

Wie muss ein negativer ELISA-Test bewertet werden?

Ein positiver ELISA bestätigt eine Amatoxin-Vergiftung. Falsch positive Ergebnisse sind bis anhin nicht bekannt geworden. Ein negativer ELISA jedoch schliesst eine Amatoxinvergiftung nicht aus. Der Test ist in folgenden Fällen negativ:

1. Es liegt keine Amatoxin-Vergiftung vor.
2. Nach drei bis vier Tagen sind Amatoxine im Urin nicht mehr nachweisbar.
3. Verwechslung: es wurde eine falsche Urinprobe getestet.
4. Untersuchung der Probe durch eine mit der Methode nicht vertraute Person.
5. Defekt des Analysegerätes
6. Verfall des Kits oder unsachgemässe Lagerung.

Fazit: Ein negativer ELISA schliesst eine Amatoxinvergiftung nicht aus. Die aufgrund eines Verdachtes eingeleitete Behandlung darf selbstverständlich nur abgebrochen werden, wenn bis zum Eintreffen des Resultates ein Phalloides-Syndrom sicher ausgeschlossen werden konnte (mykologische Analyse) oder Laborbefunde befunde und Verlauf während der ersten 24–48 Stunden den Verdacht entkräften.

Vergiftungen mit *Amanita phalloides* am Ende der Schwangerschaft

Aufgrund bisheriger Erfahrungen bildet die Plazenta einen wirksamen Schutz für das Kind. Amatoxine durchdringen die Plazentabariere nicht. Folglich können beim durch Kaiserschnitt entbundenen Kind keine Amatoxine nachgewiesen werden. Eine Erklärung, weshalb bei der Mutter und bei zwei infolge der Vergiftung verstorbenen Tafelgenossen der ELISA negativ war, bleiben uns die Autoren schuldig. Müssen wir von einem falsch negativen Test ausgehen oder wurden die Urinproben erst nach drei bis vier Tagen getestet?

WACKER A., RIETHMÜLLER J., ZILKER T., FELGENHAUER N., ABELE H., POETZ C.F. & R. GOELZ 2009. Fetal Risk through Maternal Amanita Phalloides Poisoning at the End of Pregnancy. American Journal of Perinatology 26: 211–213.

Revolutionieren DNA-Analysen die Mykologie?

Im Periskop 21 habe ich mich zur Einordnung der Makrolepioten mit glatten Stielen in eine neue Gattung *Chlorophyllum* und zur drohenden Dominanz der Molekularbiologie über die Morphologie kritisch geäussert. Nun setzt sich Prof. Walter Gams in einem sehr lesenswerten Artikel in der Zeitschrift für Mykologie mit den molekularen Methoden auseinander. «Während eine auf molekularen Daten beruhende Systematik die auf Morphologie basierende Systematik weitgehend zu verdrängen scheint, gefährdet die Missachtung der Morphologie die Entwicklung einer funktionierenden Pilzsystematik in entscheidendem Masse. Der relative Wert der Morphologie gegenüber der molekularen Analyse muss immer wieder neu abgewogen werden».

Weiter schreibt Gams: «Ungenügende Möglichkeiten der universitären Ausbildung und Berufschancen von Mykologen geben Grund zur Sorge. Die Pflege morphologischer Kenntnisse obliegt nicht nur Berufsmykologen, sondern in zunehmendem Masse auch Amateurmykologen, die das Material liefern zur vertieften Analyse und gemeinsam mit oder betreut durch Berufsmykologen systematische Publikationen schreiben».

Prof. Gams spricht Klartext: «Manche Molekularbiologen wollen die mühsam zu erarbeitenden Grundlagen der Mykologie zu Grabe tragen. Es gibt Mykologen, die ihre früheren sorgfältigen morphologischen Beobachtungen als eine Jugendsünde betrachten und entsprechend der Mode nur mehr auf molekulare Analysen schwören». Der Autor sieht das Problem im Auseinanderdriften von Morphologie und Molekularbiologie. Mit DNA-Analysen würden Massen von neuen Arten im «Schnellkochverfahren» produziert. Dem ist nichts beizufügen. Es wird wohl noch Jahre dauern, bis sich die Einsicht durchsetzt, dass sich Morphologie und Molekularbiologie gegenseitig ergänzen müssen und der zwanghaft anmutende DNA-Kult aus der Mode gekommen ist.

GAMS W. 2009. Die mykologische Systematik am Scheideweg. Zeitschrift für Mykologie 75 (1): 3–11.

