

Umělá inteligence a zdraví

Jak čeští dospělí využívají AI

Výzkumná zpráva

Jana Blahošová, Natálie Terčová,
Adéla Švestková & David Šmahel

2024



OBSAH

KLÍČOVÁ ZJIŠTĚNÍ	3
ÚVOD	4
METODOLOGIE	5
VÝSLEDKY	6
Obecné užívání umělé inteligence	6
Účely používání AI	9
Ochota použít AI k vyhledávání informací o zdraví	13
Důvěra v doporučení o zdraví získaných umělou inteligencí	17
ZÁVĚR	20
ZDROJE	22

Citace: Blahošová, J., Terčová, N., Švestková, A., & Šmahel, D. (2024). *Umělá inteligence a zdraví: Jak čeští dospělí využívají AI?* [Výzkumná zpráva.] Brno: Masarykova univerzita.

Poděkování: Rádi bychom poděkovali všem účastníkům za jejich účast ve výzkumu, poskytnutí dat a ochotu s námi spolupracovat.

Financování: Tato práce vznikla v rámci projektu NPO - SYRI „Národní institut pro výzkum socio-ekonomických dopadů nemocí a systémových rizik,“ č. LX22NPO5101, financovaného Evropskou unií - Next Generation EU (MŠMT, NPO: EXCELES)

O projektu: <https://www.syri.cz/>

Obrázky: Obrázek na úvodní stránce byl vytvořen pomocí ChatGPT. Všechny zbylé ilustrace pochází ze stránky Freepik.

KLÍČOVÁ ZJIŠTĚNÍ

1) Téměř třetina vzorku českých dospělých (28 %) použila v uplynulém roce nějaký systém umělé inteligence jako například ChatGPT či Bard. Mladší respondenti, muži a lidé s vysokoškolským či vyšším odborným vzděláním používali AI o něco více než ostatní skupiny.

2) Asi třetina až polovina z těch, kteří použili v posledním roce AI, je ochotna ji použít k vyhledávání informací o zdraví. **Nejvíce lidí by ji použilo k vyhledávání informací o zdravém stravování (48 %), nejméně pro diagnózu nemoci (32 %).** Lidé, kteří dosud AI nevyzkoušeli, jsou méně často ochotni použít AI pro vyhledávání informací o zdraví.

3) Míra důvěry v systémy umělé inteligence je zatím poměrně nízká: pouze 15-16 % z těch, co již AI použili, věří doporučením, která AI poskytne. Většina lidí má však z hlediska důvěry vůči umělé inteligenci neutrální postoj.

4) Naopak více než polovina lidí, kteří dosud AI nepoužili, uvedla, že nevěří doporučením, která by AI poskytla. Nedůvěra v doporučení AI ohledně zdraví také mírně narůstá s věkem.

5) To, že je respondent ochoten použít AI pro vyhledávání informací o zdraví, ještě neznamená, že těmto informacím důvěřuje. Například pouze 22 % z těch, kteří "spíše souhlasí", že by použili AI k vyhledávání informací o diagnóze nemoci, věří těmto doporučením (a 68 % má neutrální postoj).

6) Teprve budoucí rozvoj umělé inteligence ukáže, nakolik bude možné podávat uživatelům validní a ověřitelné informace. Potenciál pro využití AI je patrně vysoký, zatím však uživatelé nejsou přesvědčeni o důvěryhodnosti informací poskytovaných umělou inteligencí.

ÚVOD

Technologické inovace výrazně ovlivňují každodenní život a mění způsob, jakým získáváme informace. To platí i v oblasti informací týkajících se zdraví - tedy toho, jak vyhledáváme informace o zdraví. V tomto kontextu se nově objevují inovativní systémy umělé inteligence. Umělá inteligence (Artificial Intelligence, zkráceně AI) simuluje lidské schopnosti včetně uvažování, učení, plánování a kreativity (Evropský parlament, 2020). Tyto technologie umožňují technickým systémům řešit zadané problémy a dosahovat stanovených cílů. Systémy AI mohou zpracovávat data z různých zdrojů, včetně senzorů a kamer, a na základě této analýzy reagovat.

Zvláštní pozornost je věnována spojení umělé inteligence a oblasti zdraví. Tato kombinace nabízí změny ve zdravotní péči, zahrnující diagnostickou podporu, optimalizaci léčby a personalizovanou správu zdraví. Uplatnění nachází AI v podobě chatbotů, s nimiž si člověk může povídat o svém zdraví, ale také v eHealth zdrojích a mHealth aplikacích. MHealth aplikace, tedy aplikace pro počítače nebo mobilní zařízení navržené pro podporu a zlepšení poskytování zdravotní péče, nabízí širokou škálu funkcí od sledování zdravotních dat (např. počet kroků, kvalita spánku) až po interaktivní komunikaci s odborníky na zdraví (Güleç & Šmahel, 2022). Výsledky dosavadních studií naznačují, že zapojení umělé inteligence v oblasti zdravotní péče může pomoci lékařům s rutinními úkoly a diagnostickým rozhodováním, a tím zlepšit efektivitu a dostupnost péče (Chang et al., 2023).

Stále více společností poskytujících zdravotnické služby investuje do vývoje umělé intelligen-

ce, například právě ve formě mobilních aplikací či chatbotů. Předchozí studie však naznačují, že ne všichni pacienti jsou ochotni zdravotnické služby s umělou inteligencí používat (Lai et al., 2020) a důvěra v ně může být nízká. AI systémy mohou působit netransparentně, což znemožňuje pacientům pochopit vnitřní fungování takových aplikací, způsob generování léčby, řešení či doporučení, a tím snižovat důvěru pacientů (Whittlestone et al., 2019). Právě kvůli této netransparentnosti lidé s chronickými onemocněními nemusí důvěřovat aplikacím s umělou inteligencí a upřednostňují interakci s lékařem (Esmaeilzadeh et al., 2021). Ve zdravotnictví je přitom zapojení pacientů považováno za důležitý faktor určující kvalitu zdravotní péče. Proto je důležité pochopit postoje a přesvědčení pacientů vztahující se k používání eHealth či mHealth aplikací či chatbotů na bázi umělé inteligence (Esmaeilzadeh, 2020).

Tato výzkumná zpráva se zabývá vztahem mezi umělou inteligencí a zdravím, soustředí se přitom na perspektivy a zkušenosti českých dospělých. Zaměřuje se jak na obecné užívání umělé inteligence, tak na ochotu použít umělou inteligenci za účelem vyhledávání informací o zdraví (diagnóza nemoci, možnosti léčby, zdravotnická zařízení, zdravý životní styl, udržování hmotnosti, zdravé stravování). Také mapuje míru důvěry v doporučení týkající se zdraví, která může umělá inteligence poskytnout.

METODOLOGIE

Tento výzkum vznikl v rámci projektu SYRI (Národní institut pro výzkum socioekonomických dopadů nemocí a systémových rizik). Data pro tento výzkum sesbírala výzkumná agentura STEM/MARK za použití online Českého národního panelu. Sběr dat probíhal v říjnu 2023 a celkem se jej zúčastnilo 4 775 uživatelů internetu ve věku 18 až 95 let (průměrný věk činil 45,4 let). Pro sběr dat byl zvolen kvótní výběr respondentů tak, aby vzorek odpovídal populaci ČR podle pohlaví a věku respondenta, příjmu domácnosti, velikosti obce a regionu (dle krajů). Ve vzorku byli rovnoměrně zastoupeni muži a ženy (49,5 % žen ve vzorku).

