

1 Ošetrovatelské postupy při lokální aplikaci léků

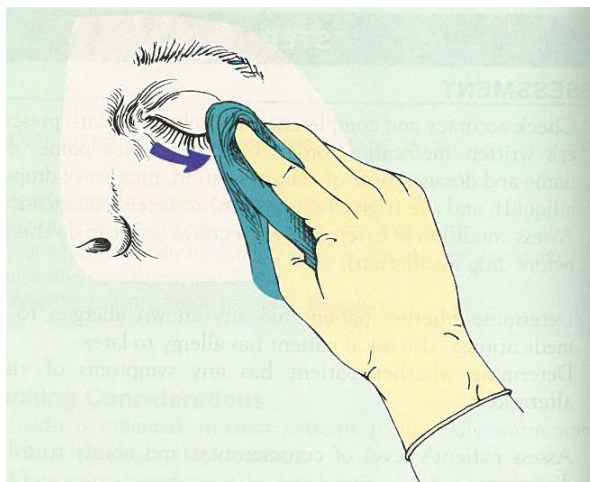
Cíle kapitoly:

- představit způsoby lokální aplikace léků
- definovat zásady lokálně podávaných léků
- seznámit s problematikou aplikace léků do oka, ucha, nosu
- volit vhodné metody pro aplikaci léků do konečníku a do pochvy
- zmapovat možnosti podávání léků na kůži

Lokální aplikaci léčiv představuje aplikace do očí, uší, nosu, vaginálně, rektálně a na kůži.

1.1 Aplikace léků do oka

Do oka se podávají sterilní kapky, roztoky nebo masti. Kapátko nebo tuba oční masti nesmí přijít do kontaktu s okem z důvodu rizika kontaminace. Pokud pacient užívá více očních přípravků najednou, mezi jednotlivými aplikacemi se musí dodržet časový odstup (minimálně 10–30 minut). Nejdříve se do oka aplikují kapky a až poté masti. Léky pro aplikaci do oka mají obvykle omezenou dobu použitelnosti po otevření.



Obrázek 1 Způsob očištění oka (z vnitřního koutku směrem k vnějšímu)

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 546

Pomůckami pro aplikaci očních léků jsou léky v originálním balení (kapky, roztoky, masti) dle ordinace lékaře, buničité čtverečky, emitní miska, podnos a rukavice (při riziku kontaminace biologickým materiálem – např. hnisavý výtok z oka).

Postup aplikace léku do oka začíná přípravou všech potřebných pomůcek na podnos. Před kontaktem s pacientem sestra provede HDR. Pokračuje ověřením identifikace pacienta (dvojitá kontrola při podávání léku) a seznámí pacienta s výkonem. Pacient při výkonu sedí se zakloněnou hlavou nebo leží, hlavu má mírně zakloněnou, dívá se směrem nahoru. Dle potřeby sestra navlékne jednorázové nesterilní rukavice. V případě hnisavé sekrece z oka,

zbytcích původních léčiv zajistí očištění očního okolí. (viz Obrázek 1) Čtverečkem buničiny povytáhne kůži těsně pod okem směrem dolů a odkryjeme dolní spojivkový vak.

Při aplikaci kapek drží kapátko v kolmé poloze (nedotýká se oka ani řas) a nakape příslušný počet kapek. Při použití nových kapek sestra bezkontaktně vytlačí 1 kapku na buničitý čtvereček. (viz Obrázek 2)

Mast sestra aplikuje přímo z tuby s tvarovaným hrdlem do spojivkového vaku od vnitřního koutku směrem k zevnímu. Při použití nové masti bezkontaktně vytlačí cca 1 cm masti mimo na buničitý čtvereček.

Po aplikaci léčiva sestra vyzve pacienta, aby zavřel oko a krouživými pohyby rozptýlil léčivou látku po celém oku. Po kontaktu s pacientem provede HDR, zajistí úklid pomůcek a zaznamená podání ordinovaného léku do dokumentace pacienta. Kontroluje dosažení účinku léků, výskyt vedlejší účinku léku.



Obrázek 2 Vlevo aplikace kapek do oka, vpravo aplikace masti do oka

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 547

1.2 Aplikace léků do ucha

Do ucha se aplikují léky v tekuté formě (nejčastěji kapky, roztoky) nebo ve formě polopevné (masti). Není nutné zachování přísné sterility.

Pomůckami pro aplikaci léků do ucha jsou léky v originálním balení (kapky, roztoky, masti) dle ordinace lékaře, buničité čtverečky, emitní miska, podnos a rukavice (při riziku kontaminace biologickým materiálem – např. hnisavý výtok z ucha).

Postup aplikace léku do ucha začíná přípravou všech potřebných pomůcek na podnos. Před kontaktem s pacientem sestra provede HDR. Pokračuje ověřením identifikace pacienta (dvojitá kontrola při podávání léku) a seznámí pacienta s výkonem. Pacient při výkonu leží na boku na straně zdravého ucha nebo sedí a hlavu má nakloněnou na stranu zdravého ucha. V případě, že se lék aplikuje do obou uší, aplikuje se nejdříve do jednoho ucha a po době působení (alespoň 10 minut) se opakuje aplikace do ucha druhého. Dle potřeby sestra navlékne jednorázové nesterilní rukavice. Sestra potáhne ušní boltec mírně nahoru a dozadu

k vlasaté části hlavy a aplikuje ordinované množství kapek, roztoku, masti do ucha. Mast je možné nanést štětičkou do zevního zvukovodu (záleží na ordinaci lékaře). Sestra poučí pacienta, aby ve stávající poloze setrval alespoň 10 minut. Poté je přiložena na ucho buničina, aby přebytečné množství léku mohlo volně vytéct. Dovnitř ucha sestra nikdy nezasahuje! Po kontaktu s pacientem provede HDR, zajistí úklid pomůcek a zaznamená podání ordinovaného léku do dokumentace pacienta. Kontroluje dosažení účinku léku, výskyt vedlejší účinku léku. (viz Obrázek 3)



Obrázek 3 Výplach ucha

Zdroj: Lynn, P., Perry, A., Potter, P., 2011, s. 247

1.3 Aplikace léků do nosu

Správná aplikace **nosních kapek** ve srovnání s aplikací nosních sprejů může být pro pacienty obtížnější. Nosní kapky aplikujeme pomocí kapátka nebo jsou dodávány v kapací lahvičce. Vyrábějí se ve formě roztoku, emulze nebo suspenze. Toto je důležitá informace, protože pokud jsou vyrobeny ve formě suspenze je nutné je před použitím důkladně protřepat. Pokud jsou ve formě roztoku nebo emulze třepat lahvičkou před použitím není potřeba.

Pomůckami pro aplikaci léků do nosu jsou léky v originálním balení (kapky, emulze, suspenze) dle ordinace lékaře, buničitá vata, hygienické kapesníky, emitní miska, podnos a rukavice (při riziku kontaminace biologickým materiálem – např. hnisavá sekrece z nosu).

Postup aplikace nosních kapek začíná přípravou všech potřebných pomůcek na podnos. Před kontaktem s pacientem sestra provede HDR. Pokračuje ověřením identifikace pacienta (dvojitá kontrola při podávání léku) a seznámí pacienta s výkonem. Před aplikací je potřeba zajistit průchodnost horních cest dýchacích například důkladným vysmrkáním. U kapek ve formě suspenze sestra zajistí jejich důkladné protřepání. Pacient zaujme polohu vleže s hlavou zakloněnou a ukloněnou k jedné straně. Dle potřeby sestra navlékne jednorázové nesterilní rukavice. Sestra vloží kapátko nebo kapací nástavec do nosní dírky na ukloněné straně a aplikuje ordinovaný počet nosních kapek. Kapátko vytáhne z nosu stlačené, aby

nedošlo ke zpětnému nasátí obsahu. Pacient setrvává v dané poloze, volně prodýchá. Stejný postup je zopakován při aplikaci do druhé nosní díky. Po kontaktu s pacientem sestra provede HDR, zajistí úklid pomůcek a zaznamená podání ordinovaného léku do dokumentace pacienta. Kontroluje dosažení účinku léku, výskyt vedlejší účinku léku.

