

# Erektilní dysfunkce – retrospektivní statistická analýza

## Erectile dysfunction – a retrospective statistical analysis

**Hlavní stanovisko práce:** Studie hodnotí prevalenci a rizikové faktory erektilní dysfunkce v retrospektivním souboru mužů a identifikuje věk a body mass index jako nezávislé prediktory. Výsledky poukazují na vysokou míru poddiagnostikování a potřebu multidisciplinárního přístupu k prevenci a léčbě.

**Major statement:** This study evaluates the prevalence and risk factors of erectile dysfunction in a retrospective male cohort, identifying age and body mass index as independent predictors. The findings highlight substantial underdiagnosis and emphasize the need for multidisciplinary prevention and management.

**Souhrn: Cíl:** Cílem práce bylo retrospektivně analyzovat výskyt erektilní dysfunkce (ED), její kódovanou dominantní etiologii a vybrané související faktory, zejména věk, body mass index a užívání vybraných skupin léčiv u mužů vyšetřených na jediném specializovaném sexuologickém pracovišti v Ústeckém kraji. **Materiál a metoda:** Jednalo se o retrospektivní observační analýzu sekundárních dat z nemocničního informačního systému Sexuologického oddělení Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Do studie byli zařazeni muži ve věku  $\geq 18$  let vyšetření pro ED při první návštěvě ambulance v období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2024. Typ ED byl převzat z klinické dokumentace, v níž byl stanoven lékařem při vstupním vyšetření. Na základě této již kódované dominantní etiologie byli pacienti zařazeni do skupin organické ED (N48.4) a psychogenní ED (F52.2) dle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí. **Výsledky:** Celkem bylo analyzováno 2 901 mužů s průměrným věkem  $50,47 \pm 12,79$  roku. Psychogenní ED byla kódována u 52,77 % a organická u 47,23 %. Hodnota body mass index byla dostupná u 93,83 % souboru a nadváhu nebo obezitu mělo  $> 80$  % pacientů. Vybrané sledované skupiny léčiv užívalo 27,13 % pacientů, nejčastěji antihypertenziva. V multivariační logistické regresi byly body mass index (OR 1,22; 95 % CI 1,01–1,48;  $p = 0,045$ ) a věk (OR 1,01; 95 % CI 1,00–1,01;  $p = 0,024$ ) statisticky významně asociovány s kategorií ED, zatímco užívání sledovaných léčiv nikoli. Zjištěné asociace však byly velikostí efektu relativně nízké. **Závěr:** Regionální soubor mužů s ED vykazuje vysokou prevalenci nadváhy a obezity. Věk a body mass index byly nezávisle asociovány s kódovanou etiologií ED, zatímco užívání sledovaných lékových skupin nikoliv. Interpretace rozdílů mezi etiologickými skupinami je limitována klasifikací vycházející z prvního vyšetření. Výsledky podporují potřebu systematického kardiometabolického screeningu mužů s ED.

**Klíčová slova:** body mass index – erektilní dysfunkce – kardiometabolické faktory – obezita – věk

**Summary: Aim:** The aim of the study was to retrospectively analyze the occurrence of erectile dysfunction (ED), its coded dominant etiology, and selected associated factors, particularly age, body mass index, and the use of selected medication groups, in men examined at a single specialized sexology center in the Ústí nad Labem Region. **Material and Methods:** This was a retrospective observational analysis of secondary data obtained from the hospital information system of the Department of Sexology, Masaryk Hospital in Ústí nad Labem. Men aged  $\geq 18$  years who were examined for ED at their first outpatient visit between

**Aneta Hujová<sup>1</sup>**  
**Marek Broul<sup>1-3</sup>**

<sup>1</sup> Fakulta zdravotnických studií  
UJEP v Ústí nad Labem

<sup>2</sup> Sexuologické oddělení,  
Krajská zdravotní, a.s. –  
Masarykova nemocnice  
v Ústí nad Labem, o.z.

<sup>3</sup> Urologické oddělení,  
Krajská zdravotní, a.s. –  
Nemocnice Litoměřice, o.z.