Respondenti odpovídali na otázky týkající se vyhledávání informací o zdraví online, užívání mHealth aplikací, zdravotní úzkosti a další. Dotazník obsahoval také sekci týkající se umělé inteligence.

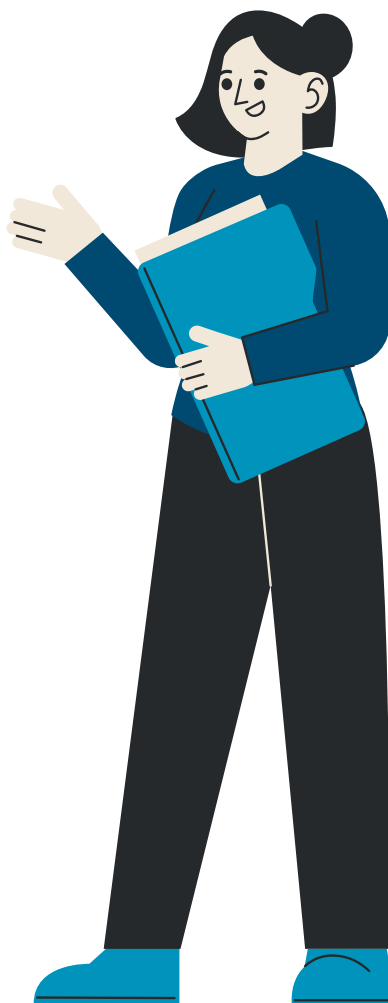
Úvodní instrukce uvádějící do této části zněla:

“Umělá inteligence a strojové učení je schopnost digitálních technologií napodobovat lidské schopnosti, jako je uvažování, učení se, plánování nebo kreativita. Umělá inteligence umí vyhledávat a třídit informace a odpovídat i na složitější dotazy.”

Respondenti odpovídali na následující otázku:

“Jak často jste v posledním roce použil/a některý systém umělé inteligence, kterému můžete dávat otázky a on automaticky odpovídá? Mezi tyto systémy patří např. ChatGPT (OpenAI), Bard a podobně.”

Dále následovaly otázky týkající se účelů, za jakými respondenti umělou inteligenci používají, ochoty používat umělou inteligenci k vyhledávání informací o zdraví a důvěry v informace týkající se zdraví, které umělá inteligence poskytne; naše výzkumná zpráva se dále zabývá právě těmito zjištěními.



VÝSLEDKY

Obecné užívání umělé inteligence

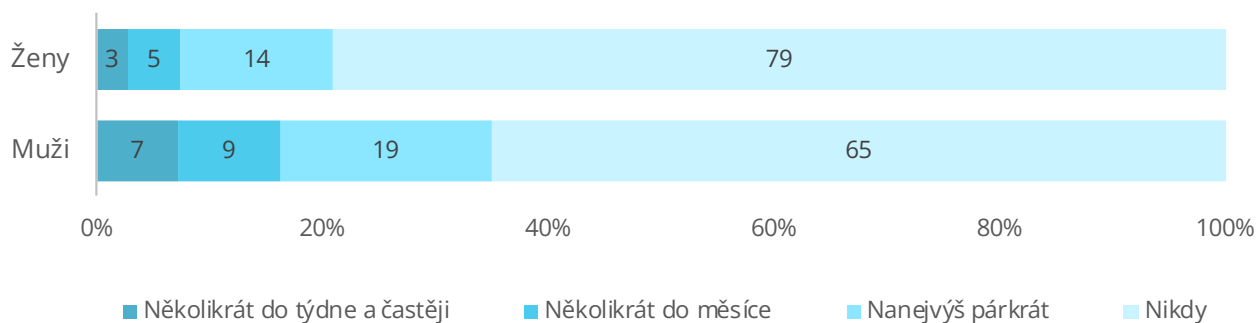
Výsledky našeho výzkumu ukazují, že téměř třetina respondentů (celkem 28 %) alespoň jednou v uplynulém roce použila umělou inteligenci jako například ChatGPT či Bard. Celkem 5 % všech respondentů použilo umělou inteligenci v posledním roce několikrát do týdne a častěji. Většina respondentů ji však nepoužila vůbec (72 %).

V **Grafu 1** můžeme vidět četnost používání umělé inteligence v posledním roce u mužů a žen. Lze z něj vyčíst, že muži používali AI o něco častěji než ženy. Celkem 35 % všech mužů uvedlo, že v uplynulém roce použilo umělou inteligenci, zatímco u žen se jednalo o 22 %. U obou skupin však převažovala skupina těch, kteří umělou inteligenci nepoužili vůbec, a to 65 % u mužů a 79 % u žen.

28 %

respondentů alespoň jednou v uplynulém roce použilo umělou inteligenci

Graf 1: Četnost používání AI podle genderu.

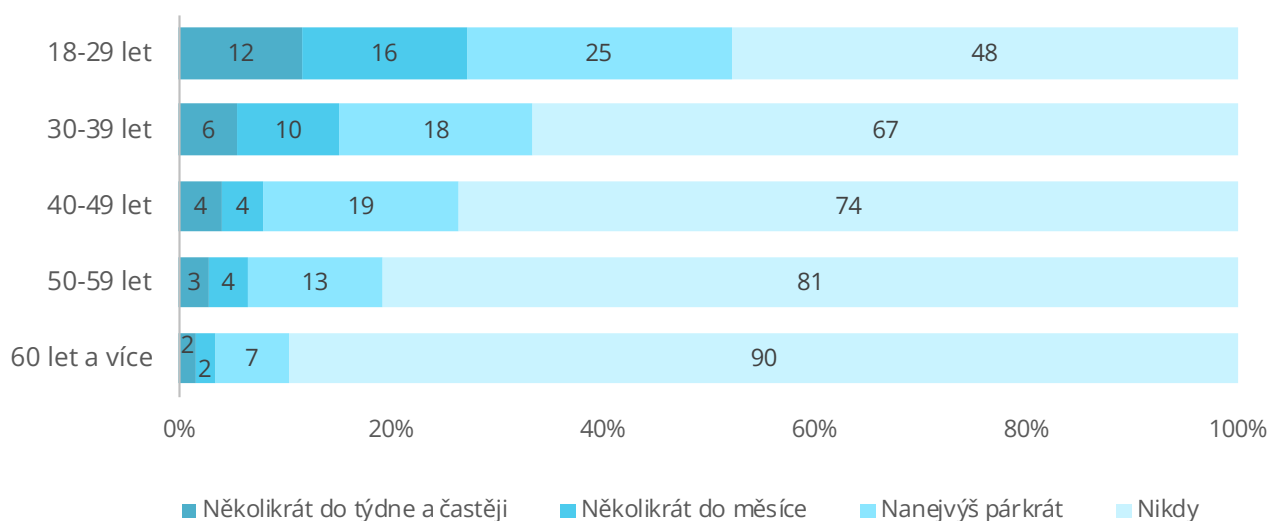


Poznámka: Jak často jste v posledním roce použil/a některý systém umělé inteligence, kterému můžete dávat otázky a on automaticky odpovídá? Mezi tyto systémy patří např. ChatGPT (OpenAI), Bard a podobně.
Základ pro výpočet procent: ženy (n = 2 340), muži (n = 2 391).

