Blutzuckerwert unbekannt ist: *Glukose* zuführen. Eine Unterzuckerung ist akut lebensgefährlich.



Praktisches Vorgehen

- Blutzucker messen.
- Fragen stellen nach gespritztem Insulin, eingenommenen Medikamenten, Mahlzeiten, körperlicher Aktivität, nach früheren Entgleisungen.
- Bei einer Hyperglykämie: wiederholt Blutzucker messen, je nach Schweregrad ist eine Spitalbehandlung notwendig.
- Bei einer Hypoglykämie: sofort Zucker geben in Form von Würfelzucker, Sirup, Süßgetränk, usw. oder Behandlung mit Glukose i. v.

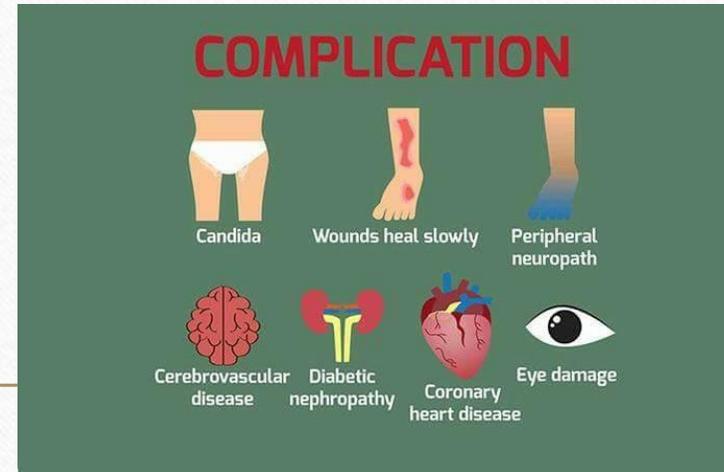


Medikamente



Bei einer schweren Hypoglykämie wird **Glukose** i.v. verabreicht. Ebenfalls als Notfallmedikament ist **Glukagon** s.c. oder i.m. möglich. Dieses Hormon wirkt als Gegenspieler des **Insulin** und kann den Blutzucker anheben. Es kann auch von Laien angewendet werden (Glucagen Novo Hypo-Kit).

Gut zu wissen



- Bei einer Überzuckerung ist im Körper eine ungenügende Menge als Insulin vorhanden. Der Zucker im Blut kann nicht verwertet werden, der ganze Stoffwechsel entgleist. Glukosewerte von 30-50 mmol/l sind möglich.
- Die Symptome einer Unterzuckerung treten bei einigen Patienten sehr rasch, bei anderen Patienten weniger rasch auf. Einige Betroffenen spüren und erkennen die Symptome sofort, andere merken wenig von Warnzeichen. Ein „Hypo“ ist schon bei einem Glukosewert zwischen 3 und 5 mmol/l möglich.
- In der Hausarztpraxis werden die Diabetiker über die Gefahr der Entgleisung informiert.

Drogenüberdosierung

Beschwerden und Beobachtungen

Eine Gruppe von Schmerz- und Rauschmitteln gleicht im chemischen Aufbau und in der Wirkung dem Morphin, welches aus dem Opium gewonnen wird. Die Gruppe mit allen diesen Substanzen bezeichnet man als Opiode. Dazu gehören unter anderem Tramadol, Codein, Fentanyl, Bupronorphin, Heroin und Methadon.

Drogenabhängige Menschen konsumieren solche Substanzen, um ein Rauscherlebnis zu erzeugen.

In der Medizin sind die Opiode wichtige Schmerzmittel.

Die Opiode verursachen bei einer Überdosierung

- Verengung der Pupillen (Miosis)
- Verminderung des Bewußtseins, von Schläfrigkeit bis zur Bewußtlosigkeit (von Somnolenz bis zum Koma)
- Verminderung der Atmung (Atemdepression)



Wichtige Entscheidungen



- Braucht der Patient längere Überwachung im Spital oder durch Angehörige?
- Ist alles für die Beatmung vorbereitet?
- Sind das Pulsoxymeter, der Ambubeutel und die Sauerstoffflasche bereit zum Einsatz?
- Sind zusätzliche Informationen vom Toxzentrum hilfreich?

Praktisches Vorgehen



- ✓ Atmung überwachen: eine Atemfrequenz von weniger als 10 Atemzügen pro Minute ist ungenügend
- ✓ Beatmung bei ungenügender Atmung oder Atemstillstand mit Ambubeutel und 6 Liter Sauerstoff pro Minute
- ✓ Bewußtsein überwachen: Patient wiederholt ansprechen und Weckbarkeit prüfen
- ✓ das Antidot Naloxon bereithalten

Gut zu wissen



- Überdosierung mit einem Opioid sind nicht häufig in der Hausarztpraxis und im Notfalldienst
- Drogenüberdosierungen gibt es vorwiegend mit Alkohol als Alkoholvergiftung, mit Kokain und Ecstasy
- viele Medikamente dämpfen im Gehirn das Atemzentrum und führen so zu einer verlangsamten und oberflächlichen Atmung-Atemdepression



in ganz verschiedenen Situationen treffen wir das Problem:

- bei einer hochbetagten Patientin, die wegen ihren starken Schmerzen mit einem fentanylhaltigen Hautpflaster behandelt wird
- bei einem Kind, das eine halbe Flasche Hustensirup mit Codein getrunken hat
- bei einem Krebspatienten, der stark auf das verabreichte Morphin reagiert
- bei einem drogenabhängigen Patienten, der eine Überdosis Methadon konsumiert hat

Gift

Beschwerden und Beobachtungen

Bei einer Vergiftung müssen wir möglichst rasch viele Informationen sammeln.

In der Regel ist eine Rücksprache mit dem Toxzentrum über die Notfallnummer notwendig.



Eine gezielte Beratung durch das „Tox“ ist möglich, wenn folgende Informationen vorhanden sind:

- Wer: Angaben zum Patienten
- Was: Tabletten, Pflanzen, usw.?
- Wie viel: leere Packungen vorhanden? Maximal mögliche Menge?
- Wann: vor Minuten, vor Stunden?
- Was noch: Zustand des Patienten, Symptome, bereits getroffene Maßnahmen?
- Wo: zu Hause? In einem Heim?

Telefonnummer für Rückruf?



Wichtige Entscheidungen

Handelt es sich um eine Bagatelle?
Ist es eine möglicherweise gefährliche Vergiftung?



Praktisches Vorgehen

- ✓ immer detaillierte Angaben erfragen
- ✓ Informationen zu Risiko und Behandlungsmöglichkeiten beim Toxzentrum
- ✓ bei Bewußtseinsstörungen und instabilem Kreislauf sofort die Ambulanz anfordern
- ✓ Telefonnummer des Anrufers notieren



Medikamente



1. **Medizinalkohle:** in flüssiger Form als Antidot Gegenmittel bei verschiedenen Vergiftungen. Carbovit Susp 15mg/100 ml oral.
2. weitere **Antidote:** sie werden bei ganz speziellen Vergiftungen benötigt und stehen in den Apotheken und den Akutspitälern bereit.
3. zur Grundausrüstung an Antidoten in der Hausarztpraxis gehören beispielsweise **Naloxon** gegenüber Opioide und **Flumazenil** gegenüber Benzodiazepine.

Gut zu wissen



- eine Magenspülung ist in den meisten Fällen nicht wirkungsvoll und daher nur in besonderen Situationen angezeigt
- Verwechslungen sind häufig die Ursache für Giftunfälle

Fall 3.

Ein 78-jähriger Mann kommt zu Ihrer Sprechstunde: er hat eine linkseitige Paralyse. Die Lähmung ist in der Nacht in ein paar Stunden entstanden. In seiner Anamnese steht eine Hypertension, die gut behandelt wurde. Während der Untersuchung ist der Blutdruck 170/100 mmHg, Puls 96/min, regulär.

Die neurologische Untersuchung zeigt eine linkseitige und Hemiplegie, Hemianästhesie. Die Augen und der Kopf von den Patienten weichen nach rechts ab.

Was für eine Untersuchung muß man zur Feststellung der Diagnose durchführen?
(einfache richtige Wahl)

- a) DSA (=digitale subtraktive Angiographie)
- b) Carotis-Arteriographie
- c) CT-Untersuchung
- d) Lumbalpunktion
- e) MRI

Was sind die wichtigsten Risikofaktoren vom Stroke/Hirnschlag?

- a) Hypertension
- b) Lebensalter
- c) Diabetes mellitus
- d) koronare Herzkrankheit
- e) Rauchen

Fall 4.

Hausbesuchskontakt Altenheim

- **Während** eines Besuches einer Patientin im Altenheim werden Sie von den Pflegekräften zu einem anderen Patienten gerufen, da dieser sich plötzlich akut verschlechtert habe. Der Patient sei plötzlich wesensverändert und habe Sprachstörungen. Am Vormittag und bis zum Mittagessen sei alles in Ordnung gewesen, unmittelbar nach dem Essen plötzliche Veränderung.
- **Patient** 86 Jahre, männlich, bislang weitgehend selbständig.
- **Vorerkrankungen:** Diabetes mellitus, KHK, arterielle Hypertonie, Z.n. Hüft-TEP li.

