

Aktuelle AACT/EAPCCT-Empfehlungen zu primären Giftentfernungsmaßnahmen

H. Desel und M. Hermanus-Clausen

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)

Ausgelöst durch eine Vielzahl von klinischen Studien mit widersprüchlichen Ergebnissen zur Wirksamkeit und zu den (pulmonalen) Komplikationen von häufig angewandten Giftentfernungsmaßnahmen, ist es in den neunziger Jahren zu einer regen kritischen Auseinandersetzung mit diesen Behandlungsmethoden gekommen.

In mehrjährigen Verfahren beschäftigten sich hochrangig besetzte, gemeinsame Arbeitsgruppen von zwei wichtigen Fachgesellschaften für Klinische Toxikologie, der

American Academy of Clinical Toxicology (AACT) und der

European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT)

mit einer umfassenden Sichtung und Bewertung der wissenschaftlichen Literatur zu diesen Themen. Die Bewertung aller Verfahren erfolgte nach einheitlichen Kriterien; Ergebnisse kontrollierter Studien erhielten dabei mehr Gewicht als Einzelfallberichte. Auf der Grundlage dieser Arbeiten wurden von den Arbeitsgruppen zunächst vorläufige Richtlinien zur Indikationsstellung für verschiedene primäre Giftentfernungsmaßnahmen erarbeitet, die in der Folge in mehrfacher Weise von weiteren erfahrenen Fachleuten der beiden Gesellschaften begutachtet, modifiziert und schließlich gemeinsam verabschiedet wurden.

Ende 1997 wurden nun die "position statements" zur primären Giftentfernung im *Journal of Toxicology - Clinical Toxicology* (Band 35, Heft 7) veröffentlicht. Stellungnahmen zu sekundären Giftentfernungsmaßnahmen werden voraussichtlich in naher Zukunft ebenfalls publiziert werden. Alle Stellungnahmen enthalten jeweils eine Zusammenfassung und eine Begründung der Empfehlungen mit umfangreichen Verweisen auf die Primärliteratur. Die Inhalte der Zusammenfassungen werden im folgenden referiert.

1. AACT/EAPCCT-Empfehlungen Primäre Giftentfernung

Grundsätzliche Anmerkungen zum Stellenwert der Primären Giftentfernung in der Behandlung Vergifteter

Für alle Empfehlungen zu primären Giftentfernungsmaßnahmen gilt:

- **Für kein Verfahren der primären Giftentfernung bestehen hinreichende, durch klinische Studien gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse ("evidence"), daß durch ihren Einsatz die Prognose von vergifteten Patienten verbessert wird.**

Daher:

- **darf keine primäre Giftentfernungsmaßnahme in der Akuttherapie von Vergifteten als unreflektiert angewandte Routinemaßnahme gelten.**
-

Jede Maßnahme bedarf der sorgfältig abgewogenen Entscheidung zwischen dem erwarteten Nutzen und dem Komplikationsrisiko im Einzelfall.

Bezogen auf die verschiedenen Verfahren der primären Giftentfernung lauten die wichtigsten Empfehlungen darüber hinaus:

1. Magenspülung

Indikation: Eine Magenspülung ist im Falle einer potentiell lebensbedrohlichen oralen Vergiftung nur innerhalb der ersten Stunde nach Aufnahme des Giftes indiziert. Bei nicht lebensbedrohlichen Vergiftungen sollte keine Magenspülung erfolgen.

Kontraindikation: Bei nicht intubierten Patienten ist die Magenspülung grundsätzlich kontraindiziert, wenn die Schutzreflexe der Atemwege beeinträchtigt sind. Strenge Kontraindikationen sind darüber hinaus Vergiftungen mit (flüssigen) Kohlenwasserstoffen (z.B. Benzin) und die Aufnahme ätzender Substanzen.

Erg. Erläuterung: In experimentellen Studien war das Ausmaß der durch Magenspülung entfernten Markersubstanzen sehr variabel und nahm mit der Zeit rasch ab. Durch eine Magenspülung kann eine signifikante Erhöhung der Morbidität hervorgerufen werden.

Quelle: *J Toxicol Clin Toxicol 1997; 35(7): 711-719.*

2. Induziertes Erbrechen

Indikation: Das medikamentöse Auslösen von Erbrechen mittels *Sirupus ipecacuanhae* (Ipecac) sollte nur bei Ingestion einer "potentiell toxischen Dosis" eines Giftes innerhalb der letzten 60 Minuten durchgeführt werden.

Kontraindikation: Wichtige Kontraindikationen für die Auslösung von Erbrechen sind drohende oder bereits bestehende Bewußtseinsstörungen, Vergiftungen mit (flüssigen) Kohlenwasserstoffen und die Aufnahme ätzender Substanzen.

Erg. Erläuterung: Die Datenlage ist unzureichend, um eine kurzzeitig nach Ingestion erfolgende Gabe von Ipecac zu bewerten.

