

Z neurobiologického pohledu jsou závislosti obecně nemocí systému odměn v mozku. Uplatňují se změny funkce ventrální tegmentální oblasti, dopaminergních neuronů a nucleus accumbens, kde se sbíhají příjemné vjemy pramenící z jídla, sexu, hezkého zážitku nebo drog (6). První studie s PET (pozitronovou emisní tomografií) mozku již v roce 1997 prokázala aktivaci corpus striatum po aplikaci kokainu u závislých na kokainu (7). V roce 2014 ukázala studie závislosti na Facebooku pozitivní korelaci aktivace corpus striatum na funkční MR (magnetické rezonanci) mozku po shlédnutí ikony „F“ se skóre závislosti na Facebooku (8).

Stejně jako u jiných závislostí hrají při vzniku digitální závislosti roli vzorce chování u rodičů. V prevenci jsou např. doporučovány večere bez mobilu.

## Psychický dopad digitálních závislostí

Možné nepříznivé dopady digitálních závislostí zahrnují pokles empatie, což bylo doloženo u studentů amerických vysokých škol spolu s nárůstem obav o schopnost ovlivnit svoji budoucnost (9), pokles pozornosti (který může souviset s nevyspaním), nespokojenost až agrese (zřejmě v souvislosti s kyberšikanou), narcizaci (což dokládá např. převaha selfie fotografií), depresi, úzkost (obavy ze ztráty mobilního telefonu, nemožnosti jeho dobití), demenci s rizikem sebevraždy (u dospívajících v 8.–12. roce školní docházky byly ≥ 3 hodiny denně strávené na internetu spojeny s nárůstem sebevražednosti o 34 % v porovnání se studenty, kteří používali internet nejvýše 2 hodiny denně) (10). Prostřednictvím ozáření gangliových buněk v sítnici, které přenášejí do suprachiasmatického jádra informace o světle a tmě, zvyšují svítící digitální obrazovky spánkovou latenci a mění celkovou dobu i kvalitu spánku. To vede ke zhoršení pozornosti během dne, horší fixaci paměti či ke snížení imunity. Mechanismem je posun v čase (atraktivita a výsledná delší doba čtení), aktivace obsahem (nepříznivé zprávy) a vliv modrého světla na cirkadiální rytmy a sekreci melatoninu (11). Pomoci může nastavit si na digitálních zařízeních noční osvětlení (night shift), což od dané hodiny (např. 21:00) vede ke změně modrého světla na teplejší žluté.

Digitální nespavost a digitální závislost jsou mnohdy důvodem potřeby psychiatrické farmakoterapie. Preskripce psychofarmak během opatření z důvodu pandemie COVID-19 výrazně vzrostla. V roce 2021 byla v porovnání s rokem 2018 preskripce antidepresiv vyšší téměř o polovinu, preskripce hypnotik o třetinu a preskripce anxiolytik o pětinu. To koresponduje s výsledky studií, které potvrdily nárůst prevalence duševních onemocnění (12). Bližší údaje o užívání hypnotik z Národního monitorovacího střediska ukazují, že v roce 2020 bylo v ČR distribuováno téměř 79 milionů dávek zolpidemu, což je dvojnásobek oproti roku 2014, přes 25 milionů denních dávek alprazolamu, strmý nárůst spotřeby byl pozorován také u pregabalínu (s roční spotřebou 22 milionů dávek) či diazepamu (5,5 milionu dávek za rok) (13).

## Kazuistika

Vyšetřena byla pacientka s agorafobií, depresí a se závislostí na > 240 tabletách zolpidemu denně. (Uváděné dávky zolpidemu při závislosti se pohybují od 60–500 tablet denně). Na Klinice adiktologie ve VFN podstoupila základní léčbu s postupnou redukcí dávky o 10 % denně. Dále byla doléčována ambulantně s využitím motivačních rozhovorů. Nyní užívá trazodon 300 mg na noc a při nespavosti Buronil.

## Online aktivity při digitálních závislostech

Aktivity provozované online, kterých se týkají digitální závislosti, zahrnují hraní online her, gambling, pornografii/kybersex a používání sociálních sítí. Postupný vývoj začíná digitální nespavostí, která přechází ve škodlivé užívání a následně v závislost. Z rozšířené reality se digitální závislosti dnes posouvají do virtuální reality. Problematika digitálních závislostí je v současné době významným mezinárodním tématem psychiatrie.

## Patologické hraní online her

Do 11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN 11) byla mezi specifikované behaviorální závislosti zařazena tzv. „gaming disorder“ neboli patologické hraní online i off-line her. Její charakteristiky odpovídají terminologii používané u závislostí, jako je

porucha kontroly, prioritizace hraní, pokračující hraní i přes negativní důsledky ve vztazích, v práci či ve škole a porucha fungování. V MKN 10 (z roku 1993, kdy ještě nebyly mobilní telefony běžné) by bylo možné ji zařadit mezi jiné impulzivní poruchy, jako je např. záchvatovitě vytrhávání vlasů. V Diagnostickém a statickém manuálu duševních poruch (DSM) 5 je již porucha hraní internetových her zařazena mezi onemocnění určená k dalšímu zkoumání. Na rozdíl od gamblingu se jí dotýká i týmový aspekt a k diagnostice je potřeba splnění 5 kritérií za 12 měsíců:

- zaujetí hraním her online,
- odvykací stav – podrážděnost, úzkost, smutek,
- tolerance (narůstající čas trávený hraním),
- neúspěšné pokusy o kontrolu účasti,
- ztráta zájmu o jinou zábavu,
- pokračování navzdory psychickým potížím,
- klamání rodičů a okolí,
- hraní her k úniku od špatné nálady,
- ohrožení nebo ztráta vztahu/zaměstnání/studia/kariérního postupu.

V diagnostice patologického hraní online her lze použít také dotazník BIGS (Brief Internet and Gaming Screen, na <https://www.restartlife.com/brief-internet-game-screen-bigs/>) nebo AICA-C (Assessment of Internet and Computer Game Addiction – Checklist).

## Používání sociálních sítí

V ČR nemá 60 % dětí rodiči nijak limitovaný čas strávený na internetu. Dle screeningové škály Social Disorder Media Scale spadá do kategorie rizika vzniku závislosti na užívání sociálních médií 3–7 % českých dětí ve věku 11–15 let (4). Při instalaci sociální sítě do digitálního zařízení by mělo být povinné uvádit upozornění podobné jako na krabičkách s tabákovými výrobky: „Používáním sociálních sítí je možné ztratit přátele a zhoršit si náladu. Chcete přesto instalovat?“ U nejstarší sociální sítě – Facebooku bylo doloženo, že jeho užívání vede k depresi, pocitu osamělosti a nespokojenosti se životem.

Nesnadná je odpověď na otázku, jaká je zdravá doba před obrazovkou za den? U dospělých pracujících s počítačem se za normální považuje 4–6 hodin. U dětí by se mělo