



Drogennotfälle & Intoxikationen

Lars Friedrich
Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin



Medizinische Hochschule
Hannover

Lernziele

Therapiegrundlagen und Strategien bei Verdacht auf (Drogen-)Intoxikation

Drogeneinschätzungsmodell nach Wirkung für die Akutmedizin sinnvoll

Staatsexamen-relevante spezielle Intoxikationen lernen sich aus dem Buch effektiver



Also lautet ein Beschluß,
daß der Mensch was lernen muß.....

Heinrich Christian Wilhelm Busch (* [15. April 1832](#) in [Wiedensahl](#) (bei [Stadthagen](#)); † [9. Januar 1908](#) in [Mechtshausen](#), jetzt Stadtteil von [Seesen](#) am Harz) war einer der einflussreichsten [humoristischen](#) Dichter Deutschlands. Er war auch Zeichner und Maler und gilt wegen seiner [satirischen](#) Bildergeschichten in [Versen](#) als einer der Pioniere des [Comic](#).

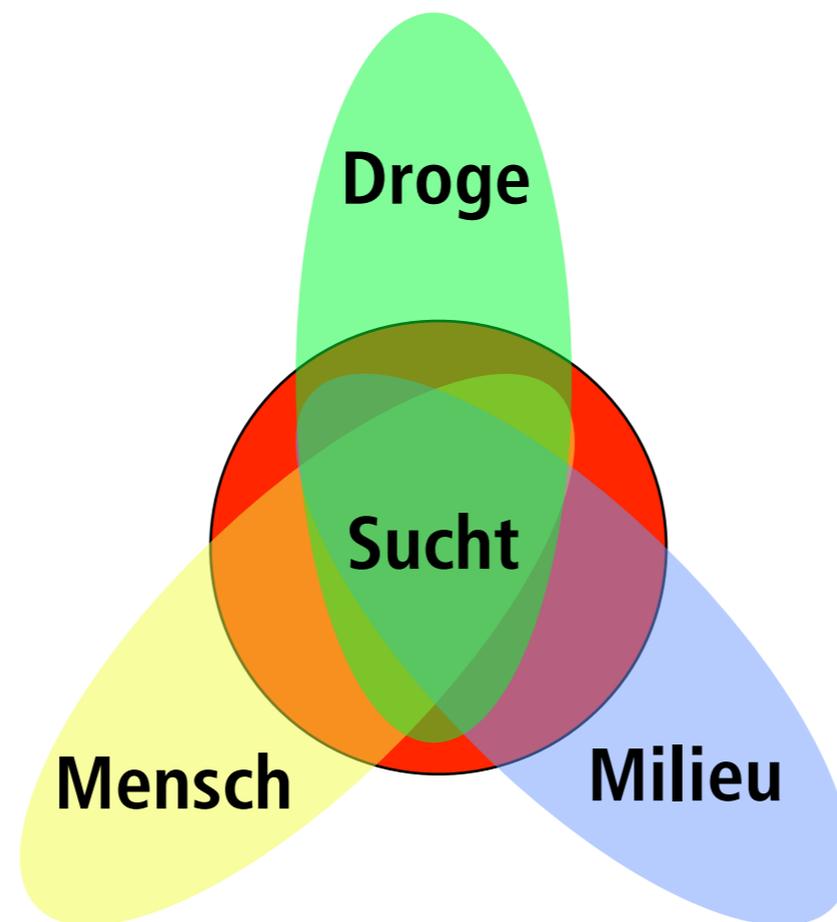
Gliederung

- **Faktoren der Sucht**
- **Einteilung der Rauschdrogen**
- **Epidemiologie Drogen-assoziiierter Notfälle im Rettungsdienst**
- **Gründe für einen Drogennotfall**
- **Nachweis von Drogen**
- **Epidemiologie von Intoxikationen**
- **Unspezifische Maßnahmen bei (Drogen-)Intoxikationen**
- **Spezifische Maßnahmen**

Faktoren der Sucht

Warum wird ein Mensch süchtig ?

Heute überwiegend multifaktorielle Erklärungsansätze



Definition

Definition der Sucht/Abhängigkeit (nach WHO):

„Zustand periodischer oder chronischer Vergiftung, der durch den wiederholten Genuss einer natürlichen oder synthetischen Substanz hervorgerufen wird und der schädlich für den Einzelnen und/oder die Gesellschaft ist.“

2 Formen der Abhängigkeit

Physische Abhängigkeit

Chronische Vergiftung

Drogenaufnahme steht im Zentrum der Existenz
Bei Dosisverringierung/Unterbrechung schwere
körperliche Entzugerscheinungen

Typische Symptome :

Schweißausbrüche

Zittern

Unruhe

Durchfall

Durst

Starke Schmerzen

Psychische Abhängigkeit

Verlangen, das durch die Droge ausgelöste Gefühl wieder herbeizuführen (Euphorie/seelische Zufriedenheit)

