

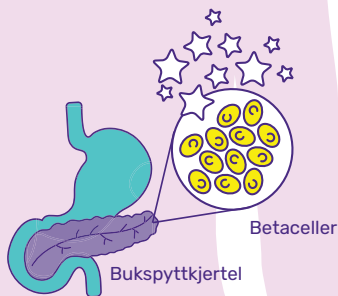
BLI KJENT MED

BETA- CELLENE

DINE



**HVA DE GJØR, OG HVORFOR DE ER
VIKTIGE VED AUTOIMMUN TYPE
1-DIABETES (T1D)**

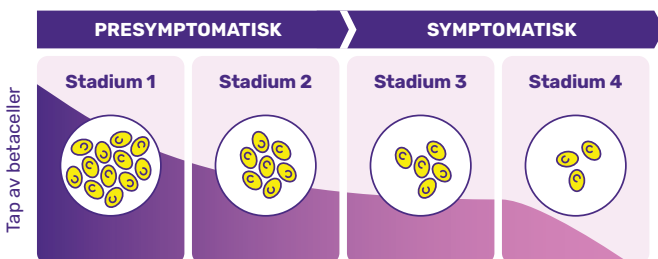


Autoimmun T1D er en tilstand der kroppens immunsystem ved en feiltakelse angriper de insulinproduserende betacellene i bukspyttkjertelen, noe som fører til insulinmangel.¹⁻⁵

- **Insulin** er et essensielt hormon som hjelper kroppen med å omdanne mat til energi. Det hjelper til med å transportere glukose (sukker) ut av blodet og inn i cellene.⁶

STADIENE AV AUTOIMMUN T1D⁷⁻⁹

I de tidlige stadiene utvikler autoimmun T1D seg gradvis og stille, dvs. at du kan ha tilstanden uten å ha noen symptomer^{7,8,10} Symptomer viser seg først etter betydelig tap av betaceller og kroppen ikke lenger kan produsere nok insulin. Det er på dette tidspunktet insulinbehandling er nødvendig.¹⁰



Basert på Breakthrough T1D. The stages of type 1 diabetes. November 17, 2025.
<https://jdrf.org.au/stages-of-type-1-diabetes/>

SYMPTOMER

Symptomer på klinisk T1D (stadium 3) inkluderer^{7,8,10}:

- overdreven tørste
- hyppig vannlating
- uforklarlig vekttap
- tretthet

SCREENING

Type 1 diabetes oppdages ved å ta en autoimmun T1D-test, også kjent som autoantistoff-screening.^{7,8,10}

Screening for autoantistoffer forteller oss om dine betaceller er under angrep.^{7,8,10}

Autoantistoffer er markører i blodet. Screening for disse innebærer et fingerstikk eller blodprøve. Du kan få gjort dette hos din almennlege eller på sykehus.¹¹



Autoantistoffer kan vise seg lenge før symptomer utvikler seg.^{7,12}

JO FLERE BETACELLER, JO BEDRE...

Forskning har vist at personer med høyere betacelleaktivitet* ofte har **bedre daglig glukosekontroll**, enn de med lavere betacelleaktivitet, noe som betyr at de oftere^{11,3}:



ligger i målområdet for HbA1c



trenger mindre insulin totalt sett

Å ha mer betacelleaktivitet* kan også **redusere sjansen for å utvikle visse diabetesrelaterte komplikasjoner**, slik som¹⁴⁻¹⁸:



alvorlig hypoglykemi
(svært lavt blodsukker)



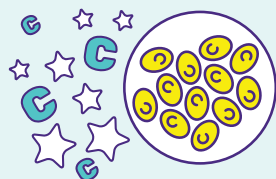
retinopati
(skade på de små blodårene i øyet)



nefropati
(skade på de små blodårene i nyrene)

... MEN SELV LITT BETACELLEAKTIVITET KAN FORTSATT UTGJØRE EN STOR FORSKJELL

Å få beskjed om at dine betaceller er under angrep kan være urovekkende. Derfor er det viktig for deg å forstå at **selv veldig liten betacelleaktivitet fortsatt kan bidra** til å kontrollere blodsukkernivåene dine.^{15,19}



C-PEPTIDTESTING

Du kan gjøre en C-peptidtest for å måle betacelleaktiviteten din. Dette kan hjelpe behandlingsteamet ditt med å^{20,21}:

- forstå hvor mye insulin kroppen din produserer
- estimere sannsynligheten for at du utvikler visse diabetesrelaterte komplikasjoner
- ta best mulige behandlingsbeslutninger

Å velge å ta en autoimmun T1D-test er et viktig skritt du kan ta for å håndtere din og dine nærmestes helse.^{11,12}

sanofi

Snakk med legen din eller helsepersonell hvis du vil vite mer om autoimmun T1D og autoantistoff-screening.



