

Zneužití nástrojů umělé inteligence pro generování dětské pornografie

prof. Mgr. Kamil Kopecký, Ph.D.

Centrum prevence rizikové virtuální komunikace (E-Bezpečí)

Univerzita Palackého v Olomouci

Článek se zabývá zneužitím umělé inteligence (AI) pro generování pornografických snímků, včetně dětské pornografie, prostřednictvím tzv. deep nudes – aplikací, které z fotografií vytvářejí realistické nahé obrazy bez souhlasu osob. Tento fenomén má závažné psychologické a sociální dopady na oběti, zejména na děti, které se mohou stát terčem kyberšikany, vydírání a dalších forem zneužívání. Výzkumy ukazují rostoucí výskyt tohoto fenoménu mezi mladými lidmi i celebritami. Článek zdůrazňuje potřebu přísnější regulace, prevence a výzkumu, aby byla zajištěna ochrana obětí a efektivní právní reakce.

Klíčová slova: umělá inteligence, deep nudes, dětská pornografie.

Misuse of artificial intelligence tools to generate child pornography

The article explores the misuse of artificial intelligence (AI) to generate pornographic images, including child pornography, through so-called deep nudes – applications that create realistic nude images from photographs without the consent of individuals. This phenomenon has serious psychological and social impacts on victims, especially children, who can become targets of cyberbullying, blackmail and other forms of abuse. Research shows an increasing prevalence of this phenomenon among young people and celebrities. The article highlights the need for stricter regulation, prevention and research to ensure victim protection and an effective legal response.

Key words: artificial intelligence, deep nudes, child pornography.

V posledních letech se s rychlým rozvojem technologií a umělé inteligence (AI) objevují nové výzvy a hrozby, které vyžadují důkladnou analýzu a reakci ze strany společnosti. Jedním z nejzávažnějších a morálně problematičtějších aspektů této skutečnosti je zneužití nástrojů umělé inteligence k vytváření dětské pornografie (či jakékoli další pornografie). Tento fenomén nejenže představuje porušení základních lidských práv a důstojnosti, ale také ohrožuje bezpečnost a psychický vývoj dětí. V rámci tohoto článku se zaměříme na mechanismy, kterými umělá inteligence přispívá k výrobě takového obsahu, a na etické, právní a sociální implikace tohoto zneužití.

Fenomén deep nudes

Deep nudes, AI deep nude, AI fake nude či jednoduše „svlékácké aplikace“ jsou **softwarové nástroje poháněné umělou inteligencí, které dokáží z fotografií či videí osob odstranit oblečení, vygenerovat nahé lidské tělo a vytvořit tak realistickou iluzi nahoty** (1). Další možností je vygenerovat zcela novou digitální svlečenou postavu, která je k nerozeznání od skutečného člověka. Nástroje, které toto umožňují, jsou přitom volně k dispozici, zneužít je tak může doslova kdokoli.

K tomu, aby bylo možné podobný materiál vytvořit, stačí běžná fotografie zachycující daného člověka, přičemž může být zcela oblečený. Pro umělou inteligenci je důle-

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

Tento výstup/článek vznikl za podpory projektu ReDiKid: Odolné dítě v digitálním světě, reg. č. CZ.02.01.01/00/23_025/0008686 spolufinancovaného EU.

Cit. zkr: **Pediatr. praxi.** 2025;26(4):234-237

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.046>

Článek přijat redakcí: 8. 1. 2025

Článek přijat k tisku: 4. 2. 2025

prof. Mgr. Kamil Kopecký, Ph.D.

kamil.kopecky@upol.cz

žité, zda dokáže rozpoznat křivky lidského těla – pokud např. na sobě má žena „pytlíkové“ oblečení či kabát, umělá inteligence při generování začne selhávat. Co je zajímavé, aplikace neobsahují etické limity – stejně tak vygenerují fotografii dítěte, dospělé ženy či seniorky.

Výskyt deep nudes v Evropě

Studií, které by mapovaly výskyt deep nudes např. v Evropě či USA, je dosud velmi málo, proto nejsou k dispozici přesná data o tom, kolik dětí má zkušenost se zneužitím deep nudes ať už z pozice oběti či pachatele.

Jeden z výzkumů, realizovaných v Evropě, proběhl v Belgii (2) a zaměřil se na fenomén deep nudes mezi mladými lidmi ve věku 15–25 let. Zjistil, že 41,9 % z nich o deep nudes slyšelo a 23,1 % je vidělo, nejčastěji na sociálních sítích, jako je Snapchat nebo Twitter. Muži se častěji zapojují do jejich sledování, vytváření i uchovávání.

Výzkum dále ukázal, že 12,8 % respondentů zná aplikace pro tvorbu deep nudes, přičemž 60,5 % z nich tyto aplikace aktivně využívalo. Studie volá po větší regulaci a osvětě, aby bylo možné čelit této formě digitálního sexuálního násilí.