-
- **Medikation:** Metoprolol - ASS - HCT - Simvastatin - Metformin
 - **Befund:** pathologisch wach, reagiert auf Ansprache mit Blickwendung. Kann seinen Namen nicht sagen. Rechter Mundwinkel hängt. Essensreste im Mundwinkel bzw. im Mund.
 - **Fragen:** Weitere Anamnese? Weitere Untersuchung?
 - **Status:** Pupillen mittelweit, Lichtreflex beidseitig oB. Blickdeviation nach links oben, grobe Kraft rechter Arm deutlich gemindert, rechtes Bein weniger stark eingeschränkt. Sensibilität nicht sicher beurteilbar, motorische Aphasie, Schluckstörungen (?), RR 200/110 mmHg, Herzfrequenz 90 arhythmisch, Blutzucker 188 mg/dl, Temperatur 37,8°.

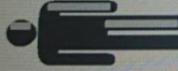
- **Weitere Fragen:** Verdachtsdiagnose? Differentialdiagnosen? Therapie? Transport (Ziel? Anmeldung? Transportmittel?)

- **Schlaganfall-Symptomatik:**

Schlaganfall - Symptomatik

Schlaganfall Symptome

Plötzliches Auftreten von:

-  **Sehstörungen** oder
-  **Schwindel** oder
-  **Lähmungen** oder 
-  **Sprachstörungen**

Schlaganfallsymptome nach Gefäßgebiet geordnet

Arteria cerebri media

- kontralaterale Mono- oder armbetonte Homiparese
- Hemihypästhesie
- Seitenabhängige Aphasie
- Rechen-, Schreib- und Lesestörung
- homonyme Hemianopsie zur Gegenseite
- Deviation conjugée

Arteria cerebri posterior

- homonyme Hemianopsie zur Gegenseite
- Flimmerskotome
- beidseitige Rindenblindheit
- Amnesie
- Thalamussymptome

Arteria cerebri anterior

- Parese und Reflexsteigerung des kontralateralen Beins
- Verwirrtheit
- Aspontanität
- Orientierungsstörung

BEFAST

BALANCE	EYES	FACE	ARMS	SPEECH	TIME
					
Sudden loss of balance?	Loss of vision in one or both eyes?	Face looks uneven?	Arm or leg weak/hanging down?	Speech slurred? Trouble speaking or seem confused?	Call 911 now!

Schlaganfall-Untersuchung:

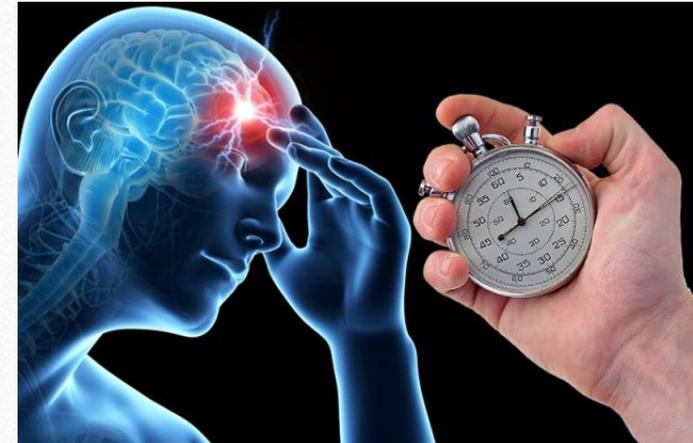
- Anamnese!! (Zeitpunkt des Symptombeginns)
- Neurologischer Status (Bewusstseinslage - Lähmungen - Reflexstatus - Pupillenmotorik)
- RR-Messung
- (EKG)
- (SpO2)
- Blutzuckermessung
- Temperatur



Schlaganfall-Therapie:

- Atemwege frei halten, Aspirationsschutz, Oberkörperhochlagerung
- O₂-Gabe (Ziel: SpO₂ > 96%)
- i.v.-Zugang
- evtl. Blutdruck-Behandlung - bei Hypertension (RR >220/130) z.B. Urapidil 1015 mg i.v., ggf. Repetition - bei Hypotension (RR_{syst} < 130) Volumengabe, ggf. Katecholamine
- BZ-Einstellung: Ziel-BZ 100 - 150 mg/dl (Glucose oder Insulin)

-
- ✓ Temperaturregulation: Ziel $< 37,5$ (z.B. Paracetamol)
 - ✓ möglichst rascher Transport in geeignete Klinik
Strokeunit (fast immer mit Benefit für Patienten)
 - ✓ möglichst umgehende CT-Diagnostik (ggf. MRT)
 - ✓ Lyse-Fenster: bis 4,5 Std. nach Symptombeginn
 - ✓ Thrombolyse (z.Zt. ca 5% Lyse, Kandidaten ca 25-30%)

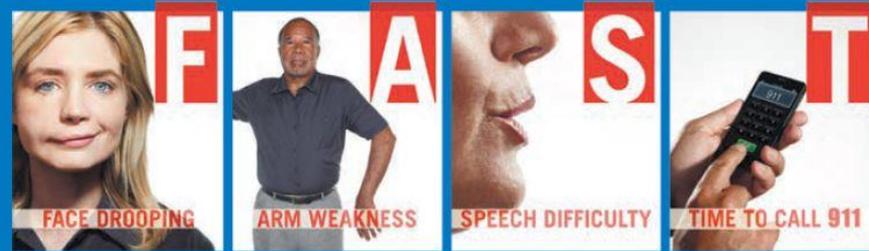


Hirnschlag/Stroke

Beschwerden und Beobachtungen

Die Symptome eines Hirnschlags treten plötzlich schlagartig auf. Die entscheidenden Beobachtungen können wir uns mit den Buchstaben **FAST** einprägen (engl. Wort für „schnell“).

Spot a stroke: Warning signs and symptoms



- Symptome, die jedermann überprüfen kann:
- **Face (Gesicht):** Wenn der Betroffene lächeln oder die Zähne zeigen will, wird das Gesicht einseitig verzogen.
- **Arms (Arme):** Der Betroffene versucht gleichzeitig beide Arme nach oben anzuheben, dabei sinkt der „gelähmte“ Arm auf einer Seite nach unten.
- **Speech (Sprache):** Der Betroffene soll einen einfachen Satz nachsprechen, dabei können wir das Sprachverständnis prüfen. Bei einem Hirnschlag spricht der Patient undeutlich, abgehackt und verwaschen.
- **Time (Zeit):** Wenn eines oder mehrere Symptome beobachtbar sind, muss unverzüglich die Ambulanz kontaktiert werden.

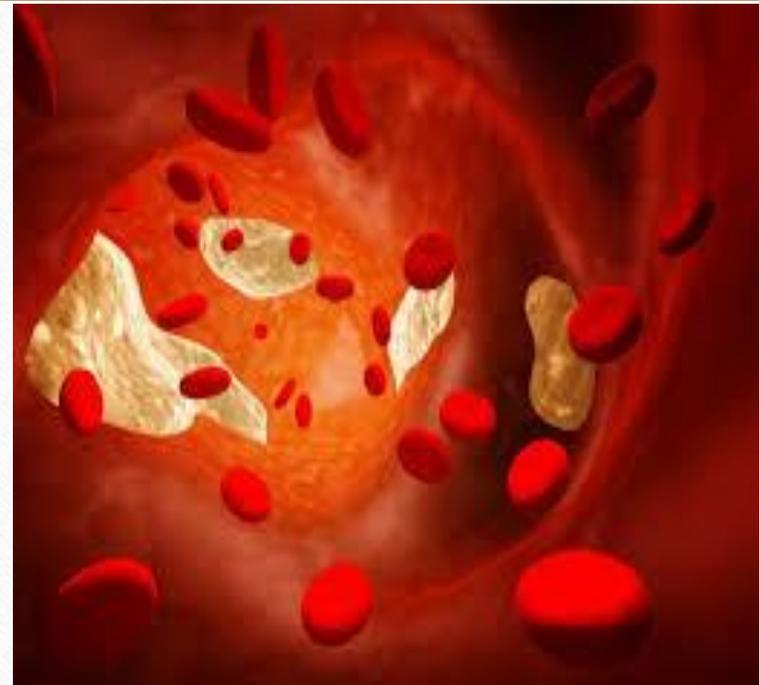
Risikofaktoren (dieselben wie beim Herzinfarkt):

- fortgeschrittenes Alter
- erhöhte Blutfette
- Rauchen
- Bluthochdruck
- Übergewicht
- Diabetes
- Bewegungsmangel



Wichtige Entscheidungen

- Welches ist das schnellste Vorgehen?
- Welche Informationen stehen zur Verfügung über den Beginn der Symptome, der Risikofaktoren, der Dauermedikation?
- Direkt Ambulanz anfordern oder Notfallarzt alarmieren?



Praktisches Vorgehen

- Ambulanz 144 anrufen wegen Verdacht „Hirnschlag“
- Name und Adresse genau angeben
- eine Hilfsperson bitten, den Krankenwagen am Straßenrand mit Handzeichen einzuweisen
- Begleitung durch Angehörige oder Nachbarn organisieren, damit jemand dem Behandlungsteam auf der Notfallstation Auskunft geben kann.



**VÉSZ-
HELYZETBEN!**

**4.5 órás
időablak**

Medikamente

Keine Medikamente, auch kein Aspirin



Gut zu wissen



- Im Spital übernimmt ein Spezialteam für Schlaganfälle, die sogenannte „Stroke Unit“ oder das „Stroke Center“, die Abklärung und Behandlung bei einem Hirnschlag.
- Mit einer Thrombolyse kann innerhalb von 3 bis 4,5 Stunden durch den Einsatz spezieller Medikamente ein Blutgerinnsel im Gehirn aufgelöst werden.
- In besonderen Fällen wird versucht, mit einem Katheter das Gerinnsel zu entfernen.
- „Time is brain“: Medien machen auf der ganzen Welt die Menschen darauf aufmerksam, dass bei Verdacht auf Stroke sofort die Ambulanz alarmiert werden muss. *Eine Behandlung, die den Blutfluss im Gehirn wieder ermöglicht, wirkt nur in den ersten paar Stunden nach Auftreten der Symptome. Je schneller die Behandlung durchgeführt wird, umso größer ist die Chance, dass wertvolle Hirnzellen vor dem Absterben bewahrt werden können.*

Fall 5.

