

# *Zdravstvena bezbednost hrane*



**Prof. dr Milka Popović**

**Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu**

# Održavajte čistoću

## Zašto?



- ✓ Operite ruke pre nego što počnete da pripremate hranu i više puta tokom pripreme obroka
- ✓ Operite ruke posle upotrebe toaleta
- ✓ Operite i dezinfikujte sve površine i pribor koji ste koristili za pripremu hrane a kuhinjski prostor održavajte maksimalno čistim
- ✓ Zaštitite kuhinju i hranu od insekata, gamadi i drugih životinja

Opasni mikroorganizmi se nalaze u zemlji, vodi, životinjama i ljudima. Ovi mikroorganizmi se nalaze na rukama, krpama za brisanje, priboru za jelo, naročito na daskama za sečenje. Najmanjim kontaktom se mogu preneti na hranu i tako izazvati bolesti koje se prenose hranom.

To što nešto izgleda čisto ne mora da bude tačno. Da bi 250ml vode postalo zamućeno i vidljivo potrebne su 2.5 milijarde bakterija. Sa druge strane, da bi se neko razboleo dovoljno je samo 15-20 patogenih bakterija.

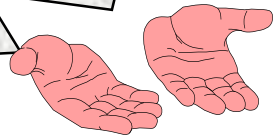
# *Pranje ruku i lična higijena*



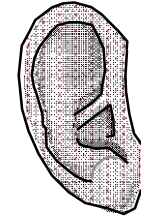
- Pre svakog rukovanja hranom tokom procesa pripreme
- Pre jela
- Posle korišćenja toaleta
- Nakon dodirivanja sirovog mesa i piletine
- Nakon presvlačenja beba
- Nakon “duvanja” u maramicu
- Nakon dodirivanja maramica
- Nakon korišćenja hemikalija (pa i onih za čišćenje i dezinfekciju)
- Nakon igranja sa kućnim ljubimcima
- Nakon pušenja

- Drugi aspekti lične higijene:
  - Tehnika pranja ruku (sapun i topla voda)
  - Nošenje rukavica
  - Nošenje maske po potrebi
  - Zaštita povreda nepropusnim materijalima
  - Nokti
  - Zaštita kose
  - Čista odeća

# Edukaciona shema



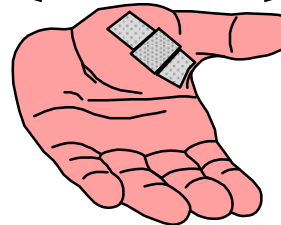
**Čiste ruke, nokti i kosa**



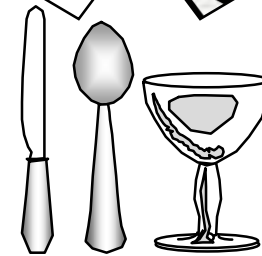
**Izbegavanje dodirivanja ušiju, nosa, usta i kose**



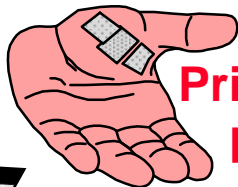
**Nošenje čiste radne zaštitne odeće i kapa/marama za glavu**



**Prekriti povređena mesta**



**Uzimanje pribora i čaša za drške i stalke**



**Prijava oboljenja i povreda kože**

# Plakat

**Uvek operite ruke  
pre rukovanja hranom i  
posle dodirivanja sirovih namirnica**

- ribe
- peradi
- mesa
- povrća
- voća
- jaja



**Posle** – korišćenja toaleta, pražnjenja  
nosa, dodirivanja otpadaka ili  
domaćih ljubimaca



#### **Hranu zaštitite od štetočina:**

- Držite je u zatvorenim posudama
- Korpe za otpatke moraju biti poklopljene i redovno pražnjene
- Koristiti sredstva za hvatanje i uništavanje štetočina

- **ČIŠĆENJE** je proces fizičkog uklanjanja prljavštine i ostataka hrane
  - Ukloniti ostatke hrane
  - Četkom ili žicom ukloniti višak hrane i masnoće
  - Oprati vrućom vodom i deterdžentom
  - Isprati čistom toplom vodom
- **SANITACIJA** je proces dezinfekcije ili uništavanja mikroorganizama
- **OSUŠITI SUDOVE** (na vazduhu ili u zagrejanoj pećnici ili čistom, suvom krpom)
- **PRIBOR, KRPE, PEŠKIRE** treba svakodnevno menjati i prati i u potpunosti osušiti. Koristiti različite krpe za posuđe i površine
- Koristite bezbedan i jednostavan rastvor za dezinfekciju za pribor, površine i tekstil: 5ml **VARIKINE** i 750ml vode ili samo vrelu vodu (pažnja: mogućnost opekotina)

# *Odvojte sveže i kuvano*

- ✓ **Odvojte sveže meso, živinsko meso i morske plodove od druge hrane**
- ✓ **Za pripremu svežih namirnica koristite različit pribor i opremu kao što su noževi i daske za sečenje**
- ✓ **Pripremljenu hranu čuvajte u zatvorenim posudama kako biste izbegli kontakt sa svežom hranom**

## **Zašto?**



- Sveže namirnice, pogotovo meso, piletina i morski plodovi mogu da sadrže opasne mikroorganizme koji se mogu kontaktom (ili kapanjem) preneti na druge namirnice tokom pripremanja i čuvanja

# