

2.9.2002

Detemir-insuliini: perusinsuliinianalogi

Kuvaus

- Detemir-insuliini on perusinsuliinianalogien (insuliinijohdosten) uudessa ryhmässä ensimmäinen insuliini, jolla on ainutlaatuinen pitkävaikutteisuusmekanismi, mikä mahdollistaa veren glukoosipitoisuuden vakaamman hallinnan^{1,2,3} ja vähentää hypoglykemiariskiä^{1,3}
 - Molekyyliin kiinnittynyt rasvahappo mahdollistaa Detemir-insuliinin sitoutumisen albumiiniin ihonalaiskudoksessa ja verenkierrossa
 - Aktiivinen Detemir-insuliini vapautuu albumiinista hitaasti ja tasaisesti
 - Tämä pitää veren glukoosipitoisuuden vaihtelun hyvin vähäisenä erityisesti yöaikaan
 - Ennakoitava insuliinivaste helpottaa optimaalista annostelua ja veren glukoositasapainon hallintaa, mikä lisää diabetesta sairastavien ja lääkäreiden luottamusta Detemir-insuliinihoitoon

Mahdolliset hyödyt

- Pienentää päivä- ja yöaikaan ilmenevän hypoglykemian riskiä nykyhoitoihin verrattuna^{1,3, 5, 6, 9, 10}
 - Vähentynyt yöllinen hypoglykemia pienentää huolta optimaalisesta annostelusta
- Ei painonnousua^{5, 6, 7, 9}
- Vähentää merkittävästi paastoplasman glukoosipitoisuutta NPH-insuliiniin verrattuna¹ ja saavuttaa samanlaiset HbA_{1c}-arvot kuin NPH-insuliini^{1,2, 5, 6}
- Mahdollistaa nykyhoitoja tasaisemman veren glukoosipitoisuuden^{1,9}
- Ennakoitava vaste ja siten toistettavissa oleva veren glukoosipitoisuuden alentamisvaikutus vähentää huolta optimaalisesta annostelusta
- Detemir-insuliinia voidaan antaa kerran tai kahdesti päivässä yksilöllisten tarpeiden mukaan^{4, 9}
 - Hoidollisesti merkitsevällä annoksella (0,4 U/kg) Detemir-insuliinin vaikutusaika on 20 tuntia
- Detemir-insuliinia ei tarvitse sekoittaa ennen annostelua, koska se on liukoinen, mikä lisää edelleen insuliinin toiminnan johdonmukaisuutta
- Erinomainen turvallisuusprofiili^{1,2,3,7,9}
- Parantunut hoitotasapaino ja turvallisuus lisäävät käyttäjien hyväksyntää

Saatavuus

- Vaiheen III tutkimukset parhaillaan meneillään sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabetesta sairastavilla henkilöillä

Viitteet:

- ¹ Selam J-L, Skeie S, Vague P, Bayer T, Haahr H. Promising results of 6 months treatment with insulin detemir in type 1 diabetic patients. *Diabetologia* 2001; 44:(Suppl.1):A 15. Presented at: Annual meeting of the European Association for the Study of Diabetes, Glasgow, Scotland, 10 September 2001. Oral presentation 51, session 9
- ² Roberts A, Bayer T, Munksgaard E, Lang H, Standl E. Efficacy and Safety of a 6-Month Treatment with Insulin Detemir in Type 1 Diabetic Patients on a Basal/Bolus Regimen. *Diabetologia* 2001; 44:(Suppl.1):A 207. Presented at: Annual meeting of the European Association for the Study of Diabetes, Glasgow, Scotland, 11 September 2001. Poster Session 52, Poster Event D
- ³ Hermansen K, Madsbad S, Perrild H, Kristensen A, Axelsen M. Comparison of the soluble basal insulin analogue insulin detemir with NPH insulin. *Diabetes Care* 2001; 24:296-301
- ⁴ Pieber TR, Plank J, Goerzer E, Sommer R, Wutte A, Sinner F, Bodenlenz M, Endahl L, Draeger E, Zdravkovic M. Duration of action, pharmacodynamic profile and between-subject variability of insulin detemir in subjects with type 1 diabetes. *Diabetes* 2002; 51:(Suppl.2):A53. Presented at: European Association for the Study of Diabetes, Budapest, Hungary. Poster number 798, Poster Event B, Long acting insulin analogues September 2, 2002. 1:45PM-2:45PM
- ⁵ Vague P, Selam JL, Skeie S, de Leeuw I, de Elte J.W, Haahr H, Kristensen A, Draeger E. Insulin Detemir is associated with more predictable glycaemic control and lower risk of hypoglycaemia compared to NPH in subjects with Type 1 diabetes. *Diabetes* 2002; 51:(Suppl.2):A116. Presented at : Annual meeting of the American Diabetes Association, San Francisco, USA. Poster number 473, June 15, 2002
- ⁶ Standl E, Roberts A, Lang H. One-Year Safety and efficacy of insulin Detemir in Subjects with Type 1 Diabetes. Favourable weight development and risk reduction of nocturnal hypoglycaemia. Presented at : European Association for the Study of Diabetes, Budapest, Hungary. Oral presentation OP 25, September 4, 2002
- ⁷ Kurzahls P, Schäffer L, Sörensen A, Kristensen C, Jonassen I, Schmid C, Trüb T. Correlations of Receptor Binding and Metabolic Potencies of Insulin Analogs Designed for Clinical Use. *Diabetes* 2000; 49:999-1005
- ⁸ Jacobsen VK, Popescu G, Plum A. Pharmacokinetics of insulin detemir in subjects with renal or hepatic impairment. Presented at: European Association for the Study of Diabetes, Budapest, Hungary. Poster number 806, Poster Event B, Long acting insulin analogues, September 2, 2002. 1:45PM-2:45PM
- ⁹ Russell-Jones D, Simpson X, Bolinder X, Staedes X, Stender A. Lower and more predictable fasting blood glucose and reduced risk of nocturnal hypoglycemia with once daily insulin detemir versus NPH in subjects with Type 1 diabetes. Presented at: European Association for the Study of Diabetes, Budapest, Hungary, September 4, 2002. Oral presentation OP 25. Long – Acting Insulin Analogues
- ¹⁰ De Leeuw I, Vague P, Selam HJ, Skeie S, Elte JWF, Lang H, Draeger E. Lower Risk of Nocturnal Hypoglycaemia and Favourable Weight Development in Type 1 Diabetic Subjects after 12 Months Treatment with Insulin Detemir vs. NPH Insulin. Presented at: European Association for the Study of Diabetes, Budapest, Hungary. Poster number 799, Poster Event B, Long acting insulin analogues, September 2, 2002. 1:45PM-2:45PM