

# API NU – Návod pro vývojáře SW

## 1. Úvod

API Nežádoucí účinky (dále jen “hlášení”) používá synchronní REST API služby, využívající JSON datový formát. API je zabezpečené autentičným certifikátem ambulance nebo lékárny vydané SÚKLEM.

Definice služby je vytvořena pomocí OPENAPI 3.0.3 standardu a vystavena na adrese <https://testapi.sukl.cz>, kostka „Hlášení nežádoucích účinků“. Nadstavba Swagger UI je přímo spojená s API a dovoluje pomocí autentičného certifikátu SÚKL testovat hlášení a uživatelsky prohlížet datové rozhraní hlášení.

API je dostupné na totožné adrese <https://testapi.sukl.cz/nu/v1/{navez operace}>. Produkční verze na stejné adrese bez slova test.

## 2. Autentizace a autorizace

API je zabezpečeno autentičným certifikátem vydaným SÚKL. Pro zdravotnická zařízení je požadován certifikát ambulance, obdobně pro lékárny lékárenský certifikát. Požadované certifikáty jsou totožné s přístupem do eReceptu.

Přístup osoby je zabezpečen jménem a heslem lékaře nebo lékárníka ve formě Basic Auth. Aplikace umožňuje použít dlouhý login UUID, nebo krátký číselný login. V případě klinického farmaceuta je nutno použít křížený přístup lékárníka a certifikát ambulance. Aplikace pak v této kombinaci zapíše sama roli klinického farmaceuta. Opačné křížení není možné.

Aplikace dále kontroluje uvedený kód pracoviště v datové zprávě, zda-li odpovídá jednomu z pracovišť spadající pod IČO, na který je vydán certifikát.

## 3. Webová aplikace SÚKL

Testovat lze také pomocí webové aplikace pro ruční zadávání, případně kombinovat oba přístupy pro zrychlení zadávání dat. Webová aplikace se nachází na adrese <https://testnezadouciucinky.sukl.cz>.

Webová aplikace a API je částečně rozdílná, především v rolích podávajících hlášení, ale má společné úložiště a obsah hlášení. Hlášení z webu lze upravit ve webové aplikaci a naopak. Webová aplikace umožňuje také přístup pacienta a nepřihlášeného zdravotníka. **Přístup bez přihlášení v GUI nedovoluje plnou funkcionalitu aplikace. Podaná hlášení nelze editovat, uživatel nemá přehled o vlastních hlášeních, nelze zasílat textové aktualizace.** Webová aplikace na druhou stranu umí zajistit přístup k hlášeními zdravotníka bez praxe (ADUP).

Přihlášený zdravotník ve webové aplikaci používá pouze svoje osobní přístupy, není požadován certifikát. Pracoviště ve webové aplikaci je nutné vždy vybrat z číselníku. **V API pracoviště definuje certifikát, bez nutnosti ruční volby pracoviště ambulance nebo lékárny** (neplatí samozřejmě pro větší subjekty s vícero pracovišti pod jedním IČO).

## 4. Testovací přístupy

Pro přístup přes API do aplikace v roli lékaře je nutné vložit testovací certifikát ambulance a testovací přístup zdravotníka. V roli lékárník je nutné použít testovací přístup lékárny a testovací přístup

lékárníka. Poslední variace je přístup klinického farmaceuta. Zde je nutné použít přístup testovacího lékárníka a certifikát ambulance, jak je uvedeno v odst. 2.

Testovací přístupy lze získat na adrese [pristup@sukl.cz](mailto:pristup@sukl.cz), nebo pomocí kontaktního centra <https://kc.sukl.cz>, v sekci NÚ.

## 5. Výčet hlavních operací hlášení

API poskytuje jedenáct hlavních CRUD operací pro práci s hlášením. Pro minimalistický průchod API stačí pouze dvě.

nu API pro hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků		
GET	/hlaseni	Vrátí seznam hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.
POST	/hlaseni	Založí hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.
GET	/hlaseni/{podani}	Vrátí hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.
PUT	/hlaseni/{podani}	Změní hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.
DELETE	/hlaseni/{podani}	Zruší hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.
GET	/hlaseni/{podani}/stav	Vrátí hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.
POST	/hlaseni/{podani}/odeslani	Předá hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků k dalšímu zpracování v SÚKL.
POST	/hlaseni/{podani}/zmena	Přidá poznámku k hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků k dalšímu zpracování v SÚKL.
dokumenty API pro vrácení/nahrání dokumentu		
GET	/hlaseni/{podani}/dokumenty/{dokumentID}	Vrátí dokument přiložený k hlášení nežádoucího účinku léčivého přípravku.
POST	/hlaseni/{podani}/dokumenty/{dokumentID}	Založí dokument přiložený k hlášení nežádoucího účinku léčivého přípravku.
DELETE	/hlaseni/{podani}/dokumenty/{dokumentID}	Zruší dokument přiložený k hlášení nežádoucího účinku léčivého přípravku.

### 5.1. Založení hlášení

Operace POST “/hlaseni” založí data hlášení na server. Hlášení může obsahovat libovolné množství léčiv, vakcín a nežádoucích reakcí – pole. Jedná se vždy ale jen o jedno hlášení dotýkající se jedné hlavní nežádoucí reakce. Případná dávka hlášení je vždy nutná poslat jako X po sobě jdoucích unikátních podání. Většina položek je kontrolována při odeslání proti číselníkovým hodnotám dostupných na routách /ciselnik/\* a dalším číselníkům z Externích identit.

Níže jsou uvedené vybrané atributy, které obsahují složitější logiku, která není popsána jasně v definici OAS.

Objekt/Pole	Atribut	Záludnosti
	podaniID	Vždy prosím používejte vygenerované vlastní unikátní UUID při každém volání API.
hlasitelZdravotnik	Email, telefon	GUI aplikace umí dotáhnout kontakty ze systému Externí identity ihned po přihlášení. API dotáhnout kontakty napřímo neumí, musí se vždy uvést

		explicitně email nebo telefon podávajícího, nebo si načíst kontakty z operace AUTH.
zdravotnickeZarizeni	kodPracoviste	Identifikace pracoviště v rámci IČO. Systém ověřuje, zdali daný kód pracoviště patří k autentizačnímu certifikátu.
pacient	Inicialy, datumNarozeni,vek, pohlavi, vekovaSkupina	Nutno uvést alespoň jeden z atributů
umrti		Vyplňuje se pouze, pokud je u nějaké objektu pole nežádoucího účinku uveden výsledek jeden objekt s reakcí = fatální a umrtiPacienta = true. Oba tyto atributy se navzájem ověřují , včetně vyplnění objektu umrtí v root zprávě.
Léčiva a vakcíny	Role	U vakcíny nebo léčiva musí být vždy uvedena role. Pokud je přípravek nebo vakcína podezřelý/a z nežádoucího účinky, tak je role vždy = 1. Souběžné přípravky nebo vakcína mají atribut role = 2. Pokud je přípravek jen jeden, je vždy role=1.
Covid vakcíny	Cesta, indikace	U Covid vakcín se ve většině případů uvádí cesta podání Intramuskularni podání ( do Svalu). Atribut indikace je vždy 'Očkování proti Covid-19'. Covid vakcíny mají vždy kód SÚKL. Do části bez kódu SÚKL prosíme nezadávejte. Výčet kódů Covid vakcín je uveden v číselníku léčiv routě /reglp/3.

## 5.2. Odeslání hlášení na SÚKL

POST /hlaseni/{podani}/odeslani odešle hlášení na SÚKL. Před odesláním lze hlášení editovat. Po odeslání lze hlášení 2h editovat nebo smazat v tzv. ochranné lhůtě. Ochranná lhůta je parametrická, je teoreticky možné, že se v budoucnu doba změní.

Zaměstnanci SÚKL mají k dispozici aplikaci, kde lze ochrannou lhůtu posouvat dopředu nebo dozadu pro každé hlášení. Do interního systému pro zpracování hlášení (CDNÚ) dorazí data až po ochranné lhůtě. V nahlížecí aplikaci pro změnu ochranné lhůty je zaměstnancům hlášení dostupné ihned po odeslání.

## 5.3. Textové notifikace

POST /hlaseni/{podani}/zmena odešle textovou aktualizaci k hlášení na emailovou adresu zaměstnanců SÚKL. Textovou notifikaci lze zasílat kdykoliv po odeslání hlášení na SÚKL. Neoperuje se zde nijak s ochrannou lhůtou.