V **Grafu 2** vidíme, že mladší lidé používali AI více než starší. Téměř 40 % osob ve věku 18-29 let použilo AI několikrát do měsíce nebo častěji. Procento osob, které nikdy nepoužilo umělou inteligenci, se zvyšovalo s věkem. Mezi respondenty staršími 60 let se jednalo o 90 % respondentů. Pouze 2 % osob v této věkové kategorii používalo umělou inteligenci několikrát do týdne a častěji, zatímco v nejmladší věkové kategorii to bylo 12 %.

90 %
respondentů ve věku 60 let a více nikdy nepoužilo umělou inteligenci

Graf 2: Používání AI podle věkových kategorií.

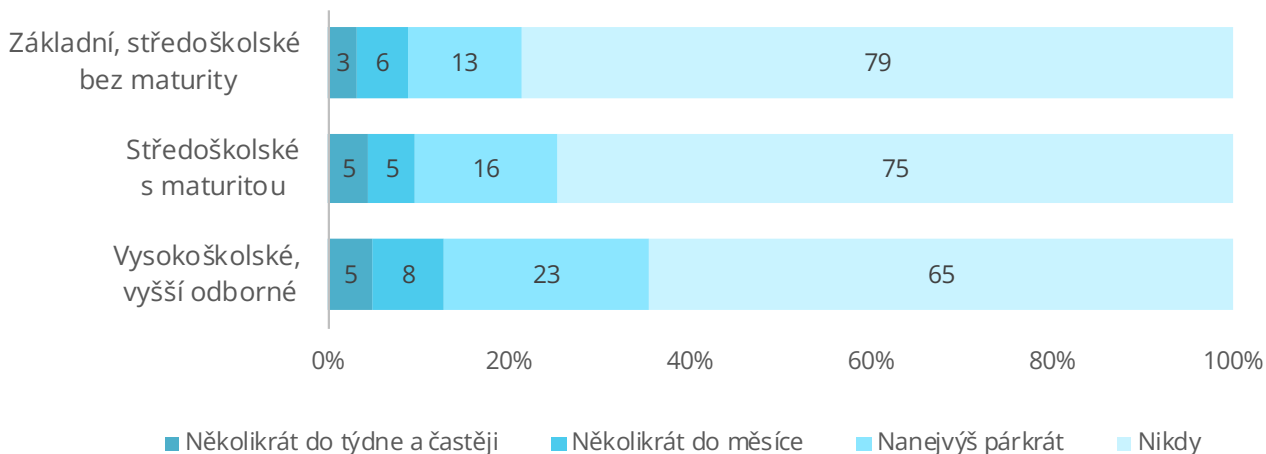


Poznámka: Jak často jste v posledním roce použil/a některý systém umělé inteligence, kterému můžete dávat otázky a on automaticky odpovídá? Mezi tyto systémy patří např. ChatGPT (OpenAI), Bard a podobně.
Základ pro výpočet procent: 18-29 let ($n = 867$), 30-39 let ($n = 1\ 111$), 40-49 let ($n = 866$), 50-59 let ($n = 939$), 60 let a více ($n = 952$).

Graf 3 shrnuje četnost obecného používání umělé inteligence podle vzdělání respondentů. Tento graf shrnuje údaje pouze pro respondenty ve věku 30 až 59 let, abychom se vyhnuli zahrnutí těch, kteří ještě studují vysoké školy. Výsledky ukazují, že více používá umělou inteligenci skupina s vysokoškolským či vyš-

ším odborným vzděláním. Celkem 36 % osob v této skupině někdy v posledním roce použili systém umělé inteligence, zatímco ve skupině lidí se základním či středoškolským vzděláním bez maturity se jedná o 22 %. Rozdíly mezi skupinou bez maturity a s maturitou jsou nicméně poměrně malé.

Graf 3: Používání AI podle vzdělání (respondenti ve věku 30-59 let).



Poznámka: Jak často jste v posledním roce použil/a některý systém umělé inteligence, kterému můžete dávat otázky a on automaticky odpovídá? Mezi tyto systémy patří např. ChatGPT (OpenAI), Bard a podobně. *Základ pro výpočet procent:* respondenti ve věku 30-59 let, vzdělání základní, středoškolské bez maturity ($n = 945$), středoškolské s maturitou ($n = 1\ 156$), vysokoškolské, vyšší odborné ($n = 815$).

Účely používání AI

Pokud respondenti v první otázce uvedli, že v uplynulém roce použili umělou inteligenci, byli dotázáni také na to, za jakým účelem tak učinili. Z výsledků lze vidět, že čeští dospělí používali umělou inteligenci k širokému množství aktivit, například k vyhledávání informací o nemocích, k tvorbě jídelníčků a vyhledávání tipů na zdravé recepty, programování, korekturu textu, psaní emailů, k pracovním účelům, ale také ke komunikaci či učení se cizích jazyků.

V mnohých případech se respondenti snažili umělou inteligenci otestovat, aby viděli, co dovede, nebo se ji pokoušeli na něčem nachytat. V tomto výzkumu jsme nezjišťovali četnost jednotlivých aktivit, proto nelze zatím říct, pro jaké účely je umělá inteligence užívána nejvíce. Níže lze vidět příklady otevřených odpovědí, v nichž respondenti popisují účel užívání AI v různých oblastech.

Nemoci a možnosti léčby

„Hledala jsem si způsoby, jak přestat kouřit a urychlit regeneraci plic po několika letech kouření.“

žena, 30 let

„Hledal jsem informace o bolestech bederní páteře a možnostech správného cvičení.“

muž, 59 let

„V poslední době jsem použil AI ke hledání odpovědí ohledně meditace a duševního zdraví.“

muž, 32 let



Zdravý životní styl

„Používám AI, když mi dojde inspirace, co při dietě vařit. Sestavila mi jídlo dle zadaných ingrediencí.“

muž, 39 let

„Použil jsem AI k sestavení jídelníčku a tréninkového plánu.“

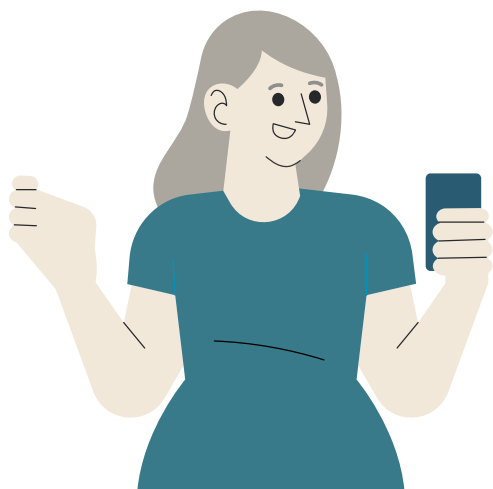
muž, 32 let

„Využil jsem AI pro zjištění symptomů a informací o nemocech. Také jsem ji použil na sestavení jídelníčku a návrhy na cvičení.“

muž, 30 let



Asistence při práci



„Umělou inteligenci používám pro tvorbu odborných testů ze strojírenství pro mou práci na učilišti.“

žena, 62 let

„Využívám ji na pomoc s programováním, generováním textů pro různé příležitosti v různých jazycích, nebo shrnutí textů.“

žena, 38 let

„Když mi dochází kreativní nápady, ptám se jí, jak by to pojala ona.“

žena, 36 let

Vzdělávání a získávání informací

„Použil jsem AI k rozšíření vědomostí z oblastí jako je technologie či historie.“
muž, 76 let

„AI jsem využila pro kontrolu a formulaci vět v angličtině, vyhledávání zdrojů a informací k diplomové práci.“
žena, 28 let

„Použila jsem ji k výběru nového auta.“
žena, 32 let

„ChatGPT používám hlavně jako pomocníka při studiu. Nepoužívám jej pro psaní mých prací apod., ale jako zdroj informací, které si potřebuji pro sebe doplnit k učivu.“

muž, 23 let

„Používám zejména pro zjednodušení akademického textu.“

žena, 22 let

Zábava a volný čas

„Využívám AI pro rady k flirtování.“
žena, 18 let

„Používám ke generování obrázků na základě mých snů, také pro pomoc s psaním mého fantasy/sci-fi příběhu.“
žena, 20 let

„Děti si s pomocí umělé inteligence vymýšlejí pohádky na dobrou noc.“
muž, 35 let

„Využila jsem ji k sepsání přání svědka na svatbu.“
žena, 33 let



„Používám AI, když se cítím sám.“
muž, 27 let

„Na pokec s robůtkem.“
muž, 30 let

Experimentování a testování znalostí AI

„Využil jsem AI pro ověření faktů. Ve většině případů jsem donutil AI přiznat, že se mýlí.“

muž, 57 let

„Chtěla jsem systém AI vyzkoušet. Zadávala jsem otázky z různých oblastí, například i příklady, kde jsem věděla odpověď.“

žena, 47 let

„Zkoušela jsem se zeptat na několik věcí ohledně témat, kterým rozumím, bavila jsem se snahou ho zmást. Vzhledem k tomu, že mě odpovědi neuspokojily, nepovažuji umělou inteligenci za natolik vyvinutou, aby se jí dalo důvěřovat.“

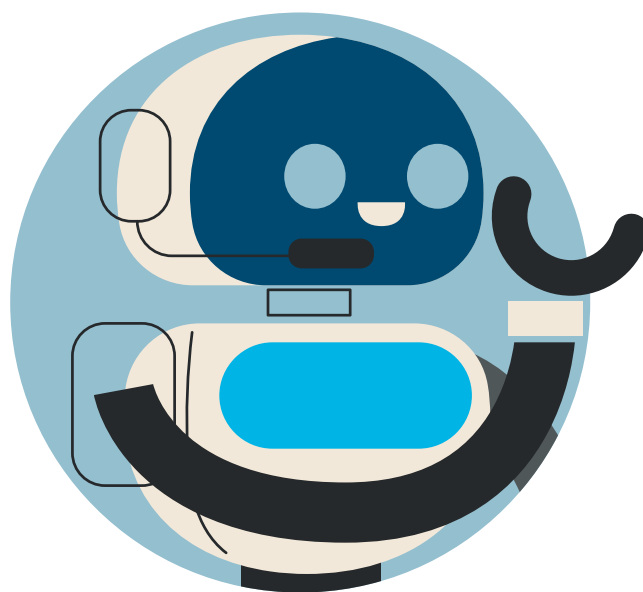
žena, 27 let

„Systém založený na umělé inteligenci jsem použil k zodpovězení mnou kladených ‚základních‘ otázek, abych zjistil, zda je umělá inteligence natolik inteligentní, že dokáže kvalifikovaně odpovědět jako člověk, jehož mozek je daleko výkonnější v kreativní tvorbě odpovědi.“

muž, 45 let

„Použil jsem AI pouze pro zábavu a testování. Testováním ale zjišťuji, že AI se člověku ani zdaleka nevyrovná.“

muž, 37 let



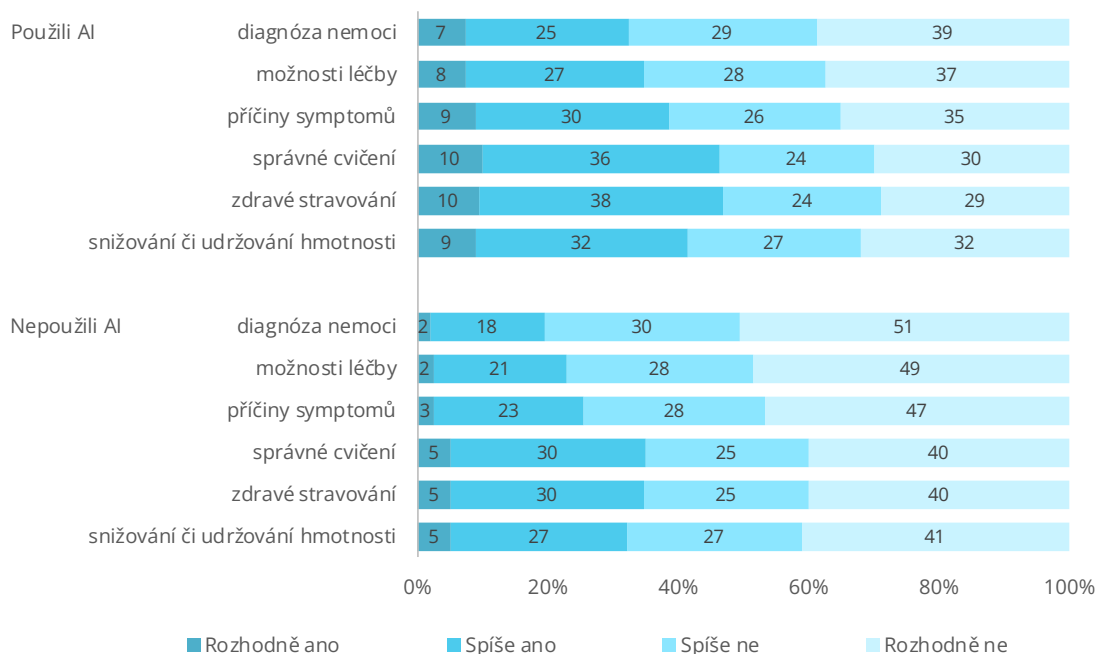
Ochota použít AI k vyhledávání informací o zdraví

Jedním ze způsobů využití umělé inteligence je vyhledávání informací týkající se zdraví.

Graf 4 ukazuje ochotu použít AI k vyhledávání informací o zdraví. V grafu lze vidět, jak se tato ochota může lišit u různých typů informací, a také na základě toho, zda už participanté měli nějakou předchozí zkušenost s AI. U osob, které v uplynulém roce použily umělou inteligenci, pozorujeme vyšší ochotu používat AI k vyhledávání různých typů informací týkajících se zdraví (ochota se pohybovala od 32 % u diagnózy nemoci po 48 % u zdravého stravování). U respondentů bez předchozí zkušenosti s AI

se ochota používat AI pro různé typy informací týkajících se zdraví pohybovala mezi 20 % (u diagnózy symptomů) a 35 % u správného cvičení a zdravého stravování. V obou skupinách (uživatelů i neuvivatelů AI) byli respondenti o něco ochotnější vyhledávat informace týkající se zdravého životního stylu než informace týkající se nemoci, symptomů či léčby. Například u osob s předchozí zkušeností s AI by celkem 48 % bylo ochotno vyhledat informace o zdravém stravování či 46 % o správném cvičení, ale pouze 32 % o diagnóze nemoci nebo 35 % o možnostech léčby.

Graf 4: Ochota použít systém umělé inteligence k zodpovězení otázek o zdraví (podle předchozí zkušenosti s AI).



