



ČESKÁ SPOLEČNOST
OTORINOLARYNGOLOGIE
A CHIRURGIE HLAVY A KRKU



Příručka pro praxi:

LOKÁLNÍ APLIKACE KAPEK, SPREJŮ A ROZTOKŮ V OBLASTI UCHA, NOSU A HLTANU – návod pro pacienta

prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.¹ | MUDr. Jana Šatanková, Ph.D.¹ | MUDr. Jan Mejzlík, Ph.D.¹ | MUDr. Nicol Koblášová¹
| MUDr. Michal Homoláč¹ | prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA² | doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.³ | MUDr. Stanislav
Konštacký, CSc.⁴ | MUDr. Pavla Hromádková⁵ | MUDr. Alena Šebková^{6,7}

¹Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, ²Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Ostrava a Lékařská fakulta, Ostravská Univerzita, ³Oddělení praktického a rodinného lékařství, Fakultní nemocnice Hradec Králové, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, ⁴Ústav preventivní medicíny, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, ⁵Ambulance praktického lékaře pro děti a dorost, Liberec, ⁶Ambulance praktického lékaře pro děti a dorost, Plzeň, ⁷Fakultní nemocnice Plzeň, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni



KLINIKA
OTORINOLARYNGOLOGIE
A CHIRURGIE HLAVY A KRKU



Definice, základní pojmy

Kapky

- v současnosti převažují hromadně vyráběné formy
 - v minulosti převážně připravované v lékárnách jako individuálně vyráběný lék na základě lékařského předpisu (tzv. magistraliter)
- vyrábějí se ve formě roztoku, emulze nebo suspenze
- kapky ve formě emulze nebo suspenze je nutné před použitím důkladně protřepat
- kapky aplikujeme pomocí kapátka nebo v kapací lahvičce (obr. 1)

Sprej

- modernější forma léků, jednodušší technika aplikace (obr. 2)
- různý tvar aplikátorů (tlakový rozprašovač aerosolu)
- aerosol – směs tvořená malými částicemi kapalné/tuhé látky rozptýlené v plynu
- lék aplikovaný ve formě spreje působí na velkou plochu
- spreje jsou vyráběny ve všech třech různých fyzikálně chemických formách, tj. v roztoku, emulzi i suspenzi
- sprej s emulzí nebo suspenzí je třeba před použitím důkladně protřepat

Roztok	- homogenní směs dvou kapalin - nikdy nedochází k oddělení jednotlivých složek
Emulze	- heterogenní směs dvou kapalin - vzájemně se samovolně nesměšují a sedimentují - obvykle kapaliny s různou hustotou a polaritou - tvořena disperzním prostředím a rozptýlenou látkou
Suspenze	- heterogenní směs, např. jemně rozptýlené pevné látky v kapalině - pomalé samovolné oddělení složek směsi (např. sedimentací)
Aerosol	- suspenze pevné nebo kapalné látky v plynu



Obr. 1: Lahvičky na kapky a spreje.



Obr. 2: Sprej s mechanickou pumpou.

Obecné poznámky před použitím kapek nebo spreje

- seznámit se s návodem
- dodržet (nepřekročit) doporučené dávkování
- balení léku nesdílet s jinou osobou (riziko přenosu infekce)
- lék uchovávat při doporučené teplotě a nepoužívat jej po uplynutí doby použitelnosti
- umýt si ruce před aplikací
- sejmout kryt nástavce aplikátoru, nedotýkat se vrcholu aplikátoru nebo trysky

Ušní kapky a sprej

Poznámky k anatomii a fyziologii zevního zvukovodu

- zevní zvukovod je krytý kůží (obr. 3)
- mazové žlázy tvoří ušní maz (cerumen)
- zevní zvukovod má samočistící schopnost, proto čištění zvukovodu není doporučeno

