

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

## Für Sie gelesen: Liraglutide and Renal Outcomes in Type 2 Diabetes

Leitner H

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2017; 24*

*(11-12), 310*

Homepage:

[www.kup.at/kardiologie](http://www.kup.at/kardiologie)

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche



Acute  
Cardiovascular  
Care Association  
ACCA  
A Registered Branch of the ESC

Member of the



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Mozartgasse 10

Preis: EUR 10,-

# ARTERIOprotect

AB-LIFE®

## Cholesterinsenkung MIT DER KRAFT DES MIKROBIOMS

- Natürliche Cholesterinsenkung  
auf Basis von Milchsäurebakterien
- Durch **Verstärkung physiologischer  
Stoffwechselprozesse**
- **LDL-C: -14,65 %<sup>1</sup>**

Geeignet für PatientInnen:

- mit **leichtem bis mittlerem  
Cholesterin-Risiko**
- wenn andere cholesterinsenkende  
Maßnahmen nicht möglich sind
- Keine Neben- und Wechselwirkungen  
bekannt – **mit Statinen kombinierbar**



 **Sanova**  
Gesundheit richtig bewegen

Diätetisches Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (Bilanzierte Diät) zur diätetischen Behandlung erhöhter Cholesterinwerte.

<sup>1</sup> Fuentes MC et al., Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism 9 (2016) 125–135

[www.arterioprotect.at](http://www.arterioprotect.at)

# Für Sie gelesen

Zusammengefasst von H. Leitner

## ■ Liraglutide and Renal Outcomes in Type 2 Diabetes

Mann JFE, et al. *N Engl J Med* 2017; 377: 839–48.

### Einleitung

Patienten mit Typ-2-Diabetes, insbesondere jene mit kardiovaskulären Erkrankungen, haben ein erhöhtes Risiko, eine chronische Niereninsuffizienz zu entwickeln. Die diabetische Nephropathie ist die häufigste Ursache einer dialysepflichtigen Niereninsuffizienz. Strategien, die globale Zunahme der Prävalenz der terminalen Niereninsuffizienz einzudämmen, beinhalten daher das Verhindern neu auftretender Nephropathien sowie die Prävention der Progression bereits bestehender diabetischer Nierenerkrankungen.

Es konnte gezeigt werden, dass eine verbesserte glykämische Kontrolle das Auftreten von früher diabetischer Nephropathie reduziert. Darüber hinaus ist die Einstellung des Blutdrucks und die Hemmung des Renin-Angiotensin-Systems für Patienten mit bestehender diabetischer Nephropathie essenziell, um die progrediente Reduktion der glomerulären Filtrationsrate zu verlangsamen.

Einige blutzuckersenkende Medikamenten wie Dipeptidylpeptidase 4- (DPP-4-) Inhibitoren, das Glucagon-like Peptide 1- (GLP-1-) Analogon Liraglutid sowie Natrium-Glucose-Cotransporter 2- (SGLT-2-) Inhibitoren scheinen, zumindest in experimentellen Studien, über ihren antidiabetischen Effekt hinaus auch die diabetische Nephropathie günstig zu beeinflussen. In Kurzzeit-Studien zeigte sich, dass Liraglutid die glykämische Kontrolle verbessert, die Albuminausscheidung im Harn reduziert und die Natrium-Exkretion im Harn erhöht. Langzeit-Effekte von Liraglutid auf die Entwicklung und Progression der diabetischen Nephropathie sind jedoch unbekannt.

In der im vergangenen Jahr publizierten LEADER- (Liraglutide Effect and Action in Diabetes: Evaluation of Cardiovascular Outcome Results) Studie konnte gezeigt werden, dass Liraglu-

tid die Gesamtmortalität, das Risiko für schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse, sowie für mikrovaskuläre Endpunkte im Vergleich zu Placebo senkt, wobei insbesondere die Verbesserung renaler Parameter für die Reduktion der mikrovaskulären Komplikation verantwortlich war.

### Methoden

In der vorliegenden Publikation veröffentlichten die Autoren die Ergebnisse der Analyse der Effekte von Liraglutid auf renale Parameter. Es handelt sich bei der LEADER-Studie um eine doppelblinde, randomisierte Studie, in der 9340 Patienten mit Typ-2-Diabetes und hohem kardiovaskulärem Risiko entweder Liraglutid oder Placebo zusätzlich zur Standardtherapie, inklusive Renin-Angiotensin-Inhibitoren, erhielten. Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmer lag bei 64 Jahren, der mittlere Blutdruck betrug 136/77 mmHg und die mittlere geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) 80 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. 20,7 % hatten eine eGFR zwischen 30 und 59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> und 2,4 % von < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Zum Zeitpunkt der Randomisierung hatten 26,3 % eine Mikro- und 10,5 % eine Makroalbuminurie.

Die LEADER-Studie hatte einen zusammengesetzten sekundären mikrovaskulären Endpunkt aus renalen und retinalen Ergebnissen. Diese Publikation legt ihren Fokus auf die renalen Resultate. Der zusammengesetzte renale Endpunkt bestand aus neu aufgetretener, persistierender Makroalbuminurie, anhaltender Verdoppelung der Kreatininspiegel im Serum und einer eGFR ≤ 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, dem Bedarf an Nierenersatztherapie (terminale Niereninsuffizienz) oder Tod aufgrund einer renalen Ursache.

