



# Behandling av diabetes mellitus med transplantasjon av immunbeskyttet øyvev fra pancreas

---

ARTIKKEL

KULSENG B

ESPEVIK T

SKJÅK-BRÆK G

---

## Sammendrag

Allotransplantasjon (transplantasjon av menneskevev) med insulinproduserende celler til pasienter med diabetes mellitus har de siste årene gitt gode resultater, men denne behandlingen er begrenset av mangel på humant insulinproduserende øyvev. Et alternativ er derfor å erstatte humane b-celler med b-celler fra gris. Svineinsulin er identisk med humant insulin bortsett fra en enkelt aminosyre, og har vært benyttet til behandling av pasienter med diabetes inntil rekombinant humant insulin ble tilgjengelig.

Xenotransplantasjon (transplantasjon av vev fra dyr til menneske) byr imidlertid på mange problemer. Blant annet har det vist seg vanskelig å hindre at transplantatet blir ødelagt av vertens immunsystem. Ved å innkapsle insulinproduserende øyvev i alginat har man klart å hindre reaksjon av transplantatet. Alginatkapselen fungerer som en fysisk immunbarriere mellom det insulinproduserende øyvev og kroppens immunapparat. Denne barrieren må være så åpen at sukker og de nødvendige næringsstoffer fritt kan diffundere inn til cellene samtidig som insulin og avfallsstoffer fra cellene kan slippe ut. Formålet med denne teknologien er å utvikle en alginatkapsel som kan gi langvarig insulinproduksjon i insulinproduserende celler uten bruk av immunsuppresjon.

---

Publisert: 17. oktober 2018. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no