Kollektive Vergiftung von vier Ehepaaren durch *Cortinarius orellanus* Bei einem gemeinsamen Urlaub in Norwegen erkrankten vier befreundete Ehepaare nach zweimaligem Genuss selbst gesammelter Wildpilze innerhalb einiger Tage an Kopfschmerzen, Nierenschmerzen, Erbrechen und Versiegen der Urinproduktion. Die vier Ehepaare, Spätaussiedler aus Kasachstan, brachen ihren Urlaub deshalb nach acht Tagen ab und kehrten nach Deutschland zurück.

Das Nierenversagen führte zu einer Uraemie (Harnvergiftung). Fünf Personen sind immer noch dialysepflichtig, d.h. nur dank der künstlichen Nie-

re überlebensfähig und werden wohl auf die Warteliste für eine Nierentransplantation gesetzt.

Im Bericht des DGfM-Toxikologen Prof. Dr. med. S. Berndt werden auch die Kosten der Behandlung erwähnt: Hämodialysebehandlung während eines Jahres, inklusive Medikamente und Pflege: 25000–50000 Euro. Nierentransplantation ca. 60000 Euro in den ersten zwei Jahren und Medikamente für 10000–12000 Euro pro Jahr.

BERNDT S. 2009. Bericht des DGfM-Toxikologen. Zeitschrift für Mykologie 75(1). DGfM-Mitteilungen 30–33.

Briefkasten

Wie lassen sich *Verpa bohemica* und *V. conica* unterscheiden? Im Feld können die Böhmisches Verpel und die Fingerhutverpel in der Regel leicht voneinander abgegrenzt werden. Die Fingerhutverpel wird ihrem Namen gerecht mit dem runzligen Hut auf einem grazilen Stiel. Die Böhmisches Verpel ist gedrungener mit vielen markanten ver-

tikaln Rippen. Zweifel lassen sich unter dem Mikroskop rasch ausräumen. Die *Verpa conica* hat acht breitelliptische Sporen pro Ascus von 20–24 × 12–14 µm, die *Verpa bohemica* enthält pro Ascus nur zwei zylindrische Riesensporen von 60–90 × 18–20 µm. Beide Verpeln sind essbar.



***Verpa bohemica*:** Böhmisches Verpel | Verpe bohème



***Verpa conica*:** Fingerhut-Verpel | Verpe conique

Comment interpréter un résultat négatif du test ELISA? Un résultat positif de ce test confirme une intoxication aux amatoxines. Des résultats faussement positifs n'ont encore jamais été constatés jusqu'à présent. Pourtant, un résultat négatif n'exclut pas pour autant une intoxication aux amatoxines. Le test peut être négatif dans les cas suivants:

1. Il ne s'agit pas d'une intoxication aux amatoxines.
2. Après deux ou trois jours, la présence des amatoxines dans les urines ne peut plus être décelée.
3. Confusion: on a testé un faux prélèvement d'urine.
4. Le processus du test a été mené par une personne ne maîtrisant pas la méthode d'investigation.
5. Il y a un défaut des instruments d'analyse.
6. Le kit est dégradé ou un stockage incorrect l'a endommagé.

Conclusion: Un résultat négatif au test ELISA (basé sur le principe antigène-anticorps) n'exclut pas une intoxication aux amatoxines. Le traitement commencé en raison d'un soupçon d'intoxication, ne doit pas être interrompu seulement sur la base d'un ELISA négatif. L'arrêt de la thérapie n'est pas justifié, sauf si un syndrome phalloïdien est exclu par un examen mycologique et/ou biochimique dans un délai de 48 heures.

Intoxication avec *Amanita phalloides* à la fin de la grossesse Selon d'anciennes expériences, le placenta forme un barrière de protection efficace pour le fœtus. Les amatoxines ne franchissent pas cette barrière. Par conséquent, aucune amatoxine ne put être trouvée chez l'enfant né par césarienne. La mère a survécu. Le test ELISA dans l'urine était négatif! Comme chez deux convives défunts à la suite de l'intoxication. On cherche en vain dans l'article une explication pour ce fait inattendu. Devons-nous conclure à un test faussement négatif? Ou alors les prélèvements d'urine ont été testés seulement après trois ou quatre jours?

Littérature voir le texte en allemand.

Les analyses ADN vont-elles révolutionner la mycologie? Dans le PÉRISCOPE 21, je me suis montré critique face à la classification des Macrolepiotes avec leur stipe lisse et qui sont maintenant placées dans le nouveau genre *Chlorophyllum*. Je me suis insurgé également contre la domination menaçante de la biologie moléculaire qui prend le pas sur les fondements de la morphologie.