Nejčastější chyby při aplikaci nosních kapek

Častou chybou bývá nevyčištění nosu před aplikací, u dětí a nespolupracujících pacientů neodsátí nosního sekretu. Další chybou je i neprotřepání léku před použitím, pokud je ve formě suspenze. Ponechání záklonu hlavy bez uklonění na jednu či druhou stranu je rovněž považováno za chybu, protože dojde k stečení nosních kapek do nosohltanu.

Nosní spreje jsou modernější formou léků aplikovaných do nosu, ve srovnání s nosními kapkami mají jednodušší aplikační techniku. Na trhu je poměrně široký výběr nosních aplikátorů. Nosní sprej je tlakový rozprašovač aerosolu (aerosol je směs tvořená malými částicemi kapalné nebo tuhé látky rozptýlené v plynu). Tlaku nutného k rozprášení se docílí mechanicky tj. stlačením plastové lahvičky, mechanickou pumpou, která je součástí nosního nástavce aplikátoru. Dříve byly používány v tlakových aerosolových dávkovačích k intranazální aplikaci hnací plyny (freony), které se dnes nevyskytují. Jako hnací plyny byly používány ekologicky škodlivé chlorofluorokarbony, které při aplikaci nepříjemně ochlazovaly nosní sliznici. Lék aplikovaný ve formě nosního spreje působí na velkou plochu nosní sliznice, navíc protizánětlivé léky používané k léčbě alergické rýmy (intranazální kortikosteroidy) příznivě ovlivňují i oční spojivku a tím zmírňují i oční alergické obtíže. Nosní spreje jsou vyráběny ve formě roztoku, emulze a suspenze, před použitím je potřeba důkladně protřepat spreje ve formě suspenze.

Pomůckami pro aplikaci nosních sprejů jsou léky v originálním balení (kapky, emulze, suspenze) dle ordinace lékaře, buničitá vata, hygienické kapesníky, emitní miska, podnos a rukavice (při riziku kontaminace biologickým materiálem – např. hnisavá sekrece z nosu).

Postup aplikace nosních sprejů začíná přípravou všech potřebných pomůcek na podnos. Před kontaktem s pacientem sestra provede HDR. Pokračuje ověřením identifikace pacienta (dvojitá kontrola při podávání léku) a seznámí pacienta s výkonem. Před aplikací je potřeba zajistit průchodnost horních cest dýchacích například důkladným vysmrkáním. U kapek ve formě suspenze sestra zajistí jejich protřepání. Před prvním použitím nosního spreje je potřeba naplnit aplikátor léčivou látkou tak, že se nosní aplikátor opakovaně stlačí do vzduchu, dokud z trysky nosního aplikátoru nezačne vycházet jemná mlhovina. Tento postup se opakuje i v případě, pokud sprej není používán denně. Pacient zaujme polohu ve stoje nebo vsedě. Sestra ucpe jednu nosní díрку stlačením nosního křídla proti nosní přepážce, do druhé nosní díčky vloží nosní nástavec aplikátoru a mírně předkloní hlavu pacienta. Nosní nástavec aplikátoru zasune co nejhlouběji do nosu a odkloní od nosní přepážky směrem k vnějšímu očnímu koutku stejné strany. Při nádechu sestra zmáčkne nosní nástavec aplikátoru, nebo plastovou lahvičku k uvolnění ordinované dávky léku. Pacient vydechne ústy. Stejný postup se opakuje i při aplikaci do druhé nosní díčky. Po kontaktu

s pacientem sestra provede HDR, zajistí úklid pomůcek a zaznamená podání ordinovaného léku do dokumentace pacienta. Kontroluje dosažení účinku léku, výskyt vedlejší účinku léku.

