



## Svorio metimas

Iš dr Gabrielle Lyon knygos.

Jau virš 50 metų buvo liepiama numesti svorio, bet bent 40 % vis dar turi antsvorio arba yra nutukę... O jeigu klausimą užduoti taip, kaip rekomenduoja dr G.Lyon? **Problema ne ta, kad esame per daug nutukę, o ta, kad trūksta mūsų raumenų masės.** Griaučių raumenys yra didžiausias kūno endokrininis organas, išskiriantis daugiau nei 600 miokinių, kurie turi įtakos viskam – nuo smegenų sveikatos iki vėžio prevencijos. Dėmesys raumenims keičia ne tik medžiagų apykaitą, bet ir visą senėjimo trajektoriją.

Tai iš tikrųjų yra organų sistema. Pagalvokite, ką daro griaučių raumenys? Pirmas dalykas, apie kurį pagalvos visi - yra judėjimas. Pagalvos apie sportinius rezultatus, sprinterius, galbūt sunkumų kilnotojus, liesas kojas ir dirbtinį įdegį... bet, griaučių raumenys yra daug daugiau nei tai. Tai sveiko senėjimo ir ilgaamžiškumo, prasidedančio labai anksti, centras. Skeleto raumenys atlieka daugybę funkcijų, už kurias jie yra itin nepakankamai įvertinami.

**Pirmiausia, tai medžiagų apykaitos vieta, vieta, kur šalinama gliukozė.** Gliukozė gaunama iš angliavandenių, kuriuos valgome. Kai gliukozės kiekis kraujyje pakyla, kasa, kuri išskiria insuliną, (insulinas yra peptidinis hormonas, kuris perkelia gliukozę iš kraujotakos į ląsteles), pradeda veikti griaučių raumenyse. Tai yra pagrindinė vieta, kur insulinas veikia pagal svorį.

Ką dar jie daro? **Ramybės būsenoje esantys griaučių raumenys iš tikrųjų degina laisvąsias riebalų rūgštis.** Žmonės nerimauja dėl trigliceridų ir cholesterolio, riebalų rūgščių. Skeleto raumenys yra pagrindinė šio proceso vieta. Labai svarbu tai suprasti.

**Kitas nepakankamai įvertintas aspektas yra nesveiki griaučių raumenys.** Apie ką mes galvojame, kai galvojame apie nesveikus griaučių raumenis? Vizualiai tai yra raumenys, atrodantys kaip marmurinis kepsnys, o ne kaip filė. Kaip griaučių raumenys tampa nesveiki? Skeleto raumenys yra kaip lagaminas. Kai vykstate į keturių dienų kelionę, bet susipakuojate lagaminą 30 dienų, tie drabužiai yra nepanaudojami. Maistas, kurio suvalgoma per daug, neturi kur dėtis, jis lieka kraujyje. Galiausiai, griaučių raumenys suteikia vietą šiems makroelementams.

**Raumenys - akivaizdus sveikatos ir ilgaamžiškumo elementas.** Griaucių raumenų praradimas yra svarbesnis nei kūno riebalų padidėjimas. Dabartinė paradigma kalba apie kūno riebalų augimą ir tai, kaip jis didina uždegimą. Visa tai tiesa. Net nedidelis uždegimo lygis gali sukelti daugybę rizikos veiksnių. Nuo ko tai prasideda? Pirmiausia tai prasideda griaučių raumenyse: nutukimas, svorio padidėjimas riebalų sąskaita, riebalų įsiskverbimas į griaučių raumenis. Tai vienas aspektas.

**Kitas griaučių raumenų, kaip ilgaamžiškumo organo, aspektas yra tai, kad jie yra kūno šarvai.** Daugelis žmonių senėjimą įsivaizduoja kaip potencialiai lėtą nuosmukį. Iš tikrųjų tai nėra lėtas nuosmukis. Paprastai, senstant įvyksta katabolinė krizė, katabolinių krizių serija. Pavyzdžiui, jei susergama ir savaitę yra lovos režimas, jei įvyksta trauma ir yra lovos režimas, jei susergama plaučių uždegimu ir gulima lovoje, tai vadinama kataboline krize. Kai žmogus jaunas, jo gebėjimas reaguoti ir grįžti į pradinę raumenų sveikatos būklę, t. y. raumenų masę ir jėgą, yra stiprus. Hormonų lygis yra aukštas. Žmonės paprastai yra fiziškai aktyvūs. Kai žmogus sensta ir nebėra toks aktyvus, koks buvo anksčiau, jis niekada neatsigauna iki pradinės būklės. Kiekviena katabolinė krizė labai pablogina bendrą sveikatą.