Nach Gabe von Ipecac muß die Phase des Erbrechens abgewartet werden, bevor Aktivkohle oder orale Antidote gegeben werden können. Durch die verspätete Gabe dieser Medikamente können deren Wirkungen vermindert werden.

Quelle: *J Toxicol Clin Toxicol 1997; 35 (7): 699- 709.*

3. Aktivkohle (einmalige, frühzeitige Verabreichung)

Indikation: Die einmalige Kohlegabe sollte bei den Patienten erfolgen, die eine "potentiell toxische Dosis" eines Giftes, das an Aktivkohle bindet, innerhalb der letzten 60 Minuten aufgenommen haben.

Kontraindikation: Kontraindiziert ist die Kohlegabe grundsätzlich bei nicht intubierten Patienten, wenn die Schutzreflexe der Atemwege beeinträchtigt sind.

Erg. Erläuterung: Experimentell nimmt die Wirksamkeit der Aktivkohle mit der Zeit ab. Innerhalb der ersten Stunde nach Einnahme eines Giftes ist die Wirksamkeit der Aktivkohle am besten. Über die Wirksamkeit einer Kohlegabe jenseits von 60 Minuten nach Ingestion können sind z.Zt. keine Aussagen möglich. Insbesondere besteht kein Anhalt dafür, dass durch eine verspätete Kohlegabe eine Verbesserung der Prognose erreicht werden kann.

Quelle: *J Toxicol Clin Toxicol 1997; 35(7); 721-741.*

(Eine Empfehlung zur Indikationsstellung für eine wiederholte Gabe von Aktivkohle zur Förderung der Rückdiffusion bereits resorbierter Substanzen in den Darm, z.B. bei Vergiftungen mit Carbamazepin, Dapson, Phenobarbital, Theophyllin, Chinin und Salicylaten, wird z.Zt. erarbeitet.)

4. Laxantien

Indikation: Für die Gabe von Laxantien allein besteht in der Therapie von oralen Vergiftungen keine Indikation. Die gemeinsame Gabe von Aktivkohle und einem Laxans wird nur als Ausnahme empfohlen. Bei wiederholter Kohlegabe sollte ein Abführmittel nur einmalig verabreicht werden.

Kontraindikation: Wichtige Kontraindikationen für die Gabe von Laxantien sind das Fehlen von Darmgeräuschen, eine intestinale Obstruktion oder Perforation, Elektrolytverschiebungen oder Volumenmangel sowie die Aufnahme von ätzenden Substanzen.

Erläuterungen: Bislang wurden keine klinischen Studien publiziert, die den Einfluß von Abführmitteln - auch in Kombination mit Aktivkohle - auf die Bioverfügbarkeit von toxischen Stoffen untersuchen.

Quelle: *J Toxicol Clin Toxicol 1997; 35 (7); 743- 752.*

5. Anterograde Darmspülung

Indikation:	Die anterograde Darmspülung (<i>whole bowel irrigation, WBI</i>) kann im Einzelfall bei Arzneimitteln mit verzögerter Wirkstofffreisetzung erwogen werden.
Kontraindikation:	Kontraindikationen für eine anterograde Darmspülung sind Obstruktion oder Perforation des Darmes, Ileus, Kreislaufinstabilität und "gefährdete, ungeschützte Atemwege".
Erläuterungen:	Über die Wirksamkeit der anterograden Darmspülung bei oraler Aufnahme von Eisen-, Blei- und Zinkverbindungen sowie von Drogenpackchen (z.B. Heroin, Cocain) ist z.Zt. keine Aussage möglich. Einmalige Kohlegabe und anterograde Darmspülung können ohne zusätzliche Gefahren und ohne Wirkungsverluste miteinander kombiniert werden. Wiederholte Kohlegabe während anterograder Darmspülung ist in ihrer Wirksamkeit vermindert.
Quelle:	<i>J Toxicol Clin Toxicol</i> 1997; 35(7); 753-762

2. Stellungnahme des GIZ-Nord zu den AACT/EAPCCT-Empfehlungen zur primären Giftentfernung (Stand: 17.04.1999)

Die AACT/EAPCCT-Empfehlungen zur primären Giftentfernung wurden im Jahr nach ihrer Publikation intensiv diskutiert und kritisiert. Die deutschen Giftinformationszentren (GIZn) haben bei mehreren Qualitätssicherungstreffen einvernehmlich beschlossen, sich bei ihren Beratungen zukünftig im wesentlichen an den Empfehlungen zu orientieren. Die Einschränkungen der Indikationen sollten dazu führen, daß zukünftig erheblich weniger Giftentfernungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Analysen des GIZ Mainz und des GIZ-Nord zeigen, daß in jüngster Zeit gegenüber dem Jahr 1996 wesentlich seltener zu Maßnahmen der primären Giftentfernung, insbesondere zu Magenspülungen und Laxansgaben, geraten wurde. Die Änderung der Empfehlungspraxis spiegelt sich auch in der verringerten Zahl der tatsächlich durchgeführten Maßnahmen wider.

