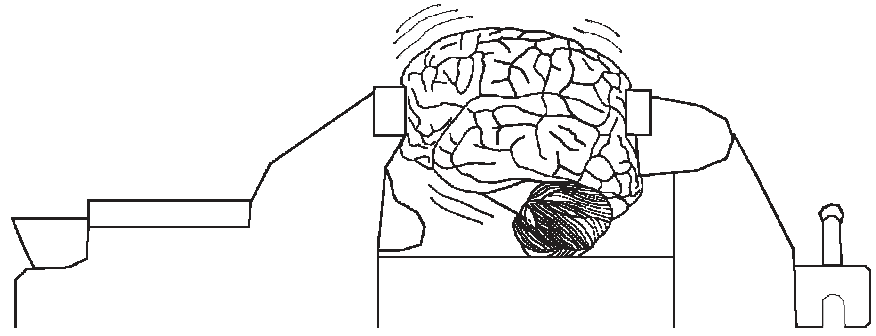


Dhiki



Dhiki zinaathiri mambo mingi kwenye maisha yetu. Sote tunahisi hili hasa wakati wa mtihani, mashindano katika michezo ama ukiwa na matatizo na rafiki yako na adui pamoja. Kitu gani kinachotokea na adui kinachosababisha hali ya kutokua na raha?

Jee ni uzuri kwa kila kitu? Kunatokea nini kukiwepo hali hii. Wanasayansi wanajaribu kufahamu jinsi bongo linavyotoa chemikali zinazohusika kuleta hali ya dhiki.

Dhiki ni nini na kwa nini twahitaji ?

Dhiki ni nini na kwanini twahitaji? Dhiki ni shida kueleza hasa. Sio kua katika hali kutopendeza pekee, lakini kiasi Fulani ya kuenda sambamba baina ya mwili na bongo na kushungulisha kinacho hisia. Shida nyingi tunazokabili ni hali ya mabadiliko ya kiakili inayoleta shida kwa mtu kutangamana na wengine ikiwa twafanya bidii katika kufanikisha masomo, au kupata kazi. Dhiki nyengine ni ya kimwili (physical) kama vile magonjwa madogo ama kuvunjika nguu katika ajali ya barabarani. Wanaokua na dhiki mara nyingi hua zimetangamana na dhiki za mwili na akili.

Dhiki ni shughuli za kimaisha za kimsingi. Zinaathiri viungo vyote, kutoka kwa bacteria na protozoa kusababisha uharibifu (eukaryotes) kama vile na moleculs kutoa nidhamu itayokinga utendaji kazi wa cell kuziwa maafa yeyote yatao toka nje. Kwa mfano molecules maalumu inayoitwa heat-shock protein inaongoza protein zilizo vunjika kueza kupata kulengezwa, hivyo kukinga cell zisipate sumu ama kutoweza kufanya kazi. Katika vidudu maalumu hasa kama sisi, nidhamu ya dhiki zimehusisha shughuli maalumu kutusaidia kueza kukabiliana madhara yeyote yatakao tokea. Hii inatumia cellular kukinga shughuli inayo jenga mawe kwa idadi kubwa ya kukinga dhiki zisipatikane.

Dhiki na Ubongo

Dhiki zinatokana na kuletwa na bongo. Hisia zetu za kimaumbile zinaingiliana na ishara katika damu kama vile, hormone, vyakula, an molecules na kwa maalumati kutoka kwa nerves vinavyochunga viungo na hisia. Kufahamu kwetu jinsi inavyofanya kazi itatokana na ujuzi wa neuroendocrinology. upelekeshaji wa neuron katika damu unachungwa na bongo kueza kuenda sawa na dhiki.

Pigana ama Ruka ?

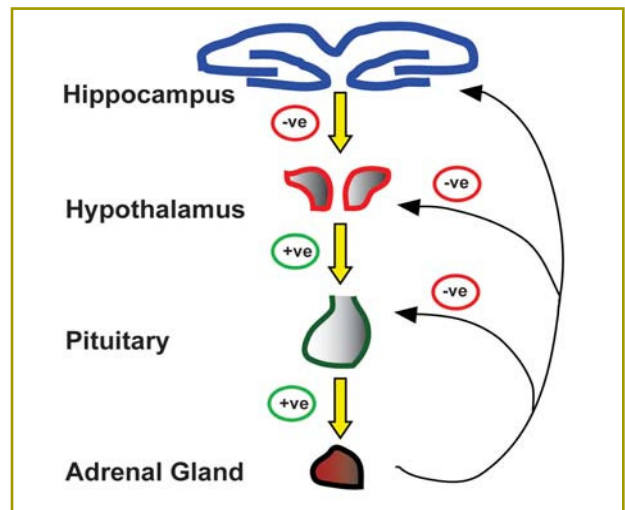
Kitu rahisi kujibisha na mwamko ambao ni hatari unaoitwa sympathetic nervous system. Baada ya kupata matatizo mengi yenye shida tele na kupeleka kilivyo, bongo linafanya kazi kupitia kwa mishipa inayotoka kwenye kitovu cha ubongo.