Le Prof. Dr. Walter Gams a publié un article dans la revue «Zeitschrift für Mykologie» qui donne son avis sur les méthodes moléculaires.

«Alors qu'une systématique fondée sur les données moléculaires semble évincer la systématique basée en grande partie sur la morphologie, le mépris de la morphologie compromet le développement d'une systématique des champignons basée sur une masse d'études décisives. La valeur relative de la morphologie vis-à-vis de l'analyse moléculaire doit être constamment réévaluée.»

Plus loin, Gams écrit: «Les possibilités insuffisantes de l'enseignement universitaire et des opportunités d'ouverture de postes de professionnels de la mycologie sont source de préoccupation. Le maintien des connaissances morphologiques incombe non seulement aux mycologues professionnels, mais de plus en plus aux mycologues amateurs qui livrent le matériel pour une analyse approfondie et qui produisent des publications sous le parrainage de mycologues professionnels.»

Le Prof. Gams s'exprime clairement: «Certains biologistes moléculaires veulent jeter dans la tombe les bases de la connaissance mycologique, élaborées avec tant de peine. Il existe des mycologues qui considèrent leurs observations morphologiques établies avec soin dans leur jeunesse, comme des erreurs. Ils ne jurent plus que par l'analyse moléculaire». L'auteur place le problème au niveau de la dérive de la morphologie vers la biologie moléculaire. Grâce à l'analyse moléculaire, des quantités de nouvelles espèces seraient produites au cours de ce «processus de cuisine rapide». Il n'y a rien d'autre à ajouter! Cela durera peut-être encore des années jusqu'à ce que l'on accepte l'idée que morphologie et analyse biologique moléculaire doivent se compléter avec efficacité et harmonie et que le culte de l'ADN tout puissant sera passé de mode...

Intoxication collective de quatre conjoints par *Cortinarius orellanus*. Au cours de vacances communes en Norvège, quatre couples amis ont commencé à éprouver, après deux repas de champignons récoltés par eux-même, des maux de tête, maux de reins, de vomissements et d'arrêt de production d'urine.

Les quatre couples, émigrés de fraîche date du Kazakhstan, ont interrompu leur voyage et sont rentrés en Allemagne 8 jours après. L'arrêt de fonction des reins les a menés à une urémie. Encore maintenant, cinq personnes se trouvent sous dialyse, cela signifie qu'elles ne survivent que grâce au rein artificiel. Elles ont été placées sur liste d'attente pour une transplantation rénale.

À l'occasion d'un communiqué adressé aux membres de la Société mycologique d'Allemagne (DGfM), le Prof. Dr. méd. S. Berndt a évoqué les coûts de traitement de ces cas. Traitement par hémodialyse, médicaments et soins pour une année: 25 à 50 000 €. Transplantation rénale: env. 60 000 € pour les deux premières années, puis entre 10 et 12 000 € par an pour les médicaments.

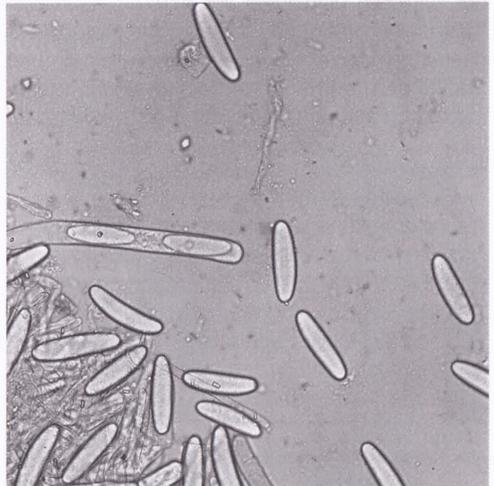
Littérature voir le texte en allemand.

Traduction J.-J. ROTH

Boîte aux lettres

Comment distinguer *Verpa conica* de *Verpa bohemica*? Sur le terrain, la verpe de Bohême et la verpe conique peuvent en règle générale être facilement distinguées l'une de l'autre. La verpe conique correspond très bien à son nom, avec un chapeau arrondi et un stipe gracile. La verpe de Bohême, plus trapue, montre un chapeau irrégulièrement couvert de rides, de côtes verticales

nombreuses et bien marquées. Le doute peut être levé très facilement au microscope. *Verpa conica* a huit spores elliptiques, larges par asque, mesurant 20-24 × 12-14 µm, et *Verpa bohemica* n'a que deux spores géantes et cylindriques de 60-90 × 18-20 µm. Les deux espèces de verpes sont comestibles.



***Verpa bohemica*:** Zweisporige Asci und Sporen | Asques à deux spores et spores