

ODRŽAVANJE HIGIJENE BOLNIČKOG PROSTORA - DISTRIBUCIJA I POSLUŽIVANJE OBROKA

Željka Brodarec univ.mag.admin.sanit

Bolnička infekcije

- Bolnička infekcija je svaka infekcija bolesnika koja se javlja nezavisno od primarnog oboljenja ili svaka infekcija zdrave osobe (zaposlenog osoblja), za koju se utvrdi da je do nje došlo u bolničkom okruženju, ordinaciji privatne prakse ili u stacionarnoj ustanovi kao posljedica pregleda, liječenja ili njege, a razvije se tokom liječenja ili nakon otpusta iz bolnice u određenom vremenskom periodu.
- Higijena obuhvaća opće i praktične postupke koji osiguravaju dobro zdravlje i čistoću.

Tko može oboljeti ?

- bolesnici
- Bolničko osoblje (liječnici, medicinske sestre-tehničari, negovatelji, osoblje zaduženo za hranu i osoblje zaduženo za čišćenje)
- posjete
- studenti, učenici

Mjere za sprečavanje i suzbijanje širenja infekcija

- Provedba sanitarno-higijenskih postupaka pri radu
- Čišćenje, pranje, provjetravanje radnih prostorija
- Higijena i dezinfekcija ruku, kože, sluznica
- Prikupljanje, razvrstavanje, pranje, sterilizacija i transport bolničkog rublja
- Zbrinjavanje infektivnog otpada
- Prijavljivanje ozljeda oštrim predmetom u zdravstvenoj ustanovi
- Trajna edukacija cjelokupnog osoblja (zdravstvenog i nezdravstvenog) o sprečavanju, suzbijanju i praćenju bolničkih infekcija.

Načini prijenosa mikroorganizama

- zrakom
- predmetima (sredstvima) zajedničke upotrebe
- kontaktom



Podjela prema faktoru rizika

- Prostori visokog rizika - ono što dolazi u kontakt sa sterilnim tjelesnim prostorima i krvotokom (operacijski blok, sterilne jedinice, jedinice intenzivne njege...),
- Prostori srednjeg rizika - ono što dolazi u kontakt s intaktnom kožom i sluznicama (respiratorna oprema, endoskopi, termometri i sl.). Čišćenje praćeno dezinfekcijom smatra se adekvatnim postupkom (bolesničke sobe, prostori za različitu dijagnostiku, laboratoriji...),
- Prostori niskog rizika - ono što ne dolazi u tijesni kontakt s bolesnikom (podovi, zidovi, stropovi). Čišćenje i sušenje ovih prostora je uglavnom dovoljno (hodnici, čekaonice...).

Čišćenje

- Čišćenje je važna metoda dezinfekcije. Ono ne uništava mikroorganizme, ali ih odstranjuje u velikom broju.
- Pranje u vodi s deterdžentom uklanja preko 80 % mikroorganizama.
- Čišćenje podrazumijeva uklanjanje nečistoća ili bilo kojeg drugog neželjenog materijala (krv, ostataka hrane itd.) na površinama i predmetima.
- Cilj čišćenja jest osigurati vidljivu čistoću ,odstraniti prisutnost mikroorganizama



Prisutnost mikroorganizama u prostoru

Broj i vrsta mikroorganizama prisutnih na površinama zavisi od više faktora:

- 1.broja ljudi u okruženju
- 2.količine kretanja (intenzitet kretanja ljudi)
- 3.materije koje podržavaju rast mikroorganizama
- 4.količina vlage
- 5.stupanj kontaminacije zraka
- 6.vrste površine (horizontalna ili vertikalna).



Čišćenje i dezinfekcija površina

Površine u bolničkoj sredini dijele se u dvije grupe:

- 1.površine sa kojima ruke dolaze minimalno u kontakt (podovi, zidovi, prozorske daske...)
 - 2.površine izložene čestom kontaktu s rukama (kvake na vratima, stranice kreveta, utičnice, zidovi u toaletu pacijenta, rubovi zavjesa...).
- Metode, sredstva i učestalost čišćenja ovih površina su različiti - ove druge treba čistiti/dezinficirati češće nego prve.

