

# API HOPL – Návod pro vývojáře SW

## 1. Úvod

rozhraní pro hlášení opiátů a omamných látek (dále jen hlášení) používá synchronní REST API, využívající JSON datový formát. API je zabezpečené autentizačním certifikátem SÚKL pro lékařské pracoviště. Znaková sada je nastavena na standard UTF-8.

Datový model zasláního API a popis operací API je vytvořen pomocí OpenAPI 2.0 standardu a zveřejněn na rozcestníku <https://testapi.sukl.cz>, v kostce „HOPL“. Nadstavba Swagger UI je přímo spojená s API a dovoluje pomocí autentizačního certifikátu SÚKL testovat práci s hlášením a uživatelsky prohlížet datové rozhraní hlášení.

Produkční přístupové body jsou vystaveny na adrese [api2.sukl.cz](https://api2.sukl.cz), stejné URI.

## 2. Aktualizace API

Zatím nejsou, jedná se o první verzi dokumentu.

Verze doc.	Datum	Popis
1.0	10.01.2019	Popis API

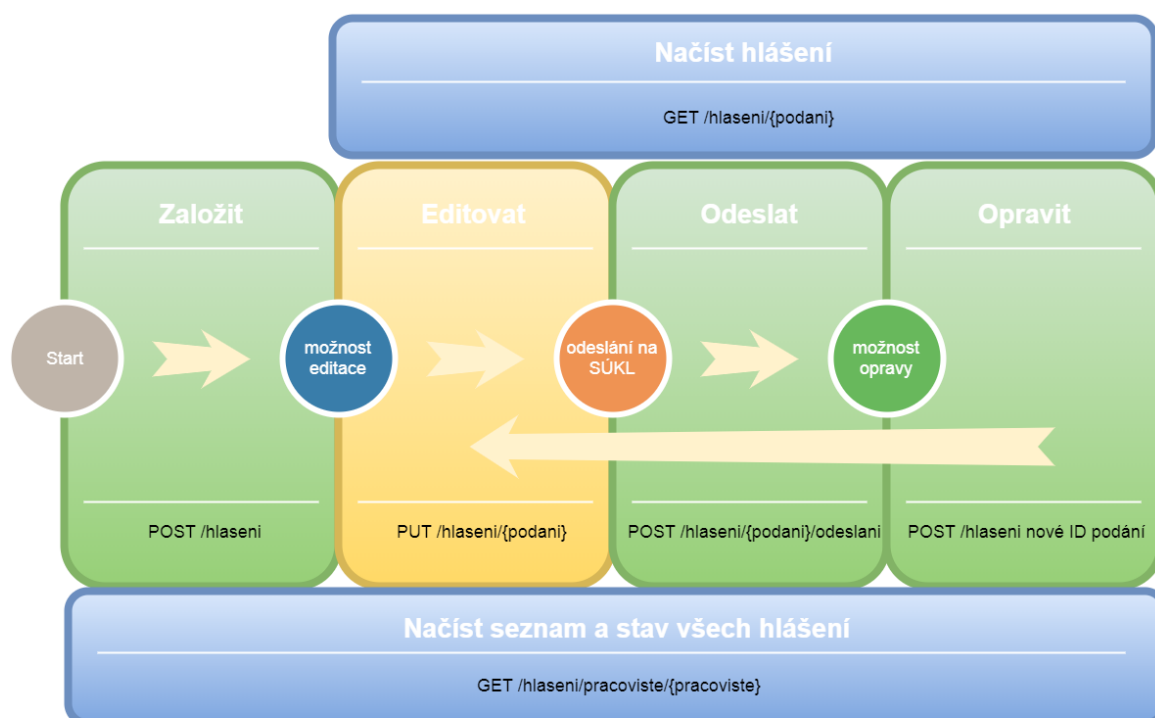
## 3. Glosář a souhrnné informace

Informace	Význam
Hlášení v editaci	Hlášení je možné měnit, mazat a odeslat, stav=1.
Odeslání hlášení	Změna hlášení do finálního stavu=2, kdy je hlášení považováno za odeslané na SÚKL. Odeslané hlášení není možné smazat.
Oprava hlášení	Možnost změnit hlášení po odeslání. Po provedení opravy je nutné hlášení opět odeslat.
Stav hlášení	1 = hlášení je v režimu editace. Není považováno jako finální. 2 = hlášení je odesláno a je považováno jako konečné. Oprava hlášení nemá vlastní stav. Může být v režimu editaci i v konečném stavu. 3 = deaktivované původní hlášení, vzniká při provedení opravy. 4 = smazané hlášení. Hlášení lze smazat pouze před prvním odesláním. Po prvním odeslání nelze již vůbec mazat, pouze provádět opravu.
Mimořádné hlášení	Je hlášení, které lékárna posílá při ukončení činnosti. Mimořádné hlášení má vlastní atribut a datum hlášení do musí být jiný než 31.12.

Načíst seznam hlášení	Umožňuje načíst seznam ID všech hlášení pro danou lékárnu, včetně dalších metadat.
Položka Období od	U běžné lékárny 1.1. Pokud je lékárna nová a byla otevřena v průběhu roku, bude datum jiné.
Položka Období do	U běžné lékárny 31.12. Pokud byla lékárna ukončena v průběhu roku, tak je nutné vypsát datum ukončení lékárny.
Rok hlášení	Hlášení lze podávat libovolně dozadu do roku 2010 zpětně.
Hlavička hlášení	Úvodní objekty a atributy - část hlášení, obsahující prvky hlášení, které se neopakují
Položky hlášení	3 x Pole objektů – jednotlivá léčiva a léčivé látky

