

**M U N I**  
**M E D**

# Drény a drenážní systémy

# Drén, drenáž

**Drenáž** – zajišťuje odvod tekutiny z ran či dutin.

**Drén** – pomůcka sloužící k odvodu tekutiny.

**Drenážní systém** – drén + rezervoár ke sběru tekutiny.

# Indikace

- odvod tekutiny či vzduchu z rány, dutiny, orgánu či patologického ložiska

## **Důvod založení drénu:**

- preventivní – předcházení komplikací
- terapeutický – již řešíme komplikaci

Monitoring množství a charakteru odváděného materiálu.

# Dělení drenáží

**Dle prostředí,** kam je tekutina odváděna:

- vnější
- vnitřní – redistribuce tekutin

**Dle použitého materiálu:**

- přírodní, syntetické, tkaniny

**Dle způsobu odběru tekutin:**

- pasivní – spádový, mulový
- aktivní – např. podtlakový

**Dle mechanismu účinku:**

- kapilární
- podtlakové
- gravitační
- přepadové

**Dle tvaru:**

- hadicové
- žlábkové
- proužkové.

# Spádová (gravitační) drenáž

- sekret odsáván ve směru přirozeného spádu (v břišní chirurgii)
- fixován ke kůži
- hadice je napojena na sběrný systém, např. sáček – Robinsonova drenáž
- nízké odpady – zkrácení hadice – sekret zachycován do mulových čtverců – vzlínavá drenáž.

# Vzlínavá drenáž (kapilární, cigaretová)

- na principu kapilárního nasávání



*Rukavicový drén* – odříženy obdélník z rukavice.

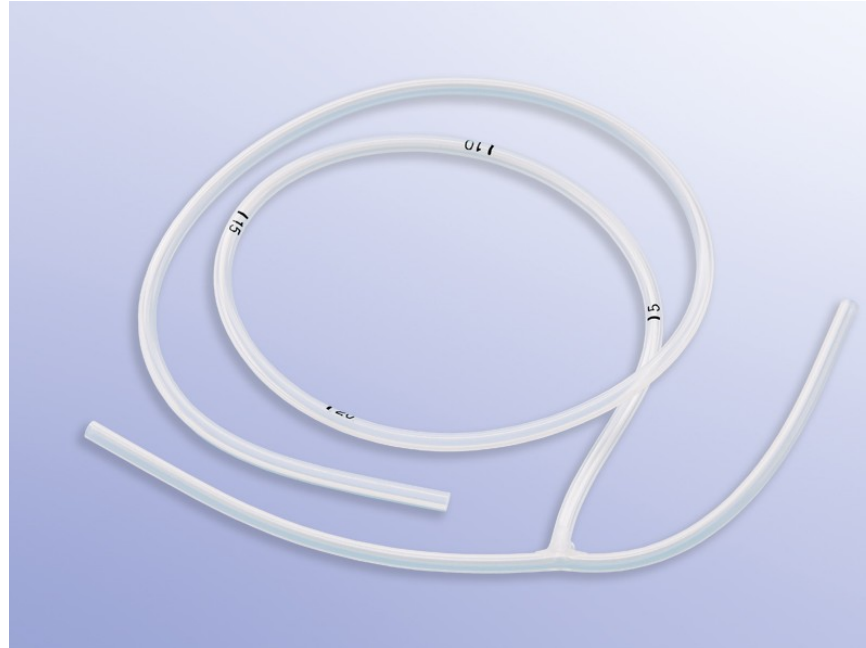
*Mulový drén* – pruhy obinadla naskládané do úzkého pruhu 1 – 1,5 cm.

*Penrose drény* – systém úzkých trubiček nebo měkká flexibilní širší trubice.

Při vyšší viskozitě sekretu - omezená účinnost kapilární drenáže.

# T- drén

- k drénování žlučových cest
- kratší ramena do žlučvodů a delší vně a spojeno se sběrným sáčkem



# Pigtail drén

- z tužší syntetické hmoty
- drenáž jaterního abscesu nebo nefrostomie
- spojen se sběrným sáčkem nebo otevřen do čtverců





# Proplachová drenáž

- zejména ve viscerální chirurgii, např. při peritonitidě
- do dutiny břišní bývá zavedeno více drénů
- některé slouží k laváži, jiné k drenáži
- výplachové roztoky – povidon jod, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, FR apod.