### Ergebnisse

Die Auswertung der Daten zeigte eine Reduktion des zusammengesetzten re-

naln Endpunkts unter Liraglutid im Vergleich zu Placebo um 22 % (268 Patienten [5,7 %] vs. 337 [7,2 %]; HR 0,78; 95%-CI: 0,67–0,92; p = 0,003). Dies ist vor allem auf die geringere Inzidenz neu aufgetretener, persistierender Makroalbuminurie, die bekanntermaßen eng mit der Entwicklung einer terminalen Niereninsuffizienz assoziiert ist, zurückzuführen. Darüber hinaus war der Rückgang der eGFR über die Zeit in der Liraglutid-Gruppe geringer als im Placeboarm. Dies betraf insbesondere Patienten, die bereits zu Studienbeginn eine Nierenschädigung hatten.

Bezüglich der Risiken, eine terminale Niereninsuffizienz zu entwickeln bzw. für die anhaltende Verdoppelung des Serum-Kreatinins zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Studiengruppen.

Stratifiziert man die Ergebnisse nach der eGFR zu Studienbeginn, so zeigt sich nach 36 Monaten bei Patienten mit einer Ausgangs-eGFR zwischen 30 und 59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> unter Liraglutid eine Verringerung um 2 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> und unter Placebo von 4 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (p < 0,001). Keine diesbezüglichen Unterschiede wurden bei Patienten mit einer Ausgangs-eGFR von > 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> und von < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> beobachtet.

### Fazit

Diese präspezifizierte sekundäre Analyse der LEADER-Studie zeigt, dass Liraglutid, zusätzlich zur üblichen Therapie bei Patienten mit Typ-2-Diabetes, das Risiko für das Erreichen des zusammengesetzten renalen Endpunkts um 22 % reduziert, was primär auf das um 26 % verminderte Auftreten einer persistierenden Makroalbuminurie zurückzuführen war.

[Fachkurzinformation hier klicken](#)

**Korrespondenzadresse:**  
Mag. Harald Leitner  
E-Mail: hl@teamword.at

1. Victoza® Fachinformation Stand 7/2017. 2. Marso SP et al. N Engl J Med. 2016;375(4):311-322. 3. Trujillo JM et al. Diabetes Technol Ther. 2016;18(12):749-758. AstraZeneca; May 23, 2017. <https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2017/bydureon-exscel-trial-meets-primary-safety-objective-in-type-2-diabetes-patients-at-wide-range-of-cardiovascular-risk-23052017.html>. Accessed May 24, 2017; Pfeffer MA et al. N Engl J Med 2015;373:2247-57. 4. Pratley R et al. Int J Clin Pract. 2011;65(4):397-407. 5. Nauck M et al. Diabetes Care. 2016;39(9):1501-1509. 6. Buse JB et al. Lancet. 2013;381(9861):117-124. 7. Pratley RE et al. Lancet Diabetes Endocrinol. 2014;2(4):289-297. 8. Buse JB et al. Lancet. 2009;374(9683):39-47. 9. Dungan KM et al. Lancet. 2014;384(9951):1349-1357. 10. Pratley RE et al. Lancet. 2010;375(9724):1447-1456. 11. Interne Kalkulation auf Basis von IMS MIDAS Datenbank April 2017.

**Victoza® 6 mg/ml Injektionslösung in einem Fertigpen. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** 1 ml Lösung enthält 6 mg Liraglutid\*. 1 Fertigpen enthält 18 mg Liraglutid in 3 ml. \* Analogon zu humanem Glucagon-like peptide-1 (GLP-1), gentechnisch hergestellt durch rekombinante DNS-Technologie in *Saccharomyces cerevisiae*. Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Natriummonohydrogenphosphat-Dihydrat, Propylenglycol, Phenol, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Victoza® wird zur Behandlung des unzureichend kontrollierten Diabetes mellitus Typ 2 bei Erwachsenen als Zusatz zu Diät und körperlicher Aktivität angewendet. - als Monotherapie, wenn die Anwendung von Metformin aufgrund einer Unverträglichkeit oder Kontraindikation ungeeignet ist. - zusätzlich zu anderen Arzneimitteln zur Behandlung des Diabetes mellitus. Für Studienergebnisse hinsichtlich Kombinationen, Auswirkungen auf die glykämische Kontrolle und kardiovaskuläre Ereignisse, sowie untersuchten Populationen, siehe Abschnitte 4.4, 4.5 und 5.1. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Antidiabetika, Glucagon like Peptid 1 (GLP 1) Rezeptoragonisten. ATC-Code: A10BJ02. **Inhaber der Zulassung:** Novo Nordisk A/S, Novo Allé, DK-2880 Bagsvaerd, Dänemark. **Rezept- und apothekenpflichtig.** Stand der Information 07/2017. **Weitere Angaben** zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. **Adresse:** Novo Nordisk Pharma GmbH, DC Tower, Donau-City-Straße 7, 1220 Wien, Tel.: 01/405 15 01-0. Victoza® ist eine eingetragene Marke der Novo Nordisk A/S, Dänemark. 2017© Novo Nordisk Austria. AT/LR/0817/0063

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat  
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## [Bestellung e-Journal-Abo](#)

### Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)