Die Empfehlungen lassen in vielen Situationen mangels verwertbarer Daten einen gewissen Ermessensspielraum zu. Zu einigen Zweifelsfällen und zu einer häufig gegenüber den Empfehlungen geäußerte Kritik möchten wir, im wesentlichen abgestimmt mit den anderen deutschen GIZn, einige ergänzende Anmerkungen machen:

- Auch wenn hierfür z.Zt. keine überzeugenden Daten aus kontrollierten klinischen Studien zur Verfügung stehen, so kann unseres Erachtens im Einzelfall eine Magenspülung auch nach Überschreitung der Ein-Stunden-Grenze nach Einnahme noch sinnvoll sein: Dies gilt beispielsweise für Vergiftungen mit lebensbedrohlichen Dosen von Medikamenten, die zu erheblicher Verklumpung neigen (z.B. Carbamazepin). In diesen Fällen sollte möglichst eine Spülung unter gastrokopischer Kontrolle durchgeführt werden. Bei Substanzen, die über eine anticholinerge Wirkung zu einer Verzögerung der Magenentleerung führen kön-

nen (z.B. trizyklische Antidepressiva), ist bei lebensbedrohlichen Dosen im Einzelfall eine primäre Giftentfernung nach mehr als einer Stunde nach Aufnahme zu erwägen. Schließlich kann auch bei Einnahme sehr großer Dosen von Retardpräparaten eine späte Magenspülung erwogen werden.

- Die Studien, die den Stellungnahmen zu Grunde liegen, berücksichtigen überwiegend Ingestionen von Medikamenten. Schwere Vergiftungen mit anderen chemischen Substanzen wie Schwermetallverbindungen oder Pestiziden konnten mangels ausreichender Fallzahlen in den Studien nur am Rande berücksichtigt werden. Bei Vergiftungen mit hochtoxischen (lebensbedrohlichen) Dosen dieser Substanzen sollte unserer Einschätzung nach die Magenspülung bis auf weiteres einen wichtigen Stellenwert behalten.
- Bei Vergiftungen mit Bariumnitrat halten wir die alleinige Gabe von Natriumsulfat oder Magnesiumsulfat ohne Zusatz von Aktivkohle für indiziert, da durch Bildung von unlöslichem Bariumsulfat eine Resorption von Bariumionen verhindert werden kann.

Die Formulierung und Abstimmung der Empfehlungen zur primären Giftentfernung und ihre Rezeption haben an sich bekannte Besonderheiten der Klinischen Toxikologie verdeutlicht:

Die Durchführung von kontrollierten Studien im Bereich der Klinischen Toxikologie ist erfahrungsgemäß schwierig. Für viele Noxen liegen keine verwertbaren Daten vor. Mehr als in manchen anderen medizinischen Disziplinen muß man sich bei der Therapieentscheidung in diesem Gebiet noch an mechanistischen Überlegungen und Surrogatparameter-Messungen orientieren. In diesem Sinne erscheint eine Maßnahme dann nicht wertlos, wenn sie nur ein geringes Risiko für Komplikationen trägt und die wissenschaftliche Theorie und die Ergebnisse geeigneter experimenteller Untersuchungen eine günstige Wirkung erwarten lassen.

Alle deutschen Giftinformationszentren verfolgen laufend den Fortgang der Diskussion über die Empfehlungen zur Giftentfernung, bringen eigene Argumente dazu ein und stimmen sich untereinander bei Änderungen in der Beratungspraxis ab. Zur Klärung der Frage, ob eine primäre Giftentfernung im Einzelfall angezeigt ist, wird deshalb im Zweifelsfall die Rücksprache mit einem Giftinformationszentrum empfohlen.

Die mit großem Aufwand erarbeiteten Stellungnahmen der AACT/EAPCCT machen deutlich, dass die Häufigkeit von schweren Komplikationen, die durch Giftentfernungsmaßnahmen verursacht werden, regional unterschiedlich und in ihrer Gesamtzahl weitgehend unbekannt ist. Die GIZN sind bemüht, derartige Komplikationen zu erfassen. Die Einbeziehung von Giftinformationszentren in die Therapieentscheidung zur primären Giftentfernung kann dazu beitragen, dass die Gefahren der therapeutischen Maßnahmen zukünftig noch besser beurteilt werden können.

Grundsätzlich gilt: Die Entscheidung, ob nach peroraler Intoxikation eine primäre Giftentfernung durchgeführt werden sollte, bedarf stets der sorgfältigen Einzelfallprüfung. Ein routinemäßiger Einsatz von Magenentleerungsmaßnahmen, Aktivkohle und Laxantien ist obsolet.