**Mgr. Aneta Hujová**

Fakulta zdravotnických  
studií UJEP  
Sociální péče 3316/12A  
400 01 Ústí nad Labem  
aneta.hujova@ujep.cz

Doručeno: 1. 3. 2026  
Přijato: 11. 5. 2026

January 1, 2021, and December 31, 2024, were included. The type of ED was derived from clinical documentation, where it had been established by a physician during the initial evaluations. Based on this previously coded dominant etiology, patients were classified into organic ED (N48.4) or psychogenic ED (F52.2) according to the revision of the International Classification of Diseases (ICD-10). **Results:** A total of 2,901 men were analyzed, with a mean age  $50.47 \pm 12.79$  years. Psychogenic ED was coded in 52.77% of patients and organic ED in 47.23%. Body mass index data were available for 93.83% of the cohort, when more than 80% of patients were overweight or obese. Selected medication groups were used by 27.13% of patients, most commonly antihypertensives. In multivariable logistic regression analysis, body mass index (OR 1.22; 95% CI 1.01–1.48;  $p = 0.045$ ) and age (OR 1.01; 95% CI 1.00–1.01;  $p = 0.024$ ) were significantly associated with ED category, whereas the use of the selected medications was not. However, the magnitude of these associations was relatively small. **Conclusion:** This regional cohort of men with ED shows a high prevalence of overweight and obesity and significant differences in the distribution of ED type across age categories. Age and body mass index were independently associated with coded ED etiology, whereas the use of selected medication groups was not. The interpretation of differences between etiological groups is limited by the classification based on the initial clinical assessment. The findings support the need for systematic cardiometabolic screening in men with ED.

**Key words:** body mass index – erectile dysfunction – obesity – age – cardiometabolic factors

## Úvod

Erektlní dysfunkce (ED) je definována jako přetrvávající neschopnost dosáhnout nebo udržet erekci dostatečnou pro uspokojivou sexuální aktivitu [1]. Jedná se o častý klinický problém s významným dopadem na kvalitu života, partnerské fungování a psychickou pohodu. Epidemiologické projekce ukazují dlouhodobý nárůst počtu mužů s ED, přičemž odhad pro rok 2025 činí přibližně 322 milionů postižených celosvětově [2,3].

Prevalence ED stoupá s věkem, současně je však významně ovlivněna kardiometabolickými rizikovými faktory, jako jsou obezita, diabetes mellitus, hypertenze a dyslipidemie, i životním stylem [4]. V populačních datech ze Spojených států amerických byla prevalence ED u mužů ve věku  $\geq 20$  let 18,4 %, přičemž u mužů s diabetem přesahovala 50 % [5]. U mužů s diabetem mellitem patří ED k nejčastějším sexuálním dysfunkcím. Recentní systematický přehled a metaanalýzy identifikují řadu rizikových faktorů, vč. věku, délky trvání diabetu, úrovně glykemické kompenzace a přítomnosti kardiometabolických komorbidit, a potvrzují vysokou zátěž touto komplikací. V diabetické populaci byla rovněž popsána asociace mezi remnant cholesterolem a ED, což podporuje význam detailnějšího lipidového profilu u vybraných pacientů [6,7].

Farmakoterapie diabetu a intervence životního stylu mohou erektilní funkci ovlivňovat oběma směry. Systematické přehledy shrnují vliv dietních opatření a antihyperglykemik na ED a upozorňují na heterogenitu účinků mezi jednotlivými třídami léčiv. Mendeliánská randomizace dále naznačuje možnou kauzální souvislost mezi některými antidiabetiky a rizikem ED, což podtrhuje potřebu individualizace léčby u mužů se sexuální dysfunkcí [8,9].

Hypertenze a její léčba představují další významný faktor ve vztahu k ED. V dlouhodobém sledování mužů s diabetem 1. typu byly vyšší hodnoty krevního tlaku a užívání antihypertenziv spojeny se zvýšeným rizikem ED. Mendeliánská randomizace současně podporuje asociaci geneticky predikované hypertenze a vybraných antihypertenziv s rizikem ED [10,11].

Psychické faktory, zejména depresivní symptomatika, jsou s ED obousměrně provázány. Systematický přehled a metaanalýzy prokazují významnou asociaci mezi ED a depresí, přičemž v diabetické populaci byla popsána vysoká prevalence této komorbidit [12,13].

Erektlní dysfunkce se může vyskytovat také u neurologických pacientů. U mužů po ischemické cévní mozkové příhodě byla popsána vysoká prevalence ED a asociace s vybranými rizikovými faktory, což zdůrazňuje neurovaskulární komponentu poruchy erekce [14].

Z etiologického hlediska má ED nejčastěji multifaktoriální a smíšený charakter. V rutinní klinické praxi se však často používá pragmatické rozlišení na primárně organickou a primárně psychogenní ED. Průřezová data z běžné klinické praxe ukazují rozdíly v charakteristikách těchto skupin, nicméně jejich striktní oddělení může být zjednodušující [15].

Vedle kardiometabolických determinant jsou klinicky významné a potenciálně reverzibilní také endokrinní příčiny ED, zejména late-onset hypogonadismus (LOH), poruchy štítné žlázy a hyperprolaktinemie. Jejich cílené vyhledávání může zásadně ovlivnit diagnosticko-terapeutický postup [16–18].

Klinicky důležitá je skutečnost, že ED může předcházet manifestaci kardiovaskulárního onemocnění, a je proto považována za sentinelový symptom cévní dysfunkce. Konsenzuální doporučení Princeton IV i současná urologická doporučení zdůrazňují potřebu posuzovat muže s ED jako populaci se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem a aktivně vyhledávat rizikové faktory [2,19].

V tomto textu pracujeme s kódovanou dominantní etiologií ED převzatou z klinické dokumentace, což umožňuje pragmatický popis regionálního souboru. Tento přístup je však nutné interpretovat s vědomím rizika misklasifikace, zejména vzhledem k tomu, že určení etiologie vychází z prvotního klinického zhodnocení při první návštěvě. U části pacientů může docházet k překryvu psychogenních a organických faktorů a v průběhu dalšího diagnostického procesu i k přehodnocení původně stanovené diagnózy. Rozdělení pacientů do

skupin tak odráží iniciální klinické rozhodnutí spíše než definitivní etiologickou klasifikaci ED.

Cílem této práce je retrospektivně analyzovat výskyt ED, její kódovanou etiologii a vybrané související faktory, zejména věk, body mass index (BMI) a užívání vybraných skupin léčiv, u mužů vyšetřených na jediném specializovaném sexuologickém pracovišti v Ústeckém kraji v letech 2021–2024.

## Materiál a metodika

Designem studie byla retrospektivní observační analýza sekundárních dat. Data byla získána z nemocničního informačního systému Sexuologického oddělení Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Do studie byli zařazeni všichni muži ve věku  $\geq 18$  let, kteří byli v období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2024 vyšetřeni pro ED při první návštěvě ambulance. Do analýzy byla zahrnuta výhradně data z první návštěvy, aby nedošlo ke zkreslení vlivem následné diagnostiky a léčby a současně k vícenásobnému zařazení jednotlivých pacientů. Vylučovacími kritérii bylo absolvování chirurgických zákroků v oblasti malé pánve, aktivní či proběhlé onkologické onemocnění v anamnéze a neúplná zdravotnická dokumentace znemožňující hodnocení sledovaných proměnných.

Typ ED byl převzat z klinické dokumentace, kde byl stanoven ošetřujícím lékařem při vstupním vyšetření. Na základě této již kódované dominantní etiologie byli pacienti zařazeni do skupin organické ED (N48.4) a psychogenní ED (F52.2) dle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí [20]. Diagnózu a její kódování stanovil ošetřující lékař na základě standardního klinického vyšetření, které zahrnovalo cílenou anamnézu (sexuologickou, interní, farmakologickou), fyzikální vyšetření a dle klinické indikace i doplňující vyšetření.

S ohledem na retrospektivní charakter studie nebylo možné standardizovat rozsah doplňujících vyšetření, např. laboratorních parametrů, jelikož jejich indikace byla plně v kompetenci ošetřujícího lékaře a nebyla u všech pacientů jednotná.

Etiologie ED byla v této práci určena jako dominantní. Je však známo, že ED má často multifaktoriální a smíšený charakter s překryvem psychogenních a organických faktorů, který nemusí být při první návštěvě plně rozpoznán. Určení etiologie proto vychází z iniciálního klinického zhodnocení a může se v průběhu dalšího diagnostického procesu měnit. Klasifikace pacientů tak odráží vstupní klinické rozhodnutí a je zatížena rizikem misklasifikace.

Sledovanými proměnnými byly věk v době vyšetření, BMI, pokud byl dostupný, a užívání vybraných skupin léčiv. Z hlediska farmakoterapie byly sledovány skupiny léčiv, které mohou být v klinické praxi spojovány s výskytem ED nebo ji mohou nepříznivě ovlivňovat, konkrétně antihypertenziva, antidiabetika a inzulin, statiny a psychofarmaka [21].

Podrobnější klinické parametry, jako je skóre dotazníku IIEF-5 či laboratorní parametry, nebyly do analýzy zahrnuty. Důvodem je retrospektivní charakter studie a neúplnost

těchto údajů ve zdravotnické dokumentaci, kdy tato vyšetření nejsou rutinně a jednotně prováděna u všech pacientů při první návštěvě. Jejich zahrnutí by tak mohlo vést k selektivnímu zkreslení analyzovaného souboru.

Výsledné rozdělení pacientů může být ovlivněno misklasifikací. Pacienti s dosud nediodagnostikovanou organickou složkou ED mohou být při první návštěvě klasifikováni jako psychogenní. Tento faktor je třeba zohlednit při interpretaci výsledků a může částečně vysvětlovat absenci očekávaných rozdílů mezi skupinami.

