



Pravidelné cvičení s pravděpodobností chrání před duševním úpadkem

Je obecnou pravdou, že pravidelné cvičení chrání nejen před poškozením zdraví, ale i před poškozením zdraví, před nadváhou, cukrovkou, ale také před onemocněním srdce. Znáte nový hormon "irisin", který se tvoří ve svalech a možná i v dalších tkáních člověka?

Jak cvičení vlastně na zdraví působí?

Desetiletí máme spolehlivé důkazy o tom, že pravidelné cvičení poskytuje ochranu proti poškození zdraví. Ale jak? To je otázka. Víme, že spalování kalorií při pravidelném cvičení chrání před přibýváním na váze. Je ale daleko těžší pochopit, jak by cvičení mohlo chránit třeba před cukrovkou, kardiovaskulárními problémy nebo onemocněním mozku. V roce 2012 informoval *Harvard Health Letter* o objevu na Harvard Medical School hormonu zvaného "**irisin**" (protein 5 obsahující fibronektinovou doménu), (vyslovuje se EYE-ris-in). Tento hormon byl objeven u myší. Ale poté byl nalezen i u lidí.

Může irisin působit také na mozek? Snižuje zánět mozku.

Irisin se vytváří během cvičení ve svalech a možná i v dalších orgánech, včetně mozku. Pokusy ukázaly, že tato molekula mění **bílé tukové buňky** (ukládají tuk) na **hnědé tukové buňky** (které tuk spalují) a také zlepšuje inzulínovou rezistenci. Tyto změny snižují tělesnou hmotnost a chrání před cukrovkou i srdečními chorobami. Mohl by irisin vysvětlit také příznivé účinky cvičení na mozek? Výzkumná zpráva harvardského týmu zveřejnila 20. srpna 2021 v online časopise *Nature Metabolism*, došla k závěru, že může. Když byl gen nezbytný pro produkci irisinu u myší od narození vyřazen, hladina irisinu v krvi byla velmi nízká a mozkové buňky (neurony) byly abnormální. U těchto myší cvičení nezlepšilo stav mozku. To naznačuje, že irisin může být skutečně zodpovědný za příznivé účinky genu při cvičení na mozek. Když zavedli do myší s vyřazeným genem pro irisin zavedli zdravý gen, myši produkovaly vysoké hladiny irisinu a jejich kognitivní výkon se zlepšil. Poté vědci použili genovou terapii ke zvýšení hladin irisinu u myší, které měly **Alzheimerovu chorobu**. Kognitivní výkonnost myší se zlepšila v mozku charakteristicky pro Alzheimerovu chorobu. Studie identifikovaly způsob, jak irisin může chránit před onemocněním podobným Alzheimerově chorobě u myší. Snižuje zánět mozku.

Cvičení představuje hormonální efekt na zdraví

Poznatky ze studií na myších se ne vždy dají aplikovat na člověka. Lidé mají stejnou molekulu irisinu jako myši. To představuje naději, že jednoho dne bude možné, že irisin může být prospěšný lidskému zdraví. Pravidelné cvičení může mít mnoho různých zdravotních účinků. Jedním nebo více hormony se při cvičení vytvářejí.

Prof. J.Ruprich, CZVP SZÚ Brno, 8.1.2022

Zdroj: A.L. Komaroff, *Harvard Health Letter*, January, 2022

Navštivte také: [Prevence chronických zánětů a životní styl - rady...](#)