Kontaktne površine

Kontaktne površine imaju najveći potencijal sudjelovanja u prijenosu mikroorganizama, jer su u izravnom kontaktu s bolesnikom ili u njegovoj neposrednoj okolini (zona bolesnika), zbog namjene se često dodiruju rukama (kontaktne površine u zoni zdravstvene skrbi i sanitarnom čvoru).

1a. Kontaktne površine u zoni bolesnika

Okvir kreveta

Zvonce za poziv

Komande kreveta

Bolesnički ormarić

Poslužavnik

Stalak za infuziju

Funkcijske tipke medicinskih uređaja

1b. Kontaktne površine u zoni zdravstvene skrbi

Unutrašnja strana kvake

Prekidač za svjetlo

Telefon

Stol

stolice

Slavina

1c. Kontaktne površine u sanitarnom čvoru

Unutrašnja strana kvake

Prekidač za svjetlo

Umivaonik i slavina

Tipka ili ručka za puštanje vode u nužnik

Rukohvati

WC daska

Deterdženti

- Detergenti su kemijska sredstva koja se koriste za uklanjanje masnoća, nečistoća i ostataka hrane.
- Dezinficijensi su kemijska sredstva koja uništavaju mikroorganizme. Prije postupka dezinfekcije potrebno je sa predmeta i površina očistiti sve tragove masnoća, nečistoća i ostataka hrane, dakle potrebno je prvo provesti postupak pranja

1. Pribor za rad

- Deterdženti (namijenjeni za pranje površina),
- Dezinfekcijska sredstva
- Abrzivno sredstvo za čišćenje
- Kanta za pranje podova – plava + crvena
- Kanta za dezinfekciju podova – plava
- Kanta za pranje pločica i prozora
- Kanta za pranje wc pločica
- Četke za pranje wc školjki
- Krpa za pranje podova

2. Pribor za rad

- Krpa za dezinfekciju podova
- Krpa za pranje wc školjki
- Krpa za ispiranje wc školjki
- Krpa za pranje lavaboa
- Krpa za pranje
- Krpa za ispiranje pločica
- Metla, lopatica, stepenice (ljestve)
- Rukavice gumene, rukavice za jednokratnu upotrebu

Pribor za čišćenje

- Pribor za čišćenje pere se poslije svakog čišćenja i obavezno ga je osušiti i tako se odlaže
- Uvijek vlažno čišćenje
- Pribor za čišćenje sanitarnog čvora ne smije se koristiti za čišćenje drugih prostorija



Postupak čišćenja podova

- Uliti 10 litara vode u plavu kantu sa oznakom „za pranje podova“ i dodati deterdženta po uputstvu za mehaničko čišćenje
- Staviti krpu za pranje podova na dršku
- Čistiti podove uz stalno ispiranje krpe u vodi za čišćenje
- Ovom količinom ne smije se očistiti više od 20 m² površine
- Poslije svakih 20 m² očišćene površine promijeniti vodu za čišćenje
- Prljavu vodu izliti u wc školjku



Dezinfekcija podnih površina

- Uлити 10 litara vode u plavu kantu sa oznakom „za dezinfekciju podova“ i dodati dezinfekcijsko sredstvo
- Staviti krpu za ispiranje podova na dršku
- Suhe očišćene podne površine prebrisati uz stalno ispiranje krpe u vodi za dezinfekciju
- Poslije 20 m² prebrisane površine promijeniti vodu za dezinfekciju
- Upotrebljenu vodu izliti u wc školjku

Definiranje protokola čišćenja

Čišćenje prostorija, radnih površina, pribora za rad i drugih predmeta koji podliježu posebnom higijenskom režimu, treba se odvijati po propisanom i prihvaćenom protokolu kojim se definira

1.dnevni raspored

2.tjedni raspored

3.mjesečni raspored

4.sredstva kojima se čisti

5.način kontrole definiranog rasporeda

Dnevno čišćenje

- Pod (dva puta dnevno)
- Vrata (kvake dva puta dnevno)
- Umivaonici (dva puta dnevno)
- WC (osoblje i pacijenti) (dva puta dnevno)