Nejčastější chyby při aplikaci nosních sprejů

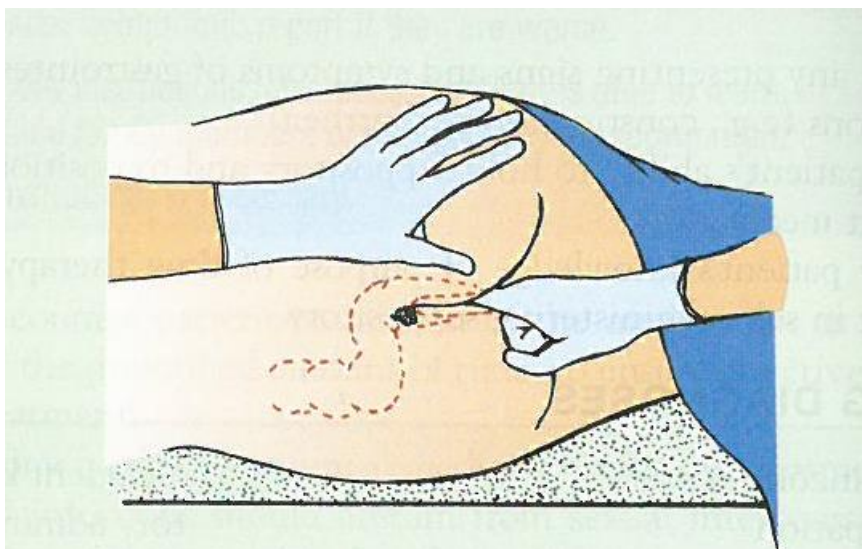
Chybou při aplikaci nosních sprejů je záklon hlavy nebo poloha vleže. Další chybou, stejně jako u aplikace nosních kapek, je nevyčištění nosu či neodsátí nosního sekretu u dětí a nespolupracujících pacientů. Neprotřepání lahvičky, pokud je léčivo ve formě suspenze, a neodklonění nosního nástavce aplikátoru od nosní přepážky jsou dalšími chybami při aplikaci nosních sprejů.

Čištění nosních sprejů musí probíhat podle doporučení výrobce, aby nebyla porušena jejich funkce.

1.4 Aplikace léků do konečníku

Čípky mají kónický tvar, polotuhou konzistenci, jsou učeny k zavádění do konečníku. Před zavedením čípku je nutné nemocného poučit o výkonu. Soběstačný spolupracující pacient si zpravidla zavádí čípky sám, ostatním zavádí čípek sestra.

Sestra poučí pacienta o výkonu, zkontroluje identifikaci pacienta (dvojitá kontrola identifikace při podávání léků). Po provedení hygienické dezinfekce rukou, je potřeba uložit nemocného do polohy na bok, následuje obléknutí ochranných rukavic. Nemocný zhluboka dýchá, sestra palcem a ukazováčkem nedominantní ruky roztáhne hýždě a ukazováčkem druhé ruky zavede čípek za zevní svěrač. Těsně před zavedením čípku sestra poučí pacienta o nutnosti uvolnění řitního svěrače – pacient zatlačí jako při vyprazdňování stolice. Po zavedení sestra informuje pacienta nebo zajistí přitlačení levé a pravé hýždě k sobě do doby, než nemocného přejde zavedením čípku způsobený pocit nucení na stolicí. Nemocný je pak poučen o době působení (alespoň 15- 30 minut). Sestra odloží rukavice, provede HDR a zaznamená podání čípku do dokumentace. Sestra sleduje účinek podaného léku, výskyt nežádoucích účinků léku. Odchod stolice je nutné zaznamenat do dokumentace nemocného. (viz Obrázek 4)



Obrázek 4 Podávání léku rektálně
Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 570

Klyzma je vpravení tekutiny konečníkem do esovité kličky a do tlustého střeva, probíhá vždy na základě ordinace lékaře.

Rozdělení klyzmatu dle účinku:

- očistné klyzma – vyplachuje střevo;
- projímavé klyzma – změkčuje stolici;
- léčebné klyzma – aplikace ordinovaného léku na sliznici tlustého střeva;
- diagnostické klyzma – zavedení kontrastní látky do tlustého střeva.

