

Abstrakt v českém jazyce

Úvod: Kognitivní schopnosti a duševní zdraví mohou být ovlivněny prostředím, ve kterém jedinec vyrůstal, a vlastním dosaženým vzděláním. Cílem této práce je objasnit vztah mezi časnými rizikovými faktory (socioekonomická deprivace v dětství, nižší vzdělání jedince a rodičů) a parametry zhoršení zdraví mozku (snížení kognitivních schopností, rysy a příznaky úzkosti, příznaky deprese) a zkoumat roli funkční konektivity mezi mozkovými sítěmi v tomto vztahu.

Metodika: Vypracovali jsme čtyři monotematicky zaměřené studie s použitím dat z českého ramena Evropské longitudinální studie těhotenství a dětství (zdroj dat pro Studii I a II) a z Průzkumu zdraví, stárnutí a důchodu v Evropě (zdroj dat pro Studii III a IV). Ve Studii I a II jsme pomocí lineární regrese analyzovali vztah mezi socioekonomickou deprivací v dětství, kognitivními schopnostmi v adolescenci a rysy úzkosti v dospělosti (Studie I) a vztah mezi vzděláním rodičů a kognitivními schopnostmi jejich dětí ve věku 8 let a 28/29 let (Studie II). V neurozobrazovací části Studie I a II jsme vyhodnotili, zda tento vztah souvisí se silou funkční konektivity mezi laterálním prefrontálním kortexem (Studie I) a mezi uzly salientní sítě (Studie II) a ostatními voxely mozku. Ve Studii III a IV jsme pomocí logistické regrese analyzovali asociaci mezi vzděláním jedince a přítomností příznaků deprese (Studie III) a úzkosti (Studie IV). Analýzu jsme následně adjustovali na další sociodemografické a zdravotní charakteristiky a vyhodnotili, zda existuje horní hranice pro pozorovaný efekt. Dále jsme zkoumali, zda se souvislost mezi vzděláním jedince a příznaky deprese nebo úzkosti liší v jednotlivých evropských regionech.

Výsledky: Ve Studii I byla socioekonomická deprivace v dětství asociována s nižšími kognitivními schopnostmi v adolescenci, které predikovaly vyšší rysy úzkosti v mladé dospělosti. Vyšší síla funkční konektivity mezi pravým laterálním prefrontálním kortexem a oblastmi v levém precentrálním, postcentrálním a horním frontálním gyru zprostředkovala vztah mezi nižšími kognitivními schopnostmi a vyššími rysy úzkosti. Ve Studii II nižší vzdělání matky korelovalo s nižším verbálním, výkonostním a celkovým inteligenčním kvocientem (IQ) jedinců v 8 letech a výkonostním IQ ve 28/29 letech. Vztah mezi nižším vzděláním matky a nižším výkonostním IQ ve věku 28/29 let byl asociován s vyšší silou funkční konektivity mezi pravým rostrálním prefrontálním kortexem a oblastmi v okcipitálním kortexu. Ve Studii III a IV bylo vyšší dosažené vzdělání nezávisle na ostatních sociodemografických a zdravotních charakteristikách asociováno s nižší pravděpodobností příznaků deprese (Studie III) a úzkosti (Studie IV) do prvního stupně terciárního vzdělání, přičemž další stupeň dosaženého vzdělání již nebyl spojený s dodatečným protektivním účinkem. Tento efekt nadměrného vzdělání byl výraznější u depresivních příznaků v porovnání s příznaky úzkosti. Nejsilnější protektivní efekt vzdělání proti příznakům deprese i úzkosti byl pozorován v regionu střední a východní Evropy a nejslabší v severní Evropě.

Diskuse: Socioekonomické prostředí v raném věku a vzdělání jedince i jeho rodičů se odráží v integritě zdraví mozku a variabilitě funkční konektivity mozkových sítí jedince. Preventivní opatření a včasné intervence zaměřené na zlepšení kvality a dostupnosti vzdělání a posílení struktur sociální podpory může významně přispět ke kognitivnímu a duševnímu zdraví jedince.