

Choosing Wisely v praxi: jak Sick Day Rules pomáhají předejít polékovým komplikacím

Petra Rozsivalová^{1,2}, Petra Šubrtová¹, Karolína Russ³, Petr Grenar^{4,5}, Jiří Nový^{4,6}, Dan Rakušan⁷, Jiří Cyrany⁸, Kateřina Langmaierová⁹

¹Oddělení klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice Hradec Králové

²Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova

³Pracoviště klinické farmacie, Nemocnice AGEL, Ostrava – Vítkovice a. s.

⁴Klinika urgentní medicíny, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové

⁵Katedra vojenské vnitřní medicíny a vojenské hygieny, Vojenská lékařská fakulta, Univerzita obrany, Hradec Králové

⁶Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové

⁷Interní klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní Thomayerovy nemocnice Praha

⁸II. interní gastroenterologická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové

⁹Oddělení klinické farmacie Krajské zdravotní, a.s. – pracoviště Ústí nad Labem a Teplice

Úvod a cíl: Sick Day Rules (pravidla pro dny nemoci) představují praktický multidisciplinární přístup, jak během akutního onemocnění pacientům doporučit dočasně upravit nebo pozastavit některé léky a předejít polékovým komplikacím, zejména akutnímu poškození ledvin. Článek má za cíl představit mezinárodní koncept Sick Day Rules a navrhuje jeho použití v tuzemské praxi.

Metodika: Rešerše a analýza literatury v bibliografických databázích PubMed a Google Scholar s využitím klíčových slov zaměřených na Sick Day Rules, prevenci polékových komplikací a postupů znovunasazení léčby při akutním onemocnění. Zdroje zahrnovaly konsenzuální dokumenty, klinické přehledy a národní metodické doporučení vycházející z iniciativy Choosing Wisely.

Výsledky: Byly vymezeny okolnosti, kdy je vhodné uplatnit pravidla Sick Day Rules: opakované zvracení nebo průjem se ztrátou tekutin, výrazně snížený perorální příjem a ortostatické potíže. Současně byly určeny konkrétní stavy vyžadující neodkladný kontakt se zdravotníkem. V těchto případech jsou doporučeny i následující kroky selfmonitoringu: častější sledování glykemie a ketonů v moči, dostatečná hydratace a odpovídající výživa. Dočasné pozastavení je vhodné zejména u vybraných skupin léčiv: glifloziny, metformin, léčiva působící na systém renin–angiotensin (včetně kombinace se sakubitrilem), diuretika, nesteroidní protizánětlivá léčiva a aliskiren. Inzulin a inzulinová sekretagoga se nepřerušují plošně; postup se řídí aktuální glykemií (při nízkých hodnotách dočasně omezit a doplnit sacharidy, při vysokých hodnotách přiměřeně zvýšit dávku inzulinu). Byla zároveň stanovena i pravidla pro bezpečné znovunasazení léčby po ústupu příznaků (obvykle do 24–48 hodin) a zdůrazněn význam mezioborové spolupráce, srozumitelné komunikace a edukačních materiálů pro pacienty. V české implementaci je vhodné přijmout mezinárodně sdílené a již prověřené prvky a zavést do praxe.

Závěr: Sick Day Rules poskytují jednotný a použitelný rámec, který může v jasně definovaných stavech zvýšit bezpečnost léčby a snížit polékové komplikace. Systematická implementace v českém prostředí je proveditelná a přínosná, pokud je doprovázena edukací a jasnými pokyny pro znovunasazení léčiv. Literární zdroje ukazují, že pacienti upřednostňují doporučení od lékaře.

Klíčová slova: Choosing Wisely, Sick Day Rules, polékové komplikace, akutní poškození ledvin, SAMI DOMA, bezpečnost pacientů.

Choosing wisely in practice: How sick day rules help prevent medication-related complications

Introduction and Aim: Sick Day Rules represent a practical multidisciplinary procedure for temporarily adjusting or suspending certain medications during an acute illness to prevent drug-related complications, especially acute kidney injury. This article aims to introduce the international concept of Sick Day Rules and proposes its application in Czech clinical practice.

Methods: Literature search and analysis in the PubMed and Google Scholar databases using keywords focused on Sick Day Rules, prevention of medication-related complications, and medicine re-initiation during acute illness. Resources used included consensus documents, clinical reviews, and national methodological frameworks within the Choosing Wisely initiative.

Results: Situations suitable for applying Sick Day Rules were identified: recurrent vomiting or diarrhea with fluid loss, significantly reduced fluid intake, and orthostatic problems. Concurrently, specific conditions requiring immediate contact with a healthcare professional were determined. Under these conditions, the following self-monitoring steps are also recommended: more frequent monitoring of blood glucose and urine ketones, adequate hydration, and appropriate nutrition. Temporary suspension is particularly advisable for selected drug classes: SGLT2 inhibitors (gliflozins), metformin, drugs acting on the renin-angiotensin system (including combinations with sacubitril), diuretics, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), and aliskiren. Insulin and insulin secretagogues are not universally discontinued; the approach is guided by current blood glucose levels (temporarily reduce and supplement with carbohydrates at low values, or appropriately increase the insulin dose at high values). Rules for the safe resumption of treatment after symptoms subside (usually within 24–48 hours) were also established, and the importance of interdisciplinary cooperation, clear communication, and educational materials for patients was emphasized. For Czech implementation, it is advisable to adopt internationally shared and proven elements and integrate them into practice.

Conclusions: Sick Day Rules provide a unified and applicable framework that can reduce drug-related complications and increase treatment safety in clearly defined situations. Systematic implementation in the Czech environment is feasible and beneficial if accompanied by education and clear instructions for resuming medications. Published literature shows that patients prefer physician-led recommendations.