# Podtlaková drenáž

- odsávací, aktivní, podtlak ve speciálních nádobách
- odsává sekret nepřetržitě

## Redonova drenáž



# Péče o pac. s drénem

- funkčnost drénu
- množství a charakter odpadů
- označení drénu
- fixace drénu
- převaz rány s drénem
- edukace pacienta
- odstranění drénu

# Hrudní drenáž

## **Bülauova drenáž**

- jednolahvový systém samospádové drenáže
- hrudní drén napojen na sběrnou lahev, ta zčásti naplněna antiseptickým roztokem
- ponor trubice 2 – 10 cm

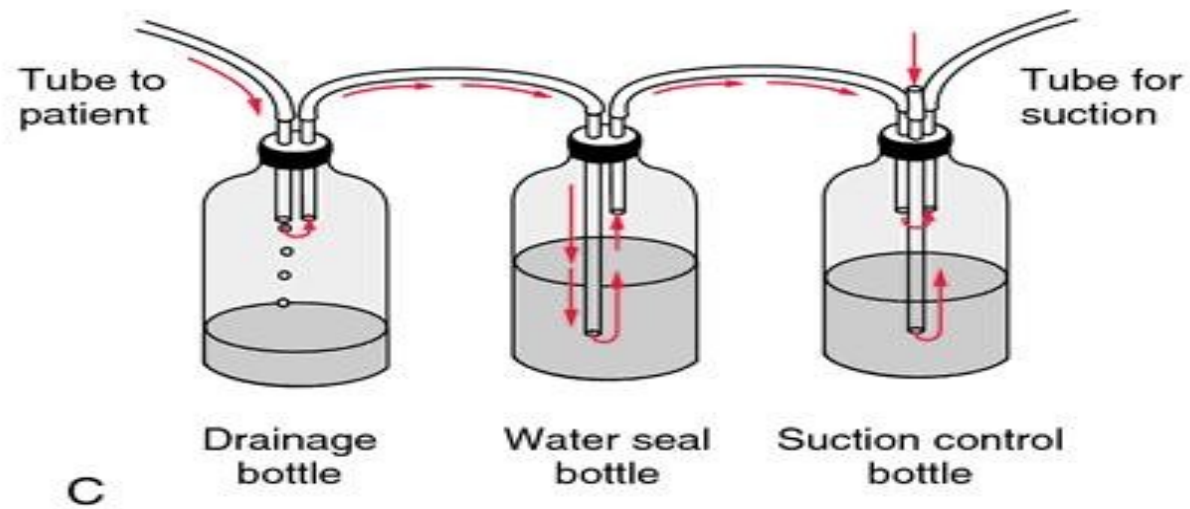
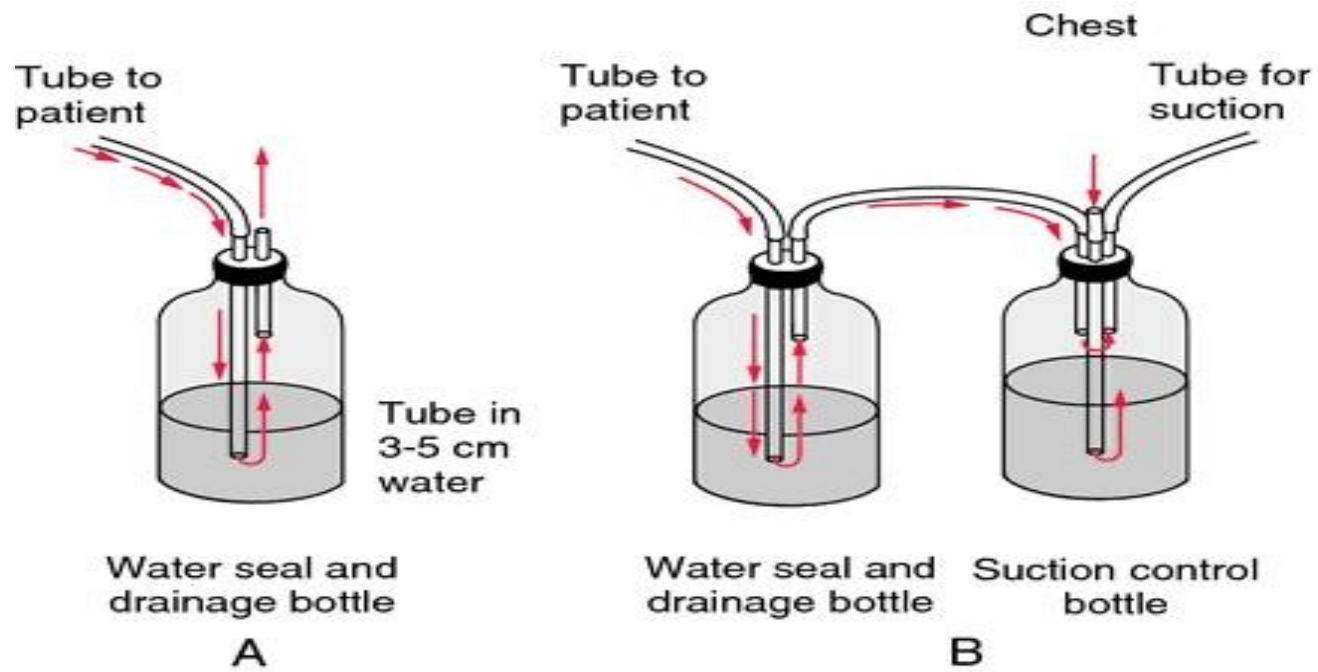
## **Systém dvou lahví**