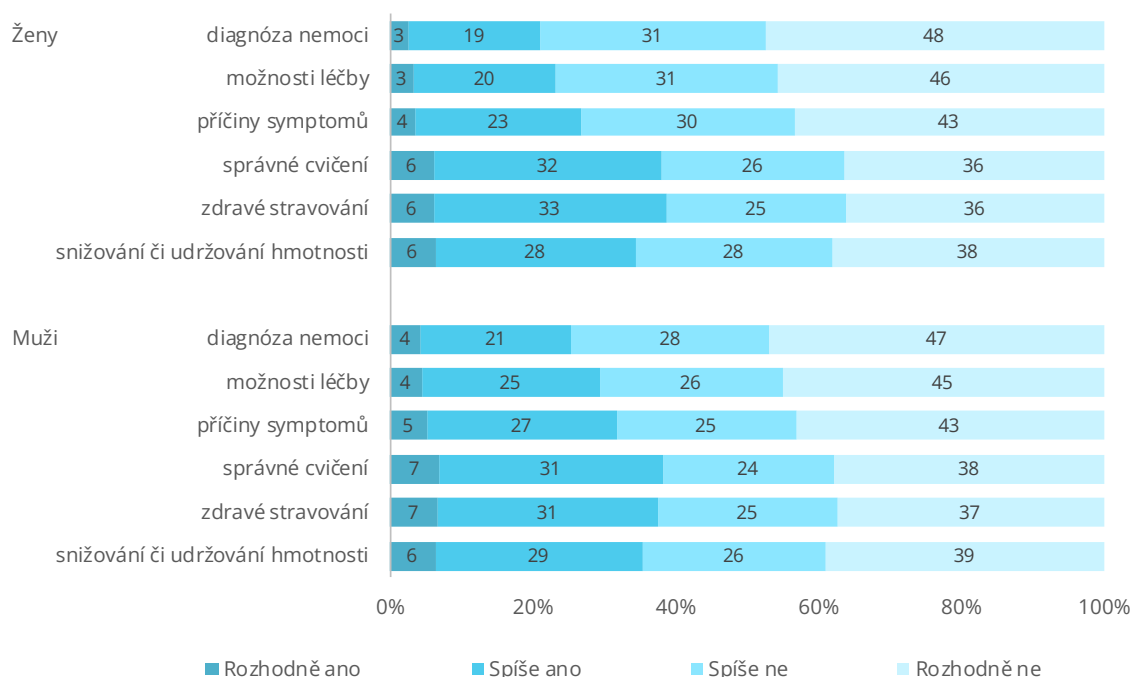
Poznámka: Použil/a byste takový systém umělé inteligence ke zodpovězení Vašich otázek týkajících se: diagnózy nemoci, možností léčby, příčin symptomů, správného cvičení, zdravého stravování, snižování či udržování hmotnosti?

Základ pro výpočet procent: použili AI ($n = 1\,331$), nepoužili AI ($n = 3\,404$).

Podíváme-li se na ochotu použít umělou inteligenci pro vyhledávání informací o zdraví na základě genderu našich respondentů (Graf 5), vidíme, že rozdíly mezi muži a ženami jsou minimální. V průměru 31 % žen a 33 % mužů je ochotno používat AI pro vyhledávání informací o diagnóze nemoci, symptomech či zdravém životním stylu. Rozdíl je tedy malý. U žen i mužů lze opět pozorovat o něco vyšší ochotu pátrat s využitím AI po informacích ohledně správného cvičení, zdravého stravování nebo snižování/ udržování hmotnosti, než o hledání dat týkajících se nemocí či symptomů.

**31 % žen
a 33 % mužů**
(v průměru) by bylo ochotno používat AI pro vyhledávání informací o zdraví

Graf 5: Ochota použít systém umělé inteligence k zodpovězení otázek o zdraví (podle genderu).



Poznámka: Použil/a byste takový systém umělé inteligence ke zodpovězení Vašich otázek týkajících se: diagnózy nemoci, možností léčby, příčiny symptomů, správného cvičení, zdravého stravování, snižování či udržování hmotnosti

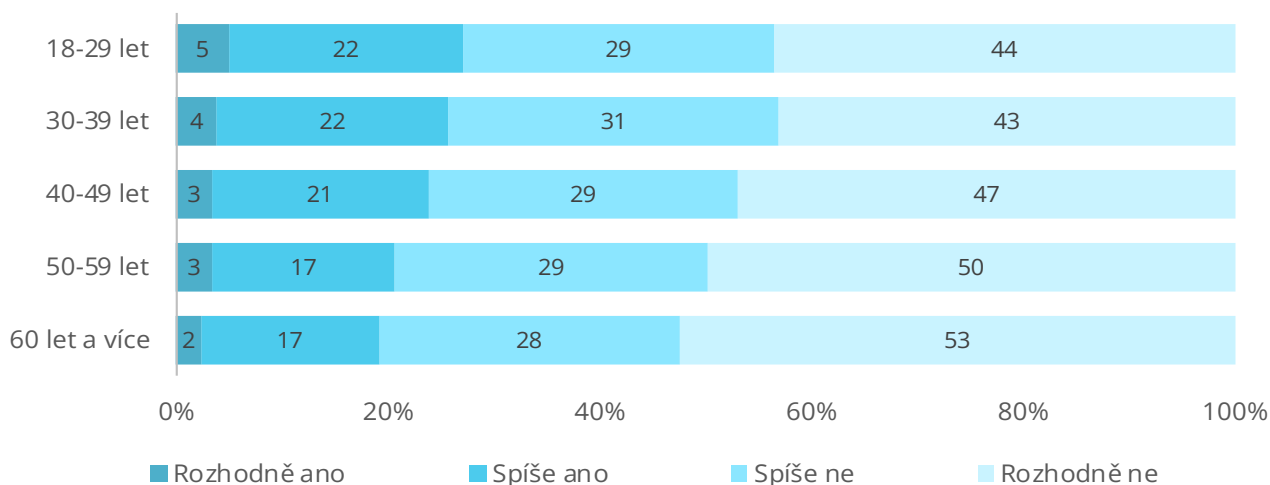
Základ pro výpočet procent: muži (n = 2 377), ženy (n = 2 314).

Při zkoumání toho, jak se ochota vyhledávat informace o zdraví pomocí AI mění v závislosti na věku, jsme se zaměřili pouze na kategorie diagnózy nemoci (**Graf 6**) a správného cvičení (**Graf 7**). V případě vyhledávání informací týkající se diagnózy nemoci by mladší skupina respondentů ve věku 18-29 let byla ochotnější hledat si informace týkající se diagnózy nemoci (27 % z nich) než starší skupiny respondentů. U respondentů ve věku 50-59 let a 60 let a více je procento osob, které by umělou inteligenci bylo ochotno využít za tímto účelem, o něco nižší (kolem 20 %).

27 %

respondentů ve věku 18-29 let by použilo AI k vyhledávání informací o diagnóze nemoci (ve věku 60 let a více to bylo 19 %)

Graf 6: Ochota použít systém umělé inteligence k zodpovězení otázek týkajících se diagnózy nemoci (podle věku).



Poznámka: Použil/a byste takový systém umělé inteligence ke zodpovězení Vašich otázek týkajících se diagnózy nemoci?

Základ pro výpočet procent: 18-29 let ($n = 860$), 30-39 let ($n = 1101$), 40-49 let ($n = 858$), 50-59 let ($n = 926$), 60 let a více ($n = 941$).

