

Diabetes hos kaniner

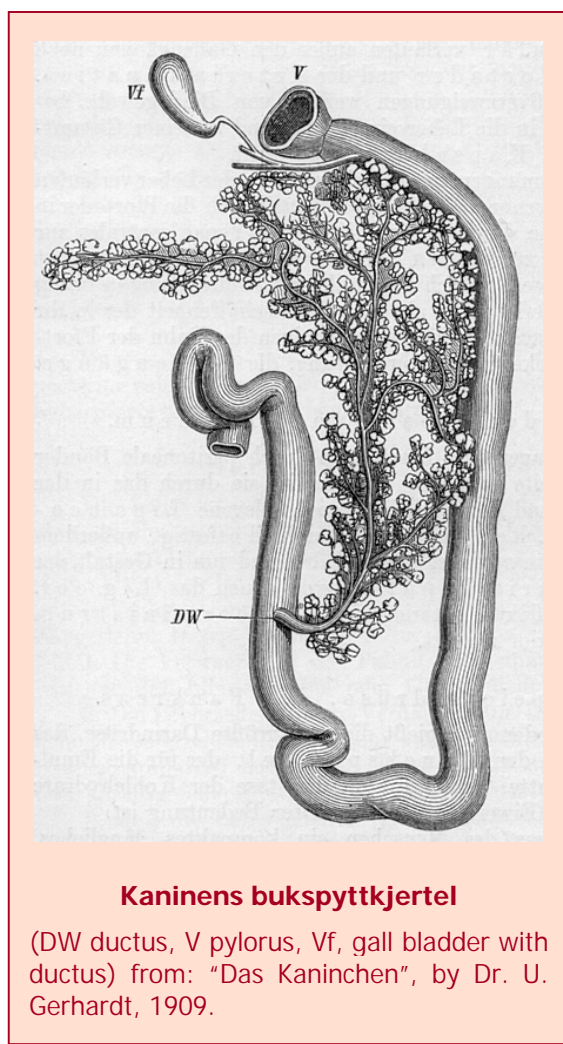
Esther van Praag, Ph.D. - Oversettelse av Camilla Bergstrøm

Diabetes angår bukspyttkjertelen, et organ som har endokrinceller som kalles "Langerhans øyer". Øyene utskiller insulin i blodomløpsystemet. Glukosenivået i blodet styres av insulinutskillelse i blodomløpet. I tilfeller der bukspyttkjertelen til kaniner ble ligert, ble en sterk avtagning i insulinutskillelsen (hypoinsulinemi) observert, fulgt av en økning av glukagon. Som følge av dette økte glukosenivået i blodet dramatisk.

I folkemedisin er det to typer diabetes:

- Type 1 diabetes karakteriseres av ødeleggelse av Langerhans øyer. Det spekuleres fremdeles i hva som er årsaken: Autoimmun sykdom eller virussykdom som utløses av en autoimmun reaksjon mot viruset og Langerhans øyenes celler pga etterlikning av overflateproteiner. En pasient som lider av type 1 diabetes trenger regelmessig tilgang til insulin.
- Type 2 diabetes rammer hovedsakelig eldre, overvektige personer. Insulinproduksjonen er normal, i det minste i begynnelsen, men cellene mislykkes i å reagere på insulin ettersom de har utviklet en motstandsmekanisme. Som følge av dette forblir sukkernivået i blodet høyt. En type 2 diabetes pasient må ta medisin (oralt) for å senke sukkernivået.

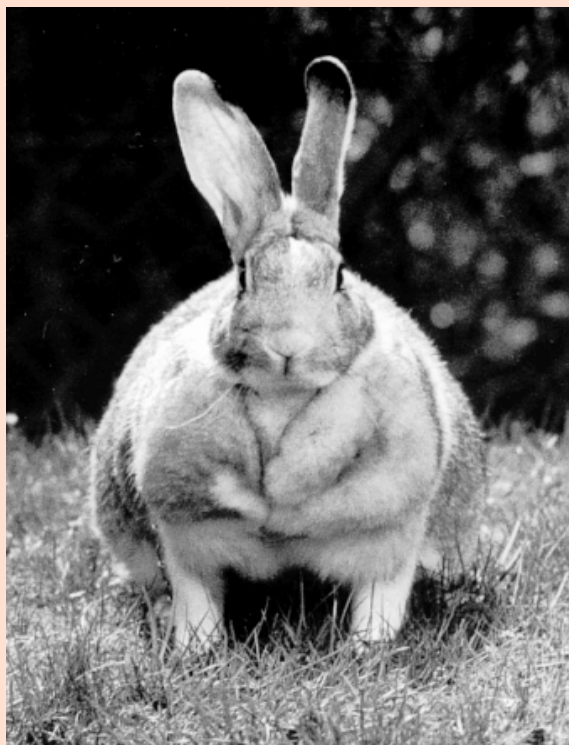
Virkelig diabetes er sjeldent hos kaniner, og bare så vidt nevnt i bøker, med unntak av diabetes som fremkalles av medisiner (F. eks har alloxan og



Kaninens bukspyttkjertel

(DW ductus, V pylorus, Vf, gall bladder with ductus) from: "Das Kaninchen", by Dr. U. Gerhardt, 1909.





