

U léčiv ATC skupiny S (smyslové orgány) se signifikance týkala pouze skupiny S01 – oftalmologika ( $p = 0,013$ ).

Při užití regresní analýzy do třetí úrovně ATC klasifikace byla nejrizikovější kombinací pro pád kombinace léků skupiny N05 (psycholeptika) + A07 (antidiarhoika, střevní protizánětlivá a protiinfekční léčiva) + P01 (antiprotozoika – metronidazol). Odhad rizika pádu (OR) pro kombinaci léků ve skupině N05 (psycholeptika) a A07 (antidiarhoika) je 3,04; 95 % CI: 1,8–4,96.

Pacienti s pádem statisticky významně více uváděli předchozí pád v anamnéze (65,9 %) než pacienti bez pádu (40,7 %);  $p < 0,001$ . Síla efektu (effect size  $r = 0,362$ ) tohoto vztahu je střední až podstatná.

Test Chí kvadrát potvrdil, že u pacientů, kteří během hospitalizace upadli, bylo při příjmu sestrou vyhodnoceno vyšší riziko pádu (80,6 %) než u pacientů, kteří během hospitalizace neupadli (72,9 %),  $p = 0,002$ . Míra efektu tohoto vztahu je však velmi malá ( $r = 0,067$ ).

Byla prokázána statisticky významná souvislost mezi zmateností pacienta a rizikem pádu. U třetiny pacientů s pádem (34,9 %) byla v anamnéze uvedena zmatenost. Zatímco v kontrolní skupině pacientů bez pádu byla uvedena zmatenost u 13,6 % respondentů. Platí, že v případě zmatenosti pacienta je riziko pádu významně vyšší ( $p < 0,001$ ). Síla efektu tohoto vztahu je na základě výpočtu Cramerova V nízká až střední ( $r = 0,215$ ). Stejně tak neklid pacienta zvyšuje riziko jeho pádu ( $p < 0,001$ ), síla efektu je nízká ( $r = 0,131$ ).

Zcela logicky mobilita pacienta statisticky významně zvyšuje riziko pádu pacientů ( $p < 0,001$ ). Zejména pacienti chodící s hůlkou a chodící s dopomocí mají vyšší riziko pádu. Síla asociace je nízká až střední ( $r = 0,139$ ). Ve skupině pacientů s pádem byli statisticky významně častěji zastoupeni pacienti vyžadující zvýšený dohled (55,4 %) než ve skupině pacientů bez pádu (45,6 %),  $p = 0,002$ , viz Tab. 1.

Fyzioterapie (rehabilitace) pacienta byla v našem výzkumu prokázána jako ochranný faktor, který snižuje riziko pádu. Ve skupině pacientů s pádem docházelo k pádu ve významně větší míře, pokud nebyla rehabilitace zahájena. Skutečnost, zda byla rehabilitace zahájena či nikoliv tedy významně souvisí s rizikem pádu ( $p < 0,001$ ). Síla vztahu je nízká ( $r = 0,102$ ).

**Tab. 1.** Signifikance vybraných rizikových a protektivních faktorů

Rizikový faktor	Asymp. Sig. (2-sided)	Effect size	Síla efektu
<b>Pád v anamnéze</b>	< 0,001	<b>0,362</b>	<b>střední až podstatná</b>
Riziko pádu při příjmu	0,002	0,067	velmi malá
Snížená mobilita	< 0,001	0,139	malá
Pacienti vyžadující zvýšený dohled	0,002	0,088	velmi malá
<b>Zmatenost pacienta</b>	< 0,001	<b>0,215</b>	<b>nízká až střední</b>
Neklid pacienta	< 0,001	0,131	malá
Protektivní faktor	Asymp. Sig. (2-sided)	Effect size	Síla efektu
Zahájení fyzioterapie	< 0,001	<b>0,102</b>	<b>nízká až střední</b>
BMI > 25 kg/m <sup>2</sup>	0,026	0,011	zanedbatelná

V případě měření BMI byl identifikován statisticky významný rozdíl mezi skupinou s pádem a bez pádu. U skupiny bez pádu (kontrolní) byl identifikován v průměru statisticky vyšší index hmotnosti (BMI > 25 kg/m<sup>2</sup> = 47,0 %) než u skupiny s pádem (BMI > 25 kg/m<sup>2</sup> = 42,4 %),  $p = 0,026$ . Efekt účinku tohoto rozdílu je však zanedbatelný (effect size – hodnota Cohenova  $d = 0,011$ ) (Tab. 1).

## Diskuze

Cílem výzkumné studie bylo identifikovat farmakologické a nefarmakologické příčiny pádů hospitalizovaných pacientů.

V našem výzkumu byla prokázána statisticky významná souvislost mezi zmateností pacienta a rizikem pádu. U třetiny pacientů s pádem (34,9 %) byla v anamnéze uvedena zmatenost. Zatímco v kontrolní skupině pacientů bez pádu byla uvedena zmatenost u 13,6 % respondentů.

Kognitivní poškození s poruchami chování, poruchami pohyblivosti, léčivými zvyšujícími riziko pádu představuje rizikovou kombinaci faktorů přispívajících k opakovaným pádům křehkých geriatrických pacientů (3, 10, 11). V naší studii pacienti s pádem statisticky významně více uváděli předchozí pád v anamnéze (65,9 %) než pacienti bez pádu (40,7 %).

Pády byly již dříve identifikovány jako hlavní příčina zranění u lidí s demencí, přičemž klinické studie naznačují, že 60 % lidí s demencí má nejméně jeden pád ročně (12). Kognitivní porucha, a zejména delirium, patří mezi rizikové faktory pro pády starších dospělých v nemocnici (13). Nanda et al. (14) ve své studii rovněž identifikovali pády v anamnéze, zhoršený úsudek, zhoršenou chůzi, závratě, bludy, delirium, chronické užívání sedativních nebo antipsychotických látek a anticholinergní medikaci jako faktory, které významně zvyšují riziko pádu. Také demence včetně Alzheimerovy choroby byla v naší studii nejvíce rizikovou diagnózou pro pád (OR 2,47).

V naší studii u pacientů bez demence byla nejvíce rizikovou diagnózou prodělaná cévní mozková příhoda v posledních 12 měsících (OR 6,83). U této skupiny pacientů existují specifické rizikové faktory včetně jednostranné slabosti, hemisenzorického nebo vizuálního postižení, narušené koordinace, defektů zorného pole, percepčních obtíží a kognitivních problémů. Kromě těchto jsou u jedinců s cévní mozkovou příhodou pravděpodobněji i další související rizikové faktory pro pády, včetně diabetu, užívání léků na zvýšení rizika pádu, fibrilace síní a dalších kardiovaskulárních rizikových faktorů (15). Proto by měli být všichni pacienti po CMP bráni jako vysoce rizikoví.

Při podrobnějším třídění dle ATC skupin byla signifikance zjištěna u léků N05 (psycholeptika), N05A (antipsychotika) a z nich konkrétně u tiapridalu. Pacienti s pády častěji užívali Tiapridal (tiaprid). K častým nežádoucím účinkům tohoto léku patří nespavost (insomnie) a agitovanost, k méně častým pak hypotenze, zejména ortostatická, vzácně se mohou objevit maligní arytmie (16). Všechny výše uvedené nežádoucí účinky mohou zapříčinit pád.

U léčiv ATC skupiny S (smyslové orgány) se signifikance týkala pouze skupiny S01 – oftalmologika. Chronicky nemocní užívají nejčastěji antiglaukomatika a ta mají mezi nežádoucími účinky uvedeno