## 5.4. Stav

GET /hlaseni/{podani}/stav zobrazuje stav, ve kterém se hlášení nachází, včetně dalších metadat.

stavID	Stav, ve kterém se hlášení nachází. 1 - Nekompletní/nepodáno, 2 - Podáno - lze změnit/zrušit v ochranné lhůtě 2h, 3 - Předáno do CDNU - lze pouze přiložit doplňující informaci, 4 - zrušeno
cisloHlaseni	Business identifikátor hlášení pro další komunikaci
zalozeno	Datum založení
odeslano	Datum odeslání. Před odesláním prázdný string.
zmeneno	Datum změny. Při založení se rovná datumu založení.
editaceDo	Datum do kdy je možné editovat, před odesláním prázdný string.

## 5.5. Seznam všech hlášení

GET /hlaseni vrací seznam všech hlášení. Pole obsahuje objekty se stejnou definicí jako objekt v routě GET /hlaseni/{podani}/stav.

## 5.6. Načti hlášení

Routa GET /hlaseni/{podani} načte hlášení včetně metadat.

dokumenty	Pole ID s vloženými dokumenty
metadata	Čas založení, změny ,odeslání a editaceDo
cisloHlaseni	Business identifikátor hlášení
Zmeny	Pole objektů s výčtem textových aktualizací viz. bod 5.3

## 5.7. Změna hlášení

PUT /hlaseni/{podani} umožní změnit hlášení před odesláním a po odeslání v ochranné lhůtě.

## 5.8. Smazání hlášení

DELETE /hlaseni/{podani} umožní smazat hlášení před odesláním a po odeslání v ochranné lhůtě. U smazaného hlášení po odeslání lze načíst hlášení pomocí 5.4 a 5.5. Smazání před odesláním nelze dále nikde načíst, hlášení již není v API dostupné.

## 5.9. auth

Je pomocná operace pro načtení informací o přihlášené osobě. Operace umí načíst personálie a kontaktní údaje evidované v systému Externích identit. V případě, že kontaktní údaje nejsou vyplněné, lze vyplnit kontaktní údaje pomocí portálu Externích identit na <https://pristupy.sukl.cz>.

## 5.10. Přidání dokumentu

POST /hlaseni/{podani}/dokumenty/{doukemtID} přidá dokument k hlášení. Dokument lze přidat před odesláním nebo po odeslání v ochranné lhůtě. Lépe vždy přidat před odesláním.

## 5.11. Odebrání dokumentu

DELETE /hlaseni/{podani}/dokumenty/{doukemtID} dokument. Dokument lze odebrat před odesláním nebo po odeslání v ochranné lhůtě.

## 5.12. Načtení dokumentu

GET /hlaseni/{podani}/dokumenty/{doukemtID} načte dokument.

# 6. Pomocné operace

## 6.1. Číselníky

### 6.1.1. Číselník léčiv

GET „/reglp/{typ}“ obsahuje výčet léčiv, které používá webová aplikace. Datově se nejedná o pravidelný seznam léčiv publikovaný na opendata.sukl.cz. SÚKL negarantuje 100% shodnost s tímto seznamem. Užitečný je především **typ=3, který umí vybrat Covid vakcíny** a typ=2, který zobrazuje pouze vakcíny.

### 6.1.2. Ostatní číselníky

GET /csielnik/{ciselnik} obsahuje všechny potřebné číselníky, nutné pro odeslání hlášení.

## 6.2. Status

Status je GET monitorovací služba, která při odeslání dotazu vrací čas databáze a založí záznam v databázi a 200 OK.

```
{
  "status": "ok",
  "cas": "2020-10-26T15:21:39.367066+01:00"
}
```

V případě nedostupnosti backendové služby vrací 502 při výpadku API a 504 při výpadku DB.

## 7. Minimální průchod API

Minimalistický průchod API zohledňuje pouze verzi klienta s minimální pracností. Verze nezohledňuje požadavky zdravotníků pro práci s hlášením.

Operace	Význam
POST /hlaseni/	Založení hlášení s obsahem hlášení
POST /hlaseni/{podani}/odeslani	Odeslání hlášení na SÚKL

## 8. Testování API

API lze uživatelsky testovat pomocí Swagger UI. Každá operace obsahuje example data, která se po kliknutí překloupí do těla datové zprávy odeslání API. Operaci lze následně testovat pomocí tlačítka "Try out". GET operace bez elementu "Body" neobsahují example data, volají se přímo, případně pouze s parametry.

Jednotlivá volání ve Swagger UI jsou interně volána pomocí příkazu CURL, který může klient využít pro volání API, pokud přidá certifikát a do hlavičky vloží identifikace zdravotníka pomocí basic authorization.

Další možnost testování hlášení nabízí jakýkoliv REST API klient, vhodný je např. Postman nebo doplněk pro Visual Studio Code.