Dnevna dezinfekcija

- Pod (jednom dnevno)
- Vrata (kvake više puta dnevno)
- Umivaonici (jednom dnevno)
- WC (osoblje i pacijente) poslije svakog čišćenja

Podne površine

- Za čišćenje nije dozvoljena upotreba metle zbog raspršivanja mikroorganizama u zrak
- Čišćenje i pranje podnih površina vrši se dva puta dnevno deterdžentom
- Poslije deterdženta pod se očisti vodom i kad se osuši prebriše se razrijeđenim dezinfekcijskim sredstvom prema uputama



Dezinfekcija

Dezinfekcija podnih površina obavezno se provodi jednom dnevno na svim mjestima povećanog rizika kao što su

- 1.laboratoriji
- 2.kirurški odjeli
- 3.ginekološki odjeli
- 4.čekaonice
- 5.toaleti



Sanitarije

- Pranje umivaonika u ambulantama i ordinacijama provodi se dva puta na dan toplom vodom i deterdžentom , a zatim se prebriše dezinfekcijskim sredstvom
- Isto pravilo se koristi i za sanitarni čvor (wc)

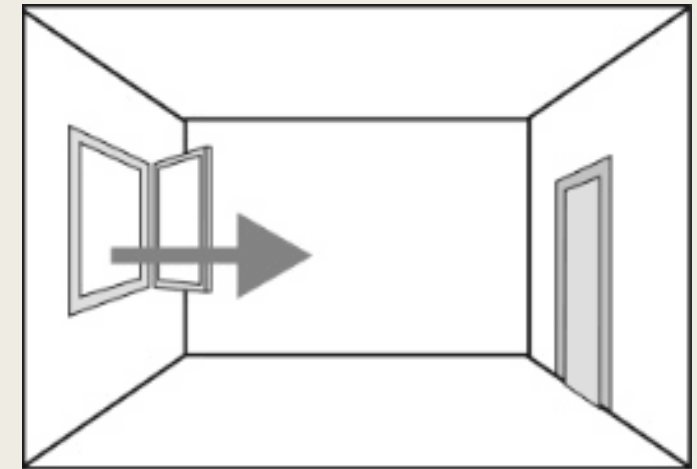
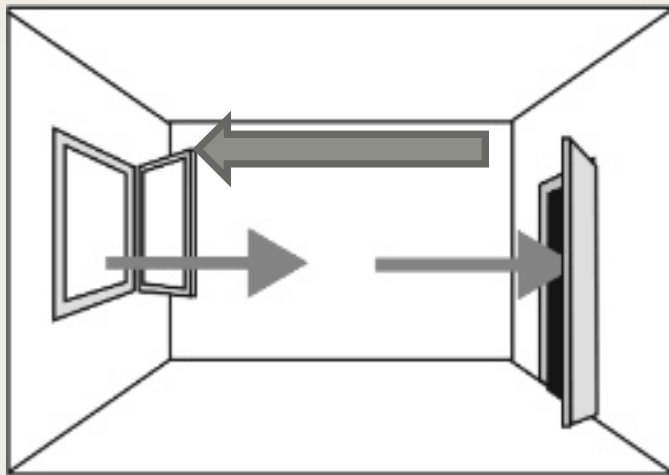


Ormari, prozori i vrata

- Peru se pri svakom generalnom čišćenju (vanjski dio) toplom vodom i deterdžentom, nakon čega se ispere čistom vodom
- Pranje i dezinfekcija rukohvata na vratima vrši se svaki dan
- Prozori se peru toplom vodom i deterdžentom za pranje stakla, a posušuju gumenim brisačem.
- Pranje zidne keramike obavlja se tjedno toplom vodom i deterdžentom, abrazivnim sredstvom

Provjetravanje prostorija

- Provjetravanje prostorija kao mjera održavanje higijene prostorija provodi se dva puta dnevno po pola sata prirodnim ili umjetnim putem, a po potrebi i češće



