

Wetenschap & Onderwijs

Gapen koelt de hersenen van proefpersonen

Gapen helpt bij het koelen van de hersenen. Dat stellen onderzoekers van de State University of New York in Albany. De wetenschappers denken dat gapen – opengesperde mond, diep inhaleren van koude lucht, en extra bloedtoevoer naar de hersenen die bij geeuwen is gemeten – de hersentemperatuur regelt. Er bestaat veel onenigheid over de functie van gapen. Lang is gedacht dat gapen meer zuurstof in het bloed oplevert. Maar, zo bleek uit onderzoek, inademen van 100 procent zuurstof in plaats van gewone lucht heeft geen invloed op gaapedrag. Een andere hypothese is dat de aanstekelijke geeuw groepsge-drag reguleert, door bijvoorbeeld bedtijd te synchroniseren. Gapen zou zelfs erotiserend kunnen werken. Met twee experimenten voeren Gordon Gallup en zijn zoon Andrew Gallup, beiden psycholoog, indirect bewijs aan voor



• **Gapen zou de hersenen koelen.**

FOTO REUTERS

hun stelling dat gapen het brein koelt (*Evolutionary Psychology*, mei).

Ze lieten studenten kijken naar een serie korte filmpjes van lachende mensen, gapende mensen en mensen die niets deden. In de eerste test hadden de proefpersonen de opdracht gekregen of door hun neus of door hun mond te ademen. De gaap-filmpjes bleken aanstekelijk te werken op de mensen die door hun mond ademden. Maar de filmpjes hadden geen effect op de groep die door de neus adem-

de; niemand gaapte. Bloedvaatjes die langs de neusholte lopen, brengen afgekoeld bloed naar de hersenen. Als het brein wordt gekoeld, is gapen niet nodig, stellen de wetenschappers. In een tweede proef kreeg een deel een koude handdoek op het hoofd en een deel een warme. In de eerste groep gaapte bijna niemand bij het zien van de filmpjes, in de tweede groep bijna de helft.

Carola Houtekamer

NRC Handelsblad, 21-7-07, blz 21