#### 4. Všeobecný popis API

API umožňuje odeslat, zobrazit, vyhledat a editovat hlášení. Hlášení není jednorázově odeslané hlavní operací. Po vložení hlášení je možné hlášení dále upravovat. Proces editace končí až odesláním hlášení na SÚKL. Odeslané hlášení za konkrétní rok lze následně opravit pomocí stejné vstupní operace, ale je nutné použít nové ID hlášení. Opravené hlášení je opět nutné odeslat.



## 5. Popis operací API

### 5.1. POST hlášení

Dodá systému data hlášení a vrátí 201. Systém následně nastaví stav=1 a je možné hlášení libovolně dlouho editovat pomocí PUT /hlaseni/{podani}.

Pokud je hlášení odeslané na SÚKL operací /hlaseni/{podani}/odeslani, lze stejnou operaci použít pro dodání opravných dat. Musí být uvedeno nové ID, původní ID nelze použít. Na jakékoliv neoprávněné použití původního ID vrátí systém chybu, tato situace může nastat:

1. Při pokusu o dodání dat opravy za daný rok bez odeslání původního hlášení
2. Opětovné použití již jednou stejného ID hlášení pro další POST

Z dalších vlastností a změn lze zmínit:

1. Podání hlášení zpětně až do roku 2010 včetně.
2. Systém nijak neomezuje množství otevřených hlášení, resp. hlášení v editaci.
3. Není také omezeno množství oprav.
4. Hlášení za rok stávající nejde podat, pracovník lékárny musí čekat min. do 1.1 roku následujícího.
5. Řádné hlášení nelze založit po hlášení mimořádném, mimořádné hlášení je vždy poslední.
6. Hlášení na vstupu při odeslání kontroluje, jestli je nastaveno prohlášení správně, resp. jestli jsou jednotlivá pole položek prázdná nebo ne.
7. Alespoň jedna číselná hodnota v pohybech nebo stavech u konkrétní položky musí být nenulová.
8. Telefon obsahuje regulární výraz. Lze zadávat předvolby pro sousední státy.
9. Do registrovaných léčiv již není nutné vkládat doplněk, na rozdíl od minulých API.
10. Výčet povolených registrovaných léčiv není nijak pro hlášení omezen, ověření kódu SÚKL se neomezuje na vybrané ATC skupiny.
11. Neregistrovaná léčiva mají nově přidány položky forma, síla, balení; tak jak to je např. v hlášení výdeje LEK13.
12. Konopí je uvedeno v číselníku pomocí nových kódů s úhradou a původní dvou kódů pro hlášení za r.2019. Uvedené kódy konopí mají stejné číslo jako kódy v oficiálním číselníku SÚKL. Ostatní kódy léčivých látek jsou číslovány sekvencí od čísla jedna.
13. Číselník léčivých látek byl doplněn o nové léčivé látky dle Českého lékopisu.
14. Kód léčivé látky je nutné doplnit z číselníku /ciselniky/lecive\_latky/