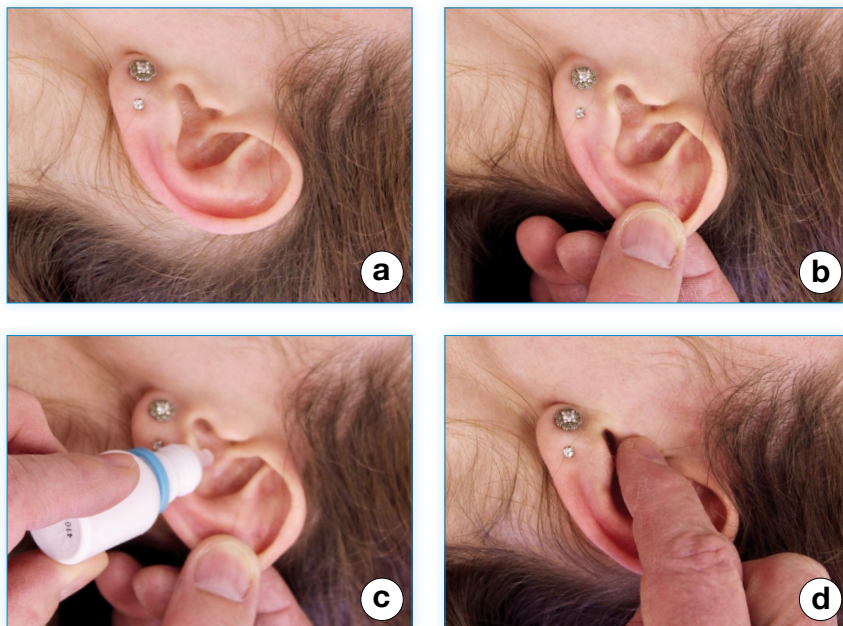


Obr. 3: Anatomie ucha.

Aplikace kapek nebo spreje do zevního zvukovodu

- vyčištění vchodu zvukovodu od ušního mazu a nečistot
- lahvičku s kapkami podržet několik minut v ruce a ohřát
 - studené kapky mohou způsobit závrať nebo pocit na zvracení
- zůstat na boku postiženým uchem vzhůru, hlavu je vhodné podložit ručníkem
- lehký tah za boltec směrem dozadu (obr. 4a, b)
 - vhodná je aplikace druhou osobou, možná je i samoaplikace
- aplikace 3–4 kapek do zevního zvukovodu (obr. 4c)
- opakované stlačení chrupavky (tragu) na přední stěně zvukovodu („pumpování“) pro snadnější vniknutí kapek do zvukovodu (obr. 4d)

- zůstat ležet 1–2 minuty na boku, aby kapky nevytekly
- vhodné vložít do zvukovodu krátkou longetu z gázy navlhčenou roztokem
 - na gázu opakovaně aplikovat kapky po 4–6 hodinách, aby byla stále vlhká
 - gázu je třeba vyměnit jednou za 24–48 hodin
- 2–3 vstříky spreje je možné aplikovat i v poloze vsedě nebo ve stoje



Obr. 4: Aplikace kapek do zevního zvukovodu: a – poloha hlavy vleže: na boku, b – tah za boltec, c – aplikace kapek, d – opakované stlačení chrupavky tragu (pumpování).

Specifika aplikace u dětí

- vhodná přítomnost dvou dospělých osob (jedna drží dítě, druhá aplikuje kapky)
- lehký tah za boltec dozadu a dolů (rozdílné od dospělých) vzhledem k jinému tvaru zevního zvukovodu u dětí

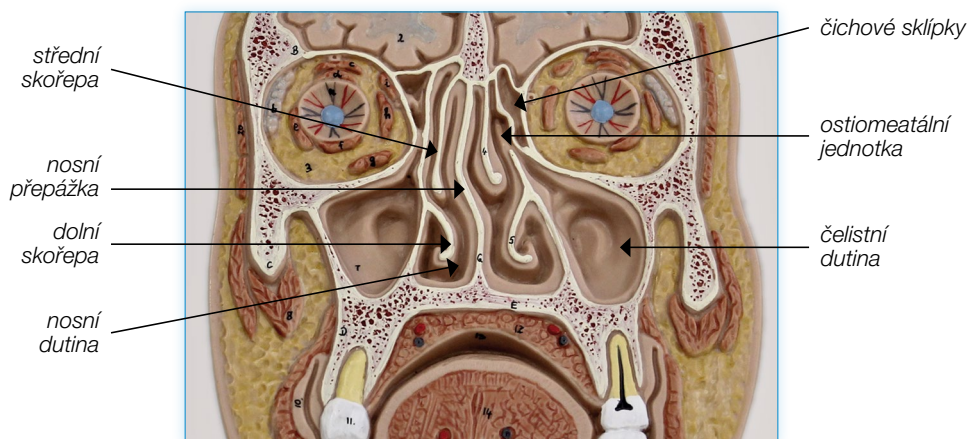
Kontaktuj lékaře

- pokud použití kapek nebo spreje nevede k úspěchu
- při vzniku nedoslýchavosti, šelestu nebo závratí
- svědění nebo pálení v uchu (možná alergie)
- zarudnutí kůže boltce a okolí
- při známé perforaci bubínku