Rozdělení dle typu:

- mikroklyzma;
- klasické klyzma;
- kapénkové klyzma.

Mikroklyzma je klyzma s malým objemem tekutiny.

Pomůckami při jeho provádění jsou přípravek pro mikroklyzma (např. Yal nebo Ricinový olej, glycerín), Janettova stříkačka a rektální rourka, ochranné rukavice, lubrikační prostředek (vazelína, ev. Mesocain gel), buničitá vata, emitní miska, podložní mísa (při aplikaci na pokoji nemocného), absorpční ochranná rouška.

Nemocný je poučen o výkonu mikroklyzmatu a je zajištěna jeho spolupráce, ověřená identifikace pacienta, dále je zajištěna intimita při výkonu, provedena hygienická dezinfekce rukou, nasazení ochranných rukavic. Nemocný je uložen do polohy na levém boku s pokrčenými dolními končetinami (dle stavu pacienta). Lůžko je přikryto savou nepromokavou podložkou. Dále je připravena irigační tekutina dle ordinace lékaře, následuje lubrikace rektální rourky. Nemocný zhluboka dýchá, sestra palcem a ukazováčkem nedominantní ruky roztáhne hýždě, poučí pacienta o nutnosti uvolnění řitního svěrače –

pacient zatlačí jako při vyprazdňování stolice, druhou rukou zavede mikroklyzma do hloubky cca 8 cm, vpustí celý roztok do tlustého střeva. Nemocný stáhne hýždě k sobě, sestra pak vytáhne rektální rourku s přiložením buničiny a držením stále komprese mikroklyzmatu (prevence zpětného nasátí obsahu). Nemocný je poučen o nutnosti zadržet nálev co nejdéle. Následuje odložení rukavic, hygienická dezinfekce rukou, úklid pomůcek. Dle mobility nemocného je zajištěn vhodný způsob vyprázdnění (WC, pojízdný klozet, podložní mísa, plenkové kalhoty). Nakonec je o výkonu a výsledku defekace proveden záznam do dokumentace.

Klasické klyzma

Pomůckami při jeho provádění jsou ochranné rukavice, irigátor s rektální rourkou, lubrikační prostředek (vazelína), roztok nálevu (množství dle ordinace lékaře), stojan, buničitá vata, podložní mísa (při aplikaci na pokoji nemocného), nepropustná ochranná podložka.

Nemocný je poučen o výkonu a je zajištěna jeho spolupráce, ověřená identifikace pacienta, dále je zajištěna intimita při výkonu. Před kontaktem s pacientem sestra provede HDR. Pomůcky má připraveny v bezprostřední blízkosti, irigátor obsahuje ordinovaný roztok o teplotě lidského těla. Nemocný je uložen na levý bok s pokrčenými DKK, sestra si navlékne ochranné rukavice, rektální rourku lubrikuje vazelínou či jiným lubrikantem a napojí na irigátor (lze nejdříve zavést rektální rourku, nechat odejít plyny a napojit irigátor až po zavedení do konečníku). Rourka, zavedena do konečníku 6-8 cm hluboko, je napojena na irigátor a postupně je vpouštěna tekutina, kterou lze zpomalit snížením výšky irigátoru nebo přitažením tlačky. Během výkonu se tekutina vpouští rychlostí dle pocitů nemocného (lépe je tolerováno pomalejší vpouštění). Po aplikaci roztoku nemocný stáhne hýždě a za přiložení buničiny je vytažena rektální rourka. Nemocný je poučen o nutnosti zadržet nálev co nejdéle, ochrannou podložku je vhodné ponechat v lůžku, mobilní nemocný by měl chodit, tím se zvýší efektivita klyzmatu. Nakonec jsou odloženy rukavice, provedena HDR a uklizeny pomůcky. Sestra provede záznam o podání klyzmatu a následné defekaci do dokumentace nemocného.