E. van Praag

Overvektige kaniner er mer utsatt for å utvikle diabetes-liknende symptomer.

streptozotin utløst diabetes). Både type 1 og type 2 diabetes er observert. Sistnevnte symptomer er mest vanlig hos overvektige kaniner.

I sykdommens startfase er kaniner i stand til å kompensere for mangelen av insulinproduksjonen i bukspyttkjertelen. Det kan absolutt se ut til at insulin spiller en mindre rolle hos kaniner og planteetere, enn hos kjøttetere. Enkelte planter har dessuten hyperglykemiske egenskaper, som kan hjelpe kaninen å normalisere glukosenivået når plantene fordøyes. Et kosthold som består av et stort utvalg ferske grønnsaker kan hjelpe til å korrigere diabetes og

diabetesliknende symptomer, og medisinerung unngås.

Symptomer

I tilfeller der diabetes ble innført hos laboratoriekanniner, ble hyperglykemi fulgt av polydipsi (unormal tørste), polyuri (hyppig vannlating) og polyfagi (unormal sult).

Patologi

I type 1 diabetes hos kaninrasen New Zealand var endokrincellene i Langerhans øyene berørt og viste tegn på hypergranulasjon, i motsetning til de friske kaninene. Hos andre dyr observerer man som regel avgranulering av disse cellene. Mangelen på insulinproduksjon følges av at hemoglobinet (festing av glukosemolekyl til hemoglobin, proteinet som er involvert i oksygentransporten i de røde blodlegemene) utskiller glykose.

Med tiden vil kaniner som ikke blir behandlet med insulin lide av de samme bivirkningene som mennesker (mineralisering av nyrene, øyeproblemer og blodkarproblemer), uavhengig av et korrekt kosthold.



Diagnose

Å påføre kaninen stress kan føre til stigning av glukosenivået i blodet (8.6 mmol/l og høyere), og vil framstille et galt resultat. Dette fenomenet har sammenheng med frigjørelse av adrenalin, et molekyl som motarbeider virkningen av insulin, og muliggjør økning av glukose i blodet. Knudtson J. forteller om dette fenomenet i sine avhandlinger, og om diabetes hos kaniner.

Altså så kan ikke diabetes diagnostiseres ut fra én enkel blodprøve. En serie av blodprøver og urinprøver over en viss tidsperiode må til for å bekrefte.

En blodkjemi test bør inkludere:

- blodglukose blood glucose,
- serum-osmolaritet
- økning i BUN
- elektrolyttubalanse (natrium og kalium)
- glykose i urinen
- glykolisering av protein (fruktosamin-prøve)
- glykolisert hemoglobin (Hb_{Ac1})

Hyperglykemi (høyt innhold av glykose i blodet) har blitt forbundet med stase med dårlig prognose for kaniner, og ser ut til å ha en sammenheng med fettdegenerasjon i leveren. Hvis kaninen overlever, vil glykosenivået som kanskje har vært så høyt som 25 mmol/l, normalisere seg igjen.

Forskjellige diagnoser

Diabetes må ikke forveksles med:

- Endokrine forstyrrelser som f. eks overproduksjon av kortisol og glukagon,
- Cushings sykdom
- Forstyrrelser i de utsatte organene (lever, fettvev, muskler)
- Pankreatitt (betennelse i bukspyttkjertelen)
- Renal glykosuri

Behandling

Behandlingen som anbefales er et sunt kosthold:

- Høy
- Ferske grønnsaker
- Pellets av god kvalitet
- Ingen "junk food" rik karbohydrater



Hvis kaninen er overvektig anbefales en slankekur. Slanking må foregå langsomt, over flere uker. Insulinsprøyter er ikke nødvendig hos kaniner med diabetes. I motsetning til hunder og katter klarer de seg godt med et sunt, velbalansert kosthold uten insulinsprøyter.

Videre Informasjon

1. Catala J, Daumas M, Chanh AP, Lasserre B, Hollande E. Insulin and glucagon impairments in relation with islet cells morphological modifications following long term pancreatic duct ligation in the rabbit--a model of non-insulin-dependent diabetes. Int J Exp Diabetes Res. 2001;2(2):101-12.
2. Conaway HH, Faas FH, Smith SD, Sanders LL. Spontaneous diabetes mellitus in the New Zealand white rabbit: physiologic characteristics. Metabolism. 1981 Jan;30(1):50-6.
3. Roman-Ramos R, Flores-Saenz JL, Alarcon-Aguilar FJ. Anti-hyperglycemic effect of some edible plants. J Ethnopharmacol 1995 Aug 11;48(1):25-32
4. Roth SI, Conaway HH, Sanders LL, Casali RE, Boyd AE 3rd. Spontaneous diabetes mellitus in the New Zealand white rabbit: preliminary morphologic characterization. Lab Invest. 1980 May;42(5):571-9.

Innholdet på denne siden må ikke kopieres eller publiseres på nytt noe annet sted.

OKTOBER 2004