Nosní kapky a sprej

Poznámky k anatomii a fyziologii nosu a vedlejších nosních dutin

- nosní dutina je rozdělena přepážkou na dvě části (obr. 5)
- vedlejší nosní dutiny jsou čelistní, čichové, čelní a klínové
- nosní dutina a vedlejší dutiny nosní jsou kryty sliznicí
- na boční stěně jsou tři nosní skořepy
- důležitá je oblast pod střední skořepou, kde jsou vývody dutiny čelistní, čelní a předních čichových sklípků, tzv. ostiomeatální jednotka
- v případě zánětů vedlejších nosních dutin je třeba aplikovat lokální léky do oblasti pod střední skořepou



Obr. 5: Anatomie nosu a vedlejších nosních dutin.

Aplikace kapek do nosu

- důkladně vyčistit (zprůchodnit) nos – vysmrkat se
- poloha hlavy a těla při aplikaci kapek
 - na kolenou s čelem na zemi (Mekka pozice) (obr. 6a)
 - vleže na zádech se zakloněnou hlavou (obr. 6b)
 - vleže na boku s úklonem hlavy na jednu stranu (obr. 6c)
 - v hlubokém předklonu
- protřepat lahvičku (suspenze nebo emulze)
- vložit kapátko nebo kapací nástavec do nosní dírký
- aplikovat doporučený počet kapek
- totéž opakovat u druhé nosní dírký
- kapátko vyndat z nosu stlačené, aby nedošlo ke zpětnému nasátí sekretu z nosu
- setrvat několik minut v dané poloze a nechat kapky účinkovat
- nesmrkat po aplikaci

Specifika aplikace u dětí

- vhodná přítomnost dvou dospělých osob, jedna osoba drží dítě, druhá osoba aplikuje kapky
- odsát sekret z nosní dutiny před aplikací kapek
- nevytírat nos tamponem navlhčeným kapkami

Nejčastější chyby při aplikaci nosních kapek

- nevyčištění nosu před aplikací, u dětí neodsát nosního sekretu
- neprotřepání léku před použitím (suspenze, emulze)
- pouze záklon hlavy, kapky stékají po spodině nosní dutiny do nosohltanu (obr. 7)
- nesmrkat ihned po aplikaci, nechat kapky účinkovat



Obr. 6: Správná aplikace kapek do nosu: a – na kolenou s čelem k zemi (Mekka pozice), b – vleže na zádech se zakloněnou hlavou, c – vleže na boku s úklonem hlavy na jednu stranu.
Obr. 7: Nesprávná aplikace kapek do nosu.

Nosní sprej

Před prvním použitím spreje

- důkladně protřepat (suspenze, emulze)
- naklonit nosní aplikátor od těla a opakovaně stisknout lahvičku nebo nosní nástavec do vzduchu, dokud z trysky nosního aplikátoru nezačne vycházet jemná mlhovina
- pokud sprej není používán denně, postup opakujeme vždy před použitím

Aplikace spreje do nosu

- vyčistit nos (vysmrkat se)
- protřepat lahvičku (pouze u suspenze)
- pokud je mechanická pumpa součástí aplikátoru, uchopit nádobku tak, že palec je položen na její dno a ukazovák a prostředník se zapře o okraj za aplikačním koncem
- vsedě, nejlépe před zrcadlem, uzavřít jednu nosní díрку stlačením nosního křídla proti nosní přepážce (obr. 8)
- do druhé nosní díčky vložit nosní nástavec aplikátoru směrem do boku
- mírně předklonit hlavu
- nosní nástavec aplikátoru zasunout co nejhlouběji do nosu a odklonit směrem od nosní přepážky směrem k vnějšímu očnímu koutku stejné strany
- nástavec je v nose hluboko zanořen, rovnoběžně s kořenem nosu, aby po vystříknutí lék neskončil na nosním křídle nebo přepážce nosní
- při pomalém a hlubokém nádechu zmáčknout nosní nástavec aplikátoru či postranní rukojeť aplikátoru nebo plastovou lahvičku k uvolnění dávky
- po vyjmutí aplikátoru z nosu vydechnout ústy
- postup opakovat u druhé nosní díčky
- očistit nosní nástavec aplikátoru čistým a jemným hadříkem nebo papírovým kapesníkem
- uzavřít nosní nástavec aplikátoru ochranným krytem



Obr. 8: Aplikace spreje do nosu.

