



Nuo magnio iki kreatino – naujausios žinios

Svarbiausios maistinės medžiagos jūsų smegenų energijai

Maisto produktai, kuriuose gausu maistinių medžiagų, kurie suteikia smegenims energijos

Kai dauguma žmonių galvoja apie maistą, jie pirmiausia galvoja apie energiją – ar gaus pakankamai, ar per daug kalorijų. Kalbant apie smegenis, jie gali galvoti apie potraukį maistui ar alkio jausmą. Tačiau realybė tokia, kad maistas yra daug daugiau nei vien smegenų kuras. Tai informacija – duomenys, kurie programuoja mūsų smegenų būseną kiekvieno valgio metu. Kiekviename maisto kąsnyje, kurį valgome, yra milijardai ir milijardai molekuliniai signalai, kurie keičia mūsų 160 milijardų smegenų ląstelių sudėtį ir funkciją, taip pat ryšius tarp mūsų smegenų ląstelių ir net naujų smegenų ląstelių atsiradimą. Šiame straipsnyje daugiausia dėmesio skiriama ryšiui tarp maisto, medžiagų apykaitos ir energijos, taip pat kai kuriems svarbiausiems maisto produktams ir maistinėms medžiagoms, kurios gali veikti per šį kelią, kad palaikytų smegenų sveikatą.

Kaip smegenų energija susijusi su mityba?

Nors smegenys sveria tik apie 2 % jūsų kūno masės, jos suvartoja apie 20 % jūsų energijos. Ši energijos poreikį daugiausia patenkina mitochondrijos – ląstelių „jėgainės“, kurios gamina ATF, leidžiančią mūsų smegenims funkcionuoti. Jei yra problemų su mitochondrijų energijos gamyba smegenyse, tai gali sukelti nuovargį, smegenų miglą, psichikos sveikatos problemas ar net didesnę neurodegeneracinių ligų, tokių kaip Alzheimerio liga, riziką. Vis daugiau tyrimų sutelkia dėmesį į energijos gamybos pokyčius, atsirandančius senstant smegenims, ir rodo, kad mūsų neuronams gali kilti daugiau problemų su energijos naudojimu senstant ir kad tai susiję su smegenų atrofijos ir demencijos rizika.

Kaip mityba veikia smegenų energiją?

Iš esmės mums reikia suvartoti pakankamai kalorijų, kad maitintume savo mitochondrijas. Tačiau daugeliui žmonių šiandien per didelis itin perdirbto maisto, pridėtinio cukraus ir ypač rafinuotų angliavandenių vartojimas gali perkrauti organizmo medžiagų apykaitą ir sukelti sisteminių problemų, tokių kaip atsparumas insulinui ir metabolinis sindromas. Šių būsenų poveikis gali plisti ir neigiamai paveikti smegenis. Tai gera priežastis sumažinti arba visiškai

atsisakyti tokio tipo maisto produktų vartojimo, siekiant apsaugoti sveiką smegenų energiją. Be nesveikų kalorijų pertekliaus, atsirandančio valgant įprastą itin perdirbtą maistą, mūsų šiuolaikiniame maiste gali būti mažai pagrindinių maistinių medžiagų, kurios palaiko sveiką smegenų energiją. Aptarkime kai kurias iš jų išsamiau.

Kreatinas

Kreatinas daugiausia randamas gyvūninės kilmės maisto produktuose, tačiau dažnai vartojamas kaip papildas. Manoma, kad kreatinas padeda neuronams regeneruoti ATP, o papildai yra susiję su kognityvinių funkcijų pagerėjimu, ypač žmonėms, patiriantiems stresą. Naujausi tyrimai rodo, kad 5–10 gramų kreatino monohidrato papildų vartojimas gali būti naudingas smegenų sveikatai, o kai kuriuose leidiniuose tiriamos dar didesnės dozės. Įrodyta, kad kreatino papildų vartojimas padidina kreatino kiekį smegenyse ir padeda kovoti su protiniu nuovargiu.

