

# Prandiales Insulin jetzt noch schneller

### Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2

„Bei den subkutan injizierbaren Insulinen ist die Kinetik der wesentliche Faktor“, erinnerte Prof. Thomas Forst. Um hier Änderungen hervorzuheben, wurde zur Entwicklung der klassischen prandialem Insulinanaloga an der Aminosäuresequenz gearbeitet. Dadurch zerfallen die Insulinhexamere nach der Injektion schneller im Gewebe, was die Absorption und damit den Wirkungseintritt beschleunigt hat. Weitere Aminosäuremodifikationen hätten jedoch keinen zusätzlichen Vorteil gebracht, so der Internist und Diabetologe von Clinical Research Services Andernach. Für schnellere Mahlzeiten-Insuline musste daher deren Formulierung verändert werden. Dies sei auch bei Lyumjev®, einer Weiterentwicklung von Insulin lispro (Humalog®) erfolgt. Entscheidend für dessen beschleunigten Wirkungseintritt sei die Zugabe von Citrat und Treprostinil, so Forst. Das Citrat erhöhe die lokale Gefäßpermeabilität und der Vasodilatator Treprostinil die Absorptionsgeschwindigkeit. Beiden Substanzen hätten keine systemische Wirkung.

In präklinischen Analysen wurde die raschere Absorption und der beschleunigte Wirkungseintritt von Lyumjev® gegenüber Humalog® belegt und in den Phase-III-Zulassungsstudien PRONTO T1D und PRONTO T2D bei Typ-1- und

Typ-2-Diabetes bestätigt. So erscheine die neue Formulierung rund fünf Minuten schneller im Serum, und 15 Minuten nach der Injektion sei sechs- bis siebenmal mehr Insulin in der Blutbahn vorhanden. Das sei klinisch bedeutsam, so Forst. So sei bei den Typ-1-Diabetikern die Glukosespitze eine Stunde nach einer Testmahlzeit mit Lyumjev® im Mittel 27,9 mg/dl niedriger gewesen als mit Humalog®. Zwei Stunden nach der Mahlzeit betrug die Differenz 31,2 mg/dl. Bei den Typ-2-Diabetikern betrugen die Unterschiede 11,8 mg/dl und 17,4 mg/dl [Diabetes. 2019;68(Suppl1):144-OR]. Dabei sei kein Anstieg der Hypoglykämie-Häufigkeit erfolgt. Bei den Typ-1-Diabetikern habe es in der späten postprandialen Phase tendenziell sogar weniger Hypoglykämien gegeben. Die HbA<sub>1c</sub>-Werte waren unter beiden Präparaten nach 26 Wochen ähnlich. Mit der neuen Formulierung könne es wegen des Citrats an der Einstichstelle zu einer lokalen Reizung kommen. Das wurde bei etwa 2% der Patienten beobachtet. Lyumjev® ist mit 100 Einheiten/ml als Kartusche, in der Durchstechflasche und im KwikPen junior® und mit 100 sowie



200 Einheiten/ml im KwikPen® seit dem 1. September 2020 in Deutschland verfügbar.

*Dr. Michael Hubert*

**Quelle:** Virtuelle Fach-Pressekonferenz „Lyumjev® - Die Weiterentwicklung von Humalog®“; 5. August 2020 (Veranstalter: Lilly Diabetes)

### Kurz notiert

#### Vierfacher Grippeimpfstoff wird ausgeliefert

Sanofi Pasteur hat mit der Auslieferung des saisonalen Grippeimpfstoffs Vaxigrip Tetra® begonnen. Damit kann rechtzeitig zu Beginn der Grippesaison auf der nördlichen Hemisphäre die Influenza-Impfung stattfinden. Der Impfstoff enthält alle in diesem Jahr von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Influenza-Stämme.

Sanofi Pasteur rechnet aufgrund der COVID-19-Pandemie weltweit mit einer gesteigerten Nachfrage nach Grippeimpfstoff und hat dies in seiner Produktionsplanung berücksichtigt.

*red*

**Quelle:** Nach Informationen von Sanofi Pasteur