Specifika aplikace u dětí

- vhodná přítomnost dvou dospělých osob
- odsát sekret z nosní dutiny před aplikací spreje
- aplikace je shodná jako u dospělých

Nejčastější chyby při aplikaci nosních sprejů

- nevyčištění nosu, event. neodsátí nosního sekretu u dětí
- neodklonění nosního nástavce aplikátoru od nosní přepážky při aplikaci léku, riziko poranění přepážky a krvácení

Čištění nosních sprejů

- čištění sprejů dle doporučení výrobců
- ochranný kryt i samotný nosní nástavec umýt v teplé vodě, opláchnout proudem vody a nechat uschnout
- nikdy nepoužívat špendlík nebo jiný ostrý předmět k čištění aplikátoru

Laváže nosní dutiny roztoky

- lze použít roztok kuchyňské soli (použít balenou nebo převařenou vodu z kohoutku) nebo minerální/mořské vody v konvičce (obr. 9a)
- roztok by měl mít teplotu těla
- předklonit se, aby hlava byla nad umyvadlem a zároveň hlavu pootočit a dívat se stranou, brada směřuje k hrudi
- přitisknout ústí konvičky k výše umístěné nosní dírce ze strany a lehce zatlačit tak, aby špička utěsnila nosní vchod, aby roztok touto dírkou nevytékal (obr. 9b).
- ústí konvičky nesmí doléhat na nosní přepážku, aby voda z konvičky mohla vytékat
- zdvihnout konvičku mírně vzhůru a voda začne po chvíli samovolně protékat nosní dutinou a vytékat druhou níže umístěnou dírkou ven
- dýchat zvolna ústy (v průběhu proplachování nelze dýchat nosem)
- když proteče asi polovina obsahu konvičky, zvednout hlavu a nádobu odejmout
- větší část vody z nosu samovolně vyteče, zbytek lze vytlačit lehkým vydechnutím nosem
- druhou polovinu roztoku použít k propláchnutí přes druhou nosní díрку
- po ukončení výplachu by v nose a nosních dutinách neměla zůstat žádná voda
- běžně postačuje k odstranění tekutiny z nosu vydechnutí nosem a lehké vysmrkání



Obr. 9: Laváž nosní dutiny roztoky: a – konvička, b – vlastní laváž.

Kontaktuj lékaře

- používání kapek, spreje nebo roztoku nevede k úspěchu
- při bolestech hlavy, krvácení z nosu, ztrátě čichu
- svědění nebo pálení v nose (možná alergie)
- zarudnutí kůže nosu a okolí

Ústní a hltanový sprej

Poznámky k anatomii a fyziologii dutiny ústní a hltanu

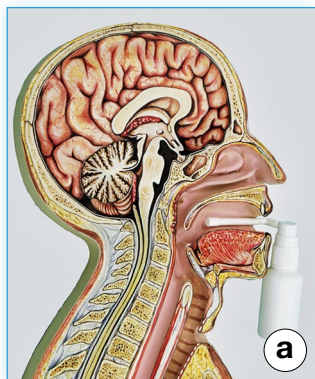
- dutina ústní a hltan jsou součástí polykacích cest (obr. 10a)
- oba prostory jsou kryty sliznicí
- patrové mandle jsou součástí hltanu

Aplikace spreje do dutiny ústní a hltanu

- před prvním použitím spreje
 - několikrát stlačit dávkovací pumpičku, aby byla zajištěna aplikace stejnoměrných dávek
- otočit ústní aplikátor (bílou trubičku) do polohy kolmé k lahvičce
- přiložit aplikátor k ústům a namířit na postižené místo v ústech či hltanu (obr. 10a–c)
- silně zmáčknout dávkovací pumpičku na horní ploše lahvičky tolikrát, kolik vstříků je předepsáno
- během jednoho stisku dojde k jednomu vstříku
- po dobu aplikace zadržet dech
- aplikují se 2–4 vstříky 2–6krát denně, interval mezi aplikacemi je 1,5–3 hodiny
- aplikovat vždy po jídle

Kontaktuj lékaře

- používání spreje nevede k úspěchu
- při nevolnosti, zvracení
- svědění nebo pálení v dutině ústní (možná alergie)



Obr. 10: Aplikace spreje do dutiny ústní a hltanu:
a – umístění aplikátoru, b – pohled z boku, c – pohled zepředu.