Key words: Choosing Wisely, Sick Day Rules, medication-related complications, acute kidney injury, SAMI DOMA, patient safety.

Úvod a cíl

Iniciativa Choosing Wisely, založená v roce 2012 American Board of Internal Medicine Foundation, představuje globální kampaň zaměřenou na snížení nadužívání zdravotnických služeb a zlepšení kvality péče prostřednictvím evidence-based doporučení (1). Základní filosofie této iniciativy spočívá v principu „méně je někdy více“ a podporuje dialog mezi pacienty a zdravotníky o výběru vysoce kvalitní zdravotní péče, která je skutečně nutná a pacienty preferovaná. Tato iniciativa se rychle rozšířila do více než 30 zemí světa, přičemž každá země adaptovala základní principy podle svých specifických potřeb a typu zdravotnického systému. V Kanadě funguje pod názvem Choosing Wisely Canada, v Austrálii jako Choosing Wisely Australia, v Německu pod označením „Klug Entscheiden“ a ve Švýcarsku jako „Smarter Medicine“ (2, 3). V České republice byla pod záštitou České internistické společnosti (ČIS) vytvořena národní platforma kampaně Choosing Wisely s cílem přinášet přehled doporučení jednotlivých interních specializačních oborů a podporovat implementaci principů „méně je více“ v české klinické praxi (4).

V tomto kontextu vznikla „Sick Day Rules“ (pravidla pro dny nemoci) – praktická doporučení pro pacienty a zdravotníky, jak během akutního onemocnění dočasně upravit nebo přerušit podávání vybraných léčiv a jak bezpečně obnovit léčbu po ústupu obtíží. Cílem je snížit výskyt polékových komplikací a podpořit bezpečnou, srozumitelnou a standardizovanou péči (5, 6). Akutní onemocnění, zejména infekce provázené horečkou, zvracením nebo průjmem, představují pro osoby s chronickými chorobami významnou zátěž a zvyšují riziko polékových

komplikací – především akutního poškození ledvin (acute kidney injury, AKI). Jedním z hlavních mechanismů vzniku komplikací tohoto typu je pokračující užívání léků, které při dehydrataci a snížené perfuzi ledvin zvyšují pravděpodobnost jejich poškození. V důsledku AKI může dále dojít ke kumulaci léčiva s rizikem dalších komplikací. Do seznamu Sick Day Rules patří deriváty sulfonylmočoviny, inhibitory angiotensin konvertujícího enzymu (ACEi), blokátory receptoru pro angiotensin II typu 1 (sartany), diuretika, metformin, nesteroidní protizánětlivá léčiva (non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs) a inhibitory sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT2i, glifloziny) (7).

Cílem tohoto článku je shrnout aktuální poznatky pro dočasné pozastavení některé chronické medikace ve dnech akutně probíhajícího onemocnění v rámci iniciativy Choosing Wisely, se zaměřením na prevenci polékových komplikací u rizikových pacientů. Jsou identifikovány nejvíce ohrožené skupiny a lékové třídy, popsány mechanismy vzniku komplikací a článek předkládá praktická doporučení pro lékaře pro použití v české klinické praxi, včetně jasných pokynů k dočasnému pozastavení a následnému znovuoobnovení léčby.

Metodika

Byla provedena rešerše dostupné publikované literatury v bibliografické databázi PubMed s využitím klíčových slov: „Sick Day Rules“, „Choosing Wisely“, „acute illness“ a „temporary medication discontinuation“. Nebyla uplatněna žádná omezení podle jazyka ani data publikace. Dále bylo využito citační databáze Google Scholar a webových stránek dedikovaných iniciativám Choosing Wisely v různých zemích. Vyhledávací strategie byla

Tab. 1. Konsenzuální doporučení pro Sick Day Medication Guidance podle Watson et al., 2023 (5)

Oblast	Co sledovat / co dělat	Praktický popis	Shoda panelu
A. Kdy začít postupy SDMG	Snížený příjem tekutin kvůli nechutenství nebo nevolnosti	Pacient pije výrazně méně než obvykle kvůli nechuti či nauce	100 %
	Nově vzniklé motání hlavy, závratě, slabost	Při vzpřímení nebo i vsedě (ortostatické obtíže)	88 %
	Rychlý úbytek tělesné hmotnosti	Přibližně ≥ 3 kg během 2 dnů	83 %
	Méně moči než obvykle	Zřetelně snížená diuréza	75 %
	Opakované zvracení / nedostatečný příjem tekutin	> 4 epizody zvracení za 12 hodin nebo nemožnost udržet tekutiny	100 %
B. Kdy jednat urgentně (okamžitý kontakt s lékařem)	Nízký krevní tlak	Systolický tlak krve < 90 mm Hg nebo pokles ≥ 20 mm Hg	92 %
	Ketonurie	Střední či vysoké ketony (zvl. u inzulinu nebo inhibitorů sodíko-glukózového kotransportéru 2 – SGLT2i)	91 %
	Výrazná tachykardie	Nárůst > 30 tepů/min oproti obvyklému stavu	79 %
	Přetrvávající horečka	> 38 °C ve dvou měřeních	75 %
	Urgentní péče	Dušnost / zrychlené dýchání; nová zmatenost / snížené vědomí; pády/mdloby	100–71 %
C. Zvážení sebepečce vs. vyhledání pomoci	Vhodné pro sebepečce	Bez závažných varovných známek; pacient situaci zvládá; udrží pitný režim	96–88 %
	Vyhledat lékaře (neurgentně)	Pacient situaci nezvládá, nedaří se jíst/pít, stav se do 72 h nelepší, opakované hypoglykemie	100–96 %
D. Lékové kroky – co dočasně pozastavit	SGLT2i (glifloziny)	Pauza během akutní nemoci se ztrátami tekutin	96 %
	Nesteroidní protizánětlivá léčiva (NSAIDs)	Riziko zhoršení renální perfuze – AKI, zejména starší pacienti (> 75 let), individuálně však u pacientů se srdečním selháním	95 %
	Diuretika	Při dehydrataci riziko AKI	90–95 %
	Léčiva působící na systém renin–angiotensin	Snížení intraglomerulárního tlaku a renální perfuze. Riziko AKI	90 %
	Sakubitril/valsartan		88 %
	Aliskiren		82 %
	Metformin	Riziko laktátové acidózy, pauza při dehydrataci (zvracení, průjem) / nízkém per os příjmu, zejména diabetici s gastroparézou	86 %
E. Lékový management – jak upravit antidiabetika	Při nízké glykemii	Riziko hypoglykemie. dočasně pozastavit inzulin / deriváty sulfonylmočoviny / glinidy, doplnit sacharidy	96 %
	Při vysoké glykemii	Navýšit bazální i bolusový inzulin přibližně o 10–20 %	87 %
F. Na jak dlouho léčiva dočasně vysadit?	Délka dočasné pauzy	Obvykle max. 3 dny nebo do odeznění obtíží	88–100 %
	Obnovení léčby	Hypoglykemizující léčiva po obnovení příjmu jídla; léčiva ovlivňující objem tekutin do 24–48 h po normalizaci pití/jídla	95–100 %