„Innerer Zwang zur Wiederholung“

Keine körperlichen Entzugssymptome

Abhängigkeitspotenzial gängiger Drogen

Substanzgruppe	Psychische Abhängigkeit	Physische Abhängigkeit
Opiate	++++	++++
Kokain	++++	?
Amphetamine	++	++
Cannabis	+	(+)
Halluzinogene	+++	+
Alkohol	++++	++++

+gering, ++stark, +++ sehr stark, ++++ extrem

Konsumtypen

Light User	Moderate User	Heavy User
überwiegend Monokonsum mit geringer Frequenz	Monokonsum mit mittlerer Frequenz	Monokonsum mit starker Frequenz
kein Mischkonsum	Mischkonsum mit geringer Frequenz	Mischkonsum mit mittlerer bis starker Frequenz
niedrige bis mittlere Dosen	mittlere bis hohe Dosen	Hohe Dosen

Einteilung der Rauschdrogen

5 gängige Klassifikationen :

Chemisch :	Abhängigkeit / Potenzial :
Nachtlinger	(z.B. LSD)
Naturreichstoffe	(z.B. Heroin)
Phytoalkaloide	(z.B. PCP)
Chemisch	(z.B. 2-CB)
Pharmaka	(z.B. Kokain)
Fluchtstoffe	
Tropane	

Analeptische Drogen

Gemeinsames/ähnliches Wirkprofil :

„körperlich und geistig anregend“

Leistungsbereitschaft /-fähigkeit gesteigert

Konsum vor allem in leistungsorientierten Gesellschaften

Häufig politoxykomane Konsumenten (Wirkdauer/sozialer Kontext)



Beispiele :

Ecstasy

Kokain

Speed

PMA



Halluzinogene Drogen

Sehr heterogene Gruppe

Der Konsument hört, sieht, fühlt oder schmeckt Dinge,
die andere nicht nachvollziehen können
Verstärkung von Sinnes-eindrücken, kontext-sensitive Wirkung
„Horror-Trip“



Beispiele :	
Hanf	LSD
Nachtschatten- gewächse	Psilocybin (Pilze)
Aga-Kröte	Spice
Ketamin	PCP „Angel Dust“

Spice



Informationen zu „Spice“

Was ist "Spice"?

Spice gehört zu den sogenannten pflanzlichen Drogen (Biodrogen) und enthält verschiedene getrocknete Kräuter und Pflanzenteile mit zum Teil psychoaktiven Wirkungen. Spice wird als Räuchermischung verkauft um einen angenehmen Raumduft zu erzeugen.

Konsumenten, die die Brösel rauchen, berichten von ähnlichen Rauscherlebnissen wie beim Konsum von Marihuana.

Modedroge "Spice" ab Donnerstag verboten

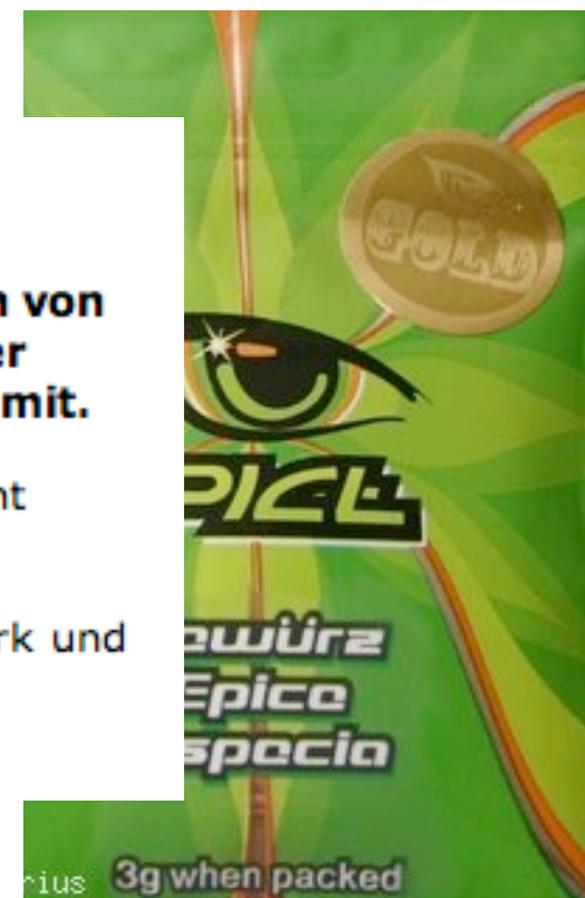
BERLIN (dpa). Die Modedroge "Spice" ist wegen erheblicher Gesundheitsrisiken von diesem Donnerstag an in Deutschland verboten. Handel und Besitz werden unter Strafe gestellt, teilte das Bundesgesundheitsministerium am Mittwoch in Berlin mit.

Das bisher als Kräutermischung oder Räucherwerk verkaufte "Spice" enthält eine leicht veränderte Form des synthetischen Cannabinoids "CP-47,497".

Die Substanz ähnelt dem Hauptwirkstoff der Cannabispflanze und wirkt besonders stark und lang. Auch die ebenfalls in der Droge enthaltene Substanz "JWH-018" wird durch die Eilverordnung verboten.