### 5.2. PUT /hlaseni/{podani}

Změna dat hlášení se interně provádí vyřazením všech původní položek hlášení a nahrazením novými. Z tohoto důvodu je nutné použít pro změnu úplně nová ID položek. Data hlavičky se pouze aktualizují a hlavní ID se nikdy nemění.

Editace má dvě pravidla. Nelze měnit v editačním módu rok hlášení. Také se nedoporučuje měnit typ hlášení z mimořádné na řádné a naopak. Tato funkcionalita není plně otestována, obzvláště v delší řadě let se může projevit nějakou vadou na datech. Změna hlášení z řádného na mimořádné by měla být provedena pouze v případě, že lékárna opravdu končí a nebude dále daný kód pracoviště využívat.

### 5.3. DELETE /hlaseni/{podani}

Smaže neodeslané hlášení. Při smazání dojde k nastavení stav=4 a hlášení interně dále zůstává, z tohoto důvodu již jednou použité ID nelze použít. Již jednou odeslané hlášení nelze smazat, lze provést pouze opravu.

### 5.4. GET /hlaseni/{podani}

Načtení hlášení a vrátí obsah hlášení, včetně stavu hlášení. Systém také vrací datum podání a datum poslední editace. U registrovaných přípravků je navíc vrácen název a doplněk, tak jak je kód SÚKL evidován v Databázi léčivých přípravků SÚKL.

### 5.5. POST /hlaseni/{podani}/odeslani

Operace slouží k odeslání dat hlášení na SÚKL. Jedná se o fyzické “zmáčknutí” tlačítka “Odeslat”, kdy si je pracovník lékárny jistý, že má vše správně zadáno. Návrátový http kód je 200.

Tělo zprávy obsahuje formální atribut potvrzeni:true a navíc informaci o tom, zda-li je hlášení pro daný rok první nebo již opravné. První odeslání bude mít vždy oprava:false, každé další pro stejný rok oprava:true.

Operace narozdíl od ostatních operací vrací v response celé hlášení. Při odeslání se zasílá emailová notifikace na žadatele, resp. email osoby vyplňující hlášení. Další email je zaslán na patřičnou oblastní pobočku, pod kterou daná lékárna spadá.

### 5.6. GET /hlaseni/pracoviste/{pracoviste}

Vrací seznam ID všech hlášení pro dané pracoviště pro každý rok. Informace o stavu jsou rozděleny do dvou objektů. Objekt podano zobrazuje informace, pokud je odesláno na SÚKL. Objekt editace zobrazuje informace, pokud je hlášení ve stavu editace. Speciální varianta výstupu je hlášení opravy v editaci, kdy jsou vyplněné oba objekty, viz níže.

```
{  
  "rok": 2019,  
  "podano": {  
    "podaniID": "5002e890-2fcc-4e3a-8e5a-141247b1013b",  
    "obdobiOd": "2019-01-01",  
    "obdobiDo": "2019-12-31",  
    "typHlaseni": 1,  
    "podano": "2020-01-08T07:57:43"  
  },  
  "editace": {  
    "podaniID": "8ea63778-6b71-4787-90d8-1ca5f0115769",  
    "obdobiOd": "2019-01-01",  
    "obdobiDo": "2019-12-31",  
    "typHlaseni": 1,  
    "upraveno": "2020-01-09T07:51:39"  
  }  
}
```

## 5.7. DELETE GET PUT /hlaseni/{podani}/polozky/{polozka}

Jsou operace pro editaci jednotlivých položek. PUT dokáže vedle modifikace stávající položky vložit také položku novou, stačí uvést nové ID položky. Tyto operace jsou vhodné pro drobné editace a jsou odvozené z interního API pro webovou aplikaci.