SDMG – „Sick Day Medication Guidance“; SGLT2i – inhibitory sodíko-glukózového kotransportéru 2 (glifloziny); NSAIDs – nesteroidní protizánětlivá léčiva (non-steroidal anti-inflammatory drugs); AKI – akutní poškození ledvin (acute kidney injury)

navržena tak, aby zachytila maximum relevantních publikací týkající se Sick Day Rules, Choosing Wisely doporučení a prevence polékových komplikací.

Výsledky

Celkem bylo v databázi PubMed identifikováno 94 záznamů, relevantních bylo přímo 34 prací, které se přímo věnují Sick Day Rules / Sick Day Management Guidance (SDMG) pro pacienta s diabetes mellitus, pro oblast nefrologie / prevence AKI, kontext adrenální insuficience a perioperační management léčiv. Výsledné hledání zahrnuje narativní rešerše, konsenzuální doporučení, intervenční/observační studie, implementační postupy a edukační nástroje. Tematicky související zdroje, kde jsou Sick Day Rules zmiňovány v širším rámci, jsou např. onemocnění covid-19, léčiva v období Ramadánu, „drug stewardship“ u pacientů po transplantaci a u specifických patientských populací (geriatrie, pediatrie), které dále mohou poskytnout využitelné principy pro dočasné zastavení chronické medikace a implementaci tohoto principu.

Polékové komplikace během akutního onemocnění představují významný problém současné medicíny, který nabývá na důležitosti s rostoucím věkem populace a zvyšující se prevalencí multimorbidit. Duong et al. (2023) provedli retrospektivní audit pacientů hospitalizo-

vaných s komunitně získaným AKI a dokumentovali alarmující zjištění, že více než 78 % těchto pacientů užívalo alespoň jeden lék ze skupiny SADMANs: akronym pro lékové skupiny: **S**ulfonylureas; **A**ngiotensin converting enzyme inhibitors; **D**iuretics; **M**etformin; **A**ngiotensin receptor blockers; **N**onsteroidal anti-inflammatory drugs; and **S**odium glucose co-transporter 2 inhibitors (8). Toto epidemiologické pozorování poskytuje silný argument pro systematickou implementaci Sick Day Rules jako preventivního opatření. Scoping review u osob s chronickým onemocněním ledvin identifikovalo deset studií a sedm doporučení k Sick Day Rules; mapovalo literaturu napříč Embase, CINAHL, MEDLINE, Scopus, Google Scholar a šedou literaturou a výsledky prezentovalo tematicky (vývoj/proveditelnost, současná praxe dočasného vysazování a výsledky). Hlavní zjištění ukazují, že edukační letáky samy o sobě nestačí, lépe fungují v kombinaci s vysvětlením; digitální intervence jsou pro pacienty dobře přijatelné; poskytování rady v primární péči je obecně málo rozšířené a brzdí je nízká zdravotní gramotnost, nejasné role a časové kapacity. Dále převážná část doporučení a guidelines vychází z expertní shody (9). Důkaz o vlivu na klinické výsledky je zatím omezený — jediná randomizovaná studie s mnoha limity neprokázala efekt protokolu na změnu funkce ledvin, výskyt AKI ani hospitalizace

Tab. 2. Léčiva spojená s nežádoucími účinky při současně probíhajícím akutním onemocnění (adaptováno dle Lea-Henry et al., 2017 (6))