Einen 62-jährigen Mann begleitet eine Ehefrau ins Hausarztpraxis. Vor 3 Stunden haben seine Beschwerden angefangen: stechende Schmerzen in der Brust. Er wollte zu Hause bleiben und sich ausruhen, aber seine Ehefrau bestand darauf, ins Krankenhaus zu gehen. Ihm zufolge ist der Schmerz ist fast vorüber.

Der Kranke ist dick, er raucht täglich 2 Schachteln Zigaretten, trinkt viel Bier, hat einen erhöhten Cholesterinspiegel. Der Kranke schwitzt, seine Haut ist feucht. Seit Anfang der Schmerzen hat er zweimal erbrochen. Sein Blutdruck ist 160/100 mmHg, sein Puls: 120/min, EKG zeigt in V1-4 Q-Welle und ST-Elevation.

Was ist die wahrscheinlichste Diagnose?

- a) akuter Myokardinfarkt der unteren Wand
- b) akuter Myokardinfarkt der vorderen Wand
- c) akute Myokardischämie
- d) akute Perikarditis
- e) Brustschmerzen

Was ist das erste, was Sie tun?

- a) wegen sofortiger Einlieferung rufen Sie den Rettungsdienst
- b) geben Sie ihm intravenös Streptokinase
- c) geben Sie ihm intravenös Heparine
- d) keine von den Obigen

Welche sind die Kontraindikationen der thrombolytischen Therapie beim Herzinfarkt?

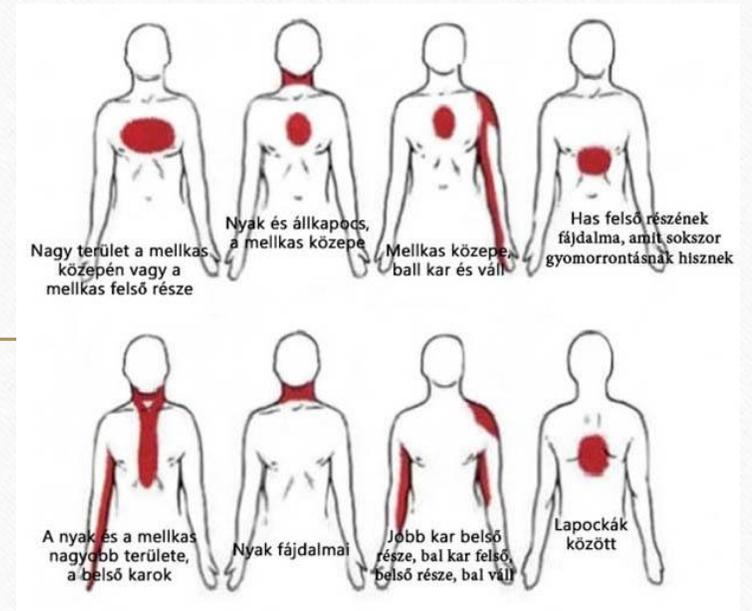
- a) aktive Magen-Darm-Blutungen
- b) Trauma oder chirurgischer Eingriff in den letzten 2 Wochen
- c) zerebrovaskuläre Ereignisse in der Anamnese
- d) Vorhofflimmern oder mitrale Stenose
- e) alle von den Obigen

Welche Medikamente sind beim akuten Myokardinfarkt wirksam?

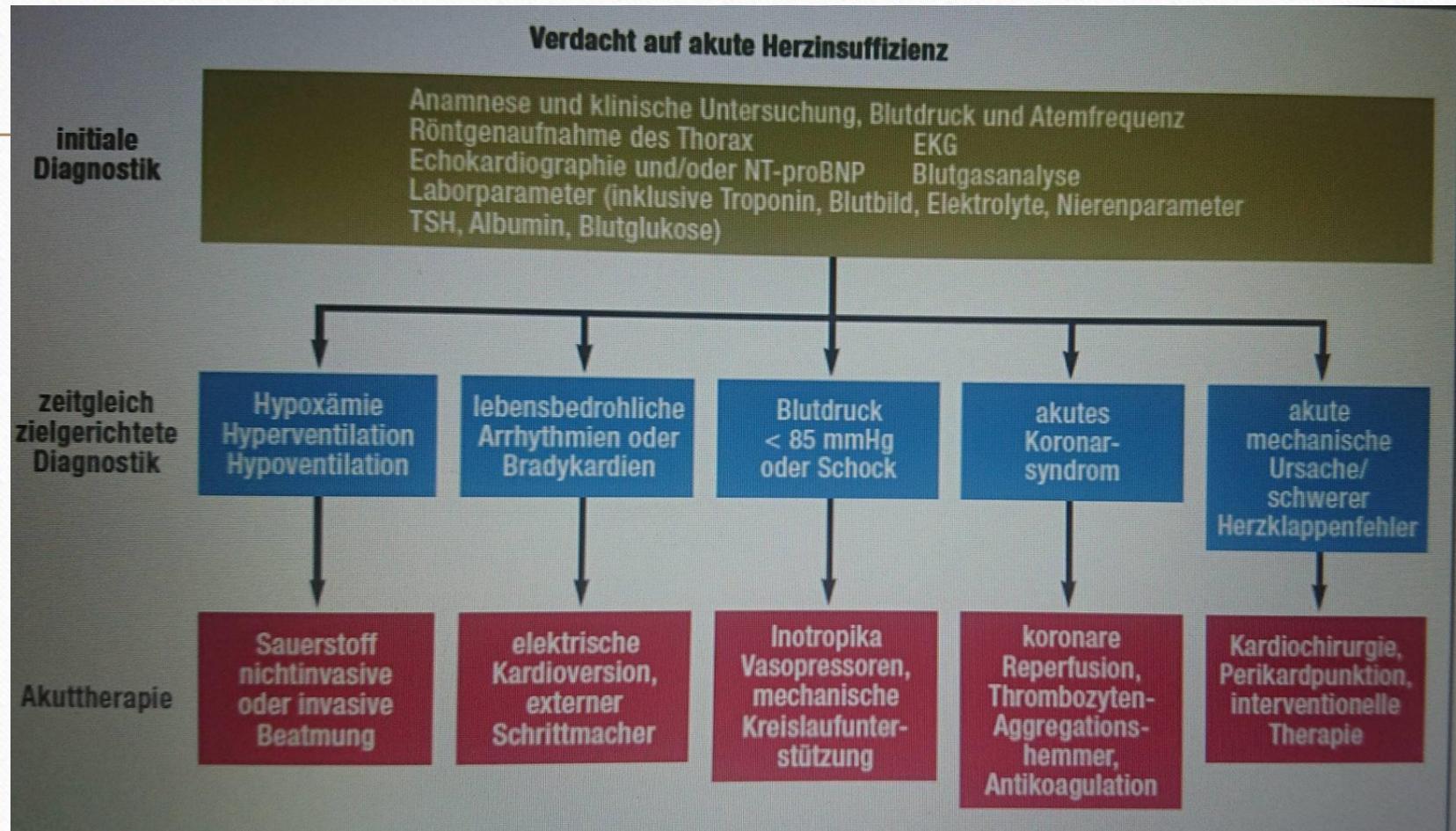
- a) i.v. Lidokain
- b) i.v. Betablocker-Therapie
- c) i.v. Nitrattherapie
- d) i.v. Morphin
- e) Alle von den Obigen

AKS-Symptomatik:

- Leitsymptom: akuter Brustschmerz
- Lokalisation: - retrosternal
 - linksthorakal
 - Ausstrahlung in den linken Arm, Hals, Kiefer, Bauch oder Rücken
- Dauer: > 20 Minuten, nitronegativ
- Atemnot, Engegefühl
- Angst
- Übelkeit, Erbrechen
- Atypisch: atyp. Lokalisation, Schwäche, zentralnervöse Störung, Synkope, Herzinsuff.



Definition AKS: (Nach: ERC-Guidelines 2010)



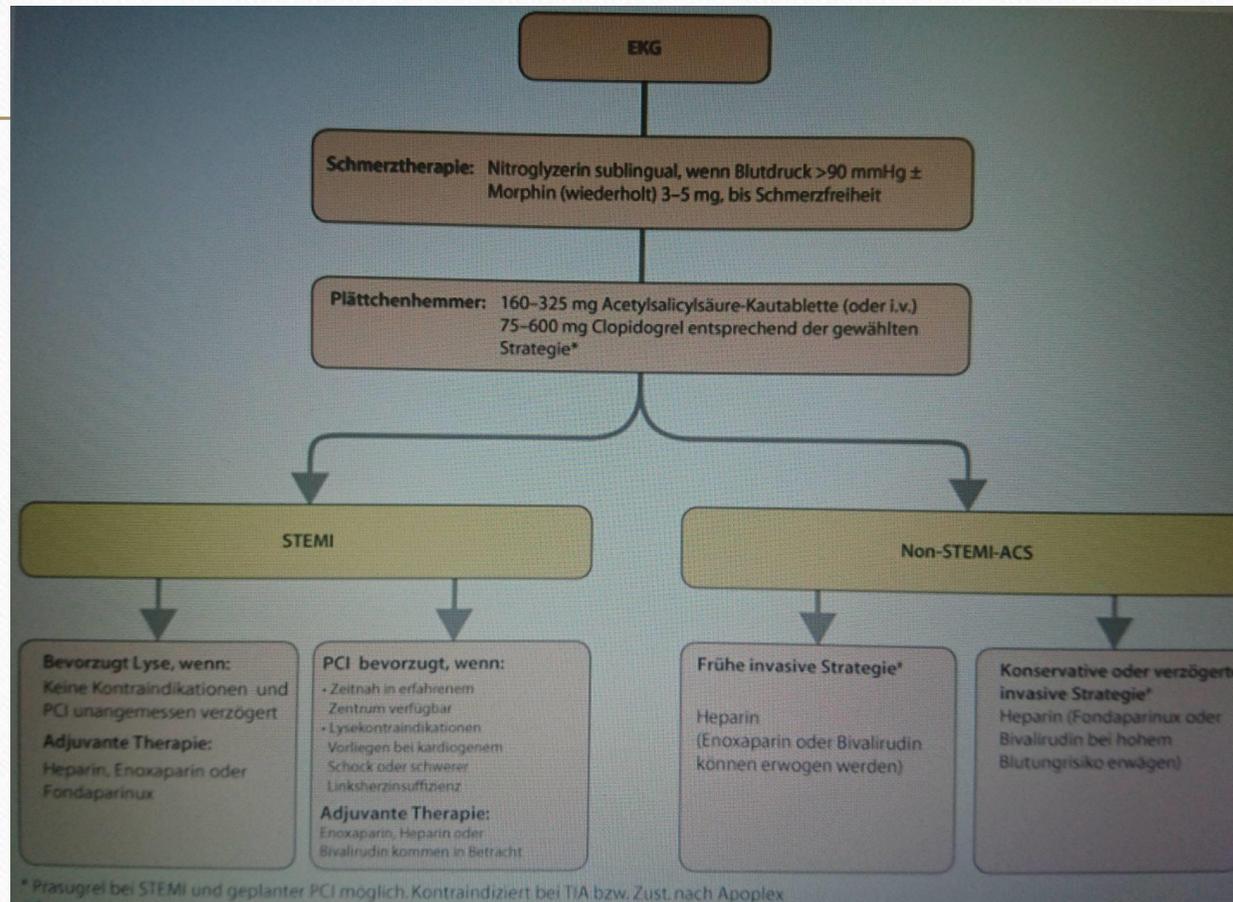
AKS - Therapie:

Akronym „MONARCH“

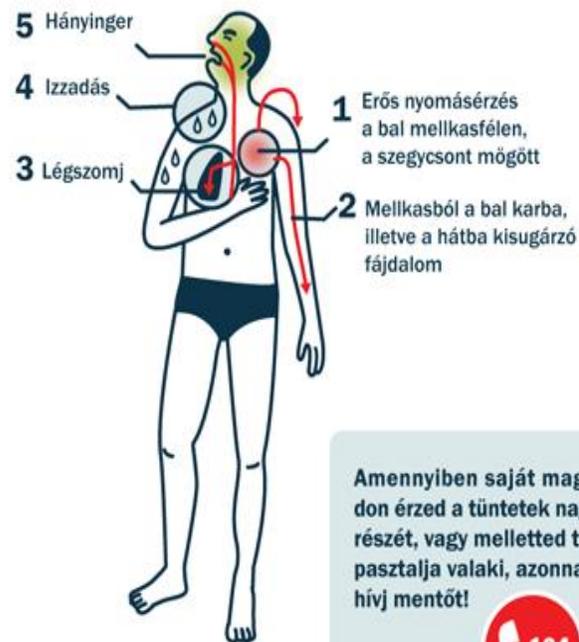
- **Morphin:** 3 - 5 (-10) mg i.v.
- **Oxygen:** 4 - 8 l/min (bei Hypoxie, Atemnot, Herzinsuff. Ziel-Sa O₂ 88-96%)
- **Nitro:** 0,4 - 0,8 mg sl. (bei RR syst > 90mmHg cave PDE-5-Hemmer-Einnahme)
- **ASS:** 160 -325 mg p.o., 250 - 500 mg i.v.
- **Ruhe**
- **Clopidogrel:** 300-600 mg p.o., Prasugrel, Ticagrelor
- **Heparin:** UFH: 70 U/kg (max. 5000 U) i.v.
- **LMWH:** Enoxaparin (30 mg i.v.), Fondaparinux
- (ggfs: β -Blocker, Antiemetikum, Sedierung)



AKS - definitive Therapie: (Nach: ERC-Guidelines 2010)



A szívinfarktus tünetei:



Amennyiben saját magadon érzed a tünetek nagy részét, vagy melletted tapasztalja valaki, azonnal hívj mentőt!



Infarkt

Beschwerden und Beobachtungen

- Patienten mit Herzinfarkt
- klagen über Schmerzen in der Herzgegend mit Ausstrahlung in den linken Arm oder zum Hals
- spüren ein Enge- und Druckgefühl in dem Brustkorb, hinter dem Brustbein (retrosternal)
- leiden unter Atemnot
- zeigen allgemeine Symptome wie Übelkeit, kalten Schweiß, Unruhe und Angst.

Wichtige Entscheidungen

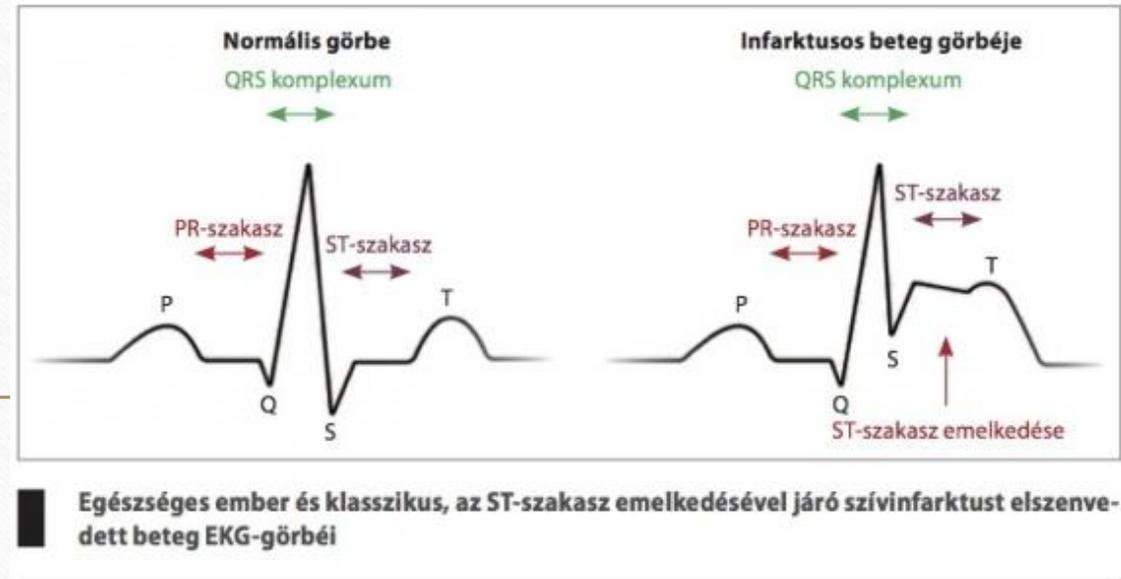
- Der Verdacht „Herzinfarkt“ ist stark bei mehreren Risikofaktoren, typischen Symptomen und pathologischen EKG-Veränderungen.
- In der Hausarztpraxis werden sofort alle im Team über den Notfallpatienten mit der Verdachtsdiagnose „Infarkt“ informiert.
- Bei dringendem Verdacht auf Herzinfarkt wird unverzüglich die Hospitalisation mit Ambulanz organisiert.



Praktisches Vorgehen

Beim Patienten in der Hausarztpraxis

- Blutdruck und Puls messen
- EKG aufzeichnen (nach der S-Zacke verläuft die folgende Strecke in diesem EKG nicht auf der Grundlinie. Die ST-Strecke ist erhöht. Wenn diese Strecke nach oben angehoben ist, reden wir von einer ST-Hebung. Wenn sie unter der Grundlinie verläuft, von einer ST-Senkung.)
- Medikamente bereitstellen und verabreichen
- Im Labor Troponin-T und weitere Parameter bestimmen.



Medikamente

1. **Morphium** zur Schmerzbehandlung (i.v.!)
2. **O₂** zur Sauerstoffversorgung der Herzmuskelzellen (mit Maske verabreichen)
3. **Nitroglycerin** zur Öffnung der Gefäße (Pumpspray)
4. **Aspirin** zur Verhinderung der Thrombenbildung



Gut zu wissen

Die sieben wichtigsten Risikofaktoren für die Erkrankung der Herzkranzgefäße kennen wir aus der Krankheitslehre:

- Alter: bei Männern über 45, bei Frauen über 55 Jahre
- erhöhte Blutfette, „Cholesterin“
- Rauchen
- Bluthochdruck
- Übergewicht
- Diabetes
- Bewegungsmangel



Fall 6.

In ihrem Wartezimmer stürzt eine junge Frau plötzlich vom Stuhl. Vorher habe sie die „Augen verdreht“ und geschrien. Ihre Mitarbeiterinnen finden die Frau auf dem Boden mit Armen und Beinen um sich schlagend vor. Sie reagiert nicht auf Ansprache, hat die Augen geschlossen, die Lippen sind bläulich verfärbt. Der Puls ist schnell und kräftig tastbar. Bei ihrem Eintreffen ist der Zustand unverändert.

Dieser Angriff ist:

- a) einfacher partieller Angriff
- b) komplexer partieller Angriff
- c) Absence
- d) tonisch-klonische (grand-mal) Attacke
- e) myoklonischer Angriff

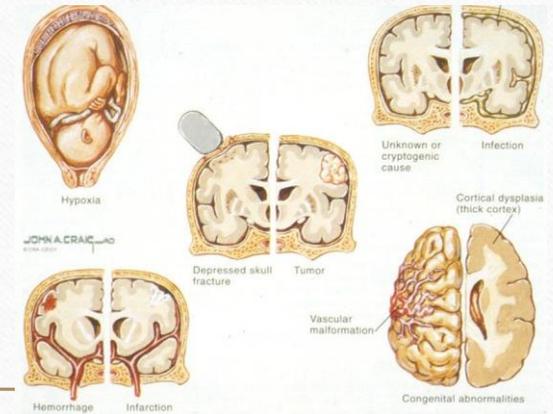
Was sind bei diese Patientin die wahrscheinlichsten Ursachen?

- a) idiopathische Ereignisse
- b) Stoffwechselstörungen
- c) Kopftrauma
- d) früherer Schlaganfall
- e) Hirntumor

Welche Prüfmethode(n) sind nützlich bei der Untersuchung?

- a) EEG
- b) MRI
- c) CT
- d) Schädelröntgen

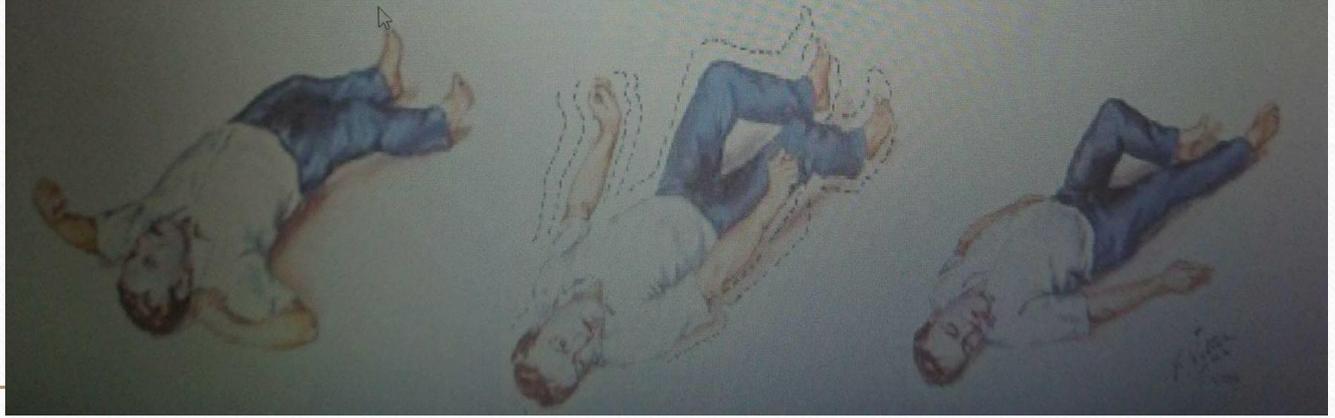
Generalisierter Anfall:



- **Präkonvulsive Phase:** Kopfschmerzen, Müdigkeit, optische/akustische Halluzinationen (Aura)
- **Konvulsive Phase:**
 - Tonisches Stadium (30 Sek.): Hinstürzen, Bewußtseinsverlust mit weit geöffneten Augen, kurze Apnoe, Zungenbiß, Strecktonus
 - Klonisches Stadium (1-2 min): rhythmische Kontraktionen, Einnässen/Einknoten
- **Postkonvulsive Phase:** kurzdauerndes Koma, postiktaler Schlaf, Hypoglykämie

Status epilepticus:

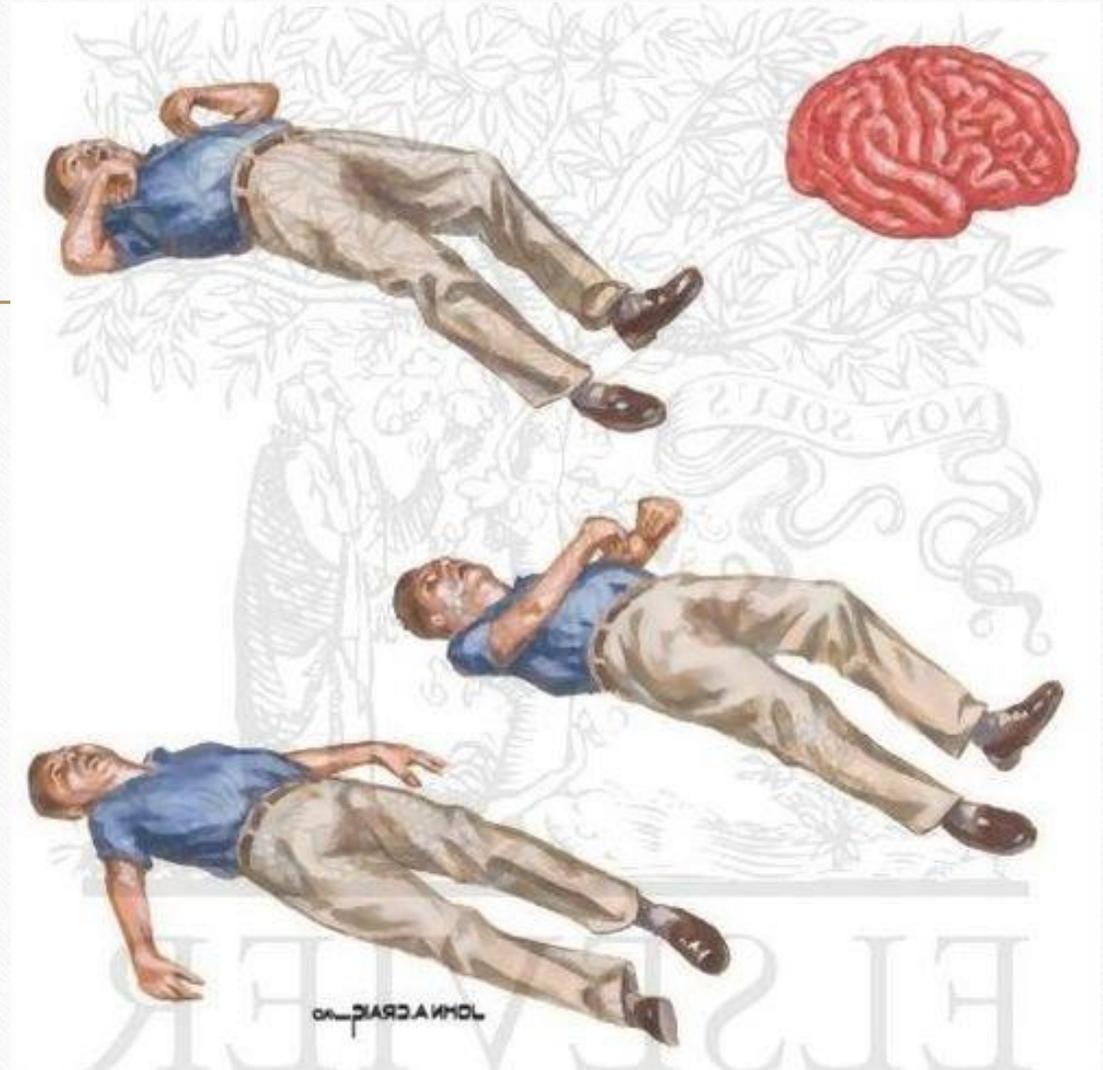
(Leitlinie Status epilepticus im Erwachsenenalter, Dt. Gesellschaft für Neurologie, 2012)



- Ein Status epilepticus (SE) ist ein prolongierter epileptischer Anfall bzw. durch rezidivierende, d.h. mindestens 2 epileptische Anfälle ohne zwischenzeitliche Wiedererlangung des vorbestehenden neurologischen Befundes in einem umschriebenen Zeitraum gekennzeichnet.
- Spontane Terminierung nach > 5 Minuten nicht zu erwarten, daher dann Beginn der pharmakologischen Intervention
- potentiell lebensbedrohlicher Zustand
- rasche Therapie erforderlich
- mehrere Arten, klassisch: Status: generalisierter tonisch-klonischer Anfälle („Grand-mal-Status“)

Therapie:
postiktale Phase:

- Atemwegssicherung
(Seitenlage, UK anheben,
Guedel- oder Wendltubus) -
Behandlung von Verletzungen
- evtl. Sauerstoffgabe
- BZ-Messung und ggf.
Glucosegabe
- zumeist keine
spezifische Therapie
erforderlich
- Klinikeinweisung?



