

Merkblatt zur BK Nr. 1301:
**Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen
der Harnwege durch aromatische Amine**
Merkblatt zu BK Nr. 1 der Anl. 1 zur 7. BKVO

(Bek. des BMA v. 12.6.1963, BArbBI Fachteil Arbeitsschutz 1963, 129f)

I. Vorkommen und Gefahrenquellen

Wichtige hierhergehörende chemische Verbindungen, die insbesondere Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege hervorrufen können, sind:

Beta-Naphthylamin ($C_{10}H_7 \cdot NH_2$),
Benzidin ($H_2N \cdot C_6H_4 \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$),
4-Aminodiphenyl (Xenylamin).

An den abführenden Harnwegen bewirken Toluidine (o-Toluidin, p-Toluidin), Chlortoluidin u. a. vorwiegend nur Schleimhautveränderungen im Sinne einer Reizung oder Entzündung. Dichlorbenzidin und Dianisidin können als Homologe und Substitutionsprodukte des Benzidins gleichfalls Ursache der genannten Erkrankungen sein.

Diese Stoffe kommen als Zwischenprodukte in der chemischen Industrie, vor allem in Betrieben der Farbstoffsynthese vor; auch in bestimmten Laboratorien u. a. können sie eine Gefahrenquelle sein. Arbeiten mit dem fertigen Farbstoff und den gebrauchsfertigen Farben sind ungefährlich, falls nicht infolge Zersetzung oder Zerstörung aromatische Amine, die die betreffenden Krankheiten verursachen können, frei werden.

Dem reinen Anilin und reinen Alpha-Naphtylamin wird eine cancerogene Wirkung abgesprochen; im Einzelfall können diese - wie auch sonstige Substanzen - mit krebserzeugenden aromatischen Aminen verunreinigt sein.

II. Aufnahme und Wirkungsweise

Durch berufliche Beschäftigung können die genannten Stoffe vorwiegend durch Hautresorption, aber auch in Dampf oder Staub über die Atemwege aufgenommen werden. In den Harnwegen, insbesondere in der Harnblase, seltener in Harnleiter und Nierenbecken, wo sie - teilweise nach chemischem Umbau - längere Zeit verweilen, kann es zu den genannten Erkrankungen kommen.

III. Krankheitsbild und Diagnose

Entzündliche Veränderungen der Harnwege mit Harndrang, krampfartigen Beschwerden in der Gegend der Harnblase, häufigem Wasserlassen und occulter oder sichtbarer Hämaturie treten auf. Lokalisiert oder multipel können sich Papillome bilden. Häufige und hartnäckige Recidive sowie die Entstehung einer Pyelonephritis sind möglich.

Immer wiederkehrende Blutungen und zunehmende Blasenstörungen weisen auf eine Neubildung in der Blasenschleimhaut hin, die sowohl gutartig, papillomatös als auch bösartig, knotig oder infiltrierend sein kann. Die Umwandlung gutartiger Geschwülste in bösartige kommt vor.

Krebs der Harnwege kann sich auch ohne stärkere vorausgehende Symptome entwickeln.

Die Veränderungen finden sich bevorzugt im Blasengrund und in der Umgebung der Einmündung der Harnleiter in die Harnblase, seltener in der Blasenkupe. Auch im Harnleiter und Nierenbecken können sie auftreten, hier insbesondere in Verbindung mit lang anhaltenden Stauungen im Harnabfluß.

Zur Sicherung der Diagnose sind bei verdächtig klinischen Anzeichen Harnsedimentuntersuchungen, Blasenspiegelungen und ggf. Entnahme von Geschwulstpartikeln für die histologische Untersuchung erforderlich.

IV. Hinweise für die ärztliche Beurteilung

Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen, bedingt durch aromatische Amine, sind weder klinisch, histologisch noch nach ihrem Verlauf von solchen Erkrankungen anderer Ursachen abzugrenzen; daher ist für die ärztliche Beurteilung eine eingehende Arbeitsanamnese von besonderer Wichtigkeit.

Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege können im allgemeinen nach mehrjähriger, gelegentlich auch mehrmonatiger Exposition mit aromatischen Aminen entstehen; noch Jahrzehnte nach Aufgabe des gesundheitsgefährdenden Arbeitsplatzes können sie in Erscheinung treten.

Sofern durch Einwirkung aromatischer Amine andere Krankheiten entstanden sind, ist zu prüfen, ob diese unter Nr. 5, Nr. 41 oder Nr. 46 der Anlage zur 7. Berufskrankheiten-Verordnung fallen.*)

**) Diese Verweise beziehen sich auf die BK-Liste der VII. BkVO*

<i>Frühere BK Nr. 5: jetzt BK Nr. 1304</i>	<i>Erkrankungen durch Nitro- oder Aminoverbindungen des Benzols oder seiner Homologe oder ihrer Abkömmlinge</i>
<i>Frühere BK Nr. 41: jetzt BK Nr. 4302</i>	<i>Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können</i>
<i>Frühere BK Nr. 46: jetzt BK Nr. 5101</i>	<i>Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können</i>