## 5.8. GET /ciselniky/lecive\_latky/

Vrací názvy a kódy jednotlivých léčivých látek. Kód léčivé látky je nutné doplnit při vkládání léčivé látky do hlášení.

## 5.9. POST /notifikace/{podani}

Na emailovou adresu vloženou do body requestu je zaslán potvrzující email o zaslaném hlášení. Obsah emailu je stejný jako v případě automatického emailu při odeslání hlášení. Email na žádost lze zaslat pouze u potvrzeného hlášení.

## 5.10. GET /changeLog

Zde bude uveden, vedle popisu změny v tomto dokumentu, popis změn v API.

## 5.11. POST /status

Umožňuje provádět aplikační PING až na úroveň databáze. Response vrací čas přijetí na server a čas odeslání ze serveru. Předpokládáme rozšíření odpovědi o atribut odesláno, který vyplňuje klient v requestu.

## 6. Minimalistická varianta klienta

Klientské řešení lze udělat také v minimalistické podobě. Pro zajištění funkčnosti bez možnosti editace a načítání stačí volat dvě vstupní operace.

Kdo	Operace	Parametry a atributy	Popis
Klient	POST /hlaseni	ID	Založení hlášení
System		Stav:1	Uloží nové hlášení daného roku, nastaví stav editace
Klient	POST/{podani}/odeslani	Oprava:false	Odeslání hlášení na SÚKL
System		Stav:2	Změní stav, odešle emailové notifikace na odesílatele hlášení a na oblastní pobočku SÚKL
Klient	POST /hlaseni	<b>Nové ID</b>	Založení opravy
System		Stav:1 pro nové ID	Uloží opravu daného roku
System		Stav:3 pro staré ID	Deaktivuje původní hlášení
Klient	POST /{podani}/odeslani	<b>Oprava:true</b>	Odeslání opravy na SÚKL

System		Stav:2 pro nové ID	Změní stav, odešle emailové notifikace na odesílatele hlášení a na oblastní pobočku SÚKL
--------	--	--------------------	--

## 7. Webová aplikace

Je plně kompatibilní s daty posílanými přes API a obráceně, včetně způsobu přihlášení. Vždy lze tedy zpětně opravit data pomocí API zaslaná webovou aplikací o obráceně. Webová aplikace je také vhodná pro testování, jelikož dokáže zrychlit některé úvodní kroky, které jsou nutné provádět zdoluhavou editací JSON.

<https://testapi.sukl.cz/hopl.html#/>

## 8. Načtení JSON schématu

JSON schéma je možné načíst na uvedených URL:

Produkční prostředí

<https://api2.sukl.cz/docs/?url=/hopl.swagger.json>

Testovací prostředí

<https://testapi.sukl.cz/docs/?url=/hopl.swagger.json>

## 9. Grafické rozšíření API

Je realizováno pomocí Swagger UI. Nadstavba rozšiřuje pomocí HTML popis datového rozhraní a umožňuje testovat jednotlivé operace hlášení.

### 9.1. Popis datového modelu

Jednotlivé položky operací API jsou popsány v UI po kliknutí na záložku "model".

## 10. Testování API

API lze pomocí Swagger UI testovat. Každá operace obsahuje example data, která se po kliknutí překlápí do části pro odeslání API. Operaci lze následně testovat pomocí tlačítka "Try out". 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.

Testování lze provádět pouze pomocí nového testovacího certifikátu SÚKL, který je nutné mít importovaný v úložišti certifikátů operačního systému, případně přímo v prohlížeči (Firefox).

Další možnost testování hlášení nabízí jakýkoliv REST API klient, vhodný je např. Postman.