Antikonvulsive Therapie:

- Benzodiazepine

- Lorazepam 0,05 mg/kg iv
 - Lorazepam (Tavor expidet®) 1 - 2,5 mg buccal
 - Midazolam 0,1 - 0,3 mg/kg iv (auch nasal, rectal, buccal)
 - Diazepam 0,2 - 0,4 mg/kg iv
 - Clonazepam (Rivotril®) 0,05 - 0,1 mg/kg iv
- Phenytoin (Phenhydan®) 3 - 4 mg/kg langsam !! iv
- Barbiturate
- Thiopental (Trapanal®) 2 - 3 mg/kg iv
 - Phenobarbital (Luminal®) 3 - 4 mg/kg iv
- Ultimal ratio: Narkoseeinleitung, Intubation und Beatmung

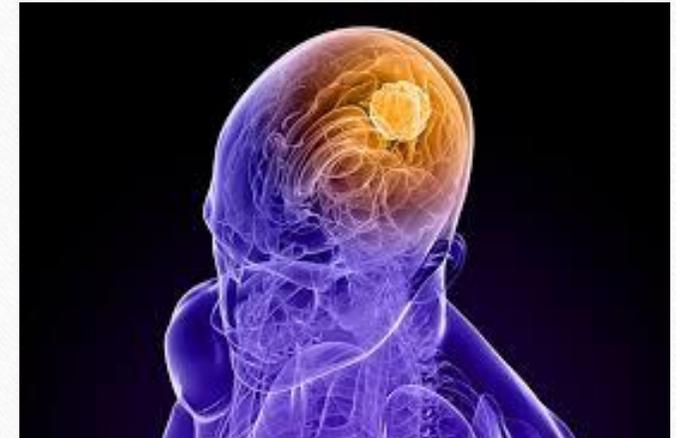


Krampfanfall/Epilepsie

Beschwerden und Beobachtungen

Ein typischer Krampfanfall („generalisierter tonisch-klonischer Anfall“) mit allen Symptomen ist ein eindrückliches Ereignis für die Umgebung. Der Patient

- wird bewußtlos
- stösst einen Schrei aus, fällt zum Boden
- zuckt mit Armen und Beinen, „krampft“
- beisst sich in die Zunge
- uriniert, hat ev. auch Stuhlabgang
- ist am Ende etwas benommen oder schläft ruhig und tief



Wichtige Entscheidungen

- Welche Verletzungsgefahren bestehen?
- Wo kann ich Hilfe holen?
- Welche Medikamente stehen in der Praxis zur Verfügung?
- Dauert der Anfall nicht länger als drei Minuten und ist die Diagnose „Epilepsie“ bekannt, ist eine ärztliche Hilfe nicht unbedingt nötig.

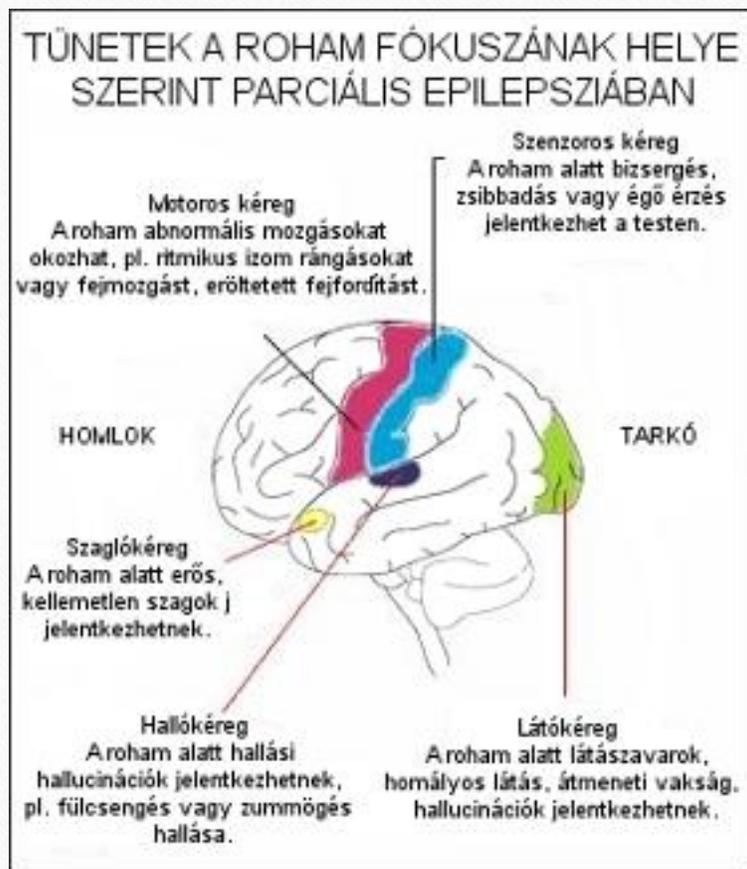


Praktisches Vorgehen

- Stühle und Gegenstände wegschieben wegen Verletzungsgefahr
- Kopf mit beiden Händen umfassen, nach hinten halten, „führen“
- auf die Uhr schauen und sich den Beginn des Anfalls merken



Medikamente



1. **Diazepam** und andere Medikamente aus der Gruppe der Benzodiazepine; Diazepam (Valium) ist als Ampulle für die Anwendung i.v. oder i.m. erhältlich sowie als kleiner Einlauf (Stesolid Mikroklysma) für die rektale Verabreichung.
2. **Midazolam** (Dormicum) kann i.m., i.v., intranasal oder sublingual verabreicht werden.

Gut zu wissen



- Epilepsie kommt bei verschiedenen Krankheiten des Gehirnes vor, z.B.: bei Hirnschlag, Alkoholentzug, Meningitis, Hirntumor, so tritt ein Anfall erstmals auf, wird mit gezielten Untersuchungen nach der Ursache gefahndet. Epilepsie betrifft etwa 0,5 % der Bevölkerung.
- Es handelt sich um eine angeborene Störung des Gehirns mit ganz verschiedenen Erscheinungsformen: mit generalisierten tonisch-klonischen Anfällen, kurzen Absenzen, isolierten Muskelzuckungen.



-
- Das Elektroenzephalogramm (EEG): bei den Nervenzellen im Gehirn hingegen geht es um schwache Ströme, um Elektrizität mit einer Spannung von 60 bis 100 Tausendstel Volt. Aber auch diese Ströme können mit geeigneten Geräten gemessen und aufgezeichnet werden: die Wellen und Zacken auf dem Monitor zeigen an, ob das Gehirn normal arbeitet oder nicht.
 - Die Diagnose Epilepsie hat unter Umständen grosse Auswirkungen auf das Leben der Betroffenen: auf die Berufswahl, auf die Möglichkeiten, Reisen zu unternehmen, auf die Berechtigung, ein Auto zu lenken, usw.

Fall 7.

Ein 55-jähriger Mann meldet sich in der Sprechstunde. Er hustet schon seit 10 Jahren, aber in den letzten ein paar Tagen wurde es viel schlimmer und störend.

Der Husten ist produktiv, das überfüllte Sputum ist schleimig, selten purulent. Er raucht seit 35 Jahren, mit 2 Schachteln pro Tag. Der Kranke ist dick, während Sprechen keucht er. Beim Auskultation sind über beide Seiten der Lunge Geräuschpegel zu hören.

Welche Untersuchungen müssen Sie im Praxis durchführen?

- a) Röntgenuntersuchung der Lungen
- b) Pulsoxymetrie
- c) Blutentnahme
- d) Ultraschalluntersuchung
- e) Spirometrie

Was ist die wahrscheinlichste Diagnose?

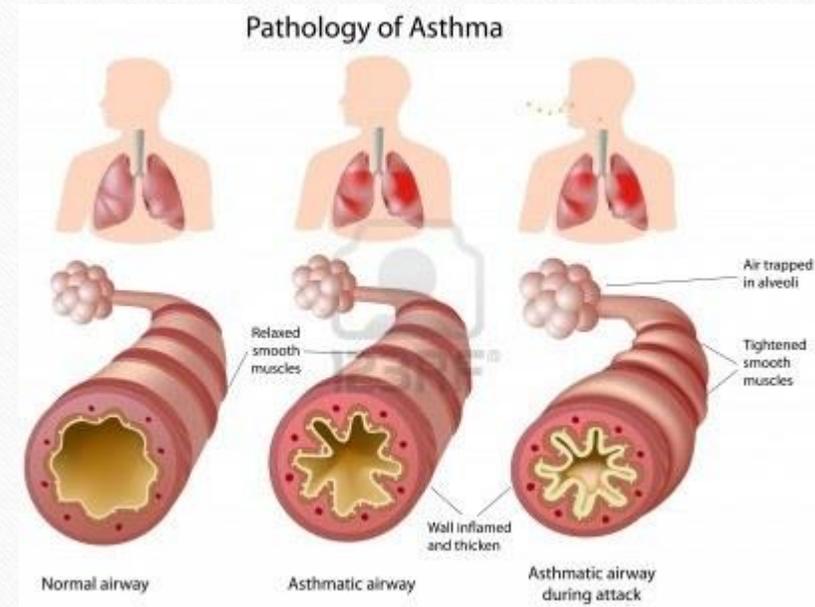
- a) ein Raucherhusten
- b) subakute Bronchitis
- c) Emphysem
- d) chronische Bronchitis
- e) allergische Bronchitis

Akute Bronchialobstruktion:

Akute Verengung der Luftwege, ausgelöst durch: Bronchospasmus, Schwellung, Sekret

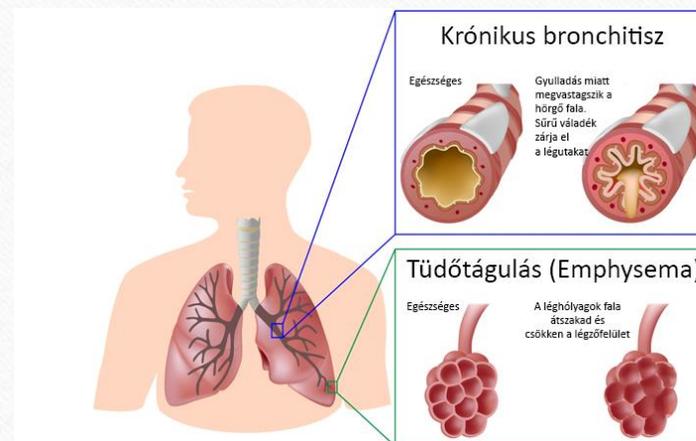
Ursachen:

- Asthma bronchiale
- (akute exacerbierte) COPD
- anaphylaktische Reaktion
- Bronchiektasie
- Bronchiolitis, Alveolitis
- Fremdkörperaspiration
- (beginnendes) Lungenödem
- extrapulmonale Ursachen



(Akute) exacerbierte COPD:

- im normalen Krankheitsverlauf auftretend
- akuter Beginn, zumeist durch pulmonalen Infekt ausgelöst
- führt zur Dekompensation der pulmonalen Funktion
- Symptome:
 - Dys-, Tachy- und/oder Orthopnoe
 - Bronchial-Obstruktion
 - Zyanose, SpO₂
 - Anstieg des pCO₂, ggf. Abfall des pO₂
 - hyperkapnisches Lungenversagen



Asthma-Anfall:

- Unterschiedliche Auslöser
- Anfallsartig auftretende Atemnot
- verlängertes Expirium, expiratorischer Stridor
- Atemnebengeräusche: Giemen, Brummen
- Tachypnoe
- SpO₂, Zyanose
- Tachykardie

Schweregrad	Kennzeichen	Therapie
Alle Schweregrade		Nikotinverzicht, Antibiotika bei purulentem Sputum, Therapie der Komorbidität(en)
Leichtgradig	Leichte subjektive Verschlechterung ± Verschlechterung der Lungenfunktion	Anticholinergika u./o. Betaz-Sympathomimetika
Mittelgradig	Atemnot ↑ / Husten ↑ + Verschlechterung der Lungenfunktion	Evtl. + systemische Glukokortikoide + Theophyllin
Schwergradig	Bewusstseinstörung, Tachykardie ± pnoe, Zyanose (neu/progredient), Ödeme	+ Sauerstoff, ± NV ± Therapie der Komplikationen

Status asthmaticus:

Keine Besserung trotz Therapie in 4 Std.



Therapie Bronchialobstruktion:

- allgemeine Maßnahmen, Lagerung
- O₂-Gabe (wenn möglich)
- β 2-Sympathomimetika inhalativ (Aerosol, Inhalationsmaske o ä.)
- Glucocorticoid iv. (z.B. 150 - 250 mg Prednisolon)
- Ticholinergikum inhalativ (z.B. Ipratropiumbromid)
- β 2-Sympathomimetika iv. (z.B. Reproterol)
- Glucocorticoid inhalativ
- ggf. milde Sedierung
- ggf. Theophyllin iv., Magnesium-Sulfat iv.
- CPAP, NIV, ITN, invasive Beatmung

(Nach: Nationale Versorgungsleitlinien: Asthma)



Luftnot bei Asthma

Beschwerden und Beobachtungen

Bei einem Asthmaanfall hat der Patient

- Atemnot, Mühe zu sprechen
- Husten
- eine beschleunigte Atmung, 25 Atemzüge pro Minute oder mehr
- ein pfeifendes Atemgeräusch



Wichtige Entscheidungen



Der Arzt entscheidet sich für eine ambulante Behandlung oder eine Spitaleinweisung, je nach Schweregrad des Anfalls.

Praktisches Vorgehen

- den Patienten sitzen lassen; liegen ist ungünstig
- zwei Hübe Salbutamol inhalieren lassen
- Kortison bereitstellen für die intravenöse Verabreichung
- Zusätzliche Untersuchungen: Peak Flow messen, Pulsoxymetrie.



Medikamente



1. Salbutamol-Betamimetikum, wird inhaliert; erweitert die Bronchien
2. Kortison hemmt die Entzündung in den Bronchien und vermindert dadurch die Schwellung und Schleimproduktion. In vielen Variationen: Injektionslösung, Tablette)

Gut zu wissen



- die Schleimhaut in den Bronchien ist entzündet und produziert vermehrt Schleim. Die Luft kann nicht mehr richtig ausströmen
- Trigger für einen Asthmaanfall: körperliche Anstrengungen, Erkältungen, verunreinigte Luft, Luftverschmutzung, Pollen, Mehl, Hausstaub, andere Allergene

Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung

-*chronische Bronchitis*: 3 Monaten lang jeden Tag Husten und Sekretbildung

Emphysem: ständige und abnormale Vergrößerung von Acinus, wodurch die Alveolen zugehen

-ätiologische Faktoren: Rauchen

-Therapie:

- ✓ Sauerstoff
- ✓ Bronchodilatator
- ✓ Kortikosteroide
- ✓ Antibiotika
- ✓ Physiotherapie



Fall 8.

Ein 45 Jahre alter Mann klagt seit 4 Wochen über spürende, periodische Kopfschmerzen.

Die Schmerzen erwecken ihn. Jede Nacht hat er Kopfschmerzen, sie dauern ungefähr 1 Stunde lang. Hinter dem linken Augapfel spürt er ein schweres, brennendes Gefühl. Die Schmerzen sind ziemlich stark, dazu gehören noch Tränen, Rötung des Gesichts, Schnupfen und eine Bindehautentzündung. Sein Blutdruck ist 120/70 mmHg, Puls 96/min. An der linken Seite hat er Ptosis und Pupillenverengung.

Was ist am wahrscheinlichsten die Ursache des Kopfschmerzens?

- a) Subarachnoidalblutung
- b) Spannungskopfschmerz
- c) atypische Migräne
- d) Cluster-Typ-Kopfschmerzen
- e) links zerebrovaskuläres Ereignis

Welche Aussage ist falsch über die Kopfschmerzen des Patienten?

- a) bei der Behandlung des akuten Anfalls kann eine Sauerstofftherapie nützlich sein
- b) für die Prävention kann Ergotamin wirksam sein
- c) für die Prävention kann Methysergid wirksam sein
- d) für die Prävention kann Lithiumcarbonat wirksam sein
- e) keine Aussage ist falsch

Migräne und andere Kopfschmerzen

Beschwerden und Beobachtungen

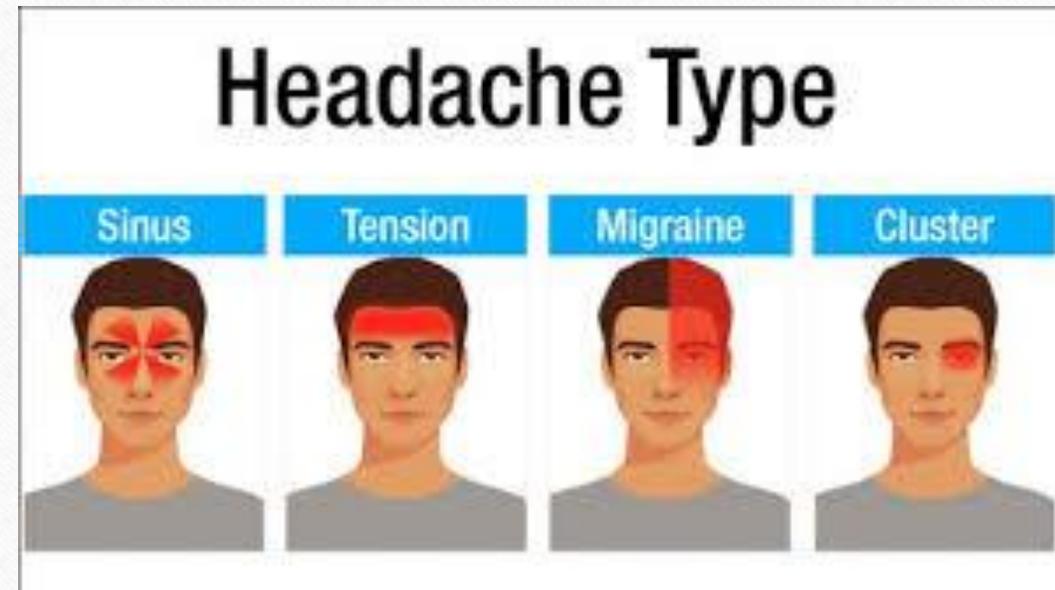
Kopfschmerzen sind in der Regel harmlos. Wichtig sind die „Red Flags“, die auf gefährliche Ursachen hinweisen. Solche Warnsignale sind

- Schmerzen, die für den Betroffenen ungewohnt stark und neuartig sind und rasch stärker werden
- allgemeine Symptome wie erhöhte Blutdruckwerte und Schwindel
- Lähmungen, Missempfindungen im Gesicht, in Armen oder Beinen
- Schmerzen, die durch Kopfbewegungen nach vorn ausgelöst werden können (Meningismus)
- Fieber



Wichtige Entscheidungen

- können wir die geschilderten Kopfschmerzen sofort als „harmlos“ einordnen
- kommt eine gefährliche Krankheit in Frage
- sind Untersuchungen notwendig
- wie können die Beschwerden rasch gelindert werden



Praktisches Vorgehen

- Schonung, Aufenthalt in abgedunkeltem Raum anraten
- Medikamente gegen Brechreiz einsetzen
- Schmerzmittel aus der Hausapotheke empfehlen



Medikamente

1. übliche Schmerzmittel, wie Paracetamol oder NSAR
2. wenn die Obigen zu wenig wirksam sind, kommen Triptane zum Einsatz (spezielle Migränemedikamente)

z.B.: Sumatriptan- intranasal, peroral, subkutan oder rektal verabreicht werden kann