Kapénkové klyzma je podání tekutiny do esovité kličky a do tlustého střeva po kapkách, výkon trvá dle ordinace lékaře (obvykle okolo 60 minut).

Pomůcky pro jeho provedení jsou stejné jako u klyzmatu, namísto irigátoru je použit infuzní roztok, který se infúzním setem spojí spojkou s tenkou rektální rourkou nebo lze použít Nélatonův katétr. Rourka (ev. katétr) je náplastí fixována k hýždím. Rychlost podání je nastavena dle ordinace lékaře.

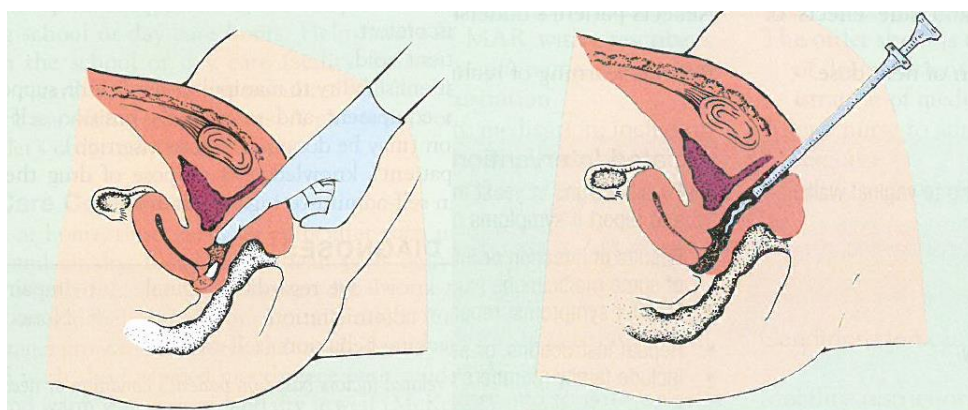
1.5 Aplikace léků do pochvy

Vaginálně se aplikují zejména vaginální čípky, krémy, poševní koule, léčebné roztoky, vaginální tablety. Vaginální léky si po poučení a dodržení všech zásad může spolupracující

pacientka zavést sama. U virgo děvčat (nedošlo k defloraci panenské blány) je vaginální podání léků kontraindikováno.

Pomůcky pro vaginální aplikaci léku jsou lék dle ordinace lékaře, emitní miska, buničitá vata, lubrikant jednorázové nesterilní rukavice, dlp. menstruační vložka.

Postup vaginální aplikace léku začíná přípravou všech potřebných pomůcek na podnos. Před kontaktem s pacientkou sestra provede HDR. Pokračuje ověřením identifikace pacientky (dvojitá kontrola při podávání léku) a seznámí pacientku s výkonem. Pacientka zaujme gynekologickou polohu. Sestra navlékne jednorázové nesterilní rukavice a buničitou vatou podloží rodidla. Po lubrikaci ordinovaného léku nebo zavaděče provede jeho zavedení cca 8-10 cm hluboko po zadní stěně pochvy. Pomalu aplikuje ordinované množství léku. Poučí pacientku, aby setrvala vleže. Výhodné je podávání vaginálních léků na večer, poté by už pacientka neměla vstávat. Vhodné je doporučit pacientce použití menstruační vložky pro ochranu spodního prádla. Sestra sejme rukavice, po kontaktu s pacientkou provede HDR, zajistí úklid pomůcek a zaznamená podání ordinovaného léku do dokumentace pacientky. Kontroluje dosažení terapeutického účinku, výskyt vedlejší účinku léku. (viz Obrázek 5)



Obrázek 5 Aplikace léků vaginálně
Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 566-567

1.6 Aplikace léků na kůži

Léky aplikované na kůži – dermatologika jsou ve formě masti, pasty, krému, pudru, zásypu, roztoku, léčebné koupele, náplasti, mýdla, mléka, pěny, spreje.

Před aplikací dermatologika je odstraněno původní léčivo omytím teplou vodou. Přehled způsobu aplikace dle jednotlivých lékových forem zobrazuje Obrázek 6.