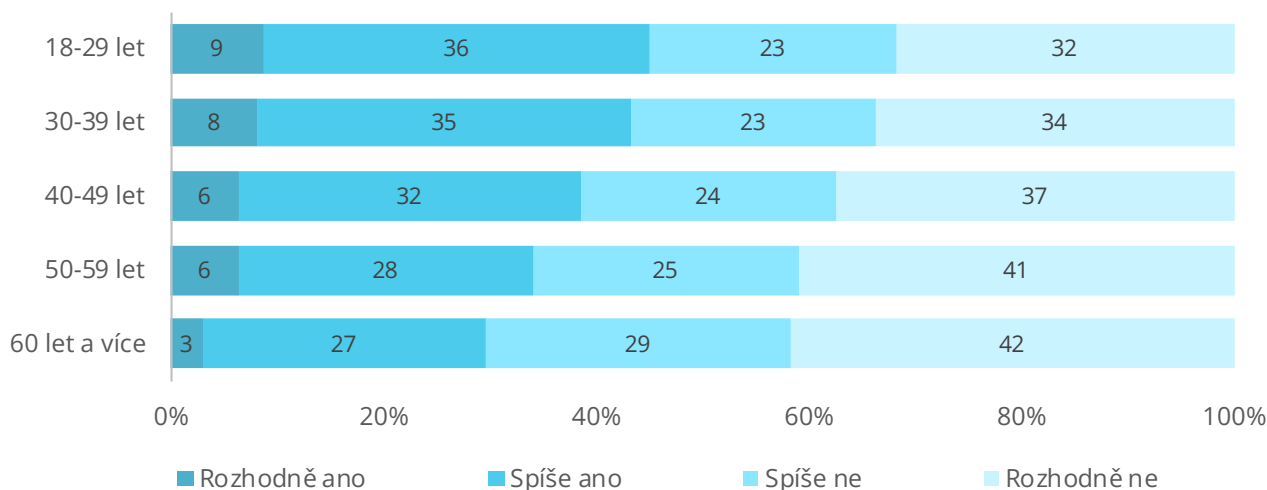
Podobně je tomu u ochoty použít AI k vyhledávání informací týkajících se správného cvičení.

Graf 7 ukazuje, že celkem 45 % respondentů ve věku 18-29 let by použilo umělou inteligenci za tímto účelem, přičemž u starší skupiny ve věku 60 let a více to bylo 30 %. V obou věkových skupinách je však tato ochota vyšší než v předchozím příkladu (vyhledávání informací o diagnóze nemoci).

45 %

respondentů ve věku 18-29 let by použilo AI k vyhledávání informací o správném cvičení (ve věku 60 let a více to bylo 30 %)

Graf 7: Ochota použít systém umělé inteligence k zodpovězení otázek týkajících se správného cvičení (podle věku).



Poznámka: Použil/a byste takový systém umělé inteligence ke zodpovězení Vašich otázek týkajících se správného cvičení?

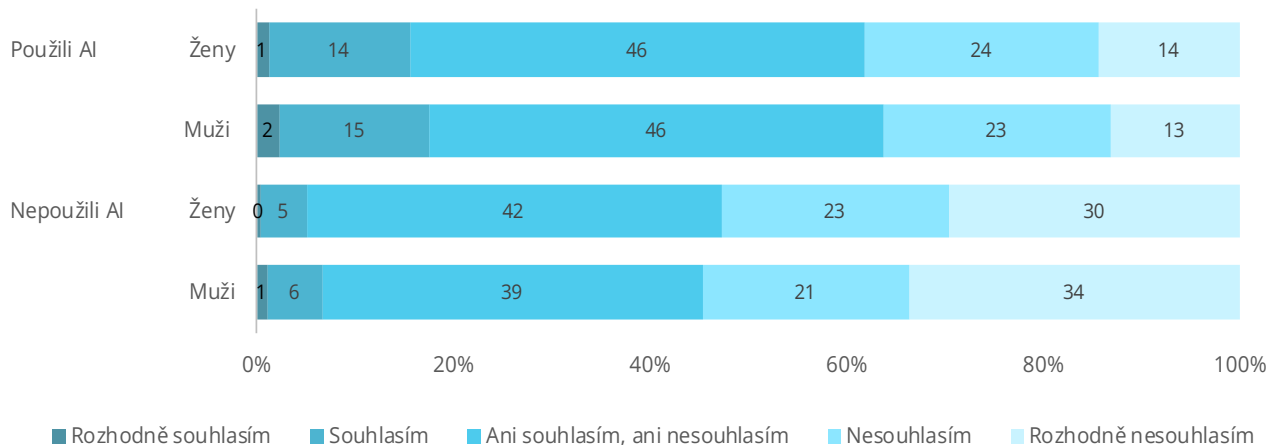
Základ pro výpočet procent: 18-29 let ($n = 862$), 30-39 let ($n = 1103$), 40-49 let ($n = 863$), 50-59 let ($n = 926$), 60 let a více ($n = 940$).

Důvěra v doporučení AI ohledně zdraví

Kromě ochoty využívat umělou inteligenci k vyhledávání informací o zdraví je důležité se také zaměřit na to, jak uživatelé vnímají informace poskytnuté umělou inteligencí a zda jim důvěřují. **Graf 8** představuje rozdíly v důvěře v doporučení AI týkající se zdraví podle předchozí zkušenosti s AI a také podle genderu. Obecně lze říci, že důvěra v tento zdroj informací je poměrně nízká a příliš se nelišila mezi ženami a muži. Například 15 % žen a 17 % mužů s předchozí zkušeností s AI uvedlo, že souhlasí či

rozhodně souhlasí s tím, že věří doporučením poskytnutým umělou inteligencí. U skupiny respondentů bez předchozí zkušenosti s AI se jednalo o 5 % žen a 7 % mužů. Nejvíce lidí se v otázce důvěry vyjádřilo neutrálně (mezi 39 % a 46 %, u obou skupin). S tvrzením týkající se důvěry nesouhlasilo či rozhodně nesouhlasilo 38 % žen a 36 % mužů s předchozí zkušeností s AI. Zdá se tedy, že předchozí zkušenost s umělou inteligencí nutně neznamená, že člověk doporučením AI v oblasti zdraví věří.

Graf 8: Důvěra v doporučení umělé inteligence týkající se zdraví (podle genderu a předchozí zkušenosti s užíváním AI).



Poznámka: V kontextu získávání informací o zdraví: Věřím doporučením, která mi umělá inteligence poskytne?

Základ pro výpočet procent: použili AI: ženy ($n = 486$), muži ($n = 833$), nepoužili AI: ženy ($n = 1\,799$), muži ($n = 1\,510$).