Gut zu wissen

- am häufigsten sind die Migräne und Spannungskopfschmerzen
- bereits durch eine genaue Befragung kann der Arzt meistens eine Diagnose stellen
- sekundäre Kopfschmerzen: von einer anderen Krankheit verursacht werden



Migräne

-
- einseitige, starke Kopfschmerzen; der Schmerz ist nur auf einer Seite des Kopfes lokalisiert -davon stammt der Name der Krankheit: „Hemikranion“, „halber Schädel“
 - bei einigen treten sie 3 bis 4 Mal pro Jahr auf, bei anderen wöchentlich
 - die Krankheit ist schon uralt, aber die genaue Ursache kennt man noch immer nicht
 - „Kopfwehkalender“ führen



-zusätzlich zum Kopfschmerz hat ein Teil der Patienten typische Begleitsymptome:
wie Übelkeit, Erbrechen, Lichtscheu, Lichtblitze, Überempfindlichkeit gegen helles
Licht, komplette Leistungsunfähigkeit

-solche Symptome treten häufig bereits vor der Schmerzattacke auf und werden
als „Aura“ bezeichnet

-die meisten Migränepatientinnen haben gelernt,
mit ihren Anfällen umzugehen, ohne daß sie einen
Arzt aufsuchen



Thrombose

Beschwerden und Beobachtungen

Eine tiefe Venenthrombose - daran müssen wir bei folgenden anamnestischen Angaben und Symptomen denken:

- beim Patienten bekannte Krebserkrankung
- eine eingeschränkte Beweglichkeit eines Beines infolge einer Lähmung oder einer Gipsbehandlung



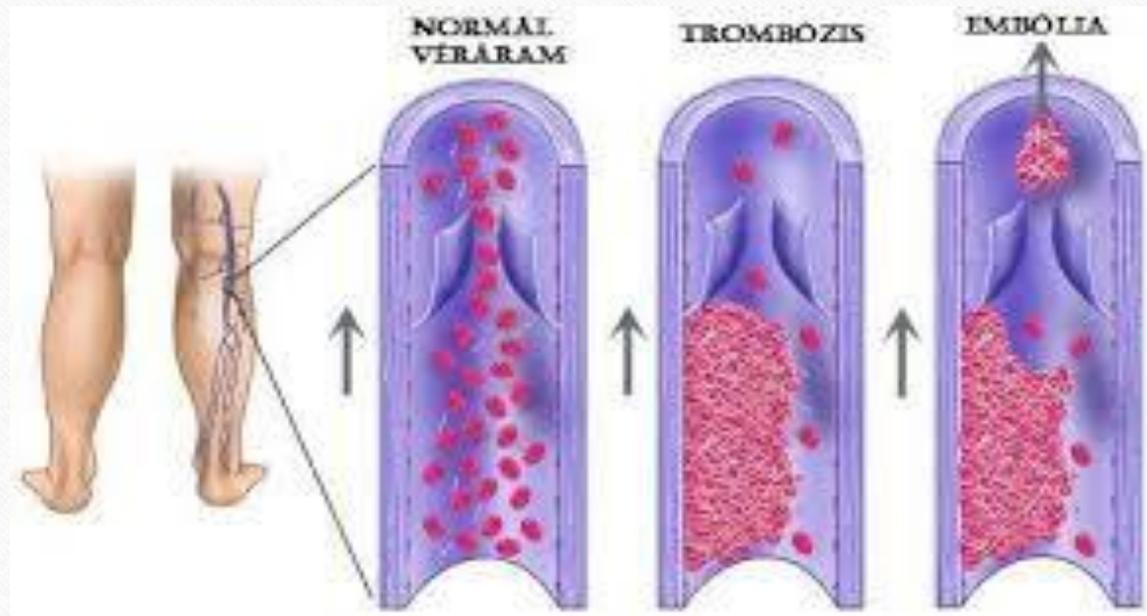
-
- mehrere Tage Bettruhe und nach Operationen
 - Verhärtungen und Schmerzen in einem Bein
 - eine Schwellung eines Beines
 - eine Umfangdifferenz, wobei der betroffene Unterschenkel 3 cm dicker als die Gegenseite ist
 - ein einseitiges Ödem
 - bei auffälligem Hervortreten der oberflächlichen Venen
 - wenn die Patientin bereits früher eine Thrombose oder eine Lungenembolie erlitten hat

weitere Risikofaktoren: positive Familienanamnese, Übergewicht, Schwangerschaft, Verhütung mit Pille

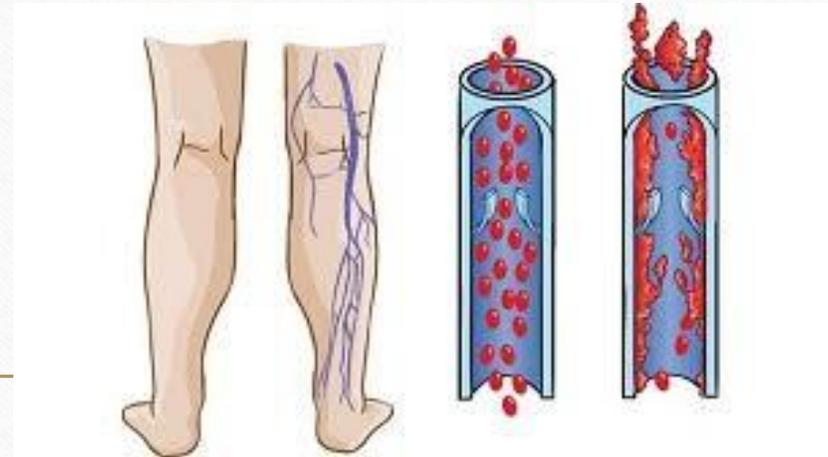


Praktisches Vorgehen

Bei Verdacht auf eine tiefe Venenthrombose ist eine rasche ärztliche Beurteilung nötig.



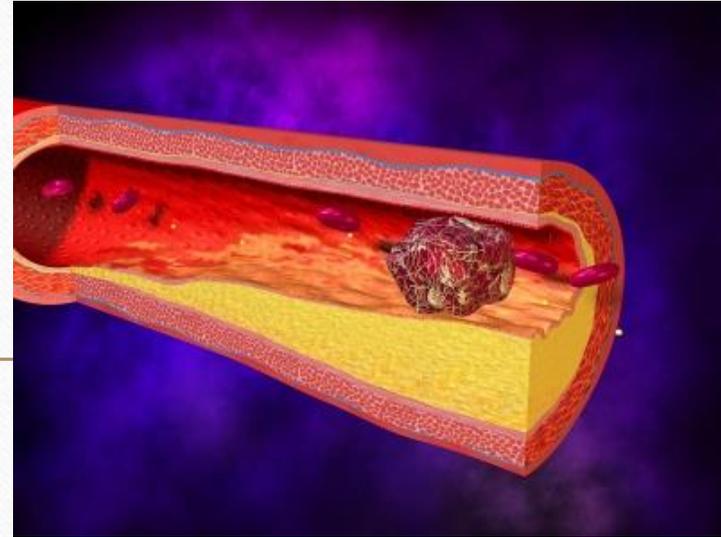
Praktisches Vorgehen



Notfallkonsultation veranlassen:

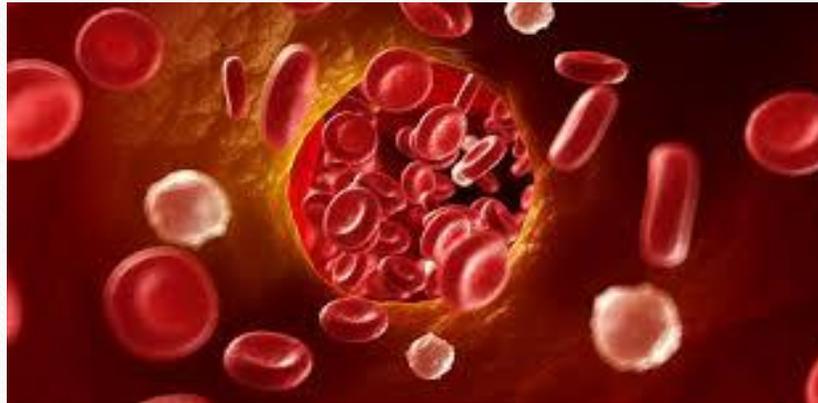
- ✓ bei einem starken Verdacht wird der Arzt sofort mit einer Antikoagulation beginnen
- ✓ zusätzlich wird die Patientin an einen Angiologen überwiesen, um mit einer Ultraschalluntersuchung der Venen die Verdachtsdiagnose zu überprüfen
- ✓ ist der Verdacht auf eine Thrombose eher klein, kann die Bestimmung der D-Dimere im Labor Klarheit schaffen: ein normaler Wert schliesst in diesem Fall eine Thrombose aus

Medikamente



1. die notfallmässige Behandlung wird mit Heparin eingeleitet (Clexane, Fraxiforte, Fragmin)
2. ebenso eignen sich Fondaparinux (Arixtra), womit der Gerinnungsfaktor Xa gehemmt wird
3. direkte orale Antikoagulantien (Xarelto)

Gut zu wissen



- eine gefürchtete Komplikation bei einer tiefen Venenthrombose (TVT) ist die Lungenembolie
- Thrombose und Lungenembolie sind zwei Diagnosen, dahinter steht jedoch dieselbe Ursache: ein Blutgerinnsel in der Vene; die Risikofaktoren, die Abklärungsschritte und die Behandlung sind praktisch gleich



PotEcho:

PTE1954