Skupina léků	Příklady léků	Problémy při interkurentním onemocnění	Možné nežádoucí následky	Dodatečné informace
Opioidní analgetika	Hydromorfon, morfin, oxykodon, tramadol	Snížená absorpce přípravků s řízeným uvolňováním nebo úmyslné přerušení léčby u akutního průjemového onemocnění	Zhoršení bolesti. Syndrom z odnětí opioidů – dysforie, neklid, slinění, nevolnost, bolest břicha a průjem	
	Morfin, hydromorfon	Snížená clearance při renální dysfunkci s rizikem akumulace a toxicity	Toxicita opioidů	
Antidepresiva	Venlafaxin, desvenlafaxin	Snížená absorpce přípravků s řízeným uvolňováním nebo úmyslné přerušení léčby u akutního průjemového onemocnění	Syndrom z odnětí – agitovanost, úzkost, průjem, fascikulace, smyslové poruchy	
Antihypertenziva	Inhibitory renin-angiotenzinového systému	Narušená fyziologická homeostáza, zhoršení renální perfuze při dehydrataci – průjem, horečka	Akutní poškození ledvin a hyperkalemie	
	Diuretika	Zhoršení hypovolemického stavu a změněná exkrece elektrolytů	Dehydratace a nerovnováha elektrolytů	
	Klonidin nebo moxonidin	Snížená absorpce nebo úmyslné přerušení léčby vedoucí k vysazení centrálního inhibičního účinku u akutního průjemového onemocnění	Tachykardie a hypertenze	
	Beta-blokátory	Metoprolol s řízeným uvolňováním	Snížená absorpce nebo úmyslné přerušení léčby u akutního průjemového onemocnění. Zhoršení anginy pectoris.	Rozporuplné údaje o rebound fenoménu – hypertenzi, arytmiích apod.
		Náhlé přerušení léčby u akutního průjemového onemocnění, horečky	Rebound fenomény: hypertenze, akutní koronární syndrom, arytmie	Riziko je nepřímo úměrné poločasů léku a rozsahu downregulace receptorů. Může se vyskytnout i u pacientů bez ischemické choroby srdeční
Kortikoidy	Prednisolon ≥ 5 mg/den nebo ekvivalent	Potlačená hypothalamo-hypofyzární-adrenální osa, oslabená odpověď na závažné onemocnění	Hemodynamická nestabilita z relativního hypoadrenálního stavu	Zvýšit dávku na ekvivalent hydrokortisonu 50–75 mg/den nebo zdvojnásobit dávku na dva dny. Při zvracení/průjmu parenterální hydrokortison
Antiparkinsonika	Levodopa s karbipodou nebo benserazidem	Snížená absorpce přípravků s řízeným uvolňováním nebo úmyslné přerušení léčby u akutního průjemového onemocnění	Zhoršení motorických funkcí. Kazuistiky neuroleptického maligního syndromu při akutním vysazení	
Stabilizátory nálady	Lithium	Snížená clearance při renální dysfunkci s rizikem akumulace a toxicity	Toxicita lithia – nevolnost, zmatenost, svalová slabost, apatie, hyperreflexie, myoklonické záškuby, dysartrie, záchvaty	
Antikoagulancia	Warfarin, rivaroxaban, apixaban, dabigatran	Snížená absorpce nebo úmyslné přerušení léčby	Snížený antikoagulační účinek a zvýšené riziko trombózy	
	Dabigatran, rivaroxaban, apixaban	Riziko akumulace při renální dysfunkci	Zvýšená antikoagulační aktivita vedoucí ke krvácivým komplikacím	
	Warfarin	Snížený perorální příjem přispívající k nedostatku vitamínu K	Zvýšená antikoagulační aktivita vedoucí ke krvácivým komplikacím	
	Warfarin, rivaroxaban, apixaban	Současné podávání antiinfektiv, která snižují clearance léků	Zvýšená antikoagulační aktivita vedoucí ke krvácivým komplikacím	
Antiarytmika	Disopyramid, flekainid, sotalol, digoxin	Snížená absorpce nebo úmyslné přerušení léčby u akutního průjemového onemocnění.	Snížená antiarytmická aktivita a potenciálně život ohrožující arytmie	
	Sotalol, digoxin	Snížená clearance při renální dysfunkci	Bradykardie (sotalol a digoxin) a hyperkalemie (digoxin)	
Antiepileptika	Karbamazepin, valproát, fenytoin, levetiracetam, topiramát	Snížená absorpce nebo úmyslné přerušení léčby, snížená clearance při renální dysfunkci	Snížení sérové koncentrace a zvýšené riziko záchvatů či zvýšení toxicity při renální dysfunkci	

Antidiabetika	Inhibitory SGLT2	Osmotická diuréza – zhoršení hypovolemického stavu a ztráta elektrolytů, ketogeneze	Dehydratace a nerovnováha elektrolytů	
	GLP-1 analoga	Ačkoli mívají gastrointestinální nežádoucí účinky, jsou při akutním onemocnění považovány za bezpečné, protože nejsou spojeny s hypoglykemií, ani s komplikacemi, jako je laktátová acidóza či selhání ledvin	Riziko pankreatitidy (akutní bolest břicha, nevolnost, zvracení). Nevolnost a zvracení jsou běžné nežádoucí účinky, ale také příznaky diabetické ketoacidózy	Vysadit při akutní bolesti břicha, nevolnosti a zvracení, vyhledat urgentní péči
	Metformin	Snížená clearance při renální dysfunkci způsobující akumulaci a toxicitu	Nevolnost, anorexie, laktátová acidóza	Doporučeno vysadit metformin během akutně probíhajícího onemocnění. Zvracení a průjem mohou být časnými příznaky laktátové acidózy
	Inzulín	Nevhodná dávka v poměru k příjmu a hormonální kontraregulační odpovědi	Hypoglykemie nebo hyperglykemie	Obecně zvýšená potřeba inzulínu během onemocnění. Neměl by být rutinně vysazen. U diabetu mellitu 1. typu podávat doplňkové dávky každé 2–4 h při hyperglykemii
	Deriváty sulfonylmočoviny	Riziko hypoglykemie při sníženém příjmu potravy	Hypoglykemie nebo hyperglykemie	Riziko hypoglykemie při anorexii a gastroenteritidě. Pamatovat časné pozastavení léčby při nízkých glykemiích

SGLT2i – inhibitory sodíko-glukózového kotransportéru 2 (glifloziny), agonisté receptoru GLP-1 (glukagon-like peptide-1)

u vysoce rizikových pacientů s chronickým onemocněním ledvin (10). Jde však o rozvíjející se oblast s potřebou standardizovat doporučení a ověřit klinickou odezvu i překážky implementace v praxi. V multicentrické retrospektivní kohortě z pěti urgentních příjmů (178 927 návštěv) splnilo kritéria komunitně vzniklého AKI při příchodu 10,4 % pacientů; tento stav byl spojen s vyšším rizikem dialýzy, přijetí na JIP, úmrtí a se zvýšeným šestiměsíčním rizikem progresu chronického onemocnění ledvin, další hospitalizace a mortality, což podtrhuje nutnost včasné identifikace dehydratace a využití Sick Day Rules v komunitní péči (11).