## Statistická analýza

Kategorizované proměnné byly popsány pomocí absolutních a relativních četností (n, %), spojité proměnné pomocí průměru a směrodatné odchylky, případně rozmezí. Vztah mezi věkovými kategoriemi a typem ED byl hodnocen chí-kvadrát testem. Pro posouzení nezávislých asociací byla použita binární logistická regrese se závisle proměnnou typu ED (psychogenní vs. organická). Statistická významnost byla hodnocena na hladině  $p = 0,05$ . Analýzy byly provedeny v programu Jamovi (Jamovi.org).

## Výsledky

V období let 2021–2024 bylo pro ED sledováno celkem 2 901 mužů. Průměrný věk pacientů činil  $50,47 \pm 12,79$  roku (rozmezí 18–89 let). Psychogenní etiologie ED byla kódována

**Tab. 1. Rozložení pacientů podle věkových kategorií a typu erektilní dysfunkce (n = 2 901).**

Tab. 1. Distribution of patients by age group and type of erectile dysfunction (N = 2,901).

Věková kategorie (roky)	Psychogenní ED n (%)	Organická ED n (%)	Celkem n (%)
18–29	99 (6,47)	87 (6,35)	186 (6,41)
30–39	177 (11,56)	164 (11,97)	341 (11,75)
40–49	411 (26,85)	443 (32,34)	854 (29,44)
50–59	433 (28,28)	358 (26,13)	791 (27,27)
60–69	283 (18,48)	261 (19,05)	544 (18,75)
$\geq 70$	128 (8,36)	57 (4,16)	185 (6,38)
<b>celkem</b>	<b>1 531 (100,0)</b>	<b>1 370 (100,0)</b>	<b>2 901 (100,0)</b>

ED – erektilní dysfunkce, n (%) – absolutní a relativní četnost (procenta jsou vztažena k celkovému počtu pacientů v dané etiologické skupině)

**Tab. 2. Kategorie BMI dle kódované etiologie erektilní dysfunkce (n = 2 722).**

Tab. 2. BMI categories by coded etiology of erectile dysfunction (N = 2,722).

Kategorie BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Psychogenní ED n (%)	Organická ED n (%)	Celkem n (%)
< 18,5	13 (0,89)	0 (0)	13 (0,48)
18,5–24,99	293 (20,00)	231 (18,38)	524 (19,25)
25,0–29,99	687 (46,89)	589 (46,86)	1 276 (46,88)
≥ 30,0	472 (32,22)	437 (34,77)	909 (33,39)

BMI – index tělesné hmotnosti, ED – erektilní dysfunkce, n (%) – absolutní a relativní četnost (procenta jsou vztažena k počtu pacientů s dostupnou hodnotou BMI)

u 1 531 mužů (52,77 %) s průměrným věkem 51,04 ± 13,27 roku, zatímco organická ED u 1 370 mužů (47,23 %) s průměrným věkem 49,90 ± 12,30 roku.

Rozložení věkových kategorií (tab. 1) nevykazovalo jednoznačný trend odpovídající očekávanému nárůstu organické etiologie s věkem. Například ve věkové kategorii 50–59 let či ≥ 70 let byl relativně vyšší podíl pacientů s psychogenní ED, zatímco ve středních věkových kategoriích (40–49 let) byla pozorována mírná převaha organické etiologie. Typ ED se mezi věkovými kategoriemi významně lišil (p < 0,001).

**Tab. 4. Binární logistická regrese – asociace vybraných proměnných s typem ED.**

Tab. 4. Binary logistic regression – associations between selected variables and the type of ED.

Prediktor	OR	95% CI	SE	p
BMI	1,22	1,01–1,48	0,099	0,045*
věk (roky)	1,01	1,00–1,01	0,003	0,024*
užívání léčiv	1,00	0,82–1,22	0,103	0,999

BMI – index tělesné hmotnosti, OR – poměr šancí (odds ratio), CI – interval spolehlivosti, SE – standardní chyba; p – hladina statistické významnosti

\*p < 0,05 – statisticky významné

**Tab. 3. Rozdělení vybraných lékových skupin dle kódované etiologie erektilní dysfunkce (n = 787).**

Tab. 3. Distribution of selected drug classes by coded etiology of erectile dysfunction (N = 787).

Lékové skupiny	Psychogenní ED n (%)	Organická ED n (%)	Celkem n (%)
antihypertenziva	214 (48,53)	148 (42,77)	362 (46,00)
antidiabetika/inzulín	71 (16,10)	47 (13,58)	118 (14,99)
statiny	98 (22,22)	79 (22,83)	177 (22,49)
psychofarmaka	58 (13,15)	72 (20,81)	130 (16,52)

ED – erektilní dysfunkce, n (%) – absolutní a relativní četnost (procenta jsou vztažena k celkovému počtu pacientů užívajících sledovanou farmakoterapii)

Graf 1 ilustruje rozdílné rozložení věkových kategorií mezi oběma kódovanými etiologiemi.