Konsumenten berichten von einer Wirkung, die der von Marihuana ähnlich ist, obwohl keiner der dort wirksamen Stoffe in den in Spice verwendeten Pflanzen vorkommt. Um welche rauscherzeugenden Substanzen es sich handelt, ist bislang unklar. Einerseits liegen zu den einzelnen Kräutern und ihren Inhaltsstoffen nicht genügend Erkenntnisse vor, andererseits erschwert auch der Mischungscharakter eindeutige Aussagen zur Wirkung und vor allem auch zu möglichen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen.

Konsumenten berichten von Rauschzuständen von 6-8 Stunden. Auch typische Nebenwirkungen wie ein beschleunigter Herzschlag wurden beobachtet. Es ist von psychoaktiven Substanzen auszugehen, die neben Halluzinationen auch zu psychischen Erkrankungen, Angststörungen und Schizophrenie führen können. Deswegen ist vor dem Konsum von Spice zu warnen.



Sedative Drogen

Sorgen für Zufriedenheit und Wohlbefinden
Anwender wirkt müde und schläfrig

Beispiele :

Opiate

Opioide

GHB/Liquid Ecstasy



Sonstige Drogen

Barbiturate

Psychopharmaka (Neuroleptika, Antidepressiva)

Tranquilizer (Benzodiazepine)

Analgetika und Antitussiva (z.B.: Paracetamol, Dihydrokodein)

Drogenwirkung

Eine exakte, klare Trennung der Wirkung einer Droge ist fast immer unmöglich

Faktoren :

- Gesundheitliche Verfassung des Konsumenten
- Stimmungslage des Konsumenten
- Umgebung, in der die Droge konsumiert wird
- Erwartungshaltung
- Vorher zusätzlich konsumierte Drogen/Alkohol
- Dosis der Droge
- Applikationsweise
- Reinheitszustand der Droge



Epidemiologie im Rettungsdienst

Keine verlässlichen Zahlen oder Hochrechnungen in Deutschland

Sucht- und Drogenbericht des Drogenbeauftragten der Bundesregierung erfasst nur Drogentote.

Schätzungen Drogen-assoziiertes Notfälle (legal und illegal) :

**200000 – 1 Million Drogen-assoziierte Einsätze in Deutschland
Jeder 5. bis 20. Einsatz**

Drogennotfall



Bahnhof, Toilette, Nadel



Drogennotfall

Herzrhythmusstörung, Ecstasy, Techno



Drogennotfall



Keine Schokolade und kein Nutella mehr im Haus



Gründe für einen Drogennotfall

- Suizid („goldener Schuss“)
- Entzugssyndrom
- Drogen mit anderem Reinheitsgehalt
- Interaktionen bei Polytoxikomanie
- Beigebrauch bei Patienten in Substitutionsbehandlung
- Sekundärerkrankungen (z.B.: TBC, Hepatitis)
- Sekundärverletzungen (Verkehrsunfall)
- Toleranzverlust nach längerer Abstinenz (z.B.: Haft)

Präklinischer Drogennachweis

In der Regel Screening-Testkits (qualitativ)

Nachweis in Urin oder Speichel (Metabolite)

Cutt-Off-Werte des National Institute on Drug Abuse, USA

Keine juristische Relevanz, lediglich Vorprobencharakter

Präklinische Anforderungen :

Einfache Handhabung / wenig Utensilien / problemlose Lagerung

Eindeutige Interpretation des Testergebnisses

Hohe Genauigkeit

Dokumentierbares Ergebnis

Kostengünstigkeit

Nachweisdauer im Urin

Substanz	Nachweisdauer	NIDA –Nachweis-Grenze (ng/ml)
Amphetamine	1-4 d	2000-25000
Barbiturate	3 d	300
Benzodiazepine	Bis zu 14 d	300
THC	Bis zu 10 d	50
Kokain	2-3 d	300
Opiate /Methadon	2-3 d	300

DAS PRODUKT

- Der Drogendetektiv
- Der Urintest
- Die Handhabung
- **Bestellen**

DAS KONZEPT

- Philosophie
- Kontaktnachweis
- Konsumnachweis

DAS UNTERNEHMEN

- Wir über uns
- Referenzen (PDF)
- Partnerbereich
- Presse

TRAINING & SEMINARE

für Schulen & Betriebe

- Drogentestkunde
 - Drogenerkennung
- 250,- €**
(Preis inkl. MwSt.
Reisekosten nach Vereinbarung)



Der Drogendetektiv "zum Kontaktnachweis"



Kontakt in den letzten 12 Monaten zu Cannabis, Ecstasy, Opiaten und Kokain

Untersuchungsziel:

1. Führerkennung:
Ab einem Alter von 10 Jahren 4 x jährlich die persönlichen Gegenstände (Schmuck, Zahnbürste, Uhrenband, Hosentasche usw.) auf Drogenspuren untersuchen.

2. Drogenbesitz und Drogenkonsum unterscheiden
Ein Urintest zeigt nur den Drogenkonsum der letzten 2-3 Wochen auf. Anhand des Drogendetektivs sehen Sie, mit welchen Drogen Ihr Kind im letzten Jahr in Kontakt gekommen ist.