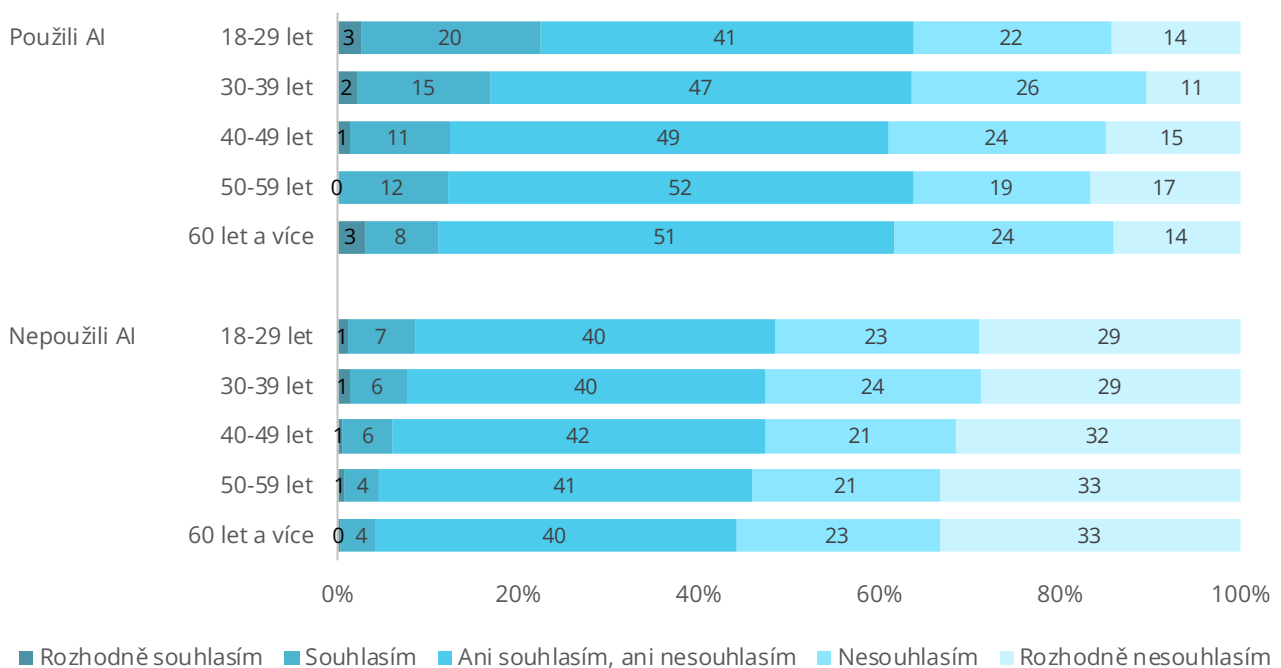
Graf 9 shrnuje důvěru v doporučení umělé inteligence ohledně zdraví podle předchozí zkušenosti s AI a také podle věku. Z dat vyplývá, že důvěra v doporučení týkající se zdraví poskytnuté umělou inteligencí byla nejvyšší u osob v nejmladší věkové kategorii (18-29 let) a to u obou skupin, uživatelů (23 %) i neuživatelů AI (8 %), a klesala s věkem. Obecně s tvrzením týkajícím se důvěry v doporučení umělé inteligence nesouhlasila či rozhodně nesouhlasila více než třetina respondentů ve všech věkových kategoriích u osob s předchozí zkušeností s AI, a více než polovina respondentů všech věkových kategorií u osob bez předchozí zku-

šenosti. Zdá se tedy, že procento nedůvěřujících osob se příliš nelišilo v závislosti na věku respondentů.

11 %

respondentů ve věku 60 let
více s dřívější zkušeností
s AI důvěřovalo jejím
doporučením ohledně zdraví

Graf 9: Důvěra v doporučení umělé inteligence týkající se zdraví (podle věku a předchozí zkušenosti s užíváním AI).

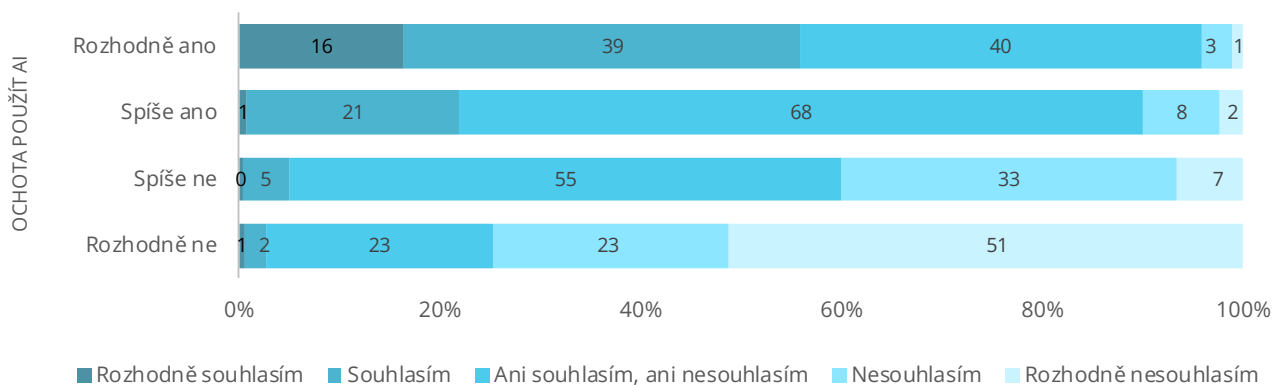


Poznámka: V kontextu získávání informací o zdraví: Věřím doporučením, která mi umělá inteligence poskytne?
Základ pro výpočet procent: použili AI: 18-29 let ($n = 446$), 30-39 let ($n = 371$), 40-49 let ($n = 226$), 50-59 let ($n = 180$), 60 let a více ($n = 99$); nepoužili AI: 18-29 let ($n = 405$), 30-39 let ($n = 716$), 40-49 let ($n = 622$), 50-59 let ($n = 739$), 60 let a více ($n = 828$).

Z **Grafu 10** je patrné, že 55 % participantů, kteří „rozhodně souhlasili“ s tím, že by použili AI k vyhledávání informací o diagnóze nemoci, zároveň souhlasili s tím, že těmto informacím věří. Nicméně, mezi ochotou využít AI pro vyhledávání informací a důvěrou v ně není vždy rovnítko. Například 10 % respondentů, kteří by spíše byli ochotní vyhledávat informace o diagnóze nemoci, zároveň těmto doporučením nedůvěřovalo a většina z nich (68 %) v otázce důvěry neměla jasno. Podobně je to i s respondenty, kteří by nebyli ochotní použít AI k vyhledávání informací o diagnóze nemoci. Celkem 5 % z nich by spíše AI nepoužilo, ale zároveň důvěřovalo doporučením, která od ní obdrží. Většina z nich (55 %) si s důvěrou v AI nebyla jistá.

10 %
 respondentů spíše
 ochotných vyhledávat
 informace o diagnóze
 nemoci skrze AI
 nedůvěřovalo jejím
 doporučením

Graf 10: Ochota použít umělou inteligenci k vyhledávání informací o diagnóze nemoci a důvěra v poskytnutá doporučení.



DŮVĚRA V DOPORUČENÍ AI

Poznámka: Ochota použít AI: Použil/a byste takový systém umělé inteligence ke zodpovězení Vašich otázek týkajících se diagnózy nemoci? **Důvěra v doporučení AI:** V kontextu získávání informací o zdraví: Věřím doporučením, která mi umělá inteligence poskytne?
Základ pro výpočet procent: rozhodně ano ($n = 165$), spíše ano ($n = 919$), spíše ne ($n = 1\,364$), rozhodně ne ($n = 2\,159$).

ZÁVĚR

Tato výzkumná zpráva se zaměřila na míru používání umělé inteligence ve vzorku českých dospělých, jejich ochotu ji využívat o vyhledávání informací o zdraví, a na důvěru v informace, které AI poskytne. Zároveň přináší náhled do toho, pro jaké účely mohou čeští dospělí služby s umělou inteligencí používat.