- vzájemně propojeny, napojeny na podtlak, první lahev sběrná

## **Systém tří lahví**

- první lahev jímací, v druhé ponor 2 cm – vodní ventil, třetí napojena na zdroj podtlaku

Ekvivalentem jsou **kompaktní hrudní drenážní jednotky** dvou i vícekomorové, na jedno použití.



**M U N I**  
**M E D**

Převazy ran, převazový vozík

# Účel převazu

- výměna krytí v případě prosáknutí, nefunkčnosti obvazu
- kontrola rány
- desinfekce, čištění, výplach rány
- chirurgická toaleta rány, tzv. debridement (odstranění nekrotických částí)
- úprava drénu
- aplikace léčivých prostředků
- odstranění stehů

# Převazový vozík

## **Horní plocha:**

- sterilní a čisté pomůcky
- sterilizační kontejnery
- sterilně balený materiál
- desinfekce na ruce
- léčebné a oplachové roztoky

## **Součástí vozíku je také:**

- odpadkový koš na původní krytí
- koš na použité emitky
- desinfekční dóza na nástroje

## **Dolní plocha:**

- emitní misky
- rukavice
- obinadla
- jiné obvazové materiály

## **Péče o vozík:**

- pod dohledem personálu
- kontrola sterility materiálu
- desinfekce min. 1x za 24 hod.



# Pomůcky k převazu

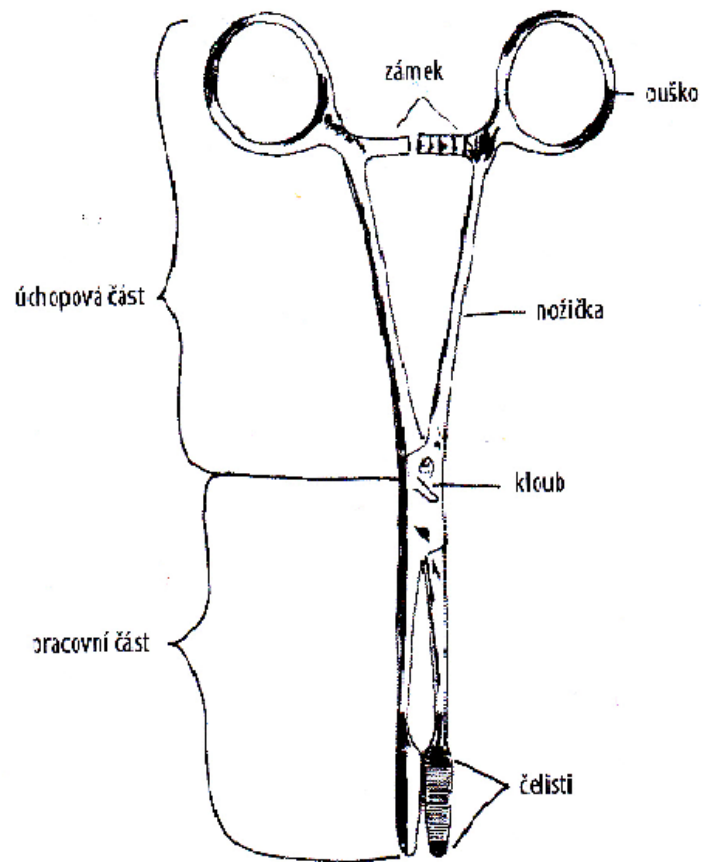
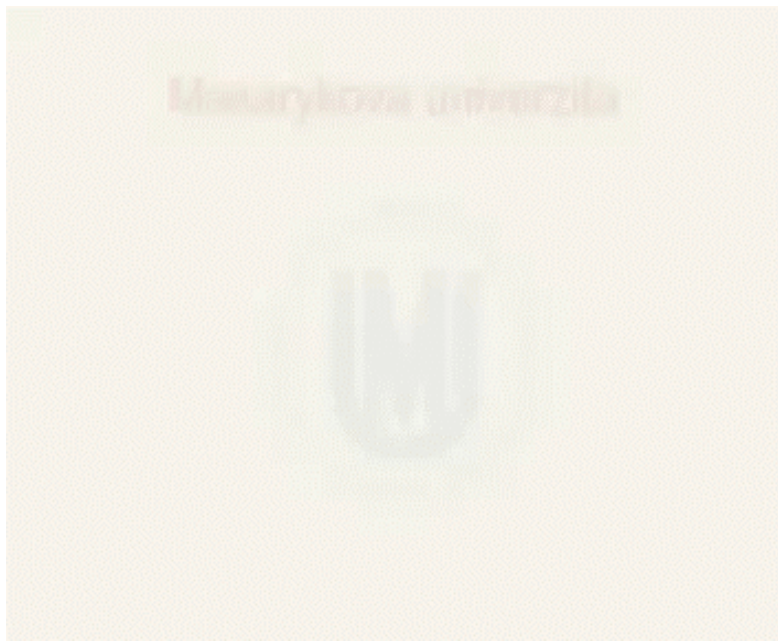
- desinfekční roztoky (kožní antiseptika) dle zvyklosti oddělení – Jod, Ajatin, Septonex, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, alkoholové roztoky
- oplachové roztoky – oplach a zvlhčená chron. ran, k uvolnění přilepeného krytí, ...
- sterilní čtverce
- čtverce se savým jádrem
- sterilní tampony
- ochranné prostředky – pasty, nejčastěji zinkové
- tekuté obvazy – u ran bez sekrece, Novikov (briliantová zeleň)
- sterilní sety k určitým výkonům – např. extrakce stehů apod.