Positives Ergebnis:

1. Es sind Drogenspuren vorhanden
2. Gespräch führen und klären, wo die Drogenspuren herkommen
3. evtl. mit Urintest überprüfen, welche Drogen konsumiert werden

Negatives Ergebnis:

Wo keine Spuren sind ist es auch unwahrscheinlich, dass Drogen konsumiert werden.

Das Prinzip des Drogendetektivs ist als professionelle Variante "DrugWipe" der Securetec AG seit über 3 Jahren im operativen Einsatz bei Polizei und Zoll in Deutschland und wurde dabei **über 1 Mio mal erfolgreich angewendet.**

Häufige Fragen

Und so funktioniert's

Diskret bestellen

WISSEN FÜR ELTERN



Hier finden Sie unsere Sammlung von wissenswerten Informationen und Verweisen sowie Broschüren zum Herunterladen.

[\[mehr\]](#)

ADRESSEN FÜR ELTERN



Hilfreiche Adressen von Drogenberatungsstellen, Vereinen, Behörden, etc. im schnellen Überblick.

[\[mehr\]](#)

DOKUMENTATION

für Schulen & Betriebe

- Testprotokolle
- Drogenerkennungsbogen
- Betriebsvereinbarung
- Erfahrungsberichte

95,- €
(Preis pro Paket inkl. MwSt. zzgl. [Versand](#))

n) der letzten 6 tasy, Speed, Opiaten und

Versand

n) der letzten 6 tasy, Speed, phetamin

Versand

der letzten 6 Speed, Ice, tamin

Versand

der letzten 6

Versand

Anwendbarkeit

Präklinische Anforderungen :

Einfache Handhabung / wenig Utensilien / problemlose Lagerung

Eindeutige Interpretation des Testergebnisses

Hohe Genauigkeit

Dokumentierbares Ergebnis

Kostengünstigkeit

Durchschnittliche Transportzeit in Deutschland <20 min

Selten Gewinn von Therapie-beeinflussenden Informationen

Teilweise lange Nachweisbarkeit im Urin

Therapie-Grundlagen und Strategien bei (Verdacht auf) Drogenintoxikationen

Viele Unbekannte

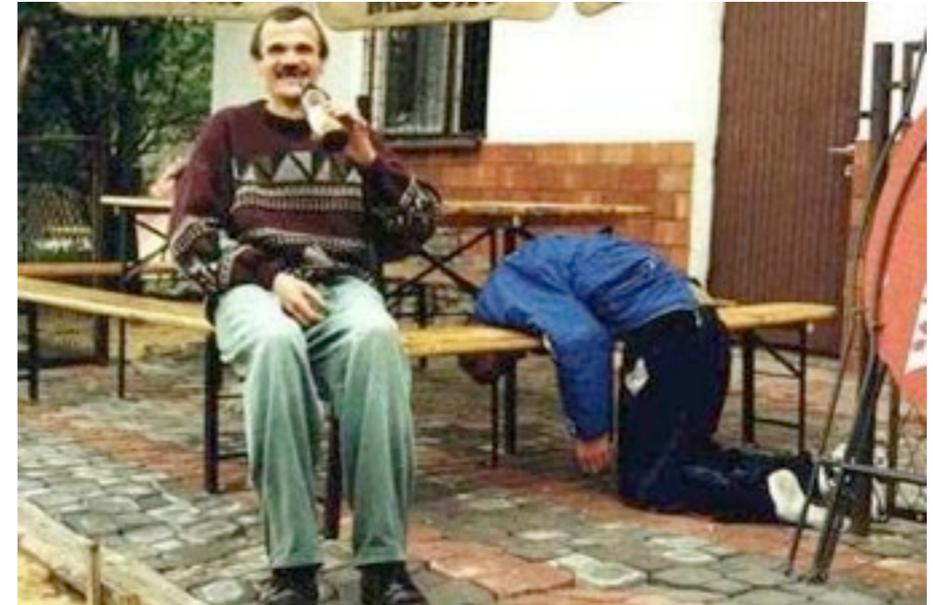
Droge(n) oder Strecksubstanz(en) ?

Applikation ? Resorption ?

Verteilung ?

Metabolisierung ?

Ausscheidung ?