Předběžná data z České republiky, která v tuto chvíli sbírá tým Centra prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, ukazují, že si vytvoření deep nude vyzkoušelo přibližně 6 % českých dětí. Přesnější data budou k dispozici v průběhu roku 2025.

Terčem zneužití – celebrity

Terčem deep fake pornografie se stávají velmi často především celebrity (zpěváci, herci, moderátoři apod.), přičemž jejich obličej je prostřednictvím pokročilých algoritmů umělé inteligence neeticky vkládán do erotických/pornografických materiálů, a to zcela bez jejich vědomí či svolení.

Nedávné šetření odhalilo téměř 4 000 obětí z řad celebrit (3), včetně britských hereček, hudebníků a televizních hvězd. Oběti, jako například moderátorka Channel 4 Cathy Newman, popisují tento zásah do soukromí jako velmi ponižující a znepokojující. Ačkoliv zákon ve Velké Británii zakazuje šíření těchto

Obr. 1. Ukázka generované obnažené fotografie nezletilé dívky pomocí aplikace www.deepnude.cc (Zdroj: E-Bezpečí)



materiálů, jejich tvorba zůstává neregulována – stejně jako v dalších zemích.

S pornografií generovanou umělou inteligencí má čerstvou zkušenost např. zpěvačka Taylor Swift (4, 5). V lednu 2024 se na síti X (bývalý Twitter) rozšířily její sexuálně explicitní deep fakes fotografie vytvořené pomocí umělé inteligence, které za 19 hodin nasbíraly přes 27 milionů zhlédnutí a více než 260 000 lajků, než byl účet, který snímky zveřejnil, pozastaven. Deep fakes zobrazující Swift nahou a v sexuálních scénách se síti X neustále šíří – nyní již také mimo tuto síť.

Bohužel zkušenosti s deep nude materiály nemají pouze celebrity. Stále častěji si totiž deep nude aplikace zkoušejí děti – chlapci např. vytvářejí svlečené fotografie svých spolužáků z fotografií, které mají umístěny na Instagramu a dalších sociálních sítích.

Případy ze školního prostředí

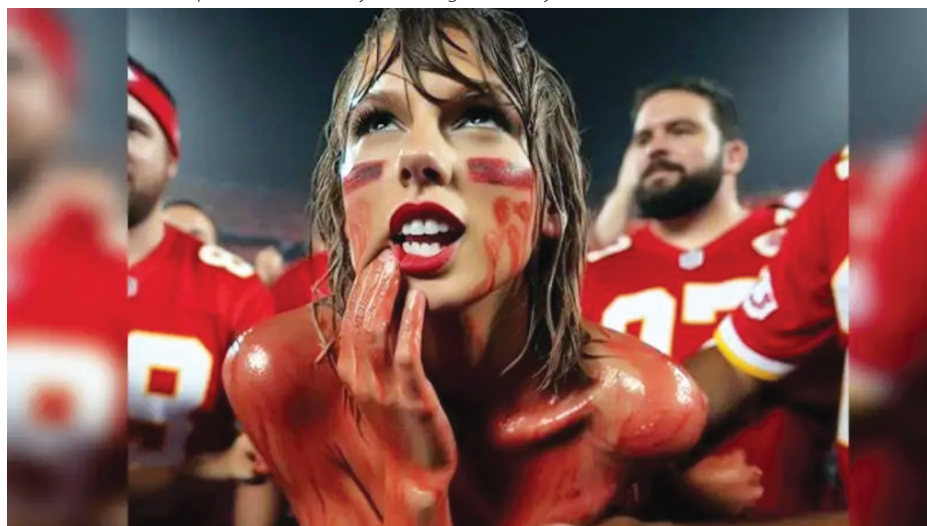
Evropa

K prvním případům zachyceným v Evropě patří případ zneužití fotografií 20 dívek ve věku od 11 do 17 let z Almendralejo ve Španělsku (6), které byly staženy z jejich instagramového profilu, přetvořeny pomocí deep nude aplikace a rozšířeny pomocí skupin na WhatsAppu. Jedna z dívek pak byla dokonce vydírána, že pokud nezaplatí, bude její intimní fotografie zveřejněna.

USA

New York Times (7) nedávno upozornil na to, že se na několika školách v USA (Westfield Public Schools v New Jersey) objevily fotografie svlečených studentek, které byly vytvořeny umělou inteligencí a které

Obr. 2. Sexuálně explicitní obrázek Taylor Swift generovaný AI (ořezáno)



putovaly školou. Školy zahájily vyšetřování a o situaci informovaly policii. Ta opakovaně upozornila na to, že tvorba a šíření podobných materiálů mezi dospívajícími je nelegální a že je nutné tyto případy hlásit. Posléze se zjistilo, že výrobu a šíření deep fake fotografií se dopustil student, který na Instagramu navázal přátelství s 15letou spolužačkou, zkopíroval z jejího účtu (a účtu dalších spolužaček) jejich fotografie a vytvořil deep nudes, které poté pomocí Snapchatu rozšířil mezi spolužáky.

