



de dagen korter worden, eten bepaalde knaagdieren zoals deze hazelmuis zich vol en zoeken een beschut plekje op om te beginnen aan een lange slaap. FOTO GEORGE MCCARTHY, CORBIS

teem zorgen via de remming van sfingosine-1-fosfaat. Ware het niet dat de kans op grote problemen toeneemt als een mens kouder wordt dan 33 graden. Het immuunsysteem moet dus op een andere manier onderdrukt worden en ook daarbij kunnen onderzoekers leren van winterslapers. “Dat zijn we op dit moment druk aan het uitzoeken”, zegt Henning.

Beetje bij beetje komt winterslaap dichterbij de mens. Of we op termijn echt in winterslaap gaan, betwijfelt Henning. “Het zou wel een heel mooi narcosemiddel zijn, het geeft je de kans om tien keer zo lang over een operatie te doen.”

Bij openhartoperaties bijvoorbeeld is die tijd erg welkom. Henning's onderzoek heeft inmiddels ook de interesse gewekt van de European Space Agency. “Ik ben lid van hun denktank om mee te denken over de toepassingen van winterslaap bij lange ruimtemissies. Maar het zal het nog wel even duren voordat we een astronaut op aarde in slaap brengen en hij op Mars wakker wordt.”

Stijve longen

De winterslaap kan ook inzichten opleveren voor astma bij de mens. Tijdens de winterslaap neemt het steunweefsel in de longen toe en dat gebeurt ook bij patiënten met astma. Hierdoor worden de longen stijver en gaat ademen moeilijker. Mogelijk doen dieren dat om te voorkomen dat hun longen inklappen. Hun ademhaling daalt van veertig keer naar één keer per minuut. Net genoeg om het lichaam van zuurstof te voorzien. Zou een mens zo weinig ademen, dan klapen zijn longen in.

‘Het zou een heel mooi narcosemiddel zijn, het geeft je de kans om tien keer zo lang te doen over een operatie’

Orgaan goed houden

Het nieuwe middel rokepie is niet geschikt om mensen onder narcose te brengen, maar al wel om cellen koel te bewaren. Cellen worden normaal gesproken bevroren bewaard, maar tijdens de afkoeling raken ze vaak beschadigd. Bloedplaatjes voor operaties worden juist warm bewaard omdat ze anders gaan klonteren, maar daarbij ontstaan er vaak problemen met bacteriën. Met behulp van het nieuwe middel kunnen cellen koel bewaard worden, waardoor ze in betere conditie blijven. Henning: “Het zou goed kunnen dat donororganen op die manier ook veel langer goed te houden zijn, dat wordt nu onderzocht.”