Hodnota BMI (tab. 2) byla dostupná u 2 722 mužů (93,83 % souboru), z toho u 1 465 mužů s psychogenní ED (95,69 %) a u 1 257 mužů s organickou ED (91,82 %). Průměrná hodnota BMI činila 28,65 kg/m<sup>2</sup> u psychogenní ED a 28,97 kg/m<sup>2</sup> u organické ED. Rozsah BMI byl široký (psychogenní ED 15,65–49,07 kg/m<sup>2</sup>; organická ED 19,05–51,90 kg/m<sup>2</sup>).

Největší část souboru se nacházela v kategorii nadváhy (46,88 %), následovaná obezitou (33,39 %). Celkově mělo nadváhu nebo obezitu > 80 % pacientů, což ukazuje výraznou dominanci kardiometabolického rizikového profilu v analyzovaném souboru.

Vybrané lékové skupiny sledované pro potenciální vztah k poruše erekce (tab. 3) užívalo celkem 787 pacientů (27,13 %) s průměrným věkem 50,6 roku, z nich 441 (56,04 %) mělo kódovanou psychogenní ED a 346 (43,96 %) organickou ED. Tento náleží se může jevit jako ne zcela konzistentní s očekávaným vyšším zastoupením farmakoterapie u pacientů s organickou etiologií. Je však nutné zohlednit, že klasifikace etiologie vychází z prvotního vyšetření a může být zatížena misklasifikací.

Nejčastěji užívanou skupinou byla antihypertenziva (46 %), následovaná statiny (22,49 %) a psychofarmaky (16,52 %). Rozdíly v zastoupení jednotlivých lékových skupin mezi etiologickými kategoriemi nebyly výrazné, přičemž relativně vyšší podíl užívání byl zaznamenán u pacientů s psychogenní ED. Tento náleží je nutné interpretovat s opatrností.

V multivariální analýze (tab. 4) byly BMI a věk statisticky významně asociovány s kategorií ED v regresním modelu,

zatímco užívání sledovaných léčiv nikoliv. Zjištěné asociace BMI a věku s typem ED byly statisticky významné, avšak velikost jejich efektu byla relativně nízká.

## Diskuze

Z hlediska věku nebyl mezi skupinami psychogenní a organické ED pozorován očekávaný rozdíl, kdy by starší pacienti měli častěji organickou a mladší psychogenní etiologii ED. Tento nálezn lze částečně vysvětlit charakterem dat vycházejících z prvního vyšetření, v němž etiologická klasifikace není definitivní. U části pacientů může docházet k překryvu psychogenních a organických faktorů a k následnému přehodnocení diagnózy v průběhu dalšího vyšetřování.

V analyzovaném regionálním souboru mužů vyšetřených pro ED dominovala nadváha a obezita. Tento nálezn je v souladu s literaturou, která popisuje úzké propojení ED s kardiometabolickými rizikovými faktory a endoteliální dysfunkcí [13]. Současně je třeba zdůraznit, že typ ED byl v této studii převzat z rutinní klinické dokumentace, v níž byl kódován jako dominantně organický či psychogenní, přestože u řady pacientů může být etiologie smíšená.

Naše zjištění podporují interpretaci ED jako fenotypu úzce provázaného s kardiometabolickým rizikem. Obezita často koexistuje s LOH a dalšími komorbiditami, které mohou ovlivnit erektilní funkci i volbu léčby [16].

Současně je vhodné připomenout, že část mužů má ED v kontextu léčitelné endokrinní poruchy. V klinické praxi bylo popsáno zlepšení ED u pacientů s hypo- i hypertyreózou při současné léčbě tyreoidální dysfunkce a podávání inhibitorů PDE5. Tento poznatek podporuje význam screeningu tyreopatií u mužů s ED, přičemž indikace inhibitorů PDE5 by měla být vždy zvažována individuálně [17]. Podobně u hyperprolaktinémie může normalizace prolaktinu vést k významnému zlepšení erektilní funkce hodnocené pomocí IIEF-5, což akcentuje význam komplexního hormonálního vyšetření u selektovaných pacientů [18].