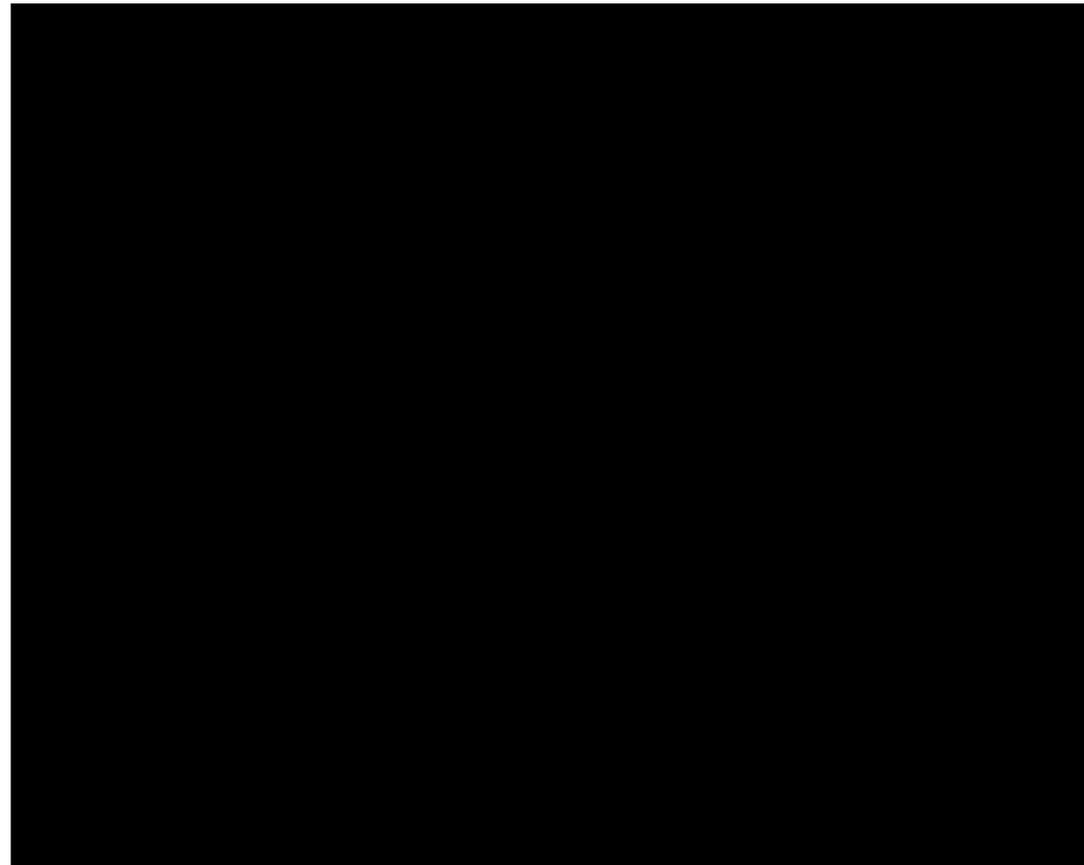
Anamnese I

Organsystem	Symptome	Drogen	Diff-Diagnose
ZNS	Somnolenz/Sopor Bewußtlosigkeit Krämpfe/Lähmungen	Analgetika, Opiate Hypnotika, Anticholinergika Ethanol, Lösungsmittel	Stoffwechselstörungen Schädelverletzungen
Psyche	Verwirrtheit, Halluzinationen Delir, Aggressivität	Halluzinogene, Ethanol Anticholinergika, Antihistaminika	Hypoglykämie, Fieber ZNS-Infekt., SD-Erkrank. Psychosen
Herz	Tachykardie Bradykardie Rhythmusstörungen	Amphetamine, Kokain, Atropin GHB, Aga-Kröte Kokain, Crack	Org. Herzerkrankungen
Blutdruck	Hypertonie	Amphetamine, Ecstasy, Kokain	Diverse
Atmung	Tachypnoe Geruch der Atemluft	Amphetamine, Kokain Schnüffelstoffe, Poppers	Diverse Diabetes, Magenerkrank.

Anamnese II

Organsystem	Symptome	Drogen	Diff-Diagnose
Haut Schleimhaut	Bläul. Mundhöhle Heiße Haut Trockene Schleimhaut Einstichstellen/ Geschwüre	Atropin Kokain, Atropin, Ecstasy Kokain, Ecstasy, Anticholinergika Alle i.v.-Drogen	Zyanose Fieber Nasentropfen
Nase	Blutungen Geschwüre	Kokain, Poppers Kokain	Trauma, Hypertonus
Pupillen	Miosis Mydriasis	Opiate, Hypnotika, Pilze Kokain, Amphetamine, Crack, Psilocybin, LSD, Atropin Nachtschattengewächse	Augentropfen, Glaukom SHT

Erholungspause



Epidemiologie von Intoxikationen

Kinder :

- **ca. 80% im Alter von 1/2 - 4 Jahren**
- **34% Publikumsmittel, 32% Medikamente, 15% Pflanzen**

Erwachsene :

- **ca.60% der Intoxikationen in suizidaler Absicht**
- **ca.30% akzidentell**
- **ca. 3% gewerblich**

Unspezifische Maßnahmen

2 Fragen

Woran stirbt der Patient, wenn man nichts (spezifisches) macht ?

Durch welche Maßnahmen kann man die Transportfähigkeit (wieder-)herstellen ?

