

Insuline aspart (ATC-code A10AB05) is een kortwerkend humaan insuline-analoon. Het originele biologische geneesmiddel is NovoRapid®. Anno februari 2026 zijn ook de biosimilars Insuline aspart Sanofi® en Kirsty® geregistreerd in Nederland.

Indicaties

De geregistreerde indicatie voor insuline aspart is:

- Behandeling van diabetes mellitus bij volwassenen, jongeren en kinderen vanaf 1 jaar.

Alle biosimilars zijn voor deze indicatie geregistreerd. De biosimilars Insuline aspart Sanofi® en Kirsty® zijn alleen onderzocht bij volwassen patiënten. Kirsty® is alleen onderzocht bij patiënten met diabetes mellitus type 1.

Werkingsmechanisme

Insuline verlaagt de bloedglucosespiegel door de opname van glucose in cellen te verhogen en de afgifte van glucose door de lever te verlagen. Daarnaast bevordert insuline de vorming van glycogeen en vermindert het de gluconeogenese. Ook bevordert insuline de eiwitsynthese en remt het de lipolyse.

Aandachtspunten bij gebruik

Insuline aspart is beschikbaar als subcutane injectie. Een injectie vindt plaats in de bovenarm, dijen, billen of buikwand. Patiënten kunnen insuline aspart direct voor het eten toedienen, eventueel tijdens of direct na het eten.

NovoRapid®

NovoRapid® is vóór het eerste gebruik 30 maanden houdbaar bij een temperatuur van 2 tot 8°C. Na het eerste gebruik is NovoRapid® in een flacon, pen of patroon maximaal 4 weken en de NovoRapid PumpCart maximaal 2 weken houdbaar bij een temperatuur tot 30°C. Daarna kan de patiënt de PumpCart nog maximaal 7 dagen gebruiken en bewaren tot maximaal 37°C. Een aangebroken NovoRapid FlexPen of FlexTouch mag de patiënt in de koelkast bewaren bij 2 tot 8°C.

Insuline aspart Sanofi®

Insuline aspart Sanofi® is vóór het eerste gebruik 30 maanden houdbaar bij een temperatuur van 2 tot 8°C. Na het eerste gebruik is Insuline aspart Sanofi® in een flacon, pen of patroon nog 4 weken houdbaar bij een temperatuur tot 30°C. Aangebroken flacons, patronen en pennen van dit middel mogen niet in de koelkast worden bewaard.

Kirsty®

Kirsty® is vóór het eerste gebruik 30 maanden houdbaar bij een temperatuur van 2 tot 8°C. Na het eerste gebruik is Kirsty® maximaal 28 dagen houdbaar bij een temperatuur tot 30°C. Een aangebroken Kirsty®-pen mag de patiënt in de koelkast bewaren bij 2 tot 8°C.

Algemeen

Ter bescherming tegen licht is het belangrijk flacons in de buitenverpakking te bewaren en na iedere injectie de dop op de pen te doen. Een patiënt mag insuline aspart alleen gebruiken als de oplossing helder, kleurloos en waterig is.

Geregistreerde producten in Nederland (februari 2026)

Merknaam	Type	Fabrikant/leverancier	Toedieningsvorm	Hulpstoffen
NovoRapid®	origineel	Novo Nordisk	Injectievloeistof 100 E/ml: • flacon 1000 E • pen 300 E (FlexPen, FlexTouch* en InnoLet*) • patroon 160 E (Pump-Cart) en 300 E (Penfill)	Glycerol Fenol Metacresol Zinkchloride Dinatriumfosfaatdihydraat Natriumchloride Zoutzuur Natriumhydroxide Water voor injecties
Insuline aspart Sanofi®	biosimilar	Sanofi	Injectievloeistof 100 E/ml: • flacon 1000 E • patroon 300 E • pen 300 E (Solostar)	Fenol Metacresol Zinkchloride Polysorbaat 20 Natriumchloride Zoutzuur Natriumhydroxide Water voor injecties
Kirsty** (voorheen Kixelle)	biosimilar	Biosimilar Collaborations Ireland Limited	Injectievloeistof 100 E/ml: • flacon 1000 E • pen 300 E	Glycerol Fenol Metacresol Zinkchloride Dinatriumfosfaatdihydraat Natriumchloride Zoutzuur Natriumhydroxide Water voor injecties

* = (nog) niet in de handel in Nederland

Vergelijkende studies van biosimilars met origineel biologisch geneesmiddel

Insuline aspart Sanofi®

- Garg SK, Wernicke-Panten K, Wardecki M, et al. Safety, immunogenicity, and glycemic control of insuline aspart biosimilar SAR341402 versus originator insulin aspart in people with diabetes also using insulin glargine: 12-month results from the GEMELLI 1 trial. *Diabetes Technol Ther.* 2020;22(7):516-26. ([artikel](#))
- Shah VN, Al-Karadsheh A, Barnes C, et al. Safety and efficacy of switching SAR341402 insulin aspart and originator insulin aspart vs continuous use of originator insulin aspart in adults with type 1 diabetes: the GEMELLI X trial. *J diabetes Sci Technol.* 2025;19(4): 1051-59. ([abstract](#))
- Thrasher J, Polsky S, Hovsepian L, et al. Safety and tolerability of insulin aspart biosimilar SAR341402 versus originator insulin aspart (NovoLog®) when used in insulin pumps in adults with type 1 diabetes: a randomized, open-label clinical trial. *Diabetes Technol Ther.* 2020;22(9):666-73. ([artikel](#))

Kirsty®

- Blevins TC, Raiter Y, Sun B, et al. Immunogenicity, efficacy, and safety of biosimilar insulin aspart (MYL-1601D) compared with originator insulin aspart (NovoLog®) in patients with type 1 diabetes after 24 weeks: a randomized open-label study. *BioDrugs.* 2022;36(6):761-72. ([artikel](#))