

## 22) Psychologisch-neurologische Folgeschäden bei quecksilberexponierten Zahnbehandlern und Patienten

Von Thomas Till

### Zusammenfassung

Da es sich bei Untersuchungen derartiger Schadwirkungen um ein Fachgebiet handelt, das nur von entsprechend ausgebildeten Experten wie Psychiatern, Psychologen, Neurologen, Pathologen, Mundbakteriologen, Biologen, Neurobiologen, Biochemikern, Toxikologen, die sich intensiv mit der Materie befaßt haben (es sind nur ganz wenige diesbezügliche Ausnahmen bekannt) erbracht werden kann, ist die fachliche Zuständigkeit dafür von vornherein gegeben. Es werden Beispiele von fachlich zuständigen Aussagen angeführt und auch auf die Unhaltbarkeit irreführender Ergebnisse zweifelhafter Provenienz hingewiesen. — Nach Ansicht maßgeblicher Experten ist das Quecksilber aus Amalgamfüllungen sowohl für den Amalgamträger wie auch für den Behandler gefährlich und Anlaß für Krankheitserscheinungen, die von örtlichen Schadwirkungen, Depotbildungen, bis zu chronischen Vergiftungserscheinungen führen. Da *ständig* freiwerdendes Hg in ionisierter Form sich über ein Nerven-Transportsystem fortbewegt, ist die Möglichkeit von Nervenzell- und Hirnzellschadwirkungen gegeben. Diesbezüglich auftretende Ausfallerscheinungen und Schadwirkungen sind direkte Folgeschäden des Quecksilbers und keineswegs als separierte neurologisch-psychiatrische Krankheitserscheinungen anzusehen. Die alleinige Entfernung von Amalgamfüllungen ist keineswegs imstande, schon vorher entstandene Hg-Depots mitzueliminieren. Erst eine entsprechend vorsichtige Abbaubehandlung ist meist diesbezüglich wirksam und schafft das Abklingen der Symptome, dies erfordert aber viel Zeit. Der Versuch, in dieser Hinsicht die Quecksilberschadwirkungen fehlzuinterpretieren, stellt eine Desavouierung des Patienten dar und weist darauf hin, daß der Autor fachlich unzuständig ist und nicht über die entsprechenden Grundlagenkenntnisse verfügt.

In einer Diskussion zu diesem Thema kam folgendes zur Sprache:

P. Störtebecker, Neurologe (1, 2, 3, 4), stellt fest, daß es Zusammenhänge zwischen Quecksilberintoxikationen aus Amalgamfüllungen und dabei auftretenden Zahninfektionen bei Opticus-Neuritis gibt und daß die Karies Ursache nervaler Unordnung ist. Er meint auch, daß dies bei der Epilepsie, Schizophrenie, Multiple Sklerose und beim Hirntumor eine Rolle spielt. Der Infektionsweg geht über das klappenlose Venensystem und über den Trigeminus. Auch E. Baasch, Psychiater (5), glaubt, daß die Multiple Sklerose mit Amalgamschadwirkungen zusammenhängt. M. Hanson, Neurobiologe (6, 7, 8, 9), stellt bei Untersuchungen und im Experiment fest, daß die Aufnahme von Metallen im menschlichen Organismus über ein Transportsystem von Nervenfasern erfolgt, wobei Nervenzellen und auch Hirnzellen zugrunde gehen. Amalgam im Mund ist eine Metallmischung und stellt eine ständig arbeitende galvanische Zelle dar. Diese Tätigkeit wird noch durch Anwesenheit anderer Metalle im Mund und durch den Kau- und Eßakt sowie psychische Einflüsse und Abrasion potenziert. Ionisiertes Quecksilber oder Hg-Dampf dringt sehr schnell in das Gehirn, da die schützende Blut-Hirn-Schranke umgangen wird, dadurch entstehen Krankheitssymptome, insbesondere die Hypophyse kann dabei in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Speicherkapazität im Gehirn ist sehr verschieden. Einige Teile des Gehirns können 250mal mehr speichern als andere. Es ist bereits bekannt, daß Amalgamträger mehr Hg in Hirnzellen aufweisen als Nichtamalgamträger. Außerdem erzeugt die Anwesenheit von Hg einen erhöhten Cholesterinspiegel. Andere Auswirkungen des vermehrten Hg sind jene, die einem neurasthenisch bzw. vegetativ dystonischen Krankheitsbild ähneln, wozu auch Depressionen, manisch depressive Psychose gehören. Organische Hg und Methylquecksilber schädigen sehr schnell Gehirnzellen und Sehnerv und die Nervenzellen entlang dem Rückenmark und zeigen schwere geistige und den Bewegungsablauf betreffende Auswirkungen.