Therapiestrategie

“10-A-Regel”

Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen

Anamnese

Aqua zum Verdünnen

Aktivkohlegabe

Auslösen von Erbrechen ist out

Ausnahme: Magenspülung

Asservierung

Anrufen eines Giftinformationszentrums (fakultativ)

Antidotgabe

Analytik / Einweisung ins KH



Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen

Der erste Blick gilt dem Patienten, erst der zweite der (vermuteten) Substanz

Bewußtsein, Atmung, Kreislauf kontrollieren
(GCS, Pupillen, Atmungstyp/SpO₂, HF, RR, BZ)

Sicherer großvolumiger venöser Zugang obligat / Selbstschutz

Bei GCS <8 und/oder nicht sicheren Schutzreflexen ->Intubation

Symptomatische Kreislauftherapie, kurzwirksame Substanzen verwenden

Anamnese I

In der Regel nur Leitsymptome

Strukturierte körperliche Untersuchung / Body - Check

Allgemeinzustand

Neurologische Untersuchung

Anamnese II

Insbesondere achten auf:

- **Farbe von Haut und Schleimhäuten**
- **Bei Ingestion : Hat der Patient erbrochen ?**
- **Geruch (Atemluft)**
- **Zeichen eines Krampfanfalles (Zungenbiß)**
- **Zeichen eines Substanzmißbrauches (z.B.Einstichstellen)**
- **Sekundärtraumata**
- **Umgebungsinspektion**

Aqua/Aktivkohlegabe

Verdünnungstherapie grundsätzlich nur mit Aqua und nur bei sicherer oraler Ingestion

Nur bei Patienten mit sicheren Schutzreflexen und GCS>10

Aktivkohlegabe

Nur bei oralen Vergiftungen

Kohle ist im Magen und Darm wirksam

Ziel ist Resorptionsverminderung/Verlangsamung

Zieldosis 1g/kg Körpergewicht

(Ultracarbon 50g-Flaschen, Kohle-Compretten 0,25g/Tbl.)

Eleganter Weise via Magensonde



Kein Auslösen von Erbrechen

Es gibt keine (präklinisch) geeigneten Emetika

Apomorphin i.v.-Bolus

extrem kreislaufdepressiv

NaCl-Lösung

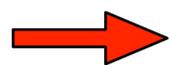
wirkt nach 10-30 min
cave Hyponatriämie bei Kindern

Ipecacuanha-Sirup

Haltbarkeit 4 Wochen

Kontraindikationen

Alter < 9 mon, red. Bewusstseinszustand (GCS<11), drohende Bewußtseins-Störung, Krampfbereitschaft, ätzende Substanzen, Lösemittel, Kohlenwasser-Stoffe, Schaumbildner



Praktisch keine präklinische Indikation

Ausnahme Magenspülung

Indikationen :

Sehr lange Transportwege

Sehr große Giftmengen

Zeitintervall seit Ingestion sicher <90 min

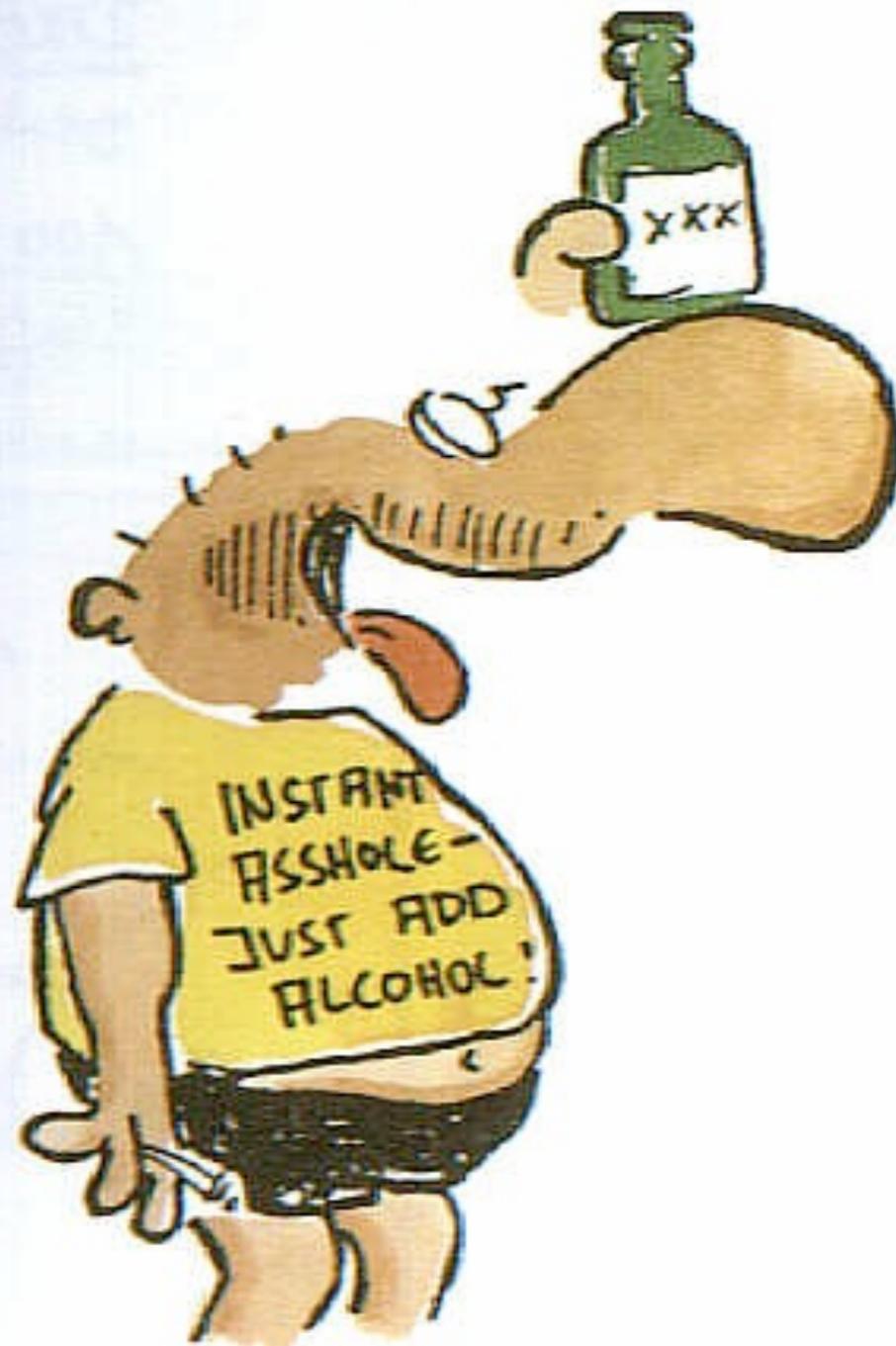
Erfahrenes Team / Logistik am Notfallort

