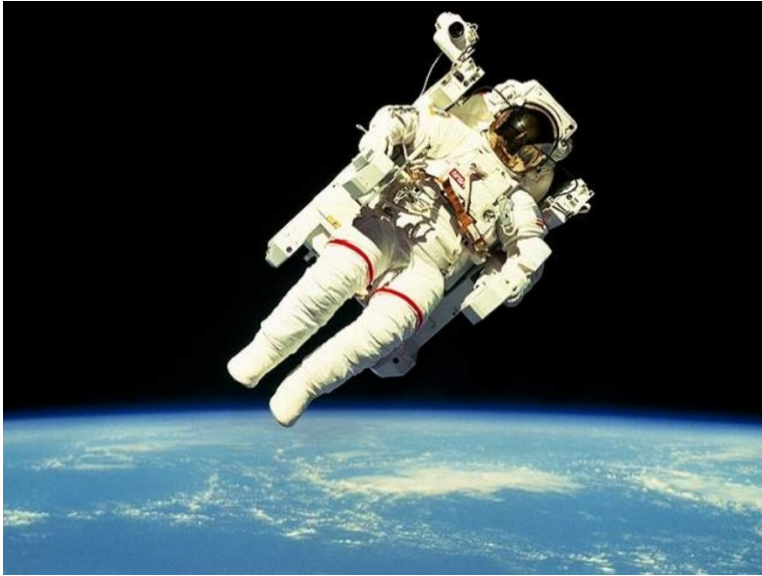


Naujas išradimas



Kur nėra oro spaudimo kyla spaudimas smegenyse ir astronautas gali apakti. (perfectvision.com.au nuotr.)

Ilgai dirbant kosmose astronautams pradeda tinti smegenys, jos užspaudžia akies obuolį ir jie gali apakti. Nėra gero būdo patikrinti spaudimo smegenyse, todėl ilgų kelionių kosmose vengiama.

Jau daug metų pasaulio mokslininkai bando išrasti neinvazinį būdą, kaip matuoti smegenų tinimą.



Taip atrodo galvospūdžio matavimo išradimas. (15min.lt nuotr.)

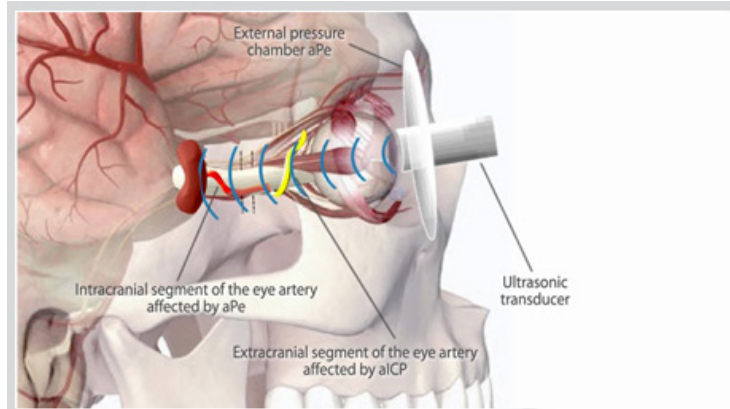
Prieš dvejus metus lietuviai išrado būdą tai padaryti. Jis paprastas ir nepavojingas. National Aeronautics and Space Administration (NASA) nori jį išbandyti kosmose. Juo domisi ir JAV kariuomenė. Manoma, kad šis išradimas gali uždirbti keliolika milijardų litų.



Prof. Arminas Ragauskas, Vittamed vadas. (15min.lt nuotr.)

Neinvazinį galvospūdžio matuoklį išrado lietuvių firma „Vittamed“. Jai vadovauja prof. Arminas Ragauskas. Jis taip pat yra Kauno technologijos universiteto (KTU) Telematikos laboratorijos vadovas.

Galvospūdžio matavimui lietuviai naudoja arteriją. Ji išeina iš smegenų ir tiekia kraują akies obuoliui. Ši arterija turi du segmentus – vieną smegenyse, kitą – išorinėje kaukolės dalyje. Lietuviai naudoja sonarą stebėti, kas vyksta dviejuose segmentuose vienu metu.



Vidinis arterijos segmentas (raudonas) ir išorinis arterijos segmentas (geltonas). (vittamed.lt paveiksl.)