Apicold

Na podporu zdraví dýchacích cest.



Proč Apicold?

- **Apicold ústní sprej s propolisem, glycerinem a mátou peprnou.**
Zklidňuje projevy zánětu v krku a zmírňuje podráždění.
Glycerin ulehčuje rovnoměrné rozptýlení složek ve vrstvě, což působí jako bariéra před škodlivými vnějšími látkami (znečištěné ovzduší a mikroorganismy) a současně tlumí bolest v krku.
- **Apicold propo nosní sprej je izotonický roztok mořské vody s přísadkou propolisu.**
Zvlhčuje a čistí nosní sliznici, čímž ulehčuje dýchání.
Doporučuje se pro každodenní hygienu nosní sliznice, na sinusitidu a infekční rýmu, při příznacích alergické rýmy a nachlazení.
- **Apicold thyme s medem, tymiánem a tinkturou z propolisu.**
Doplňek stravy v tekuté podobě pro podporu zdraví dýchacích cest, imunity, zdraví sliznice úst, krku a hlasivek díky obsahu tymiánu.

www.apicold.cz



Alpen Pharma Group
In the name of Health!

Alpen Pharma CZ, s.r.o., Průmyslová 1306/7, 102 00 Praha 15

APICOLD ústní sprej a nosní sprej jsou zdravotnické prostředky, apicold thyme je doplňek stravy.
Před použitím si přečtěte návod k použití nebo se poraďte se svým lékařem či lékárníkem.

COLDISEPT NANO SILVER

Moderní umění ochrany před viry a bakteriemi



Proč Coldisept nanoSilver?

Komplexní řada produktů pro podporu léčby zánětlivých ORL onemocnění, založená na nanočásticích koloidního stříbra. Ušní kapky navíc v kombinaci s koloidní mědí.

- **Coldisept nanoSilver ústní sprej** podporuje léčbu zánětu krku způsobeného bakteriální nebo plísňovou infekcí. Podporuje proces regenerace sliznic.
- **Coldisept nanoSilver ušní kapky** podporují léčbu zánětu vnějšího zvukovodu způsobeného bakteriemi a plísněmi. Změkčuje a odstraňuje nečistoty ve vnějším zvukovodu.
- **Coldisept nanoSilver nosní sprej** podporuje léčbu zánětu dutin, infekční, alergické a atrofické rýmy. Zvlhčuje a zklidňuje nosní sliznici.

www.coldisept.cz



 **Alpen Pharma Group**
In the name of Health!

Alpen Pharma CZ, s.r.o., Průmyslová 1306/7, 102 00 Praha 15

COLDISEPT nanoSILVER ústní sprej, ušní kapky a nosní sprej jsou zdravotnické prostředky. Před použitím si přečtěte návod k použití nebo se poradte se svým lékařem či lékárníkem.



Příručka pro praxi:
**LOKÁLNÍ APLIKACE
KAPEK, SPREJŮ A ROZTOKŮ
V OBLASTI UCHA, NOSU A HLTAŇU**
– návod pro pacienta



Příručky pro praxi
ČSORLCHHK ČLS JEP
<https://www.otorinolaryngologie.cz/vzdelavani/prirucky-pro-praxi/>

Schváleno výborem České společnosti otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP,
České společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP, Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR,
Odborné společnosti praktických dětských lékařů ČLS JEP.

Editoři: prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.; prof. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA

Příručku pro praxi nelze považovat za jediný univerzální doporučený postup.

V diagnostice a léčbě je třeba zvážit konkrétní situaci, stav a potíže daného pacienta.

Tiskárna: RETIS GROUP s. r. o., Krnov.

Grafický design: Johana Kobzová, Praha.

Firemní partneři:



Procter & Gamble Czech Republic s.r.o.
Karolinská 654/2
186 00 Praha 8
www.pg.com



Rhino Horn™
Konvička na výplach nosu
www.rhinohorn.cz

Za finanční podpory:



Alpen Pharma CZ, s.r.o.
Průmyslová 1306/7
102 00 Praha 15
www.alpenpharma.cz