Na střední škole v Issaquah High u Seattlu taktéž došlo k rozšíření generované pornografie zaměřené na 14 a 15leté žákyně, přičemž škola incident policii nenahlásila, přestože měla ze zákona tuto povinnost – jednalo se o sexuální zneužívání, které zahrnuje i tvorbu těchto materiálů. Případy deep nudes řešila také střední škola v Beverly Vista v Beverly Hills v Kalifornii – pět chlapců vytvořilo a sdílelo explicitní obrázky spolužaček vytvořené umělou inteligencí. Chlapci byli posléze vyloučeni. Škola navíc publikovala prohlášení, že „**Každý student, u kterého bude zjištěno, že vytváří, šíří nebo vlastní obrázky vytvořené AI tohoto druhu, bude čelit disciplinárnímu řízení – včetně doporučení k vyloučení.**“ Další případy se objevily např. na Richmond Burton High School v Illinois (8), ve které se oběťmi deep nude stalo přes 30 studentek a 3 učitelky školy.

Česká republika

Případy podobného typu řeší i česká policie (9, 10) či poradna projektu E-Bezpečí www.napisnam.cz, na kterou se mohou školy anonymně obracet. Jde však o jednotky případů, zatím nelze hovořit o masové epidemii.

Dopady „svlékacích aplikací na děti“

Zneužití technologie umělé inteligence k vytváření tzv. deep nudes má řadu závažných dopadů na oběti, zejména pokud se jedná o nezletilé osoby. Tyto dopady jsou komplexní a zasahují do různých aspektů života obětí.

Z psychologického hlediska mohou oběti prožívat **intenzivní trauma a emocionální stres, spojený s pocity studu,**

úzkosti a strachu. Falešné nahé snímky mohou výrazně narušit sebekojení a sebevědomí jedince, negativně ovlivnit vnímání vlastního těla a identity. To může vést k **depresi a sociální izolaci**, kdy se oběti stahují ze sociálních interakcí ze strachu z odhalení nebo posměchu. Dlouhodobým důsledkem může být také ztráta důvěry v mezilidských vztazích.

Sociální dopady jsou neméně závažné. Šíření falešných nahých snímků může vést k **poškození reputace, sociálnímu ostrakismu a (kyber)šikaně.** V případě incidentů ve školním prostředí může dojít k narušení vzdělávacího procesu, problémům s docházkou a soustředěním. Existuje také riziko dlouhodobých důsledků pro budoucí kariéru, zejména pokud dojde k širšímu rozšíření materiálů.

Z právního a bezpečnostního hlediska jsou oběti vystaveny **riziku vydírání (sextortion) a další viktimizace.** Problematická je také náprava, protože odstranění závadného obsahu z internetu může být v praxi téměř nemožné. V tuto chvíli vzniká nová legislativa, která by řešila tyto nové situace – v roce 2024 vznikl návrh nového paragrafu trestního zákona (11) s názvem „**Zneužití identity k výrobě pornografie a její šíření**“. V návrhu je uvedeno, že ten, *kdo vyrobí nebo bude šířit pornografické dílo, které zobrazuje nebo jinak využívá osobu, která k tomu nedala souhlas, bude potrestán odnětím svobody až na dva roky, zákazem činnosti nebo propadnutím věci. Pokud takový materiál zveřejní, například na internetu, hrozí mu vězení na šest měsíců až tři roky. Když to udělá v rámci organizované skupiny ve více státech nebo bude chtít pro sebe takto získat prospěch velkého rozsahu, přijde o svobodu na rok až pět let.* Novelu trestního zákoníku schválil Senát, předlohu nyní dostane k podpisu prezident. Očekávaná účinnost je stanovena na **1. ledna 2026.**

Dopady se nevyhnou ani rodině a blízkému okolí obětí. Rodiče a sourozenci mohou prožívat sekundární trauma a celá situace může vést k narušení rodinných vztahů, zejména pokud se týká citlivých témat sexuality.

V širším společenském kontextu může rozšíření těchto praktik vést k **normalizaci sexuálního zneužívání a otupění společ-**

enské citlivosti vůči této problematice. Vzhledem k tomu, že většina obětí jsou dívky a ženy, může tento fenomén dále prohlubovat genderovou nerovnost a posilovat nežádoucí stereotypy.