Typ dermatologika	Aplikace
Mast	Z dózy nabíráme mast dřevěnou lopatkou, z tuby ji vytlačíme přímo na určené místo. Mast lehce rozetřeme. Na ošetření menší plochy nanášíme mast na hydrofilový čtverec, který přiložíme na kůži a fixujeme hydrofilovým obinadlem s proužky náplasti
Krém	Krém nanese na kůži a vtíráme dlouhými krouživými pohyby dlaní. Tento způsob je kontraindikován, je-li poškozena integrita kůže nebo je kůže chorobně změněná.
Pasta	Pastu nanášíme na okolí rány dřevěnou lopatkou ve vrstvě 2-3mm, můžeme kryt sterilním hydrofilovým čtvercem. Pasta slouží k ochraně kůže před drážděním sekrety.
Tekutý pudr	Před použitím tekutý pudr důkladně promícháme. Nanášíme pomocí sterilní štětičky, necháme zaschnout bez zakrytí. Tekuté pudry smýváme za 2-3 dny.
Zásyp	Zásyp nanášíme přímo z nádoby na postižené místo nebo pomocí vatových tampónů. Mezi kožní plochy, které jsou ve vzájemném kontaktu, vkládáme mulové čtverce.
Roztok	Používáme teplé, vlažné nebo chladivé obklady. Mulové čtverce, roušky namočíme do ordinovaného roztoku, přiložíme na postižené místo a zafixujeme obinadlem.
Náplast	Omyjeme-li a důkladně vyčistíme místo před aplikací náplasti, zvýší se absorpce léčivé látky.

Obrázek 6 Aplikace různých typů dermatologik

Zdroj: Jirkovský, D., 2012, s. 240-241

Upozornění: Pokud je pro nanášení dermatologika použita dřevěná špachtle, nikdy se nesmí vracet zpět do nádoby s dermatologikem, pokud již přišla do kontaktu s kůží pacienta.

Zdroje

- [1] ELKIN, M., PERRY, A., POTTER, P. *Nursing interventions and clinical skills*. 3. vyd. St. Louis, Mo.: Mosby, 2004. 1021 s. ISBN 03-230-2201-4.
- [2] HLUBKOVÁ, Z. *Vybrané kapitoly z ošetrovatelských postupů I.*, 2014. 1. vyd. Opava: Slezský univerzita v Opavě, 153 s. ISBN 987-80-7510-102-0.
- [3] JIRKOVSKÝ, D. a kol. *Ošetrovatelské postupy a intervence*. 1. vyd. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, 2012. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.
- [4] KOUŘILOVÁ, I., MRÁZOVÁ, R. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 76 s. ISBN 978-802-4726-823.
- [5] KOZIER, B., BERMAN, A. *Kozier & Erb's fundamentals of nursing: concepts, process, and practice*. 9. vyd. Boston: Pearson, 2012. 1616 s. ISBN 978-0-13-802461-1.
- [6] KRIŠKOVÁ, A. a kol. *Ošetrovatelské techniky: metodika sesterských činností*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Martin: Osveta, 2006. 779 s. ISBN 80-8063-202-2.
- [7] Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, Standard č. 9 – Podávání léčiv pacientům MNO, NOP/Sto9/2011/v02.
- [8] MIKŠOVÁ, Z. et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978 - 80-247-1442-6.
- [9] PERRY, A., POTTER, P. *Clinical nursing skills*. 7. vyd. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier, 2010. 1275 s. ISBN 978-032-3052-894.
- [10] SEDLÁŘOVÁ, P. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 248 s. ISBN 978-802-4716-138.
- [11] Slezská nemocnice v Opavě, příspěvková organizace, Podávání léků, SOPO 2/2013.
- [12] VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ, P., WIRTHOVÁ, V., HOLUBOVÁ, J. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I*. Obecná část. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 232 s. ISBN 978-80-247-3419-4.

Webové odkazy

- [13] Česká iniciativa pro astma. <http://www.cipa.cz> [cit. 10. 9. 2015]