

Antidote bei Vergiftungen 2004

Gründung des Netzwerks Schweizerischer Schlangenserum-Depots

H. Kupferschmidt

Die Arbeitsgruppe «Antidota» des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums (STIZ) und der Gesellschaft der Schweizerischen Amts- und Spitalapotheker (GSASA) hat die Schweizerische Antidotliste überarbeitet und im BAG-Bulletin 2004/5 veröffentlicht. Sie gibt Aufschluss über die Art der Antidote und deren Verfügbarkeit. Es werden nur Substanzen in die Liste aufgenommen, die nicht bereits zur Standardausrüstung der öffentlichen Apotheken und Spitalapotheken gehören und dabei folgende Kriterien erfüllen: 1. Die Substanz wird als klassisches Antidot angewendet; 2. ein Medikament, das nicht generell im Spital verfügbar ist, findet als Antidot Anwendung; 3. die Anwendung als Antidot erfordert grössere Mengen als die, die für den therapeutischen Einsatz im Spital normalerweise vorrätig sind, und 4. die Anwendung als Antidot ist wenig bekannt. Es wird keine Vollständigkeit, sondern Sicherheit bezüglich effektiven Vorhandenseins der ausgewählten Präparate angestrebt. Dieses Konzept der flächendeckenden Antidotverteilung in der Schweiz wurde 1986 umgesetzt und von der Gesundheitsdirektorenkonferenz genehmigt. Die Antidotliste bildet die Grundlage für dieses Versorgungskonzept.

Das Schweizer Antidotarium ist in drei sich ergänzende Sortimenten gegliedert, wobei Vergiftungshäufigkeit, Ort der Verwendung und logistische Kriterien für die Zuteilung entscheidend sind. Ein Grundsoriment ist generell in allen Akutspitälern und öffentlichen Apotheken vorhanden, ein Zusatzsortiment lediglich in Regionalzentren und grösseren Spitälern.

News 2004

1. *Amylnitrit*-Ampullen wurden vom Grundsoriment für öffentliche Apotheken in das Grundsoriment für Akutspitäler genommen, da davon ausgegangen wird, dass bei Zyanidvergiftungen das Antidot entweder vor Ort vorhanden ist (in Betrieben, die Zyanide verwenden) oder von den Rettungskräften mitgeführt werden sollte; für die Be-

schaffung aus einer öffentlichen Apotheke besteht im Notfall in der Regel zu wenig Zeit.

2. *Carboxypeptidase-G2* (CPDG2, Voraxaze® von Protherics, Inc., in der Schweiz nicht registriert) vermag Methotrexat enzymatisch rasch zu eliminieren. Das Präparat wird experimentell bei Methotrexatvergiftungen mit eingeschränkter Nierenfunktion eingesetzt, sei es im Rahmen der hochdosierten onkologischen Therapie [1] oder bei akzidentellen oder beabsichtigten Überdosierungen. In Notfällen versucht das «Tox», Carboxypeptidase-G2 auf Anfrage hin zu beschaffen.
3. Seit kurzem wird immer wieder über den Einsatz von *Octreotid* (Sandostatin®) bei Vergiftungen mit Antidiabetika vom Sulfonylharnstofftyp berichtet [2–5]. Die Autoren empfehlen, in Fällen, bei denen die Hypoglykämie mit Glukosezufuhr nicht beherrscht werden kann, Octreotid in einer Dosis von 50–100 µg bei Erwachsenen bzw. 1–10 µg/kg bei Kindern intravenös oder subkutan zu verabreichen. In den beschriebenen Fällen konnten prothrahierte hypoglykämische Zustände beendet bzw. der Bedarf an hochprozentiger intravenöser Glukose reduziert werden.

Die Apotheke Wülflingen wird im Laufe des Jahres 2004 wegen des gestiegenen Aufwandes den Vertrieb der Antidote einstellen. Die Arbeitsgruppe «Antidota» spricht Frau dipl. pharm. C. Fäh für ihr langjähriges Engagement und ihre Verdienste für die Sache der Antidote ihren grossen Dank aus. Die Spitalapotheke des Kantonsspitals Aarau, die bereits eine wichtige Versorgungsfunktion in der Herstellung ausgewählter Antidota für die Schweiz mit bei Swissmedic angemeldeten Produkten übernommen hat, soll diese Aufgaben übernehmen.

Die Antidotliste erscheint jedes Jahr regelmässig im BAG-Bulletin und ist auch auf dem Internet einsehbar über www.toxi.ch oder www.pharmavista.net. Dort sind zusätzlich Links zu weiterführender Information (Antidotmonographien, Fachinformationen) vorhanden.