Watson a kol. (2023) vytvořili komplexní konsenzuální doporučení pro SDMG na základě modifikovaného Delphi procesu. Doporučení cílí na osoby s diabetem, onemocněním ledvin nebo kardiovaskulárním onemocněním a mají předcházet závažným komplikacím, jako jsou hypotenze, akutní poškození ledvin a hypoglykemie. Vznikla multidisciplinárně za účasti nefrologů, endokrinologů, kardiologů, praktických lékařů, klinických farmaceutů a zástupců pacientů. Práce poskytuje strukturovaný rámec pro rozhodování o dočasném pozastavení či úpravě léčby s ohledem na závažnost aktuální nemoci, komorbiditu a farmakologické charakteristiky jednotlivých léků. Panel doporučuje, aby pacienti s chronickým onemocněním ledvin (stadium 3–5) při dehydrataci dočasně vysadili léky jako ACEi/sartany a diuretika, aby předešli poškození ledvin. Stejně tak by diabetici měli při zažívacích potížích přerušit užívání metforminu kvůli riziku laktátové acidózy. Naopak u diabetiků 1. typu je klíčové nikdy nevyssazovat inzulín, aby se zabránilo nebezpečné ketoacidóze. U pacientů se srdečním selháním je třeba k vysazování diuretik přistupovat s velkou opatrností, protože je nutné individuálně zvážit riziko zhoršení srdečního selhání oproti riziku poškození ledvin z dehydratace. Tento konsenzus představuje cenný podklad pro sjednocení praxe a tvorbu srozumitelných, na důkazech založených pokynů pro pacienty i zdravotníky, s důrazem na individualizaci péče, edukaci a jasnou komunikaci (5).

Lea-Henry et al. (2017) poskytli komplexní přehled léků spojených s nežádoucími účinky během akutního onemocnění, který významně rozšiřuje tradiční SADMANS koncept. Autoři zdůrazňují že Sick Day

management musí zahrnovat mnohem širší spektrum léků než pouze ty zahrnuté v akronymu SADMANS (6).

Klíčová upozornění

- Beta-blokátory: Náhlé vysazení léčby může způsobit rebound fenomén. Je riziko zvýšení koronárních příhod u hypertoniků, vyšší nemocniční mortalita u pacientů se srdečním selháním, vyvoláním ataky anginy pectoris a zvýšeným rizikem úmrtí a rehospitalizace u pacientů po akutním infarktu myokardu. Riziko je nepřímo úměrné poločasů léku (12).
- Kortikoidy: U pacientů užívajících ≥ 5 mg prednisolonu denně je potřeba zvýšit dávku během onemocnění. Při zvracení/průjmu parenterální podání.
- Metformin: Vysadit během významného onemocnění kvůli riziku laktátové acidózy. Zvracení a průjem mohou být časnými příznaky.
- Inzulín: Obecně zvýšená potřeba během onemocnění, neměl by být rutinně vysazen. U DM1 doplňkové dávky při hyperglykemii.
- Deriváty sulfonylmočoviny: Zvýšené riziko hypoglykemie při sníženém příjmu potravy. Pamatovat na časné pozastavení léčby při nízkých glykemiích (6).

Levy et al. (2025) významně rozšířili aplikaci Sick Day principů do perioperačního prostředí, což demonstruje univerzálnost a adaptabilitu těchto přístupů. Jejich doporučení pro perioperační SDMG reflektují specifické fyziologické změny spojené s chirurgickými výkony a anestezií. V perioperační péči je potřeba vedle „klasického“ managementu léčiv rizikových pro chirurgický výkon či anestezií, aktivně uplatňovat i Sick Day Rules, jejichž cílem je předejít AKI, dehydrataci, laktátové acidóze a (eu)glykemické ketoacidóze při pokračování některých chronických terapií. Patří sem zejména dočasné vysazení ACEi či sartanů/diuretik/NSAIDs/metforminu a SGLT2i při zvracení či průjmu (obvykle do zlepšení stavu a 24–48 h po návratu příjmu), úprava dávek derivátů sulfonylmočoviny, titrace inzulínu s častější kontrolou glyke-

Tab. 3. Přehled doporučení k úpravě medikace pro akutní onemocnění (adaptováno dle Levy et al., 2025 (13))

Léková třída	Riziko při akutní nemoci / dehydrataci	Sick Day doporučení
ACEi, sartany	Akutní poškození ledvin, dehydratace	Vysadit a znovu nasadit po 24–48 h, až pacient jí, pije a cítí se lépe.
Diuretika	Akutní poškození ledvin, dehydratace	Vysadit a znovu nasadit po 24–48 h, až pacient jí, pije a cítí se lépe.
Nesteroidní antiflogistika	Akutní poškození ledvin	Vysadit a znovu nasadit po 24–48 h, až pacient jí, pije a cítí se lépe.
Metformin	Laktátová acidóza	Vysadit a znovu nasadit po 24–48 h, až pacient jí, pije a cítí se lépe.
Deriváty sulfonylmočoviny	Hypoglykemie	Častěji měřit glukózu a upravit dávku (zvážit dočasné vynechání dle příjmu potravy a glykemie).
Inhibitory SGLT2	Euglykemická ketoacidóza	Vysadit; kontrolovat ketolátky; znovu nasadit po 24–48 h, až když pacient jí/pije a je klinicky kompenzován; při ketóze kontaktovat lékaře.
Inzulín	Dysglykemie, diabetická ketoacidóza	Pravidelně měřit glukózu i ketolátky, upravit dávky inzulínu, zajistit příjem sacharidů a tekutin (nevynechávat bazální inzulín).
Systémové kortikosteroidy	Adrenální insuficience / krize při nedostatečné substituci	Navýšit dávku („stress-dosing“) dle závažnosti; kontaktovat lékaře při zvracení či nemožnosti užít per os.