Intubation als Aspirationsschutz in der Regel erforderlich

50l anstreben



Asservierung



Auch wenn es schwerfällt:

Erbrochenes

Kot

Leere Arzneimittelpackungen

Tablettenreste

Pflanzenteile

Spritzbestecke

Löffel etc.





GIZ-Nord

Giftinformationszentrum-Nord

der Länder
Bremen, Hamburg, Niedersachsen und
Schleswig-Holstein

Startseite > Gifte und Gefahren > Fachinformationen > wichtige Antidota und Notfallmedikamente (Auswahl GIZ-Nord)

Start
Neuig
GIZ-N
Gifte
Aktiv
Infor
Schre
Bilder
Firme
Impre

GÜTT
Aktu
mehr
Aktuell
Benutz
Passw
An
Passw

Startseite
Neuigkeiten
GIZ-Nord - Giftnotruf
Gifte und Gefahren
Aktivitäten/Publicationen
Information in English
Schreiben Sie uns
Bilder aus dem GIZ-Nord
Firmenservice
Impressum

GÜTTINGEN
+49 421 12 111 - 971917

Regen
Temp.: 9,0°C
Wind: S/4 kah

mehr Wetter? [mehr Wetter?](#)

Aktuell 2 Gäste online

Anmeldung

Benutzername

Passwort

Angemeldet bleiben

Anmelden

[Passwort vergessen?](#)

suchen...

wichtige Antidota und Notfallmedikamente (Auswahl GIZ-Nord)

Antidota und Notfallmedikamente

Vorschlag GIZ-Nord, Stand 26. Mai 2008

Die üblichen Notfallmedikamente werden hier erwähnt, soweit bei der Verwendung als Antidot eine besondere Dosierung erforderlich ist.

Substanz	Apotheken- betriebs- ordnung (1)	Verfügbar für den Notarzt	Verfügbar in der Klinik	Verfügbar im Kliniksverbund (Lieferzeit <60 min)
Acetylcystein (300 mg und 5 g)			+	+
Aktivkohle (z. B. Ultracarbon , Kohle pulvis)	+	+	+	+
Ascorbinsäure 1 g		(+)	+	+
Atropinsulfat (0,5 und 100 mg)	+	+	+	+
Beclometason-17,21-dipropionat inh.	+	+	+	+
Biperiden		(+)	+	+
Calciumgluconat		(+)	+	+
Chloramin T				+
Colestyramin		(+)	+	+
Dantrolen			(+)	+
Deferoxamin			(+)	+
Diazepam		+	+	+
Digitalis-Antitoxin F _{ab} (Digitalis Antidot)			(+)	+
Dimethylaminophenol (4-DMAP)	+	+	+	+
Dimercaptopropansulfonsäure (DMPS)			+	+
Ditripentat				+
Eisen-(III)-hexacyanoferrat-(II)		(+)	(+)	+
Ethanol 96 % (nur bei fehlender Verfügbarkeit von Fomepizol)		(+)	+	+
Flumazenil		(+)	+	+
Folinsäure			+	+
Folsäure			+	+

Spezifische Therapie : Antidotgabe / Drogen

Die Gabe eines Antidots setzt die genaue Kenntnis des Giftes voraus !