Výsledky ukazují, že z celkového počtu respondentů použila umělou inteligenci v uplynulém roce třetina, přičemž muži používali AI o něco více než ženy. Mladší respondenti, zejména ti ve věku 18-29 let, častěji používali umělou inteligenci, a to na každotýdenní či měsíční bázi. Nicméně procento ne uživatelů bylo i v této kategorii téměř poloviční a zvyšovalo se s věkem. U nejstarší generace bylo procento ne uživatelů AI 90 %. Tyto výsledky odpovídají tomu, že mladí lidé mají vyšší úroveň digitálních dovedností (Donoso, 2022). Větší tendenci používat umělou inteligenci měli také lidé s vysokoškol-

ským a vyšším odborným vzděláním. Používali ji například k vytváření obrázků, kontrolu psaného textu, zjišťování informací či pro pracovní účely.

Ochota používat AI k vyhledávání informací o zdraví se lišila mezi osobami, které měly předchozí zkušenosti s používáním umělé inteligence, a osobami bez předchozí zkušenosti s AI. V obou skupinách (s předchozí zkušeností s AI a bez zkušeností) byli ale respondenti o něco ochotnější vyhledávat informace o správném cvičení, zdravém stravování či udržování a snižování hmotnosti než o diagnóze nemoci, možnostech léčby nebo příčinách symptomů. Tento trend byl také stejně patrný u mužů i žen. I v případě vyhledávání informací o zdraví byli mladší respondenti ochotnější použít umělou inteligenci než ti starší, rozdíl byl nicméně malý.

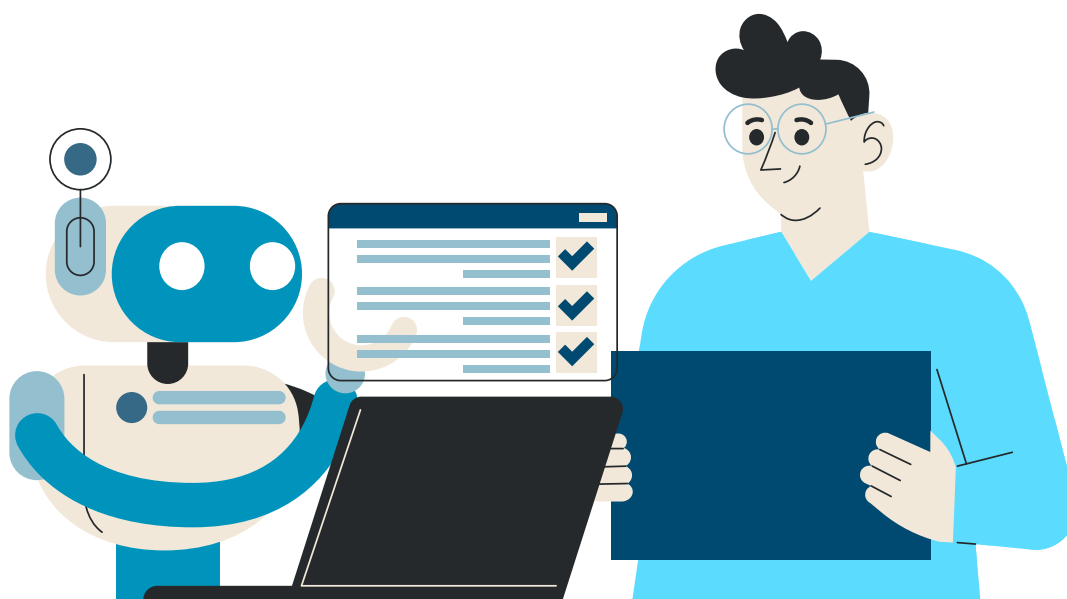


Většina respondentů měla neutrální postoj k doporučením, která může umělá inteligence ohledně zdraví poskytnout, a to nezávisle na předchozí zkušenosti s AI či s ohledem na jejich gender. Větší důvěru pocítovali muži i ženy s předchozí zkušeností s používáním AI a mladší osoby (ve věku 18-19 let). Výsledky zároveň ukazují, že ani respondenti, kteří by byli ochotni vyhledávat informace o zdraví pomocí umělé inteligence, si nebyli jistí svou důvěrou v poskytnuté informace. To naznačuje, že čeští dospělí mohou umělou inteligenci používat nebo být ochotní ji použít, aniž by informacím od AI důvěřovali.

Při interpretaci prezentovaných výsledků je nutné brát v potaz, že účastníci odpovídali na otázky týkající se používání umělé inteligence podle svého vlastního chápání a vnímání tohoto konceptu. Jejich interpretace tohoto pojmu tak mohla ovlivnit jejich odpovědi. Přestože se každodenně setkáváme s umělou inteligencí, často si toho nemusíme být vědomi. Dále je potřeba zmínit, že se jedná pouze o vzorek české populace, který zahrnuje uživatele in-

ternetu, respektive daného online panelu. Výsledky by se tedy neměly zobecňovat na celou českou společnost, vzhledem k tomu, že část lidí zejména ze starší populace internet nepoužívá.

Budoucí rozvoj umělé inteligence ukáže, na kolik budou tyto technologie užitečné v oblasti zdraví a získávání informací o zdraví. Dosavadní důvěra v AI je poměrně nízká, což je vzhledem k rychlému rozvoji umělé inteligence teprve v posledním roce pochopitelné. Můžeme očekávat, že pro oblast zdravotnictví a poskytování zdravotních informací budou vznikat speciální systémy, které umožní podávat ještě validnější a důvěryhodnější informace. Vývoj v oblasti AI zároveň aktuálně postupuje kupředu tak rychle, že výzkumy sociálních věd jen obtížně stíhají reflektovat rychlé posuny ve vnímání této nové technologie.



ZDROJE

Donoso, V. (2022). *Youth digital skills: Insights from the ySKILLS project*. (CO:RE Short Report Series on Key Topics). Hamburg: Leibniz-Institut für Medienforschung | Hans-Bredow-Institut (HBI); CO:RE - Children Online: Research and Evidence. <https://doi.org/10.21241/ssoar.78951>

Güleç, H., & Šmahel, D. (2022). Individual and Parental factors of Adolescents' MHealth App use: nationally representative cross-sectional study. *Jmir Mhealth and Uhealth*, 10(12), e40340. <https://doi.org/10.2196/40340>

Chang, H., Choi, J. Y., Shim, J., Kim, M., & Choi, M. (2023). Benefits of Information Technology in Healthcare: Artificial Intelligence, Internet of Things, and Personal Health Records. *Healthcare informatics research*, 29(4), 323–333. <https://doi.org/10.4258/hir.2023.29.4.323>

Esmailzadeh, P., Mirzaei, T., & Dharanikota, S. (2021). Patients' Perceptions toward Human–Artificial Intelligence Interaction in Health Care: Experimental study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(11), e25856. <https://doi.org/10.2196/25856>

Esmailzadeh, P. (2020). Use of AI-based tools for healthcare purposes: a survey study from consumers' perspectives. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01191-1>

Evropský parlament. (2020, 27. srpna). *Co je umělá inteligence a jak ji využíváme?* Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20200827STO85804/umela-inteligence-definice-a-vyuziti>. Citováno 16. ledna 2024.

Lai, M., Brian, M., & Mamzer, M. (2020). Perceptions of artificial intelligence in healthcare: findings from a qualitative survey study among actors in France. *Journal of Translational Medicine*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12967-019-02204-y>

Whittlestone, J., Nyrup, R., Alexandrova, A., Dihal, K., Cave, S. (2019) *Ethical and societal implications of algorithms, data, and artificial intelligence: a roadmap for research*. London: Nuffield Foundation.