

resultiert nicht nur und auch nicht an erster Stelle aus möglicherweise fehlender Compliance, sondern ergibt sich vielmehr aus mehreren Unwägbarkeiten (zum Beispiel unsicherer und individuell schwankender Resorption, Interaktionen mit anderen Medikamenten oder auch Nahrungsmitteln im Magen-Darm-Trakt).

PD Dr. med. Karl Gründer  
Zentrum für Dermatologie  
und Andrologie

## LDL-Apherese – ein therapeutisches Verfahren bei schwerer Hypercholesterinämie

### Keine Erfahrungen mit LDL-Apherese

Mit großer Genugtuung stellen wir fest, daß auch das „Deutsche Ärzteblatt“ die von der Kölner Arbeitsgruppe seit 1986 gemachten Empfehlungen zur Indikation und zur Durchführung der LDL-Apherese zur Kenntnis nimmt. Wir möchten jedoch auf die Notwendigkeit einer semantischen Korrektur aufmerksam machen. Der Terminus LDL-Apherese wurde 1981 (2) für das von Stoffel 1981 konzipierte und seither erfolgreich verbreitete Verfahren der spezifischen Immunadsorption (therapeutische Affinitätschromatographie) eingeführt und hat internationale Akzeptanz gefunden. Nach unserer Kenntnis hat keiner der aufgeführten Autoren Erfahrungen mit der LDL-Apherese. Die therapeutisch benutzten übrigen Trennverfahren des LDL beruhen auf grundsätzlich anderen physikalischen Prinzipien und lassen deshalb die hohe Spezifität der auf einer Antigen-Antikörperreaktion beruhenden LDL-Apherese vermissen. Sie können deshalb auch nicht als LDL-Apherese bezeichnet werden, da der Terminus für dieses Verfahren belegt ist. Es muß offenbleiben, warum immer wieder von anderen Trenn-

Justus-Liebig-Universität  
Gaffyastraße 14  
W-6300 Gießen

Prof. Dr. med. Peter Naumann  
Dörpfeldstraße 4 a  
W-2000 Hamburg 52 (Hochkamp)

Prof. Dr. med. Hans W. Kreysel  
Direktor der Universitäts-Hautklinik  
und Poliklinik  
Sigmund-Freud-Straße 25  
W-5300 Bonn 1

technologien versucht wird, den zuerst eingeführten Terminus, obwohl besetzt, für die eigene Darstellung zu verwenden. Wir möchten auch darauf hinweisen, daß die Empfehlungen nach unserer nunmehr zehnjährigen erfolgreichen Erfahrung mit der LDL-Apherese durchaus erweitert werden können.

#### Literatur:

1. Stoffel, W.; Demant, T.: Proc. Natl. Acad. Sci. (USA) 78 (1981) 611–615
2. Stoffel, W.; Borberg, H.; Greve, V.: Lancet 2 (1981) 1005–1007
3. Borberg, H.; Stoffel, W.; Oette, K.: Plasma. Ther. Transfus. Technol. 4 (1983) 459–466
4. Hombach, V.; Borberg, H.; Gaczkowski, A.; Oette, K.; Stoffel, W.: Dtsch. med. Wschr. 111 (1986) 1709–1715
5. Borberg, H.; Gaczkowski, A.; Hombach, V.; Oette, K.; Stoffel, W.: Ärztl. Lab. 32 (1986) 57–62
6. Borberg, H.; Gaczkowski, A.; Hombach, V.; Oette, K.; Stoffel, W.: J. Clin. Apheresis 4 (1988) 59–65
7. Borberg, H.: Mitt. Klin. Nephrologie XIX (1990) 54–68

Prof. Dr. med. Helmut Borberg  
Klinik I für Innere Medizin  
Prof. Dr. med. Kurt Oette  
Institut für Klinische Chemie  
Prof. Dr. med. Dr. rer. nat.  
Wilhelm Stoffel  
Institut für Physiologische Chemie  
der Universität Köln  
Joseph-Stelzmann-Straße 9  
W-5000 Köln 41

### Schlußwort

Unter dem Oberbegriff LDL-Apherese werden verschiedene Formen des therapeutischen Plasmaaustausches zusammengefaßt, die sich in ihrer Selektivität hinsichtlich der Entfernung (Apherese) von Low density Lipoproteinen (LDL) unterscheiden. In der Tat haben Stoffel und Mitarbeiter als erste eine Methode zur selektiven Apherese von LDL entwickelt und angewendet, wobei eine absolute Selektivität für LDL auch nicht durch die Anwendung von Antikörpern gegen Apoprotein B (Immunadsorption) gewährleistet ist. Für später entwickelte Verfahren wurde der Oberbegriff LDL-Apherese übernommen und ist nun international unserer Meinung nach als solcher akzeptiert.

Es war aber nicht das Ziel des Beitrags, einen Überblick über die Entwicklung der verschiedenen Verfahren des Plasmaaustausches zu verfassen, semantische Fragen zu

Zu dem Beitrag von  
Prof. Dr. med. Heiner Greten  
in Heft 1-2/1992

klären oder die einzelnen Verfahren in ihrer Spezifität und Komplexität darzustellen; vielmehr kam es uns darauf an, aufgrund mehrjähriger eigener und weltweiter Erfahrungen klinische und laborchemische Kriterien zur Anwendung der LDL-Apherese zu präzisieren. Es sollte auch deutlich gemacht werden, daß eine enge Zusammenarbeit der behandelnden Ärzte (Hausarzt, Lipidspezialist, Kardiologe) bei der Durchführung und Indikationsstellung der LDL-Apherese erforderlich ist.

Prof. Dr. med. Heiner Greten  
Medizinische Kernklinik  
und Poliklinik  
Universitäts-Krankenhaus  
Eppendorf  
Martinistraße 52  
W-2000 Hamburg 20