Hii inasababisha kutoka kwa noradrenaline katika miundo tofauti na kwa adrenaline kupitia kwa adrenal glands ambayo imekua katika figo. Kutolewa kwao kunaleta msongamano utaosababisha kupigana au kuruka.

Hii ni hisia ya haraka kueza kuepuka ajali. Sote tunajua kua hisia ya mwanzo inayoleta jasho, kushituka. Kwenda mbio kwa moyo na hisia ya kuogopa ambao tunahisi zaidi tunapata dhiki. Mabadiliko haya yanatokea kwa sababu receptors ambazo zinapatikana katika damu, inasababisha kukunjana na kufanya kiwango chetu cha damu kuruka juu, na katika moyo kusababisha hisia kwenye kifua ya mshituka wa moyo. (kupiga kwa moyo) palpation.

Kuwa receptors kwenye ngozi inayosababisha nywele kususimka (goosebumps) na katika tukio kusababisha hisia ya kulete maumivu na dhiki. Mabadiliko haya yapo kujitayarisha kupigana ama kuruka na kucheza damu kupitia kwenye viungo, misuli na ubongo.

The hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis



HPA Axis. Hypothalamus kati inadhibiti utoaji wa hormones kutoka kwa pituitary unaofanya kazi katika adrenal glands. Matokeo mabaya ya utoaji wa hormona yataletwa na tabaka tofauti za axis.

Kitu chengine kinacho leta dhiki kinasababishwa na neuroendocrine ambayo inaunganisha mwili na bongo inayoitwa HPA axis. Kiunganishi hiki kinaunganisha hypothalamus, pituitary gland, adrenal cortex na hippocampus kwa kupitia mnyonyoro wa damu unaochukua hormones maalumu.

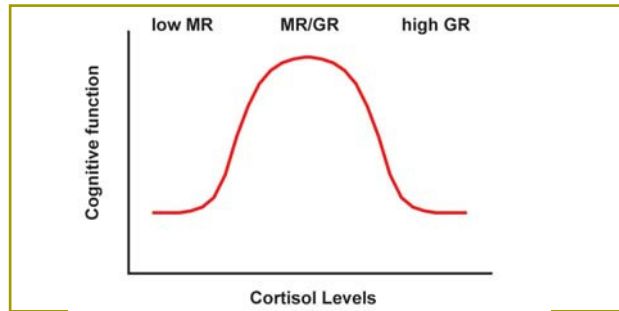
Hypothalamus ni ufunguo wa sehemu ya ubongo inaoleta hormone zetu nyingi, ina mapitio magumu kutoka kwa ubongo kupeleka maumati ya hisia, ikihusisha amygdala na kutoka kwa sehemu ya ubongo inayodhibiti kituo cha makutano cha nihdamu ya ubongo. Inaingiliana na zile zinazotoa hormone kupeleka sehemu nyengine pituitary gland. Inaporudi, inatoa hormone inayoitwa adreno corticotrophine (ACTH) katika damu. ACTH baadae inasisimua sehemu ya adrenal gland kwenda kwa Secrete cortisol.

Cortisol ni hormone ya steroid ambayo ndio ufunguo wa kufahamu hatua nyengine za hisia ya dhiki. Inaongeza sukari katika damu na baadhi ya mafuta kama fatty acid. Hii mara nyingi inapatikana kutokana na protein ambayo inavunjika kulingana na mahitaji ya mafuta kwa misuli na ubongo. Cortisol pia inasadia kuzidisha shidikizo la damu kupanda juu na kwa muda mchache kufanya uhisizi vizuri. Kukabili na tatizo la kuimba solo shule, kitu cha mwisho ungependa ni kufanya vitu vinavyo kupa taabu. Ungependa kufanya sawa na tahadhari iwezekanavyo. Cortisol pia inarudisha nyuma ukuaji, usagaji wa vyakula tumboni, ufuni na hata kupona kwa kidonda. Bila shaka vitu vinaweza kutendeka kiubora na sawa baadaye. Pia kupunguza hisia ya mapenzi. Hatua ya mwisho ya muungano ni cortisol inayotoa maumati kwa bongo. Wizani mkubwa ya cortisol receptor iko katika hippocampus ufunguo wa muundo wa mafundisho na makumbusho lakini cortisol pia inafanya kazi katika amygdala ambayo inapeleka vitisho na hamu. Athari kubwa ni kuazisha amygdala - kuruhusu kitisho na maelezo yanayo husiana na kuzima hippocampus kuhakikisha kua hazina yake haipotei bure katika mambo yasio na dharura kuyasoma. Cortisol ni maji muhimu.