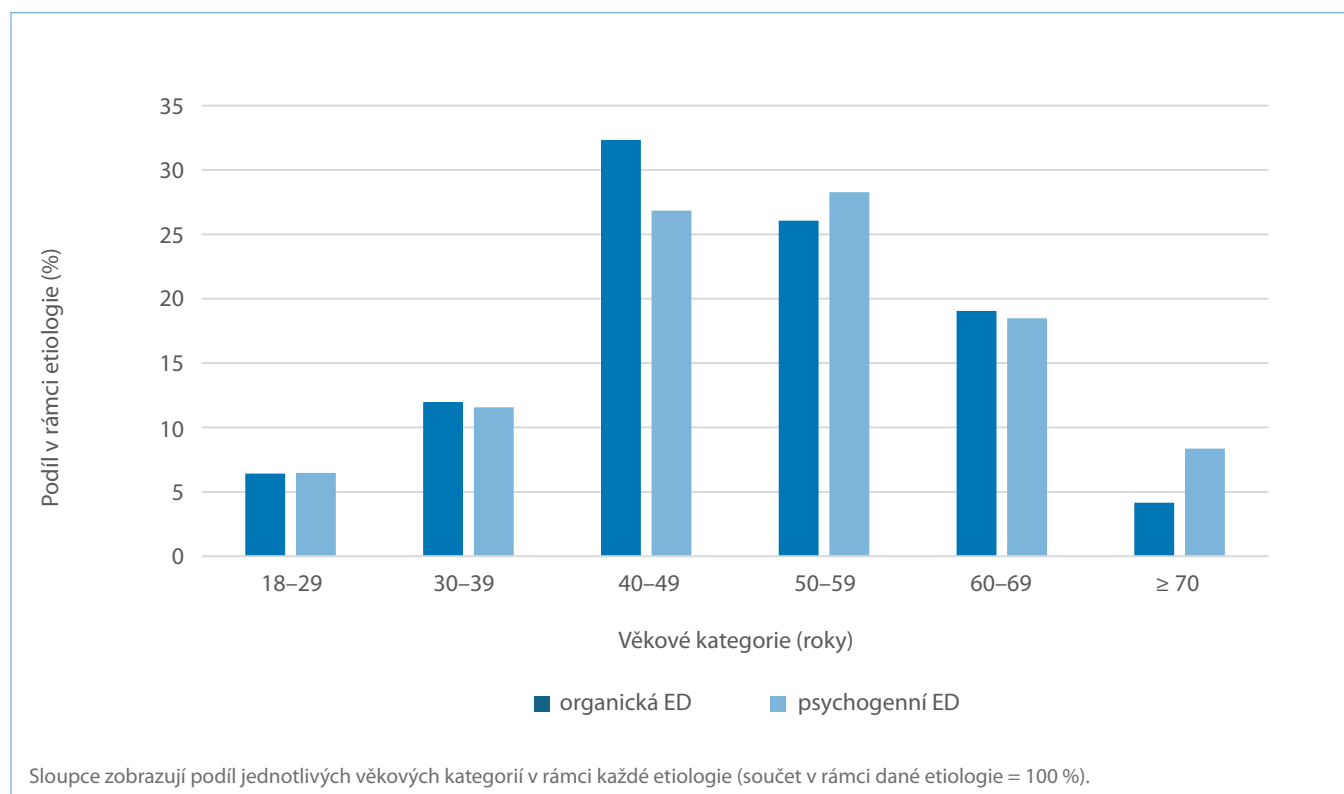
Z klinického hlediska je relevantní přístup, který ED chápe jako marker vaskulárního onemocnění a příležitost k časné identifikaci mužů se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem. Tento koncept akcentují i konsenzuální doporučení Princeton IV, která doporučují systematickou stratifikaci kardiovaskulárního rizika u mužů s ED [19].

Intervence životního stylu, zejména redukce tělesné hmotnosti a zvýšení fyzické aktivity, může vést u části mužů s ED ke zlepšení sexuální funkce. Randomizovaná studie u obézních mužů s ED prokázala po 2 letech zlepšení skóre IIEF a dosažení normální hodnoty u části pacientů v intervenční skupině [21].

Erektilní dysfunkci je vhodné vnímat i v širším kontextu mužského reprodukčního zdraví, v němž hrají významnou roli hormony a životní styl. Standardní přístup představuje

### Graf 1. Věkové rozložení psychogenní a organické ED.

Graph 1. Age distribution of psychogenic and organic ED.



strukturované andrologické vyšetření vč. cílené práce s rizikovými faktory [22].