mie/ketonů a u kortikosteroidů nastavení adekvátního dávkování tzv. stress-dosing (Tab. 3). Doporučení zahrnují i edukaci pacienta: častěji měřit glykemii a ketony, zvýšit příjem tekutin, vědět, kdy kontaktovat lékaře a jak modifikovat medikaci; to platí pro nemoc i pro období kolem výkonu. Autoři upozorňují, že povědomí o Sick Day pravidlech je v perioperačním prostředí nízké (např. u kortikosteroidů), a navrhuji jejich začlenění do předoperačních checklistů a propouštěcích zpráv zejména u jednodenních výkonů a multimorbidních pacientů (13).

Diskuze

V České republice byla v květnu 2024 zahájena činnost Pracovní skupiny pro spolupráci s kampaní Choosing Wisely pod záštitou České odborné společnosti klinické farmacie ČLS JEP (ČOSKF) s hlavním úkolem zapojit klinické farmaceuty do národní platformy „Když méně je více“ a podporovat racionální, efektivní a bezpečné využívání farmakoterapie. Tato iniciativa představuje významný milník v českém zdravotnictví, neboť systematicky adresuje problematiku polékových komplikací na národní úrovni. Jedním z klíčových úkolů pracovní skupiny je vytvoření tzv. Sick Day Rules – SAMI DOMA – komplexního souboru doporučení pro lékaře zaměřeného na edukaci pacientů přechodnému pozastavení či přerušení užívání některých léčiv v období akutní nemoci. Česká iniciativa

se vyznačuje inovativním přístupem, který rozšiřuje původní akronym SADMANs o analoga GLP-1 (viz tabulka 4), čímž reflektuje současné trendy v diabetologii a rostoucí používání těchto léčiv v klinické praxi (14).

Farmaceuti hrají nezastupitelnou roli v úspěšné implementaci Sick Day Rules díky svému jedinečnému postavení v systému zdravotní péče. Yamamoto (2019) zdůrazňuje, že farmaceuti (a v podmínkách českého zdravotního systému zejména farmaceuti kliničtí) mají díky pravidelnému a přímému kontaktu s lékaři a pacienty výjimečnou příležitost poskytovat kontinuální edukaci o SDMG a provádět systematické revize farmakoterapie pro identifikaci rizikových léčiv (15). Kanadská asociace farmaceutů (Canadian Pharmacists Association) vydala v rámci Choosing Wisely Canada jedenáct klíčových doporučení pro farmaceuty, z nichž několik má přímou relevanci pro Sick Day management (viz tabulka 5) (16). Tato doporučení poskytují strukturovaný rámec pro farmaceutickou péči zaměřenou na prevenci polékových komplikací.

Analýza mezinárodních zkušeností odhaluje několik klíčových kategorií bariér, které mohou komplikovat implementaci Choosing Wisely a Sick Day Rules. Je evidentní, že v prostředí primární péče má vliv na rozhodování lékařů zejména tlak pacientů na diagnostiku a léčbu, nedostatek času pro sdílené rozhodování a dále obavy ze soudních žalob (17). Kvalitativní studie Morris et al. (2016) ukázala, že zavádění Sick Day

Tab. 4. „SAMI DOMA – management dočasného přerušení léčiv při akutním onemocnění:“ doporučení Pracovní skupiny klinických farmaceutů při ČOSKF pro spolupráci s kampaní Choosing Wisely Czech (14)

Chraň své pacienty během akutního onemocnění. SAMI DOMA: manuál pro dočasné přerušení užívání vybraných léčiv pro zdravotní pracovníky (lékaře ...).				
KDY DOČASNĚ PŘERUŠIT LÉČIVA? Především ve stavech, kdy hrozí dehydratace a akutní zhoršení renálních funkcí: zvracení, průjem, horečka, oligurie, infekce močových cest, pneumonie.				
KDY NAVRÁTIT LÉČIVA? Pokud je pacient schopný jíst a pít po dobu 24–48 hodin a ústupu hypotenze u ACEi, sartanů a diuretik.				
Skupina	Příklady	Co by se mohlo stát?	Poznámka	
S Sartany	telmisartan, valsartan, kandesartan	zvýšené riziko AKI, hyperkalemie, hypotenze		
A ACEi	„prily“, perindopril, ramipril, enalapril	zvýšené riziko AKI, hyperkalemie, hypotenze		
M Metformin	metformin	zvýšené riziko laktátové acidózy		
I NSAID	ibuprofen, diklofenak, naproxen, nimesulid, „koxiby“	zvýšené riziko AKI	s nízkodávkovou ASA lze pokračovat	
D Diuretika	furosemid, hydrochlorothiazid, indapamid	zvýšené riziko AKI, minerálová dysbalance	při srdečním selhání a retenci tekutin úprava jen na doporučení lékaře	
O Glifloziny	dapagliflozin, empagliflozin, kanagliflozin	zvýšené riziko euglykemické ketoacidózy		
M Deriváty Sulfonyl-Močoviny	glimepirid, gliklazid, glibenklamid	hypoglykemie		
A Analoga GLP-1	liraglutid, semaglutid	celkové vyčerpání		

AKI – akutní poškození ledvin (acute kidney injury)