Es wird eine japanische Studie erwähnt, die nachweist, daß im Körper eine Biotransformation von organischem Hg stattfindet. Dieser Vorgang entsteht wahrscheinlich durch das Methylcobalamin. Im Experiment an Ratten konnte festgestellt werden, daß Keimspezies unserer Normalmundflora auf Quecksilberschadwirkungen eine potenziierende Wirkung haben. Diese Untersuchungen wurden durch Tierärzte, Pathologen, Mundbakteriologen und analytische Chemiker durchgeführt (10). T. Till, Zahnarzt und ausgebildeter Mundbakteriologe, wies mit seinem Forschungsteam nach, daß sich Hg an Zahnwurzeln und Kieferknochen

anreichert, und konnte dies mehrfach reproduzieren (11, 12, 13, 14, 15). An diesen Untersuchungen waren analytische Chemiker, Molekularbiologen, Biologen und Pathologen beteiligt. Weiters ist bekannt, daß bestimmte Bakterien unserer Normalmundflora die Fähigkeit besitzen, ionisiertes Hg zu Methylquecksilberverbindungen umzubauen (16, 17, 18) und somit ein weiterer Anlaß zur Potenzierung von Schadwirkungen gegeben ist. Bei Untersuchungen von I. M. Shapiro *et al.*, einem Forschungsteam des Departments of Biochemistry and Neurology and Neurosurgery der Universität in Philadelphia, wurde festgestellt (19), daß sich unter 298 Zahnbehandlern bei jener Gruppe, die einen erhöhten Hg-Wert im Gewebe hatte, vermehrt Polyneuropathien und Sehfähigkeitseinschränkungen finden ließen.

Demgegenüber stehen Ergebnisse einer Untersuchung einer Forschungsstelle für Psychosomatik und Psychopathologie an der Universitätsklinik in Münster (20), die durch H. Müller-Fahlbusch, Zahnlehrer, und Th. Wöhning, Zahnstudent, durchgeführt wurden. Sie stellen fest, daß nach Entfernung von Amalgamfüllungen keine Besserung der Beschwerden eintrat, sondern eher eine Intensivierung, und daß sich keine biologisch-naturwissenschaftlich haltbare Erklärung der Beschwerden durch Amalgamfüllungen finden ließe. Sie meinen, daß sich die angeblichen Amalgamunverträglichkeiten auf psychosomatische Störungen zurückführen lassen. Dazu kommt noch, daß sich die Autoren von Münster auf ein Schrifttum von A. Kröncke, R. Marxkors, D. Lukas, P. Riethe *etc.* stützen, deren Aussagen von tatsächlich fachlich zuständigen Experten leider schon öfter auf Grund verschiedener Mängel als wissenschaftlich unhaltbar erkannt wurden.

Da die Möglichkeit besteht, daß sich Hg-Schadwirkungen im geistigen und psychogenen Sektor auch in Form einer „Amalgam-Pathetik“ der Betroffenen manifestieren könnten, ist eine dementsprechende Symptomatik für jene unentwegten Amalgamvertreter nicht von der Hand zu weisen. Nach Meyer ist pathetisch = übertrieben gefühlvoll, affektiert. Derartige Zustandsbilder werden im Fachgebiet Psychiatrie beschrieben. Unter Umständen trifft diese Symptomatik auf die Autoren von Münster zu, da sie mit Pathos deklamierend Wissensgebiete abhandeln, für die sie fachlich gar nicht zuständig sind, und ihnen scheinbar das normale Maß an Eigenkritik verlorenging.