Zaznamenali jsme, že užívání sledovaných skupin léčiv nebylo v logistickém modelu nezávisle asociováno s typem ED. Zjištění, že vyšší podíl pacientů užívajících sledovanou farmakoterapii byl zaznamenán ve skupině s psychogenní ED, není plně v souladu s očekáváním vycházejícím z patofyziologie onemocnění, v němž pacienti s organickou etiologií častěji trpí komorbiditami vyžadujícími farmakologickou léčbu [11]. Tento rozpor lze vysvětlit několika faktory. V první řadě vycházela klasifikace etiologie ED z iniciálního klinického zhodnocení při první návštěvě, kdy nemusí být organická složka onemocnění plně diagnostikována. U části pacientů tak mohlo dojít k jejich zařazení do skupiny psychogenní ED, přestože se na jejich obtížích podílely i organické faktory. Za druhé sledované lékové skupiny představují pouze nepřímý ukazatel přítomnosti komorbidit a neumožňují přesnou charakterizaci ani zhodnocení závažnosti daného onemocnění. Za třetí bylo věkové rozložení jednotlivých skupin relativně homogenní, což mohlo omezit schopnost zachytit očekávané rozdíly mezi etiologickými skupinami. Interpretace těchto výsledků je dále limitována tím, že jsme pracovali se skupinami léčiv bez detailní informace o konkrétních molekulách, dávkách a délce užívání, stejně jako bez údajů o kompenzaci základního onemocnění. V klinické praxi může být porucha erekce spojena jak se samotným kardiometabolickým onemocněním, tak s některými léky, přičemž význam se liší podle třídy a individuální citlivosti pacienta.

Výsledky jednotlivých podskupin je proto nutné interpretovat s opatrností vzhledem k možnému překryvu etiologických faktorů a charakteru klasifikace při vstupním vyšetření.

Pro základní patientskou edukaci v českém prostředí lze využít i ověřené veřejné informační zdroje. Přehled problematiky ED poskytuje např. Národní zdravotnický informační portál [23].

## Limity studie

Studie má několik omezení. Jedná se o retrospektivní analýzu sekundárních dat z jediného specializovaného pracoviště, což omezuje zobecnitelnost výsledků. Typ ED byl převzat z klinické dokumentace, kde byl stanoven při vstupním vyšetření a klasifikován jako dominantní etiologie, což s sebou nese riziko misklasifikace. U ED je přítom dobře známo, že má

multifaktoriální a smíšený charakter, který nemusí být na první návštěvě plně rozpoznán. V průběhu dalšího diagnostického procesu může docházet k upřesnění či změně etiologické klasifikace, takže část pacientů by mohla být při delším sledování zařazena do jiné skupiny. Rozdělení na psychogenní a organickou ED je proto nutné chápat jako zjednodušené a zatížené systematickou chybou, která může snižovat validitu výsledků při analýze jednotlivých podskupin.

Chyběly podrobné klinické informace, jako jsou Dotazník sexuálního zdraví muže (IIEF-5, SHIM), laboratorní parametry a hormonální profil vč. testosteronu, luteinizačního hormonu, folikulostimulačního hormonu, tyreocyty stimulujícího hormonu a prolaktinu, které mohou být u části mužů zásadní pro etiologickou stratifikaci a cílenou léčbu. Absence těchto údajů mohla vést k nepřesnému určení etiologie ED a přispívat k riziku misklasifikace mezi psychogenní a organickou formou ED. Současně znemožnila detailnější fenotypizaci pacientů.

Stejně tak nebyly k dispozici údaje o životním stylu, zejména kouření, konzumaci alkoholu a fyzické aktivitě, které představují významné rizikové faktory ED. Jejich nezahrnutí mohlo přispět ke zkreslení výsledků.

Dalším omezením je skutečnost, že analýza vychází výhradně z údajů získaných při první návštěvě, bez možnosti zohlednit dynamiku onemocnění v čase a případné změny diagnózy v průběhu dalšího vyšetřování. Nebylo rovněž možné standardizovat rozsah a typ provedených vyšetření, které se v klinické praxi liší podle individuálního posouzení lékaře.

## Závěr

Retrospektivní analýza regionálního souboru mužů vyšetřených pro ED ukazuje vysokou prevalenci nadváhy a obezity. Věk a BMI byly nezávisle asociovány s kódovanou etiologií ED v logistickém modelu, zatímco užívání sledovaných skupin léčiv nikoliv. Interpretace rozdílů mezi etiologickými skupinami je limitováno klasifikací vycházející z prvního vyšetření. Výsledky podporují potřebu systematického kardiometabolického screeningu u mužů s ED a současně upozorňují na limity rutinního kódování etiologie.

**Střet zájmů:** Autoři prohlašují, že nemají žádný konflikt zájmů.

**Prohlášení o podpoře:** Autoři prohlašují, že zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.

## Literatura

- Sivarathnam L, Selimin DS, Abd Ghani SR et al. Behavior-related erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med* 2021; 18(1): 121–143. doi: 10.1016/j.jsxm.2020.09.009.
- European Association of Urology. EAU Guidelines on Sexual and Reproductive Health. Arnhem: EAU Guidelines Office 2025. [online]. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health>.
- Ayta IA, McKinlay JB, Krane RJ. The likely worldwide increase in erectile dysfunction between 1995 and 2025 and some possible policy consequences. *BJU Int* 1999; 84(1): 50–56. doi: 10.1046/j.1464-410x.1999.00142.x.
- Wang CM, Wu BR, Xiang P et al. Management of male erectile dysfunction: from the past to the future. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2023; 14: 1148834. doi: 10.3389/fendo.2023.1148834.