B grupės vitaminai

Keletas B grupės vitaminų, įskaitant B6, B12, foliatus, riboflaviną ir niaciną, yra mitochondrijų procesų kofermentai. B grupės vitaminų trūkumas koreliuoja su blogesne smegenų sveikata, o viena pagrindinių priežasčių yra medžiagų apykaita ir mitochondrijų sveikata. Pavyzdžiui, vitaminai B1 ir B12 dalyvauja energijos gamyboje mitochondrijų procese, vadinamame TCA ciklu. B grupės vitaminų yra daugelyje augalinės ir ypač gyvūninės kilmės maisto produktų, tačiau jų dažnai trūksta itin perdirbtuose maisto produktuose, nebent jie būtų papildomai įtraukti į racioną per papildymą. Žmonės, kuriems yra didelė B grupės vitaminų trūkumo rizika, yra tie, kurie vartoja rūgštingumą blokuojančius vaistus, tie, kurie anksčiau turėjo virškinimo trakto problemų ar buvo operuoti, vyresnio amžiaus suaugusieji ir veganai. Geriausias būdas sužinoti, ar jums reikia vitamino B papildų, yra atlikti laboratorinius tyrimus.

Polifenoliai

Polifenoliai yra nekaloringos augalinės molekulės, kurios gali atlikti svarbų vaidmenį energijos gamyboje mūsų smegenų ląstelėse. Nors polifenoliai nelaikomi tipinėmis maistinėmis medžiagomis, nes jie nėra vitaminai ar mineralai, jie sudaro didelę, daugiau nei 8000 molekulių šeimą augaliniuose maisto produktuose, kurių vaidmuo imunitetui, medžiagų apykaitai ir ilgaamžiškumui yra tiriamas. Jų yra visuose augaliniuose maisto produktuose, tačiau daugiausia jų yra spalvinguose maisto produktuose, ypač kartuse maisto produktuose, tokiuose kaip kava ir toteriški griekiai. Dėl savo cheminės struktūros polifenoliai gali padėti kovoti su oksidaciniu stresu, kuris yra pagrindinis su mitochondrijų pažeidimais ir disfunkcija susijęs kelias. Nustatyta, kad mityba, kurioje gausu polifenolių, koreliuoja su mažesne demencijos rizika.

Magnis

Magnis yra mineralas, atliekantis daugybę vaidmenų visame kūne ir smegenyse. Jis dalyvauja kaip kofaktorius daugiau nei 300 reakcijų, reguliuojančių daugybę sistemų, įskaitant tas, kurios dalyvauja energijos apykaitoje. Įprasta rekomenduojama magnio paros norma yra apie 300–420 miligramų, o vyrams ir nėščioms moterims ji yra didesnė. Tačiau didelės JAV suaugusiųjų apklausos duomenys parodė, kad daugiau nei 50 % mūsų negauna pakankamai magnio su įprasta mityba. Magnio galima rasti daugelyje augalinių ir gyvūninių maisto produktų, tačiau

ypač daug jo yra moliūgų sėklose, chia sėklose, migdoluose ir špinatuose. Pavyzdžiui, viena uncija skrudintų moliūgų sėklų suteikia daugiau nei 1/3 dienos magnio normos.

Išvada:

Nors lengva galvoti apie maistą tiesiog kaip apie kurą, realybė yra tokia, kad tai, ką valgome, labai lemia, kaip mūsų smegenys gamina ir naudoja energiją. Sveikai smegenų medžiagų apykaitai palaikyti reikia daugiau nei pakankamai kalorijų – tai priklauso nuo mūsų vartojamų maistinių medžiagų kokybės ir įvairovės. Tokie junginiai kaip kreatinas, B grupės vitaminai, polifenoliai ir magnis atlieka svarbų vaidmenį mūsų smegenų ląstelių veikloje, mitochondrijų apsaugoje ir kognityvinių funkcijų palaikyme laikui bėgant. Pirmenybę teikdami maistingų, minimaliai perdirbtų maisto produktų kiekiui, galime suteikti savo smegenims priemones, reikalingas tam, kad jos išliktų energingos, atsparios ir sveikos ir ateityje.

Paruošta pagal autorių: Austin Perlmutter MD