Jei laikysime, kad griaučių raumenys yra ilgaamžiškumo organas, ir reikia pabrėžti, kad tai yra gliukozės šalinimo vieta, tai yra pagrindinė atsparumo insulinui ir riebalų rūgščių oksidacijos vieta, kad praradus šį audinį, atsiranda vėlesnių problemų ir padidėja polinkis sirgti diabetu, nutukimu, širdies ir kraujagyslių ligomis, Alzheimerio liga – ligomis, kurių šaknys yra medžiagų apykaitos sutrikimai... Yra ir daugiau ligų, už kurias atsakingi griaučių raumenys.

**Kitas dalykas – kai griaučių raumenys susitraukia, jie išskiria miokinus.** Griaucių raumenys yra endokrininis organas. Yra daugiau nei 600 miokinų, kurie keliauja po visą kūną ir atlieka įvairias funkcijas. Garsiausias miokinas yra interleukinas-6. Interleukinas-6 išskiria mankštinantis griaučių raumenims priklausomai nuo mankštos intensyvumo ir trukmės. Ką jis daro? Jis mažina uždegimą. Jis slopina uždegimą, kurį gali sukelti makrofagai, išskirdami interleukiną-15 arba interleukiną-6. Jis taip pat išskiria BDNF, kuris yra smegenų neurotrofinis faktorius, ir keletą kitų miokinų. Svarbu ne tik mankštintis, kad sudeginti kalorijas, turėti sveikus raumenis, bet ir medžiagų apykaitą, kad griaučių raumenys būtų sveiki. Kitas nepakankamai įvertintas faktas apie griaučių raumenis yra tai, kad tik mankštinantis griaučių raumenys išskiria šiuos miokinus. Jei esate nejudrus, šių miokinų naudą negaunate.

**Problema yra ne per didelis riebalų kiekis, o raumenų stoka.**

Dabar vėl kalbame apie nutukimą. Akivaizdu, kad žinome, jog tam tikras kūno riebalų procentas turi įtakos medžiagų apykaitai. Kai žmogaus kūno riebalų kiekis viršija 30 %, galime pastebėti padidėjusį insulino kiekį. Potencialiai galime matyti padidėjusį gliukozės kiekį, padidėjusį insulino kiekį, padidėjusį trigliceridų kiekį. Kyla klausimas, kaip žmogus pasiekė 30 % kūno riebalų? Jei tikime gliukozės šalinimo mechanizmu, pagrindinė jo panaudojimo vieta yra griaučių raumenys. Nepanaudojus, tai tampa vėlesne problema.

Kitas įdomus aspektas iš senėjimo tyrimų yra tai, kad kai žmonės praranda griaučių raumenis, atsiranda trigliceridų kiekio kraujyje pokyčiai, kas iš tikrųjų yra nesveikų griaučių raumenų požymis. Gali būti lieknėnis žmogus, neturėti daug kūno riebalų, bet būti metaboliškai nesveikas. To priežastis, vėlgi, yra ne kūno riebalų problema, o tai, kad jis neturi pakankamai

sveikų griaučių raumenų gliukozei kaupti, riebalų rūgštims deginti ir pan. Reikia apie tai galvoti.

Kita problema yra ta, kad mes matuojame kūno riebalus. Mes gauname DEXA. DEXA nagrinėja kūno riebalus ir kaulų tankį. Visa kita yra ekstrapoliuojama. Tiesiogiai nėra nagrinėjami griaučių raumenys.