Krpe



- Suhe - privlače prašinu - ne koristiti duže od 1-2 dana bez pranja
- Vlažne - prati i dezinficirati
- Dezinfekcija se vrši kemijskim dezinficijensom, isprati vodom, potopiti u otopinu 30 min (prema uputama)
- Kante prati deterdžentom, isprati, posušiti i spremiti okrenute



Vođenje evidencije

- Evidencija o sprovedenim mjerama održavanja higijene vodi se svakodnevno na obrascu evidencije čišćenja
- Obrazac se vodi upisom datuma i ispisa da je prostor očišćen
- Upisati datum dezinfekcije prostora i koncentracije dezinfekcijskog sredstva
- Potpis osobe koja je izvršila čišćenje i dezinfekciju i potpis osobe koja koristi te prostorije

Mjere predostrožnosti kod infekcija koje se šire kapljičnim putem

- od samo jednog kihanja cijela soba se napuni virusom gripe
- tijekom kašljanja iz tijela se "lansira" 3000 mikroskopskih kapljica sline brzinom od oko 80 km/h, a kihanje je još zaraznije te sadrži 40.000 kapljica koje idu 160 km/h
- Čestice $< 5\mu\text{m}$ dugo lebde u zraku i mogu se daleko prenijeti zračnim strujama



Mjere predostrožnosti kod infekcija koje se šire aerosolom

- Čestice $< 5\mu\text{m}$ dugo lebde u zraku i mogu se daleko prenijeti zračnim strujama



Svrha nošenja maske u cilju kontrole infekcija

- Zaštititi zdravstvenog djelatnika od infektivnog materijala pacijenta (respiratornih sekreta, aerosola koji sadrže tjelesne sekrete) – nošenje maske pri mogućem kontaktu s tjelesnim tekućinama, sekretima i ekskretima – dio standardnih mjera predostrožnosti
- Zaštititi pacijente koji su izvrgnuti sterilnom zahvatu od respiratornih aerosola zdravstvenih djelatnika – dio principa asepse u kirurgiji
- Ograničiti širenje mikroorganizama koji se šire aerosolom ili kapljično – dio mjera kapljične ili aerosol izolacije





- nepotrebno i nepravilno nošenje maske je štetno
- često doticanje maske rukama prenosi bakterije na ruke kojima se dalje dotiču površine i ljudi – olakšano širenje patogena

Mjere predostrožnosti kod infekcija koje se šire kontaktom



- direktnim (nakon dodirivanja pacijenta), indirektnim kontaktom (dodirivanje kontaminirane okoline)
- osnovni način prenošenja je preko ruku osoblja, posjetitelja

Kako prati ruke?

- Skinuti nakit
- Ne koristiti lak za nokte i umjetne nokte
- Ruke namočiti tekućom toplom vodom
- Nanijeti tekući sapunom prekrivajući sve površine
- Isprati pod tekućom vodom
- Obrisati jednokratnim ručnikom
- Zatvoriti slavinu upotrijebljenim papirom



HRVATSKI CRVENI KRIŽ

PRAVILNO PRANJE RUKU



1 Namočite ruke pod tekućom vodom.



2 Nanesite tekući sapun za pranje ruku.



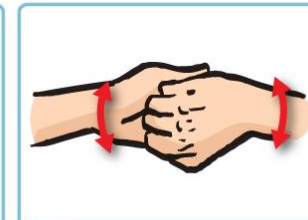
3 Trljajte dlan o dlan obje ruke.



4 Trljajte dlan desne o nadlanicu lijeve ruke i obratno.



5 Isprepletite prste i trljajte dlan o dlan obje ruke.



6 Obuhvatite prste suprotne ruke i trljajte.



7 Kružnim pokretima jedne ruke trljajte palac druge ruke i obratno.



8 Vrhove prstiju desne ruke kružno trljajte o dlan lijeve ruke i obratno.



9 Isperite ruke tekućom vodom.



10 Osušite obje ruke papirnatim ručnikom.



11 Upotreblijim papirnatim ručnikom zatvorite slavinu za vodu.

**TRAJANJE
POSTUPKA
30 sekundi**

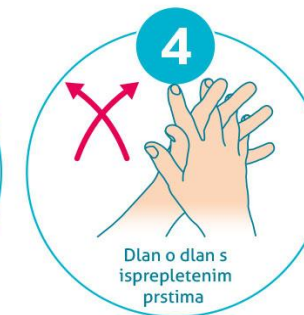
HRVATSKI ZAVOD
ZA JAVNO ZDRAVSTVO

Kako dezinficirati ruke?