FOTNOTER

*Som indikeres av nivåene av C-peptid^{13,14} †Tverrsnittstudie av 489 nederlandske voksne med autoimmune T1D (median varighet 15 år) som viser sammenheng mellom gjenværende betacelle funksjon (målt med UCPCR), alfacelle funksjon (glukagon/glukose ratio) og CGM-beregninger, inkludert tid i målområdet, variabilitet og hyperglykemi.¹³ ‡Som analysert i kohortene DCCT/EDIC, SDRNT1BIO og DanDiabKids for autoimmune T1.¹⁴⁻¹⁹

FORKORTELSER

CGM, kontinuerlig glukose måling; DCCT, Diabetes Control and Complications Trial; EDIC, Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications; HbA1c, haemoglobin A1c; SDRNT1BIO, Scottish Diabetes Research Network Type 1 Bioresource; UCPCR, C-peptide/creatinine ratio i urin; T1D, type 1 diabetes.

REFERANSER

1. Herold KC, Delong T, Perdigo AL, et al. *Nat Rev Immunol*. 2024;24(6):435-451.
2. O'Donovan AJ, Gorelik S, Nally LM. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1477101.
3. Ozen G, Zanfardino A, Confetto S, et al. *Int J Endocrinol*. 2020;2020:2630827.
4. Nagy G, Szekely TE, Somogyi A, et al. *World J Diabetes*. 2022;13(10):835-839.
5. Cleveland Clinic. Pancreas. Accessed 2 September, 2025. <https://my.clevelandclinic.org/health/body/21743-pancreas>
6. Cleveland Clinic. Insulin. Accessed 2 September, 2025. <https://my.clevelandclinic.org/health/body/22601-insulin>
7. Phillip M, Achenbach P, Addala A, et al. *Diabetes Care*. 2024;47(8):1276-1298.
8. Haller MJ, Bell KJ, Besser REJ, et al. *Horm Res Paediatr*. 2024;97(6):529-545.
9. Breakthrough T1D (tidligere JDRF). Stadiene i type 1 diabetes. November 17, 2025. <https://jdrf.org.au/stages-of-type-1-diabetes/>
10. Moore DJ, Leibel NI, Polonsky W, et al. *Int J Gen Med*. 2024;17:3003-3014.
11. Sims EK, Besser REJ, Dayan C, et al. *Diabetes*. 2022;71(4):610-623.
12. Besser REJ, Ng SM, Gregory JW, et al. *Arch Dis Child*. 2022;107(9):790-795.
13. Snethlage CMF, McDonald TJ, Oram RD, et al. *Diabetes Care*. 2024;47(7):1114-1121.
14. Latres E, Greenbaum CJ, Oyaski ML, et al. *Diabetes*. 2024;73(6):823-833.
15. Sørensen JS, Johannesen J, Pociot F, et al. *Diabetes Care*. 2013;36(11):3454-3459
16. Lachin JM, McGee P, Palmer JP; DCCT/EDIC Research Group. *Diabetes*. 2014;63(2):739-748.
17. Palmer JP, Fleming GA, Greenbaum CJ, et al. *Diabetes*. 2004;53(1):250-264.
18. Jeyam A, Colhoun H, McGurnaghan S, et al. *Diabetes Care*. 2021;44(2):390-398.
19. Gubitosi-Klug RA, Braffett BH, Hitt S, et al. *J Clin Invest*. 2021;131(3):e143011.
20. Leighton E, Sainsbury CA, Jones GC. *Diabetes Ther*. 2017;8(3):475-487.
21. Maddaloni E, Bolli GB, Frier BM, et al. *Diabetes Obes Metab*. 2022;24(10):1912-1926.