

Tab. 1. Bazální inzuliny

	Začátek účinku	Vrchol účinku	Délka účinku	Noční hypoglykemie	Způsob podání
NPH (neutrol protamine Hagedorn) Humulin N Insulatard	1–2 h	4–12 h	18–24 h	+ -	1–2×/den
Detemir Levemir	1–2 h	6–8 h	až 24 h (delší doba účinku v závislosti na dávce)	-	1–2×/den
Glargin U-100 Lantus Abasaglar Semglee Glargin U-300 Toujeo	60–90 min	stabilní hladina bez vrcholu	20–24 h (delší doba účinku v závislosti na dávce u glarginu U-100) až 36 h u glarginu U-300	-	1× ráno nebo večer (u glarginu U-300 1× kdykoliv během dne)
Degludec (U-100, U-200) Tresiba	30–90 min	stabilní hladina bez vrcholu	42 h	-	1× kdykoliv během dne
Icodec	maximum účinku za 16 h	stabilní hladina bez vrcholu	týden	-	1× týdně
Efsitora alfa	maximum účinku za 48 h	stabilní hladina bez vrcholu	až 17 dní	-	1× týdně

Tab. 2. Prandiální inzuliny

	Začátek účinku	Vrchol účinku	Délka účinku	Doba podání před jídlem
Humánní inzulín (R) Humulin R, Actrapid	30–60 min	2–5 h	5–8 h	30 min
Lispro Humalog	15–30 min	30–90 min	3–5 h	15 min
Aspart Novorapid	10–20 min	40–50 min	3–5 h	5–10 min
Glulisine Apidra	20–30 min	30–90 min	1–2,5 h	15 min před nebo do 20 min po jídle
Lispro – aabc (+ treprostnil a citrát pro rychlou absorpci) Lyumjev	minuty	1–2 h	3–5 h	se začátkem jídla nebo do 20 min po jídle
Aspart (+ niacinamid pro rychlou absorpci) Fiasp	minuty	1–3 h	3–5 h	se začátkem jídla nebo do 20 min po jídle

kemií než pacienti léčení NPH inzulínem. Při použití inzulínu detemir byla dokonce nižší incidence závažných hypoglykemií, ale vzhledem k jejich celkově nízkému počtu je obtížné benefit detemiru na výskyt těžkých hypoglykemií zobecnit (1). Pokud bychom srovnávali inzulínová analoga mezi sebou, pak jejich účinek na snížení hodnoty glykovaného hemoglobinu je taktéž podobný. Metaanalýza z roku 2022 zahrnující přes 19 tisíc pacientů s diabetem 1. i 2. typu zkoumala inzulín degludec versus jiná inzulínová analoga (detemir, glargin). Ačkoliv zde nebyl prokázán signifikantní rozdíl v redukci HbA1c, vliv na redukci lačné glykemie (FPG) byl vyšší u inzulínu degludec. Během studií byl také zaznamenán nižší počet celkových a nočních hypoglykemií u inzulínu degludec ve srovnání s inzulínem glargin a detemir, zatímco rozdíl ve výskytu těžkých hypoglykemií nebyl významný (2). V minulosti byl glykovaný hemoglobin jediným referenčním parametrem hodnotícím kompenzaci diabetu a riziko dalších komplikací. V poslední době se v klinické praxi ale stále více uplatňuje nový dynamický parametr pro kontrolu glykemie. Tím je glykemická variabilita, která hodnotí kolísání glykemie v čase. Bylo prokázáno, že vysoká glykemická variabilita má škodlivější účinky než trvalá hyperglykemie a že je spojena s rizikem

mikro- i makrovaskulárních komplikací diabetu, hypoglykemie a celkové mortality (3). Metaanalýza čítající přes 8 tisíc osob hodnotila glykemickou variabilitu u pacientů s diabetem 1. i 2. typu léčených inzulínem degludec versus glargin. Na základě provedených studií bylo prokázáno, že oba tyto inzulíny jsou srovnatelné v mnohých parametrech glykemické variability. Inzulín degludec ale více ovlivňuje variabilitu lačné glykemie. Nicméně, u pacientů s diabetem 2. typu měl inzulín degludec sice delší čas v cílovém rozmezí (čas strávený v rozmezí glykemií 4–10 mmol/l = time in range – TIR) oproti inzulínu glargin (U-100) ale ne oproti inzulínu glargin v koncentrované formě (U-300) (4). TIR neboli čas strávený v cílových hodnotách glykemií je parametr vycházející z dat z CGM (kontinuální monitorace glykemie) a ukazuje, kolik času strávil pacient v cílovém glykemickém pásmu za sledované období. Tento parametr nás reálněji informuje o úrovni glykemické kontroly pacienta.

Inzulín icodec (dosud nedostupný na našem trhu) je bazální analog lidského inzulínu se třemi substitucemi v aminokyselinové struktuře a připojeným řetězcem C20 ikosan mastné dikyseliny, který této molekule umožňuje reverzibilní vazbu na albumin (podobně jako detemir), čímž se jeho poločas prodlužuje na přibližně 196 hodin (7 dnů). Ustáleného