DHIKI HAONEKANI KWA MACHO ,SOTE TUNAHISI ,IKIWA NI KIIAKILI AU KIMWILI AMA YOTE PAMOJA

Maelezo ya cortisol mbili za receptor na hippocampus inavyokamuka

Hippocampus ina daraja kubwa ya receptors mbili kwa cortisol. tuite, receptor MR ya chini na GR ya juu. MR ya chini inapelekwa na mzunguko wa tabaka za cortisol katika mshororo wa damu wa HPA axis. Hii inaiweka msagiko wa yakula na bongo kuwa katika hali mzuri, hata hivyo kama tabaka ya cortisol kuzidi hasa asubuhi, GR ya juu inakuja kutandaa zaidi. Tunapokua na dhiki, daraja ya cortisol kukaa juu zaidi. Kufanya kazi kwa receptor hii inadhibitiwa na hippocampus baadaye nafungwa kwa mangilio wa gene. Kuziweka zote hizi pamoja utakua unachokiita bell-shape curve. Hii ni mchongo maalumu unahusiana na dhiki kwa utendaji kazi wa bongo. Kidogo ni bora kwako, kidogo zaidi ni vyema, lakini zaidi sana ni vibaya.



Muundo huo ulo kujika ni kama maudhiko .maudhiko kidogo nisawa lakini maudhiko mengi yanaweza kuleta shida zaidi.

Maudhiko na nidhamu na utendaji kazi wa zida wa dhiki

Ziada ya cortisol katika damu inaonekana katika magonjwa ya ubongo. Hasa kisa katika hali ya maudhiko zaidi cortisol inazaa zaidi na utafiti mpya unaonyesha hippocampus pia inakunjika hali hii. Utafiti huu umewaongoza wanasayansi wa akili kufikiria maudhiko ya muda mrefu unaleta dhiki za kudumu. Sio kuzidi kwa cortisol pekee ni sababu ya ugonjwa huu matukio ya kupatwa na shida na kufikiwa na dhiki zaidi ndio hulete shida hizi. Hata hivyo wagonjwa wanaweza kusaidia kwa kuziwa Uzaaji au kazi ya cortisol, hasa kwa wale ambao hawathiriki na dawa za kupunguza maudhiko. Dawa hizi zinasaidia kupunguza utendaji kazi wa HPA axis. Moja ya maoni ni kua zinafanya hivyo kama kusawazisha receptor, MR na GR katika bongo hasa katika hippocampus. Wanasayansi wanafanya kazi kutarajia kukuza dawa zenye athari zaidi kuondoa maudhiko kwa kuondoka hormone ambazo zinasababisha hali hizi.

Dhiki na (ageing) kukosha nishati

Kupoza (Ageing) kwa moyo kunafuatana na kukosekana kwa utendaji kazi, hata hivyo kuanguka huku kuna tofautiana baina ya watu. Wengine wanabakisha uezo kuligana umri na wengine hua hawafaulu. Jee tunaweza kufahamu hasa shunguli hii? Kiwango cha cortisol kinapokua juu kwa kutoweza kufaulisha ama kutofaulisha, Hii inapanda kwa uwezo wa akili ambao inahusiana na kuanguka kwa ukubwa wa hippocampus ,inaonekana kwenye taswira ubongo ya scan. Tajriba kwa panya na sugura unaonyesha kua kueleza daraja ya hormone chini kuanzia inapozaa, hata pia katika miaka ya wastani inakuja kuvunjika kwa haraka kwa mishipa ya ukumbukaji ama si hivyo inaonekana katika watu wasio pata matibabu. Kwa hivyo inaonekana kwa watu waliona hormone wanapata dhiki zaidi, si lazima kwa walio na dhiki zaidi, lakini wale wanapata hisia zaidi za dhiki na wale wanao kosa kukumbuka zaidi kulingana na wakati. Ikiwa hii ni kweli katika binadamu pia basi tungeweza kupunguza mzigo wa athari hii, pengine kwa kutumia dawa za kuondosha hamu kutufanya tuwe na udhibiti mwema wa nidhamu ya HPA. Dhiki ni jambo muhimu maishani na kuna mengi ya kueleza, lakini kueleza haya itabidi tuletete mada ya nidhamu ya kinga mwilini