Tab. 5. Vybraná Choosing Wisely Canada doporučení pro farmaceuty relevantní pro Sick Day management (16)

Vybraná doporučení	Obsah	Aplikace v Sick Day managementu léčiv
#1 – Lékové interakce	Nepoužívat léčivo na léčbu vedlejších účinků jiného léčiva, pokud to není absolutně nutné.	Prevence kaskády předepisování během akutního onemocnění
#3 – Indikace pro farmakoterapii	Nezahajovat nebo neobnovovat farmakoterapii bez vhodné indikace.	Klíčové pro rozhodování o Sick Day management
#8 – Léčiva bez indikace	Nezahajovat nebo nepokračovat v léčbě bez indikace nebo kde rizika převyšují benefit.	Fundamentální princip Sick Day Rules

Rules do primární péče je provázáno řadou limitů. Zdravotníci i pacienti sice vnímají jejich potenciál doporučení k prevenci AKI, praktická realizace je však složitá. Hlavní překážky zahrnují obtížnost definovat léčiva a okolnosti, kdy je benefitem dočasně přerušení farmakoterapie. Dále obtížnou aplikaci principů u některých klinických stavů a u multimorbidních pacientů. V neposlední řadě pak nedostatek času a zdrojů pro systematickou edukaci lékařem a nekonzistentní komunikaci napříč specializacemi a zdravotnickými profesemi. Z pohledu pacienta autoři popisují nejistotu, zda rozpozná „akutní nemoc“ a která léčiva, kdy a na jak dlouho dočasně pozastavit, což vede k obavám z chybného postupu. Je zdůrazněna potřeba jednotných, jasně formulovaných doporučení a lepší podpory zdravotnického personálu, aby se tato opatření stala součástí rutinní péče (18).

Martindale et al. (2017) ve své kvalitativní studii implementace 'Sick Day' karet v britské primární péči identifikovali specifické bariéry: náročnou komunikaci konceptu dočasného vysazování léčiv, nejasné porozumění pacientů tomu, co je 'akutní nemoc', nižší důvěru ve sdělení praktických lékařů oproti specialistům, omezenou evidenci k optimálnímu načasování přerušení a znovunasazení léčby, zvýšenou pracovní zátěž pro zdravotníky a limity u pacientů s kognitivními či jazykovými obtížemi (19). Tyto poznatky ukazují na potřebu cílených komunikačních strategií, jasných algoritmů a podpůrných nástrojů pro klinickou praxi.

V neposlední řadě je třeba uvést, že mechanistické použití Sick Day Rules může vést k předčasnému vysazení a ztrátě kardio-renálních benefitů některých léčiv, která jsou dle tohoto konceptu považována za „nefrotoxická“. Např. u pacienta se srdečním selháním může paušální „stop“ ACEi při gastroenteritidě zhoršit kompenzaci a prognózu, proto je velký apel na **individualizovaný přístup**, dle důkazů (20). Koncept Sick Day Rules je vhodné implementovat formou sdíleného rozhodování **ve**

spolupráci s lékaři. Klíčovou roli by měl mít ošetřující lékař, praktický nebo specialista, který bude nositelem implementace. Podporu mu mohou poskytovat sestry, kliničtí farmaceuti a farmaceuti v lékárnách napříč různými úrovněmi zdravotnického systému.

Závěr

Sick Day Rules představují praktický, multidisciplinární a evidence-based nástroj implementace Choosing Wisely principů v klinické praxi s významným potenciálem pro snížení polékových komplikací, zejména akutního poškození ledvin. Mezinárodní zkušenosti dokumentují úspěšnou implementaci těchto principů v různých zdravotnických systémech, přičemž společným jmenovatelem je multidisciplinární přístup, systematická edukace a individualizace podle specifických potřeb pacientů (1–3). Úspěšná implementace Sick Day Rules v českém zdravotnictví vyžaduje koordinované úsilí zaměřené na překonání identifikovaných bariér prostřednictvím systematické edukace zdravotníků a pacientů, posílení meziprofesionální spolupráce, zvýšení zdravotní gramotnosti pacientů a vytvoření podporujících systémových podmínek. Dokončení a implementace českého projektu SAMI DOMA v následujících letech má potenciál významně přispět ke snížení polékových komplikací a zlepšení bezpečnosti pacientů v českém zdravotnictví.

Práce byla podpořena grantem Univerzity Karlovy SVV 260 785.

Poděkování členům pracovní skupiny Choosing Wisely při ČOSKF, kteří se podíleli na konceptu SAMI DOMA: Mgr. Hana Hofhanzlová, PharmDr.

Lucie Kubišová, Mgr. Ondřej Kučera, PharmDr. Simona Martanová, PharmDr. Karolína Musilová, Mgr. Olga Nedopilková, PharmDr. Andrea Říhová, PharmDr. Kateřina Skopalová, Ph.D., PharmDr. Miroslav Turjap, Ph.D., Mgr. Kateřina Zvolánková.