# Další pomůcky

- sterilní rouška na krytí rány
- stříkačky
- různé typy drénů
- desinfekce na ruce
- sterilní rukavice
- obinadla hydrofilová a pružná
- jednorázové podložky na ochranu lůžka
- medicínální benzin pro odstranění náplastí
- sterilní štětičky
- výtěrové sady pro výtěr z rány
- dřevěné špátle
- náplasti
- obvazový materiál – trojcípé šátky, pruban, vata, apod.
- ostatní léčivé prostředky – např. Višněvského balzám, Heparoid mast nebo zasypy

# Základní chirurgické nástroje

- kvalitní nerezavějící ocel, popř. poniklovaná ocel
- k opakovanému použití X jednorázové
- úchopová část, pracovní část a krček



# Dělení chirurgických nástrojů

## **Základní:**

- ostré X tupé

## **Dle použití:**

- úchopové – pinzety, kleště
- na tupou preparaci – pinzety, sondy, disektory
- na ostrou preparaci – lžičky, skalpely, nůžky
- na rozevírání rány – rozvěráky, háky
- kostní nástroje
- šicí nástroje – jehelec, jehla atraumatická (hrot, tělo a vlisovaný návlek), jehly s ouškem
- podvazovací jehla – podvaz tkání a cév - Deschampsova

# Šicí materiál

- dle druhu, vstřebatelnosti a funkce

## **Přírodní vlákna:**

- vstřebatelný – catgut, podvaz povrchových cév, šití podkoží, peritonea apod.  
nevstřebatelný – např. hedvábí, šití kůže, fascie, v gynekologii

## **Syntetická vlákna:**

- vstřebatelný – monolac, chirlac, vicryl, monocryl – sutura svalů, fascie, měkkých tkání  
- nevstřebatelný – chiralen, silon, ethilon – kůže, fascie, cévy, ...