- Na suhe ruke nanijeti dezinficijens
- Prekriti sve dijelove ruku
- Utrljati do sušenja
- Ne brisati

Higijensko utrljavanje u ruke

Trajanje postupka 30 sekundi



Radna odjeća

- koristiti isključivo unutar mjesta rada
- svakodnevno mijenjati ili odmah pri svakom vidljivom onečišćenju
- kod odlaganja ne spremati zajedno sa ostalom odjećom
- u pravilu ne održavati kod kuće



- radna odjeća treba biti sašivena od prirodnih materijala i ugodna za nošenje
 - Upotreba zaštitne odjeće služi za prevenciju prijenosa mikroorganizama s bolničkog osoblja na pacijenta i obrnuto s pacijenta na osoblje
-
- Na radnom mjestu potrebno je nositi čistu radnu odjeću koja treba biti
 - svijetle boje te čistu kapu i obuću.
 - Radnu odjeću potrebno je redovito mijenjati.
 - Osobna odjeća ne smije se nositi ispod radne odjeće.

Izolacija bolesnika

- Bolesnik se može smjestiti u izolaciju zbog:
 1. rizika za širenje infekcije (infekcioznosti)
 2. radi prevencije nastanka infekcije (protektivna)



Infektivni predmeti

- dijelovi opreme, materijala i pribora koji je došao u dodir s krvlju ili izlučevinama infektivnih bolesnika
- otpad iz odjela/ sobe za izolaciju bolesnika
- materijal upotrijebljen pri kirurškim zahvatima, previjanjima rana
- otpad iz odjela za dijalizu
- odlažu se u spremnike sa crvenim vrećama



Osobna higijena djelatnika kod posluživanja hrane

- Svaka osoba koja rukuje s hranom mora održavati visoki nivo osobne higijene.
- Zaposlenik mora nositi prikladnu, čistu odjeću i obuću, a gdje je potrebno i zaštitnu odjeću. Ispod radne odjeće ne smije se nositi civilna odjeća
- Zaposlenici moraju vezati kosu i nositi prikladno pokrivalo za glavu (kapa ili mrežica za kosu)
- Zaposlenici ne smiju nositi satove ili nakit prilikom rada sa hranom
- Zaposlenici ne smiju dodirivati svoje lice, nos, jesti ili žvakati gume za žvakanje dok rukuju s hranom
- Zaposlenik mora voditi računa i o noktima koji moraju biti čisti podrezani i nelakirani
- Ne smije se tijekom rukovanja s hranom koristiti teške mirise i dezodoranse



Korištenje termometra

- Za provjeru temperature hrane treba se koristiti ubodni ili „infracrveni“ (eng. infrared) digitalni termometar. Provjera ispravnosti termometara prema priloženim uputama vrši se dva puta godišnje ili pri sumnji na neispravnost. U objektu je potrebno imati barem jedan umjereni termometar sa certifikatom
- Provjera ispravnosti termometra - ukoliko se prilikom provjere utvrdi da je termometar neispravan, potrebno je zamijeniti ga ili vratiti proizvođaču/dobavljaču. U ovom slučaju potrebno je posjedovati zamjenski termometar.