Technologické dopady zahrnují potenciální ztrátu důvěry v digitální média. **Rozšíření deep fakes / deep nudes může vést k obecné skepsi vůči autenticitě digitálního obsahu.** To zároveň vytváří potřebu nových bezpečnostních opatření – školy a instituce musí implementovat nové strategie pro prevenci a řešení těchto incidentů.

Je důležité poznamenat, že intenzita a trvání těchto dopadů se mohou lišit v závislosti na individuálních okolnostech, podpůrném systému oběti a včasnosti a efektivitě intervence. Pro komplexní pochopení problematiky je nezbytné další výzkum a sběr dat, které pomohou vytvořit účinné strategie prevence a podpory obětí.

Stručná doporučení pro pediatri: Zneužití „svlékacích aplikací“

Pro efektivní řešení problematiky zneužití „svlékacích aplikací“ je klíčové, aby pediatři byli **informováni o nejnovějších digitálních trendech** a rizicích, včetně fenoménu „deep nudes“. **Rozpoznání příznaků** potenciálního on-line zneužívání, jako jsou náhlé změny v chování, školním výkonu nebo fyzické příznaky stresu, je zásadní. V případě podezření je důležitý **interdisciplinární přístup** a spolupráce s psychology, sociálními pracovníky a právníky specializovanými na případy on-line zneužívání. Pediatři by měli **poskytovat podporu rodinám**, včetně informací o bezpečném používání internetu a sociálních médií, podporovat otevřenou komunikaci v rodině o on-line rizicích a **zajistit následnou péči** pro dlouhodobé sledování psychického a fyzického stavu pacienta. **Prevence** a edukace o bezpečném on-line chování, včetně rizik sdílení fotografií, jsou klíčové pro dlouhodobou ochranu dětí a dospívajících v digitálním prostředí. Pediatři by také měli být obeznámeni s právními aspekty této problematiky a pečlivě dokumentovat všechny relevantní informace pro případné právní řízení.

LITERATURA

1. Kopecký K. Fenomén svlékacích aplikací – počet případů roste, obrana je obtížná. E-Bezpečí. 2024;9(1):56-59. <https://e-bezpeci.cz/journal/articles/3997.html>.
2. Van de Heyning C, Walrave M, Giacometti M, et al. Deep Nudes Among Young People in Belgium. 2023.
3. Nearly 4,000 celebrities found to be victims of deepfake pornography | Deepfake | The Guardian. (n.d.). Retrieved September 13, 2024. Available from: <https://www.theguardian.com/technology/2024/mar/21/celebrities-victims-of-deepfake-pornography>.
4. Tenbarge K. Taylor Swift nude deepfake goes viral on X, despite platform rules. 2024. Available from: <https://www.nbcnews.com/tech/misinformation/taylor-swift-nude-deepfake-goes-viral-x-platform-rules-rcna135669>.
5. AP News. Deepfake explicit images of Taylor Swift spread on social media. Her fans are fighting back. 2024. Available from: <https://apnews.com/article/taylor-swift-ai-images-protecttaylor-swift-nonconsensual-d5eb3f98084bcb670a-185f7aeec78b1>.
6. Naked deepfake images of teenage girls shock Spanish town: But is it an AI crime? | Euronews. (n.d.). Retrieved September 10, 2024. Available from: <https://www.euronews.com/next/2023/09/24/spanish-teens-received-deepfake-ai-nudes-of-themselves-but-is-it-a-crime>.
7. Teen Girls Confront an Epidemic of Deepfake Nudes in Schools - The New York Times. (n.d.). Retrieved September 13, 2024. Available from: <https://www.nytimes.com/2024/04/08/technology/deepfake-ai-nudes-westfield-high-school.html>.
8. Police investigate explicit fake images of high school students – NBC Chicago. (n.d.). Retrieved September 13, 2024. Available from: <https://www.nbcchicago.com/news/local/police-investigate-explicit-fake-images-of-high-school-students-generated-by-ai/3383155/>.
9. Svlekové aplikace zůstávají Češky, policie už vyšetřuje první případy zneužití – iDNES.cz. (n.d.). Retrieved September 13, 2024. Available from: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/cesko-svlekaci-aplikace-umela-inteligence-divky-zeny-nah-fotky.A231023_125926_domaci_kurl.
10. „Být teenager, zhroutila bych se.“ Svlekové aplikace už mají dopady i v Česku – Seznam Zprávy. (n.d.). Retrieved September 13, 2024. Available from: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/domaci-zivot-v-cesku-byt-teenager-zhroutila-bych-se-svlekaci-aplikace-uz-maji-dopady-i-v-cesku-238660>.
11. Za šíření falešného porna až pět let vězení. Novela upraví trestní zákoník – Novinky. (n.d.). Retrieved September 10, 2024. Available from: <https://www.novinky.cz/clanek/domaci-za-sireni-falesneho-porna-az-pet-let-vezeni-novela-upravi-trestni-zakonik-40466693>.