## **Anorganické materiály:**

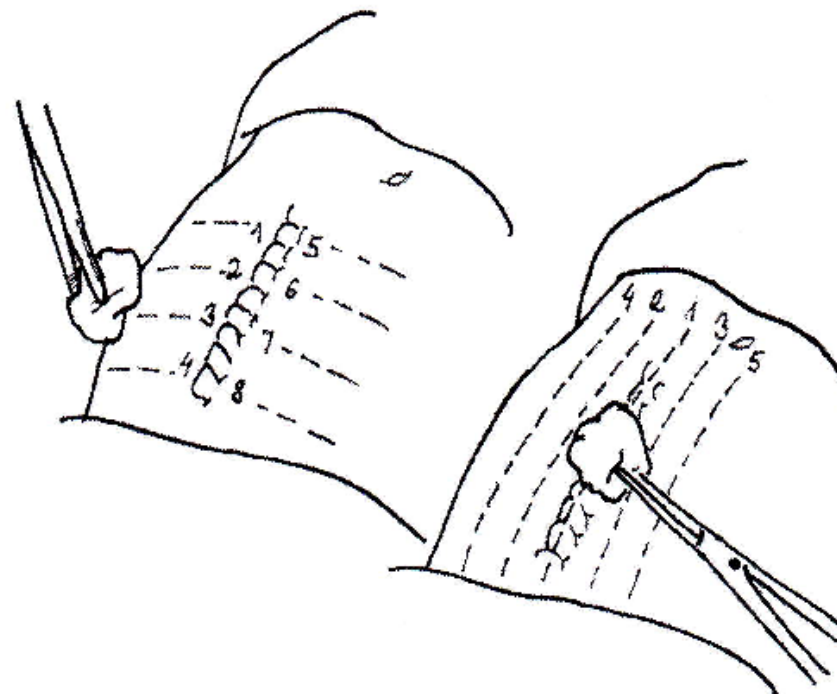
kovové svorky a dráty – šlachy, kůže

# Provedení převazu

- načasování – první nejpozději za 24 hod, analgetika
- prostředí – vyšetřovna, na lůžku, aseptické rány, poslední septické
- poloha pacienta

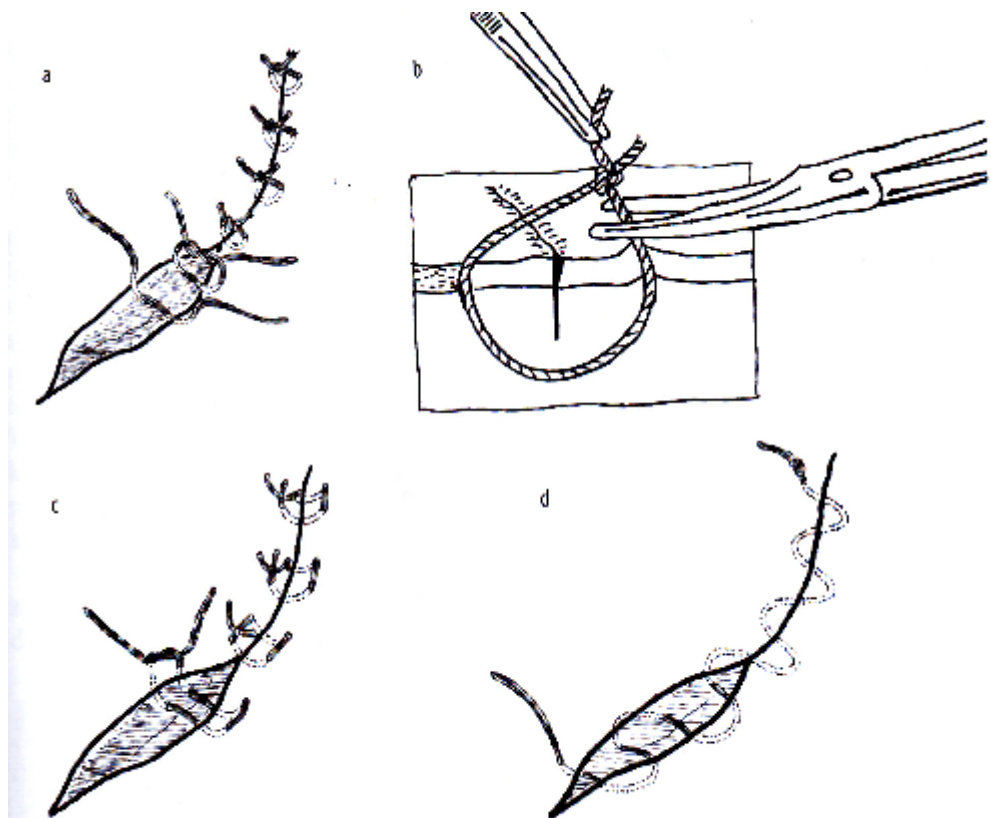
## **Postup:**

- desinfekce rukou
- rukavice
- sejmutí krytí
- desinfekce rány
- případně přelepit
- desinfekce rukou