Korrespondenz:
Dr. med. Hugo Kupferschmidt
Schweizerisches Toxikologisches
Informationszentrum
Freiestrasse 16
Postfach
CH-8028 Zürich
Tel. 01 634 10 20
Fax 01 252 88 33

E-Mail: hkupferschmidt@toxi.ch

Gründung des Netzwerks Schweizerischer Schlangenserum-Depots (ANTIVENIN-CH)

Seit dem Inkrafttreten des neuen Heilmittelgesetzes zu Beginn des Jahres 2002 gelten auch für die Beschaffung und den Vertrieb von Schlangenserum in der Schweiz neue Bestimmungen. Die Verfügbarkeit von Seren gegen Bisse exotischer Schlangen war bisher uneinheitlich und unübersichtlich, die Versorgung im Notfall unsicher.

Anfang 2004 wurde von den Spitalapotheken Münsterlingen (Institut für Spitalpharmazie Kantonsspital Münsterlingen), Genf (Pharmacies des Hôpitaux Universitaires de Genève) und Zürich (Kantonsapotheke Zürich), die bisher schon Schlangenserum lagerten, das Netzwerk der Schweizerischen Antivenin-Depots «ANTIVENIN-CH» gegründet mit dem Ziel, die Versorgung mit Antiveninen in der Schweiz schneller, sicherer und übersichtlicher zu machen. Das Netzwerk ist innerhalb der Arbeitsgruppe «Antidota» der Gesellschaft Schweizerischer Amts- und Spitalapotheker (GSASA) und des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums (STIZ) organisiert, die in Absprache mit der Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK) die Schweizerische Antidotliste herausgibt. Das Schweizerische Heilmittelinstitut Swissmedic unterstützt das Projekt von behördlicher Seite. Dr. Thomas Junghans, Universität Heidelberg, wirkt als fachlicher Berater mit.

Das Schweizerische Toxikologische Informationszentrum (STIZ) übernimmt die Koordination der Verbundstätigkeit. Die teilnehmenden Antivenin-Depots publizieren ihre Bestände in einer gemeinsamen Liste (www.toxi.ch → für Ärzte und Apotheker → Antidot-Netzwerk), helfen einander bei Bedarf mit Antiveninen aus und pflegen den Austausch von Wissen und Informationen über die Antivenine. Die Mitglieder des Verbundes nehmen die erhältlichen Seren für die behördlich registrierten Giftschlangen an Lager.

Das Netzwerk führt zu folgenden Verbesserungen:

- Die Verfügbarkeit der Antivenine ist übersichtlicher für Notfallärzte, das Tox-Zentrum, Apotheken, Behörden und Schlangenhalter. Damit wird die Beschaffung der Antivenine im Notfall schneller.
- Seltene Antivenine können effizienter eingesetzt werden: Da die Schlangenhalter die Antivenine nicht mehr selbst beschaffen und lagern müssen, kann der Gesamtbestand an Antiveninen in der Schweiz deutlich gesenkt werden. Dies ist wünschbar aus Kostengründen, aber auch, um einem Mangel an seltenen Antiveninen entgegenzuwirken (bei uns und in den Herkunftsländern).
- Die aufwändige Abklärung der Lieferbarkeit, aber auch der Aufwand für die Einfuhrbewilligungen und Zulassung der Seren kann auf eine Stelle beschränkt werden.
- Es besteht Gewähr für eine korrekte Lagerung der Antivenine.
- Die Ermittlung des Bedarfs an Antiveninen wird einfach, weil sie mit der Bewilligung zur Schlangenhaltung verbunden ist.

In Notfällen bei Bissen durch einheimische und exotische Giftschlangen können Ärztinnen und Ärzte die nötigen Schlangenserum an den auf der Liste aufgeführten Adressen jederzeit beziehen.

Literatur

- 1 Krause AS, Weihrauch MR, Bode U, Fleischhack G, Elter T, Heuer T, et al. Carboxypeptidase-G2 rescue in cancer patients with delayed methotrexate elimination after highdose methotrexate therapy. *Leukemia Lymphoma* 2002;43:2139-43.
- 2 Boyle PJ, Justice K, Krentz AJ, Nagy RJ, Schade DS. Octreotide reverses hyperinsulinemia and prevents hypoglycemia induced by sulfonylurea overdoses. *J Clin Endocrinol Metab* 1993;76:752-6.
- 3 McLaughlin SA, Crandall CS, McKinney PE. Octreotide: an antidote for sulfonylurea-induced hypoglycemia. *Ann Emerg Med* 2000;36:133-8.
- 4 Green RS, Palatnick W. Effectiveness of octreotide in a case of refractory sulfonylurea-induced hypoglycemia. *J Emerg Med* 2003;25:283-7.
- 5 Carr R, Zed PJ. Octreotide for sulfonylurea-induced hypoglycemia following overdose. *Ann Pharmacother* 2002;36:1727-32.