

literární rešerše nástrojů hodnotících DIVA a následného výběru položek s dostatečnou vědeckou oporou, přičemž nerelevantní či nedostatečně podložené faktory byly vyřazeny. Následně proběhl tříkolový Delphi proces s pěti zkušenými sestrami z urgentního příjmu, který vedl ke konsenzu nad třemi finálními položkami (viditelnost, hmatatelnost žil a anamnéza DIVA). Tyto položky byly použity k vytvoření aditivní třípoložkové škály (**Tabulka 5**), která byla nejprve pilotně ověřena u deseti pacientů a následně validována v prospektivní observační studii s 392 dospělými pacienty na urgentním příjmu. Statistická analýza potvrdila vysokou validitu i reliabilitu škály, což umožnilo její zavedení jako jednoduchého a objektivního nástroje pro predikci DIVA [9].

Mezi pozitiva škály A-DICAVE patří její jednoduchost, rychlost a přesnost díky vysoké senzitivitě a specificitě. Mezi její negativa patří určitá míra subjektivity při hodnocení viditelnosti a hmatatelnosti žil, skutečnost, že byla validována pouze interně v podmínkách jednoho pracoviště, a také nezahrnutí některých potenciálně relevantních rizikových faktorů, pro které v době jejího vzniku neexistovala dostatečná evidence.

Tab. 5. A-DICAVE (volný překlad autorů do češtiny) [9]

Položka	Body	Popis
Viditelnost žíly	0	Žíla je zřetelně viditelná a vhodná k punkci.
	1	Žíla je sotva viditelná, tenká nebo vinutá, přístupná s kanylou malého průměru (22G).
	2	Žíla není viditelná – žádná žíla vhodná k punkci není vidět.
Hmatatelnost žíly	0	Žíla je jasně hmatná a vhodná k punkci.
	1	Žíla je sotva hmatná, tenká nebo vinutá, přístupná pouze s malým průměrem kanyly.
	2	Žílu nelze nahmatat – není hmatatelná.
Anamnéza DIVA	0	Pacient neuvádí obtížný žilní přístup / není uvedeno v dokumentaci.
	1	Pacient uvádí obtížnou kanylaci v minulosti / je uvedena v dokumentaci.

Výpočet a interpretace skóre: **0–2 body**: snadná kanylace; **3–5 bodů**: obtížná kanylace (doporučení k použití ultrazvuku při kanylaci PŽK).

Škála A-DICAVE je určena k detekci DIVA pacientů zejména na odděleních urgentního příjmu. Expertní tým vnímá její potenciál pro širší využití, a tak navrhuje škálu k provedení překladu a externí validaci.

DIVA-CP (Difficult intravenous access in cancer patients)

Nástroj DIVA-CP představuje pilotně validovaný klinický nástroj určený k hodnocení obtížnosti zavedení PŽK u onkologicky nemocných pacientů podstupujících ambulantní chemoterapii. Byl vyvinut v onkologickém centru v severovýchodní Itálii multidisciplinárním týmem zkušených onkologických sester, které při tvorbě nástroje vycházely z literárního přehledu a vlastních klinických zkušeností. Škála tvoří 10 položek seskupených do čtyř faktorů (dostupnost preferovaných žil, žilní křehkost, pravděpodobné obtíže při výkonu a opakovaná zátěž žilního řečiště – viz **Tabulka 6**). Rozsah celkového skóre je 0–11. Čím vyšší celkové skóre, tím větší riziko obtížného periferního přístupu [10].

Mezi pozitiva nástroje patří jeho zaměření na specifické potřeby onkologických pacientů, vysoká shoda mezi hodnotiteli (u většiny položek kappa > 0,61), možnost rychlého použití v běžné klinické praxi a schopnost identifikovat pacienty, kteří mohou těžit z časného zavedení centrálního žilního vstupu. DIVA-CP tak podporuje prevenci venózního poškození, redukuje riziko extravazace a přispívá k bezpečnějšímu podávání chemoterapie. Negativa nástroje souvisejí především s jeho pilotním charakterem a faktem, že výzkum proběhl v jediném centru, vyžaduje tedy externí validaci. Autoři navíc upozorňují, že kombinace binárních a ordinálních položek není ideální pro faktoro-ovou analýzu a nástroj potřebuje další metodologické zpřesnění. Bohužel také škála nenabízí cut-off hodnoty a nejsou definovány rizikové kategorie. V klinické praxi může DIVA-CP významně usnadnit rozhodování o optimálním typu žilního přístupu u pacientů léčených chemoterapií. Vzhledem k narůstající incidenci nádorových onemocnění a potřebě efektivní a komplexní péče o tyto pacienty, navrhuje autoři překlad

Tab. 6. DIVA-CP (volný překlad autorů do češtiny) [10]

Faktor	Položka	Popis	Možné hodnoty	Max. bodů
Dostupnost preferovaných žil	Špatně viditelné / nehmatné žíly	Žíly nejsou dobře patrné	0 = Ne 1 = Ano	1
	Malý kalibr žil	Tenké, úzké žíly	0 = Ne 1 = Ano	1
	Žíly na jedné horní končetině nedostupné	Např. po mastektomii / lymfadenektomii	0 = Ne 1 = Ano	1
Žilní křehkost	Sklerotické žíly	Tuhé, rigidní žíly	0 = Ne 1 = Ano	1
	Známky flebitidy	Bolest, zarudnutí, zánět	0 = Ne 1 = Ano	1
	Typ chemoterapie	Non-vesikant Irritant Vesikant	0 = Non-vesikant 1 = Irritant 2 = Vesikant	2
Pravděpodobné obtíže při výkonu	Vinuté žíly	Výrazné klikaté žíly	0 = Ne 1 = Ano	1
	Pohyblivé žíly	Žíla „ujíždí“ při vpichu	0 = Ne 1 = Ano	1
Opakovaná zátěž žilního řečiště	Léčba > 6 měsíců	Dlouhodobé opakované venepunkce	0 = Ne 1 = Ano	1
	Mnoho předchozích venepunkcí	Jasně známky opakovaných vpichů	0 = Ne 1 = Ano	1