- Provjera niske temperature - staviti vrh ubodnog termometra u smrvljeni led i malo hladne vode ostaviti 5 minuta, potom očitati temperaturu. Temperatura bi trebala biti između -1°C i $+1^{\circ}\text{C}$.
- Provjera visoke temperature - staviti vrh ubodnog termometra u vodenu paru iz kipućeg kotla i zabilježiti 43 očitavanje temperature koja bi trebala biti između 99°C i 101°C .
- Higijensko održavanje ubodnog termometra - temeljito očistiti i dezinficirati ubodni dio prije i nakon svake upotrebe kako bi se spriječila križna kontaminacija. Možete koristiti antibakterijske maramice ili medicinski alkohol. Pobrinite se da se maramice ne osuše jer na taj način gube učinkovitost

Pranje posuđa

- Za ručno pranje posuđa preporuča se imati trodijelni sudoper s odvojenim koritima za pranje, ispiranje i dezinfekciju. Važno je slijediti upute proizvođača koje se odnose na vrijeme kontakta i temperaturu kako bi kemijsko sredstvo djelovalo na ispravan način.
- Posuđe se ne smije brisati.
- Ručnici i krpe sadržavaju mikroorganizme i nečistoću koja se onda prenose na posuđe tijekom sušenja.
- Preporuča se držati čaše i posuđe u zatvorenim ormarićima kako bi se izbjeglo nakupljanje prašine i masnoće

Održavanje perilica

- Jednom godišnje potrebno je održavanje perilice za pranje posuđa, od strane ovlaštenog servisera ili proizvođača. U sklopu servisa važna je kalibracija termostata i sistema čišćenja. Ukoliko je primjenjivo, evidencija o održavanju mora se čuvati u zapisima.

Posluživanje hrane

- Radne upute za porcioniranje i posluživanje obroka (uključujući označavanje) su
- Osigurati odgovarajuću temperaturu i vrijeme porcioniranja
- Vrući proizvodi na min. 63°C
- Hladni proizvodi ispod 8°C
- Vrijeme porcioniranja jednog obroka tablet sistemom treba biti unutar 15 minuta
- Vrijeme porcioniranja i podjele iz termo posuda treba biti unutar 30 minuta.

Transport hrane na bolničke odjele

- Vrijeme prijevoza od stavljanja u termo posude do serviranja jela na odjel mora biti unutar 45 minuta.
- Posude za prijevoz obroka do odjela moraju biti zatvorene.



Higijenski postupci kod dopreme i posluživanja hrane

1. Higijensko pranje ruku
2. Oblačenje radne odjeće i obuće
3. Prije pristupa radu s termički obrađenom hranom spremnom za posluživanje
4. Prije i poslije jela
5. Prije stavljanja ili mijenjanja rukavica za jednokratnu upotrebu,
6. Povremeno, tijekom dugotrajnog obavljanja čistih poslova

1. Nakon kihanja, kašljanja,
2. Prije i poslije jela,
3. Nakon dodira s kosom, nosom, ušima, očima, nakon dodira kože lica i/ili vlasišta
4. Obavezno pranje i dezinfekcija ruku po izlasku iz sanitarnog čvora
5. Ozljede (rane, posjekotine, žuljevi i sl.) je potrebno pravilno zaštititi (vodootporni) flasteri i sl.
6. Obvezno koristiti rukavice u radu s hranom do zacjeljenja ozljede.

Zdravstveno stanje zaposlenika

- Zabranjuje se zaposlenicima ulaz i rad u prostore u kojima se odvija proces rada s hranom: koji boluju od zaraznih bolesti prenosivih hranom, za koje se sumnja da su oboljeli od istih i koji su kliconoše (nosioci uzročnika) zaraznih bolesti koje se prenose hranom.
- U slučaju sumnje ili dokaza o postojanju zdravstvenih smetnji, poslodavac mora dotičnog zaposlenika uputiti liječniku.

Zdravstvene smetnje kod kojih je potrebno zaposlenika ukloniti iz procesa rada s hranom:

- Dugotrajno kašljanje,
- Dugotrajno kihanje,
- Povraćanje,
- Proljev,
- Bolovi u trbuhu i ostale tegobe probavnog trakta,
- Gnojne promjene na koži, gnojne rane, ozljede kože i sl.,
- Iscjedak iz ušiju, očiju ili nosa,
- Zdravstvene tegobe respiratornih organa.

RAZMISLITE

➤ Što ste
maloprije
radili?



➤ Što ćete
poslije
raditi?

OPERITE RUKE