Kalbant apie tam tikrus kūno fenotipus, galima teigti, kad kai kurie asmenys niekada neturės lieknescio sudėjimo, bet jie yra sveiki fiziniu požiūriu. Jei kalbama apie jėgos sporto atstovus ir panašiai, reiktų vertinti jų kraujo tyrimus, kad pamatyti, ar jie geba subalansuoti suvartojamų kalorijų kiekį. Sunku vienareikšmiškai pasakyti, kad jėgos kilnotojas būtų sveikesnis žmogus.

### **Kodėl ir kaip svarbios kalorijos?**

Kalorijų suvartojimas ir kalorijų išsikvojimo sąvoka yra svarbi. Vienas iš tyrimų buvo atliktas Dono Lehmano laboratorijoje. Jis stebėjo dvi asmenų grupes, kurių kiekviena suvartodavo po 1600 kalorijų. Viena grupė - moterys po menopauzės, negavusios pakaitinės hormonų terapijos, laikėsi mitybos piramidės, kurioje angliavandenių buvo apie 50 procentų. Kita grupė laikėsi mitybos, kurioje buvo daugiau baltymų, t.y. padvigubinta rekomenduojama baltymų paros norma. Rekomenduojama baltymų paros norma yra **0,8 gramo** kilogramui. Būtent to laikėsi grupė, kuriai buvo pateikta mitybos piramidė. Jie laikėsi dabartinės rekomendacijos – 0,8 gramo kilogramui – ir 50 % angliavandenių turinčios dietos, kurioje buvo ribojamos kalorijos, taigi 1600 kalorijų, o likusi dalis – riebalai. Kita grupė laikėsi dietos, kurioje buvo padvigubinta rekomenduojama baltymų paros norma - 1,6 gramo kilogramui. Jų pirmasis dienos valgis turėjo apie 40 gramų baltymų, o angliavandeniai sudarė apie 30 % dietos. Buvo nustatyta, kad ribojant kalorijų kiekį, asmenys, kurie nesportavo ir laikėsi dietos, kurioje gausu angliavandenių, neteko šešis kartus daugiau liesosios masės. Jie visi numetė svorio, bet didžioji dalis svorio buvo šešis kartus didesnė nei liesoji kūno masė. Liesoji kūno masė yra raumenys, tai gali būti kaulai, tai bet kas, išskyrus riebalinį audinį, ir tai stebina.

Kita grupė, kuriai buvo duodami baltymai, pastebėjo audinių tausojimo efektą, todėl jie sugebėjo išlaikyti didelį liesosios kūno masės kiekį. Grupė, kuriai buvo skirtas didelis baltymų kiekis, penkias dienas per savaitę vaikščiojo, o dvi dienas per savaitę darė tempimo pratimus, prarado tik 6 % liesosios masės. Kalorijų kiekis buvo kontroliuojamas. **Kyla klausimas, ar svarbu suvartoti ir kokias suvartoti kalorijas?** Akivaizdu, bet svorio metimo kokybės poveikis priklausys nuo makroelementų suvartojimo ir paskirstymo, taip pat nuo jėgos lavinimo ar mankštos komponento. Akivaizdu, kad iš aprašymo, mankštos ir judėjimo lygis buvo žemas. Bet nuostabu, kad vien vaikščiojimas ir tempimas gali turėti tokį raumenų išsaugojimo efektą.

**Kaip raumenų sveikata veikia medžiagų apykaitą** Ari: Kitas raumenų ir medžiagų apykaitos sveikatos aspektas – kaip jis susijęs su metaboliniu sindromu, kraujo lipidų profiliais, MTL ir aterosklerozės rizika? Ar raumenys kaip organas ir ilgaamžiškumas susiję su mūsų širdies ligų rizikos istorija? Dr. Lyon: Visiškai taip. Tiesą sakant, norėčiau pabrėžti, kad paskutinį kartą, kai tikrinau, statinus vartojo 40 milijonų žmonių. Norėčiau, kad žmonės tai išgirstų. Kalbant apie griaučių raumenų sveikata, yra daug literatūros, kurioje teigiama, kad kai turite sveikus griaučių raumenis, kai išsaugote liesą kūno audinį ir taikote griaučių raumenis, ramybės būsenoje esantys griaučių raumenys degina laisvasias riebalų rūgštis, degina riebalų rūgštis, jie degina trigliceridus. Kai turite sveikus griaučių raumenis, kai mankštinate griaučių raumenis, beveik iš karto pamatysite poveikį tiek trigliceridams, tiek