## Literatur:

1. P. Störtebecker: „Epileptic fits and dental infectious foci“, Acta Psych. Neur. Scand 36, suppl. 150, 1961.
2. P. Störtebecker: „Dental significance of pathways for dissemination from infectious foci“. J. Canad. Dent. Ass. 33, 1967.
3. P. Störtebecker: „Etiological factors of brain tumors“. Report of Scand. Neurosurg. Soc., Sept. 1977.
4. P. Störtebecker: „Dental caries as a cause of nervous disorder“. Störtebecker Foundation for Research, Stockholm, 1982. ISBN 91-86034-03-0.
5. E. Baasch: „Theoretische Überlegungen zur Ätiologie der Sklerosis multiplex. Die Multiple Sklerose eine Quecksilberallergie?“ Arch. Neur. Neurochir. Psychiatr. 98, 1 — 19, 1966.
6. M. Hanson et al.: „Retrograd axonal transport of exogenous protein in frog nerves“. Brain Res. 100, 1975, 458 — 461.
7. M. Hanson: „Axonal transport in transplanted frog sciatic nerve“. Acta Physiol. Scand. 113, 1981.
8. M. Hanson: „Oral galvanism — a neurotoxicological phenomenon“. Läkartidningen 78, 1981.
9. M. Hanson: „Amalgam-Hazards in the teeth“. Dep. of Zoophys. Univ. Lund, 1982.
10. T. Till; D. Adamiker; K. Maly; T. Radaskiewicz; J. Rendl: „Untersuchungen zur örtlichen Schadwirkung von Hg aus Silberamalgam und einer eventuellen diesbezüglichen Beeinflussung durch Mundmischflorainfiltrationen an Ratten“. Z.W.R. 23 — 24, 1978, S. 1130 — 1134, Hüthig Verlag, Heidelberg.
11. T. Till; K. Maly: „Quecksilber in Zahnwurzeln und Kieferknochen“. Z.W.R. 6, 1978.
12. T. Till; H. Malissa; K. Maly: „Zur Bestimmung von Quecksilber in Zahnwurzeln und Kieferknochen“. Fresenius, Z. anal. Chem. 293, 1978.
13. T. Till; D.K. Teherani: „Nachweis von Quecksilber aus Amalgamfüllungen in Zahnwurzeln“. Die Heilkunst 11, 1979.
14. T. Till; W. Klein; F. Koscis: „Über den Einfluß akuter Hg-Belastung auf den DNA-Metabolismus in vitro“. Biologische Medizin 4, 1980.
15. T. Till: „Schach unserem Gebißverfall“. 2. Auflage im Eigenverlag, 1982 erschienen, 123 Seiten.
16. H. D. Tonomura et al.: „The reductive decompensation of organic mercurials by cell free extract of mercury resistant pseudomonas“. Bioch. Acta 184, 1969.
17. G. Kenknight: „Studies on soil actinomycetes in relation to potato scab and its control“. Mich. Agr. St. Bull. 178, 1941.
18. I. Komuro et al.: „Vaporization of inorganic mercury by cell free extracts of drug resistant Escherichia Coli“. Agr. Biol. Chem. 3, 480.
19. I. M. Shapiro; A. J. Summer; L. K. Spitz; D. R. Comblath; B. Uzzelli; I. I. Ship; P. Bloch: „Neurophysiological and neuropsychological function in mercury-exposed dentists“. The Lancet, May 22, 1982, S. 1147 — 1150.
20. H. Müller-Fahlbusch; Th. Wöhning: „Psychosomatische Untersuchung der mit Amalgamfüllungen in Verbindung gebrachten Beschwerden“. DZZ. 38, 665 — 669, 1983.

## Anschrift des Verfassers:

Professor Dr. Thomas Till,  
Vorstandsmitglied der Internationalen Interessengemeinschaft für Patientenschutz, Sektion Zahngesundheitserhaltung  
Riemergasse 14, A-1010 Wien