LITERATURA

- Levinson W, Kallewaard M, Bhatia RS, Wolfson D, Shortt S, Kerr EA; Choosing Wisely International Working Group. 'Choosing Wisely': a growing international campaign. *BMJ Qual Saf.* 2015 Feb;24(2):167-74.
- Heppner HJ. Kluge Entscheidungen in der Geriatrie [Choosing Wisely - geriatric decisions]. *MMW Fortschr Med.* 2022 Apr;164(7):46-47.
- Papasokrati L, Berner A, Agoritsas T. Less is more, Choosing wisely, Smarter medicine: enjeux et perspectives [Less is more, Choosing wisely, Smarter medicine: perspectives and issues]. *Rev Med Suisse.* 2023 Oct 25;19(847):1967-1972.
- Česká internistická společnost ČLS JEP. Choosing Wisely. Available from: <https://www.cisweb.cz/choosing-wisely>. [Cited 20. 9. 2025].
- Watson KE, Dhaliwal K, Robertshaw S, Verdin N, Benterud E, Lamont N, Drall KM, McBrien K, Donald M, Tsuyuki RT, Campbell DJT, Pannu N, James MT; PAUSE (Preventing Medication Complications During Acute Illness Through Symptom Evaluation and Sick Day Guidance) Medication Safety Advisory Panel. Consensus Recommendations for Sick Day Medication Guidance for People With Diabetes, Kidney, or Cardiovascular Disease: A Modified Delphi Process. *Am J Kidney Dis.* 2023 May;81(5):564-574.
- Lea-Henry TN, Baird-Gunning J, Petzel E, Roberts DM. Medication management on sick days. *Aust Prescr.* 2017 Oct;40(5):168-173. doi: 10.18773/austprescr.2017.057.
- RxFiles Sick Day Management Tool. RxFiles Academic Detailing 2025. Available from <https://www.rxfiles.ca/rxfiles/uploads/documents/SADMANS-Rx.pdf>. [Cited 20. 9. 2025].
- Duong H, Tesfaye W, Van C, Sud K, Castolino RL. Hospitalisation Due to Community-Acquired Acute Kidney Injury and the Role of Medications: A Retrospective Audit. *J Clin Med.* 2023 May 8;12(9):3347.
- Duong H, Tesfaye W, Van C, Sud K, Truong M, Krass I, Castolino RL. Sick day management in people with chronic kidney disease: a scoping review. *J Nephrol.* 2023 Jun;36(5):1293-1306.
- Fink JC, Maguire RM, Blakeman T, Tomlinson LA, Tomson C, Wagner LA, Zhan M. Medication Holds in CKD During Acute Volume-Depleting Illnesses: A Randomized Controlled Trial of a "Sick-Day" Protocol. *Kidney Med.* 2022 Jul 31;4(9):100527.
- Ehmann MR, Klein EY, Zhao X, Mitchell J, Menez S, Smith A, Levin S, Hinson JS. Epidemiology and Clinical Outcomes of Community-Acquired Acute Kidney Injury in the Emergency Department: A Multisite Retrospective Cohort Study. *Am J Kidney Dis.* 2024 Jun;83(6):762-771.e1.
- Koracevic G, Micic S, et al. Beta blocker rebound phenomenon is important, but we do not know its definition, incidence or optimal prevention strategies. *Hypertens Res.* 2020 Jul;43(7):591-596.
- Levy NA, Frank C, El-Boghdady K. Sick-day rules for the peri-operative clinician. *Anaesthesia.* 2025 Apr;80(4):458-459.

14. Česká odborná společnost klinických farmaceutů (ČOSKF), Pracovní skupina pro spolupráci s kampaní Choosing Wisely. (2024-2025). Sick Day Rules – SAMI DOMA. Dostupné z: <https://www.coskf.cz/choosing-wisely/>. [Cited 20. 9. 2025].
15. Yamamoto M. [Activities of Choosing Wisely and Role of Pharmacists]. Yakugaku Zasshi. 2019;139(4):551-556.
16. Canadian Pharmacists Association. (2025). Eleven Tests and Treatments to Question. Choosing Wisely Canada. Dostupné z: <https://www.pharmacists.ca/advocacy/initiatives/choosing-wisely-canada>. [Cited 21. 9. 2025].
17. Rich EC. Barriers to Choosing Wisely® in Primary Care: It's Not Just About "the Money". J Gen Intern Med. 2017 Feb;32(2):140-142.

18. Morris RL, Ashcroft D, Phipps D, Bower P, O'Donoghue D, Roderick P, Harding S, Lewington A, Blakeman T. Preventing Acute Kidney Injury: a qualitative study exploring 'sick day rules' implementation in primary care. BMC Fam Pract. 2016 Jul 22;17:91.
19. Martindale AM, Elvey R, Howard SJ, McCorkindale S, Sinha S, Blakeman T. Understanding the implementation of 'sick day guidance' to prevent acute kidney injury across a primary care setting in England: a qualitative evaluation. BMJ Open. 2017 Nov 8;7(11):e017241.
20. Mao C, Chacko B. The 'nephrotoxins' were stopped: what is in a name and its impact on kidney and cardiac health? Intern Med J. 2025 Jun;55(6):1037-1041. doi: 10.1111/imj.70060. Epub 2025 Apr 22.



FACEBOOK

<https://www.facebook.com/SolenMedicalEducation/>
@SolenMedicalEducation



INSTAGRAM

https://www.instagram.com/solen_cz/
@solen_cz



LINKEDIN

<https://www.linkedin.com/company/solen-medical-education/>
#solenmedicaleducation

» ODEMČENÉ **AKTUÁLNÍ ČLÁNKY**

» **PŘEHLED** O VZDĚLÁVACÍCH AKCÍCH

» UPOZORNĚNÍ NA **ZVÝHODNĚNÉ CENY**

» **SOUTĚŽE** O VSTUPENKY NA KONGRESY

» INFORMACE O **ON-LINE** KURZECH

... a mnoho dalšího

... **nenechte si ujít aktuální informace**
o možnostech medicínského vzdělávání

Připravujeme do České a slovenské farmacie

2026

1

- Největší úskalí léčby CHOPN
- Idiopatické plicní procesy – přehled terapie
- Jak správně dávkovat léčiva u obézních pacientů
- Nové farmakologické možnosti léčby demence
- Využití kontinuálního monitoringu glykemie v terapii diabetu
- Efektivní komunikace v lékárně
- AI ve farmacii
- Suchá kůže a hydratační kosmetika

... a mnoho dalšího



VYCHÁZÍ
V
BŘEZNU