Für Drogenintoxikationen gibt es folgende Antidota :

Naloxon (Narcanti)	bei Opiaten
Flumazenil (Anexate)	bei Benzodiazepinen
Physostigmin(Anticholinium)	bei Parasympatholytika (Antidepressiva)

(Neuroleptika und Benzodiazepine bei psych. Erregungszuständen)



Spezifische Therapie : org. Phosphorsäureester

- z.B. Parathion, Paraoxon, Demethon-Derivate
neurotoxische Insektizide
(auch als Nervenkampfstoffe z.B. Sarin, Soman, Tabun, VX)
- Resorption inhalativ, ingestiv + perkutan
- Wirkung als neuronaler Acetylcholinesterasehemmer
("endogene Acetylcholinvergiftung")

Symptome:

- Speichel- und Tränenfluß, Muskelzittern, Bronchokonstriktion, Bradykardie
mit Hypotonie, Erbrechen, zerebrale Krampfanfälle

Therapie :

**Atropin bis die bronchiale Hypersekretion nachläßt
(5mg-Boli bis zu 50-100mg)
Intubation, Krampfanfallprophylaxe**

Spezifische Therapie : stark schäumende Putzmittel

- fast ausschließlich Kinder betroffen
- Gefahr der Ausbildung eines ARDS durch Surfactant-Auswaschung (oberflächenaktive Tenside)

Therapie :

1-2 Teelöffel Dimethicon (z.B. Sab simplex®)

Cave ! Symptome mit Latenz möglich, daher auf jeden Fall Klinikeinweisung

Spezifische Therapie : Inhalation von Reizgasen

- z.B. nitrose Gase, Phosgen, Metalldämpfe, Benzindampf
- lipophile Gase mit schwacher Reizwirkung
- Schädigung der Alveolarmembran mit Latenz von 8-24h
- fulminantes interstitielles und später intraalveoläres Lungenödem

Symptome:

- unspezifisch mit leichtem Schwindel und Hustenreiz
- fast immer Verdachtsdiagnose
- Cave "mutwillige" Feuerwehrleute

Therapie :

- sofortiger Expositionsstop
- Dexamethason inhalativ (umstritten)
- unerbittliche KH-Einweisung

Spezifische Therapie :Inhalation von Kohlenmonoxid

- CO entsteht bei unvollständiger Verbrennung
- farb- und geruchlos
- CO bindet 300x besser als O₂ am Hämoglobin

Symptome:

- früh: starker Kopfschmerz + Kurzatmigkeit
- spät: (starke) Rötung der Haut, Orientierungsverlust, Angina pectoris
Dyspnoe, Tachykardie, Krampfanfall, Koma
- Cave Pulsoxymetrie !

Therapie :

- Rettung unter Atemschutz
- Intubation und Beatmung mit 100% O₂
- Azidosekorrektur (umstritten)
- Hirnödemprophylaxe mit Mannitol/Dexamethason (umstritten)
- Druckkammertherapie (RS mit RLS)

Spezifische Therapie : Blausäure/Cyanide

- Gasförmige Blausäure (HCN) entsteht beim Schwelen von Kunststoffen, Wolle und Seide
- Zyanid bindet an Fe-III-Atomen der Cytochromoxidase
- Komplette Blockade der Zellatmung in <60 sec.

Symptome:

- Klinik wie CO-Vergiftung

Therapie :

- Sofort 2-stufige Therapie
- 1. Gabe von 3mg/kg KG 4-DMAP / Induktion von Methämoglobinbildung (-> Zyanid löst sich und bindet an Methämoglobin)
- 2. Sofort anschließend Gabe von 10ml Natriumthiosulfat 20% (-> beschleunigte Umwandlung von Zyanid zu Rhodanid (SCN))

alternativ :

Gabe von 2,5 g Hydroxocobalamin (Cyanokit®) / sehr teuer, lichtempfindlich (Bildung von stabilen Zyanokobalaminkomplexen)

Spezifische Therapie : flüssige Kohlenwasserstoffe

- z.B. (scharfe) Reinigungsmittel, Benzin, Lampenöl
- Hepatotoxizität
- bei Aspiration Therapie-refraktäre Ölpneumonie möglich

Symptome:

- wenn überhaupt : unspezifische abdominelle Symptome

Therapie :

- "um jeden Preis" Aspiration verhindern
- Gabe von 100-150ml Paraffinöl zur Bindung und Resorptionsverzögerung
- bei Katecholamingabe deutliche Dosisreduktion notwendig (Myokardsensibilisierung)
- forcierte Diarrhoe !?!

Zusammenfassung

Bei (Drogen-) Intoxikationen ist (akutmedizinisch) eine symptomatische Therapie sehr oft möglich, sinnvoll und vor allem ausreichend

„10-A-Regel“ als Therapiestrategie ist auch in der Praxis sehr gut geeignet für eine effektive Behandlung mit „Vielen Unbekannten“



Weiterführende Informationen / Drogen

Internet :

- | | |
|--|--|
| www.drogen-online.de | Schwerpunkt Designer-Drogen |
| www.drug-infopool.de | Viele gute Links |
| www.emcdda.org | EU-Beobachtungsstelle für Drogen, viel Wissenschaftl. Erg. |
| www.lycaeum.org/live | Umfangreiche Datenbank zu psychotropen Substanzen |
| www.drugscouts.de | aktuell, viele Buchempfehlungen |
| www.whitehousedrugpolicy.gov | hoher Unterhaltungswert |

Fragen ?

Kokain



LSD



Steinpilz



Pilze



Opium



XTC



Marihuana



Heroin



Crack



Alkohol