DTL. Vėlgi, tai yra kaupiamasis poveikis, bet jis yra gana iš karto pasireiškiantis. Laikui bėgant, griaučių raumenų mankštinimui, beje, taip pat nereikia insulino. Kai galvojate apie metabolinį sindromą, pirmiausia įsivaizduojate padidėjusį trigliceridų kiekį, aukštą kraujospūdį, padidėjusį gliukozės kiekį, padidėjusį insulino kiekį – visa tai galima koreguoti griaučių raumenimis, daugiausia dėmesio skiriant griaučių raumenims. Be to, kai laikotės plano, pagal kurį bandote koreguoti kūno sudėtį vien tik ribodami kalorijas, nieko nedarote savo mitochondrijų sveikatai. Žinau, kad daug kalbate apie mitochondrijas. Griaučių raumenyse yra daugybė mitochondrijų. Kai derinate mankštą su kalorijų mažinimu ir teikiate pirmenybę baltymams maiste, ne tik pasieksite tausojančią poveikį, bet ir padidinsite mitochondrijų efektyvumą. Labai svarbu suprasti, kad daugelį šių medžiagų apykaitos problemų galima koreguoti ne tik sveikais griaučių raumenimis, atliekant jėgos lavinimą ir tinkamai juos maitinant, bet ir esant pagrindinėms priežastims. Kai turite nejudrų, sveiką griaučių raumenį, vėlgi, atsižvelgiant į jo svorį, patologija tampa fiziologiška, ir vėlgi, kaip jūs galvojate apie tai, griaučių raumenis reikia treniruoti, kad jie atrodytų kaip filė. Laikui bėgant, jei esate nejudrus ir persivalgote, nėra kur dėti angliavandenių, nesukuriate srauto, vėlgi, tai yra substratų judėjimas, turite išsikvoti glikogeną, tai darote mankštindamiesi, kai to nedarote, pradeda atsirasti griaučių raumenų atsparumas insulinui, dėl kurio vėl sumažėja insulino veiksmingumas. Jums reikia daugiau. Pastebėsite aukštesnį gliukozės kiekį kraujyje. Laikui bėgant, tai gali būti labai žalinga. Taip, griaučių raumenys yra pirmos eilės gydymas ir, manau, tai gyvybiškai svarbus požymis, kad mes nematuojuame.

Kodėl žmonės valgo maistą tą, kurį valgo? Kodėl kai kurie žmonės kenčia dėl antsvorio ar laikosi dietų, bet lieka su labai menkais rezultatais?

Jei priimsime skeleto raumenis, kaip organą, iš karto pateksime į kitą sveikatingumo supratimo lygį. Raumenų, kaip organo reikšmė sveikam ilgąamžiškumui – tai ateitis. Jei raumens masės išsaugojimas kiekvienai amžiaus grupei reikalauja skirtingų strategijų ir aktyvumo lygio, tai gebėjimas išlikti ir gyventi, nepriklausomai nuo amžiaus, priklauso nuo raumenų audinių sveikatos.

### **Elgesio veiksniai:**

#### **Ar jūsų psichinė sistema yra fiksuota ar orientuota į augimą;**

Terminas „augimo mąstysena“ ( dr C. Dweck ) primena mums apie mūsų pačių protinį lankstumą ir realybę, kad norint pasiekti visą savo potencialą, reikia laiko ir pastangų.

Įsitikinimai gali būti galingi, bet jie yra tik kažkas jūsų galvoje ir jūs galite pakeisti savo nuomonę. Savo minties supratimas padės priimti naujus į raumenis orientuoto gyvenimo būdo iššūkius. Psichinė sistema, kuri palankiai vertina griežtumą, padės jums klestėti ir suderinti tiek pratimų, tiek mitybos planus. Taip yra todėl, kad į augimą orientuota psichikos sistema yra progresą skatinantis variklis.