

Hjernens blodforsyning

Hjernen er et meget energikrævende organ. Selvom hjernen kun udgør cirka 2 % af kroppens vægt, står den for omkring 20 % af organismens samlede iltforbrug døgnet rundt, for nerveceller hviler aldrig.

Hjernen forsynes med ilt og næringsstoffer fra blodet gennem et af kroppens mest omfattende netværk af blodkar. Ved hvert hjerteslag fører blodårerne (arterierne) omkring 15 % af det blod, der pumpes ud fra hjertet, til hjernen. Her forbruger milliarder af hjerneceller den ilt og de næringsstoffer, som blodet transporterer.

Hjernens blodforsyning sikres af fire pulsårer. For til er der de to carotisarterier, som forsyner de to storhjernehalvdele. Bagtil ligger de to mindre pulsårer – vertebralisarterierne – der forsyner hjernestammen, lillehjernen og synsbarken, der er en del af nakkelappen.

Disse fire pulsårer er via en slags rundkørsel forbundet med hinanden således, at de i nogen grad kan opretholde en stabil blodforsyning til hjernen, hvis en af dem lukkes af en blodprop.

Energi til hjernen

Hjernen lever næsten udelukkende af sukkerstoffer fra blodet. Hjernens funktioner kan derfor påvirkes alvorligt af meget lavt blodsukker. Hvis hjernens blodforsyning svigter, fx på grund af for lavt blodtryk, vil man typisk besvime efter ca. 10 sekunder. Ophør af ilt- og sukkertilførslen til hjernen i mere end fire minutter kan give varige skader på nervecellerne.

Hjernebarkens nerveceller (neuroner), der har afgørende betydning for de intellektuelle funktioner, er særligt følsomme over for ilt- og sukkermangel, mens hjernestammens nerveceller er mere robuste.

Det er derfor, at der ved længerevarende hjertestop og iltmangel (fx ved drukning) er risiko for, at man overlever med udtalt intellektuel svækkelse eller hjernedød, mens kredsløbet og åndedrættet fortsat fungerer normalt.

Hasselbalch S. Hjernens struktur og funktion. Forstå demens. København: Hans Reitzels Forlag; 2011

[Hans Reitzel](#)

Senest opdateret: 11. august 2020