5. Selvin E, Burnett AL, Platz EA. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in the US. *Am J Med* 2007; 120(2): 151–157. doi: 10.1016/j.amjmed.2006.06.010.
6. Dilixiati D, Waili A, Tuerxunmaimaiti A et al. Risk factors for erectile dysfunction in diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2024; 15: 1368079. doi: 10.3389/fendo.2024.1368079.
7. Huang K, Yin S, Xiao Y et al. Sexual dysfunction in patients with diabetes: association between remnant cholesterol and erectile dysfunction. *Lipids Health Dis* 2024; 23(1): 55. doi: 10.1186/s12944-024-02046-8.
8. Defeudis G, Mazzilli R, Di Tommaso AM et al. Effects of diet and antihyperglycemic drugs on erectile dysfunction: a systematic review. *Andrology* 2023; 11(2): 282–294. doi: 10.1111/andr.13192.
9. Feng L, Jinhua W, Shulin G et al. Causal association between antidiabetic drugs and erectile dysfunction: evidence from Mendelian randomization. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2024; 15: 1414958. doi: 10.3389/fendo.2024.1414958.
10. Sarma AV, Hotaling JM, de Boer IH et al. Blood pressure, antihypertensive medication use, and risk of erectile dysfunction in men with type 1 diabetes. *J Hypertens* 2019; 37(5): 1070–1076. doi: 10.1097/HJH.0000000000001988.
11. Zhao C, Feng JL, Deng S et al. Genetically predicted hypertension, antihypertensive drugs, and risk of erectile dysfunction: a mendelian randomization study. *Front Cardiovasc Med* 2023; 10: 1157467. doi: 10.3389/fcvm.2023.1157467.
12. Liu Q, Zhang Y, Wang J et al. Erectile dysfunction and depression: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med* 2018; 15(8): 1073–1082. doi: 10.1016/j.jsxm.2018.05.016.
13. Alswat KA, Almorgi Z, Aljardahi AN et al. Erectile dysfunction and depression prevalence among male patients with type II diabetes. *J Multidiscip Healthc* 2024; 17: 2041–2051. doi: 10.2147/JMDH.S455089.
14. Dai H, Wang J, Zhao Q et al. Erectile dysfunction and associated risk factors in male patients with ischemic stroke: a cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)* 2020; 99(1): e18583. doi: 10.1097/MD.00000000000018583.
15. Pozzi E, Fallara G, Capogrosso P et al. Primary organic versus primary psychogenic erectile dysfunction: findings from a real-life cross-sectional study. *Andrology* 2022; 10(7): 1302–1309. doi: 10.1111/andr.13212.
16. Broul M, Hujová A. Late-onset hypogonadism in men over 40 – how to use the updated EAU 2025 guidelines and new findings on the cardiovascular safety of testosterone therapy. *Cas Lek Cesk* 2025; 164(4): 150–155.
17. Broul M, Kučerová P, Jozífková E et al. Treatment of thyroid disorder supported by 5-phosphodiesterase inhibitors improved erectile dysfunction in patients with hypo- and hyperthyroidism. *Neuro Endocrinol Lett* 2024; 45(3): 180–187.
18. Broul M, Hujová A, Radovnická L et al. Hyperprolactinemia-associated erectile dysfunction: retrospective cohort evaluating the effect of prolactin normalization on IIEF-5. *Neuro Endocrinol Lett* 2025; 46(2): 107–114.
19. Köhler TS, Kloner RA, Rosen RC et al. The princeton IV consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. *Mayo Clin Proc* 2024; 99(9): 1500–1517. doi: 10.1016/j.mayocp.2024.06.002.
20. MKN-10 2026. MKN-10 klasifikace. [online]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz>.
21. Esposito K, Giugliano F, Di Palo C et al. Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 291(24): 2978–2984. doi: 10.1001/jama.291.24.2978.
22. Broul M, Hujová A, Liegertová M. Advances in the diagnosis and treatment of male infertility – an overview of current methods. *Cas Lek Cesk* 2025; 164(2): 43–49.
23. Národní zdravotnický informační portál (NZIP). Erektlní dysfunkce (poruchy erekce, impotence). [online]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/426-poruchy-erekce-erektlni-dysfunkce>.