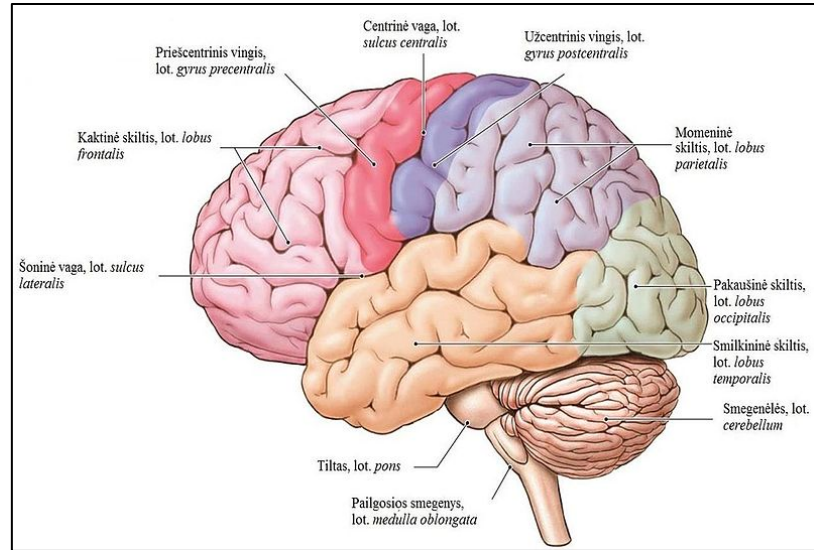
Kodėl niekam iki šiol nepasisekė išrasti tokio matuoklio? Anot prof. Ragausko, KTU jau daug metų dirba prie visokio matavimo. Šiam išradimui reikėjo ir fizikų, ir biologų, ir kompiuteristų bei matematikų, bet svarbiausia - reikėjo matavimo ekspertų, kurių pasaulyje nėra daug.

Ar tau buvo įdomu skaityti apie lietuvių išradimą? Ar manai, kad šis matuoklis yra lietuviams svarbus? Kodėl? Ar gali sugalvoti, kam dar gali būti naudingas šis matuoklis?

Žodynėlis.

smegenys: organas, sudarantis centrinę nervų sistemą ir yra skirstomos į nugaros ir galvos smegenis. Galvos smegenys skirstomos į pailgąsias smegenis, tiltą, vidurines smegenis, tarpines smegenis, smegenėles ir galines smegenis; *brain*

smegenys (wikipedia paveiksl.):



apakti: prarasti regėjimą; *to become blind*

smegenų tinimas: kaukolė negali didėti. Įvykus traumai, smegenyse susidaro kraujosrūvos, kurios spudžia smegenis, o šios dėl ribotos vietos neturi kur pasisilinkti, ir žmogus gali mirti.; *brain swelling*

vengti: saugotis, susilaikyti nuo ko netinkamo; *to avoid*

invazinis: Jau keliolika metų įmanoma matuoti smegenų tinimą pasitelkus invazinį būdą, t.y. fiziškai į smegenų audinį ar skilvelį įsmeigiant jutiklį. Tačiau šis būdas – pakankamai lėtas, sudėtingas, brangus ir galintis pacientui sukelti komplikacijų, pavyzdžiui, į smegenis gali patekti infekcija, be to, jo neįmanoma taikyti lauko sąlygomis ar kosmose. Lietuvių matuoklis yra neinvazinis; *invasive*

galvospūdis: įvairių smegenų skysčių spaudimas; *intracranial pressure*

National Aeronautics and Space Administration (NASA): JAV valstybinė agentūra, atsakinga už visas nekarines kosmoso tyrimo programas,

JAV: Jungtinės Amerikos Valstijos; *United States of America - U.S.A.*

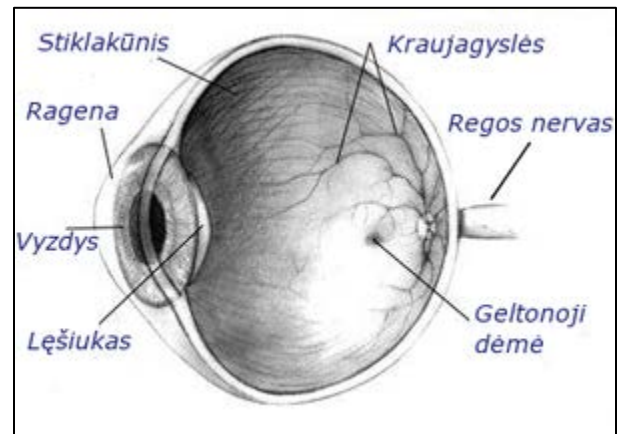
milijardas: tūkstantis milijonų; *billion*

matuoklis: matavimo aparatas; *measuring instrument*

telematika: technologija, siunčianti ir taupanti informaciją naudojant telekomunikacijos prietaisus; *telematics*

akies obuolys: *eyeball*

akies obuolio sandara (wikipedia paveiksl.):



segmentas: dalis; *segment*

išorinė: laukinė, ne vidinė; *exterior*

kaukolė: galvos kiaušas; *skull, cranium*

sonaras: atstumo matavimas, prietaisas daikto vietai nustatyti naudojant garsą; *sonar*