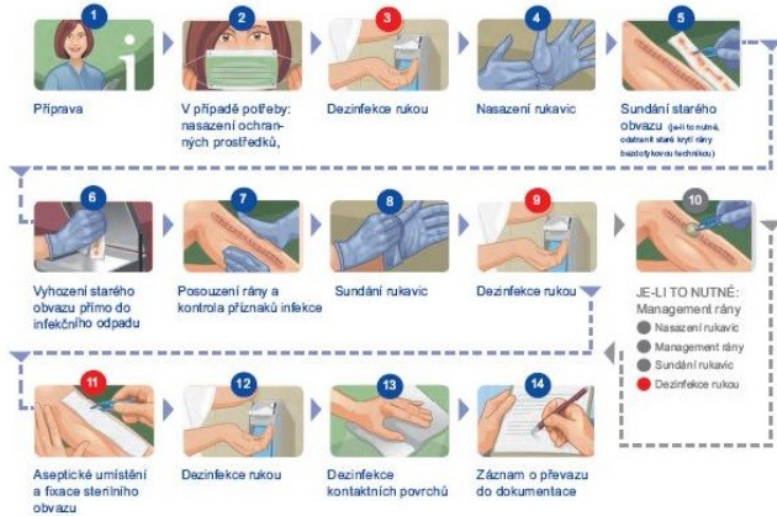
# Extrakce stehů

- obvykle 7. – 10. den
- někdy polovina
- sterilní peán či pinzeta a ostré nůžky
- desinfekce rány
- dále dle typu stehu
- desinfekce
- ošetření tekutým obvazem nebo sterilní krytí



Obr. 6.13 Typy stehů: a – jednoduchý steh, b – odstranění jednoduchého stehu, c – maticový steh, d – pokračovací steh

## Převaz rány (kromě výměny krytí centrálního žilního katétru)



● Věnujte pozornost zejména těmto momentům, které jsou důležité pro prevenci infekci.

**JE-LI POTŘEBA:**

- Foliodress S
- Jednorázový plát
- Foliodress cap
- Comfort
- Bezpečná ochrana vlasů
- Foliodress mask Comfort
- Chirurgická ústenka
- Peha-softe plus powderfree
- Sterilní chirurgické rukavice
- Prostředky moderního hojení an HARTMANN

**Dezinfekce rukou přípravky Stetitum**

**Peha-softe**  
Vyšetovací rukavice

**Peha Instruments**  
Jednorázová pinzeta

**Comopon+ Steril**  
Obvaz na ránu

**Rychlá dezinfekce povrchů**  
alkoholovými přípravky Bacilox

# OPTIMALIZOVANÉ POSTUPY

Výzkumem k prevenci infekci.  
www.bode-science-center.com



● Věnujte pozornost zejména těmto momentům, které jsou důležité pro prevenci infekci.

- 1** Příprava: připravit místnost, výkázat návštěvy z pokoje
- 2** V případě potřeby oblečení ochranných prostředků (např. jednorázové zástěry, ústenky)
- 3** Dezinfekce rukou
- 4** Nasazení rukavic
- 5** Sundání starého obvazu (je-li to nutné, odstranit staré krytí rány bezdotykovou technikou)
- 6** Vyhození starého odpadu přímo do infekčního odpadu
- 7** Posouzení rány a kontrola známek infekce
- 8** Sundání rukavic
- 9** Dezinfekce rukou
- 10** JE-LI TO NUTNÉ: Management rány  
  - Nasazení rukavic
  - Management rány
  - Sundání rukavic
  - Dezinfekce rukou
- 11** Aseptické umístění a fixace sterilního obvazu
- 12** Dezinfekce rukou
- 13** Dezinfekce kontaktních povrchů (postupně podnos a převazový vozík)
- 14** Záznam o převazu do dokumentace pacienta

Zdravotník (anonymně) Prosim očíslejte jednotlivé kroky v pořadí, jak jsou zdravotníkem prováděny.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Oddělení \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Pozorovatel \_\_\_\_\_

**Kontrola materiálu:**

- Dezinfekce na ruce
- Sterilní obvaz
- Ochranné prostředky, jsou-li potřeba (např. jednorázová zástěra, ústenka)
- Vyšetovací rukavice
- Sterilní pinzeta, je-li potřeba
- Sterilní chirurgické rukavice, jsou-li potřeba
- Antiseptikum do rány, je-li potřeba
- Další materiál, je-li potřeba (např. drén, hydrogel, materiál k Gšnění rány)
- Dezinfekce povrchů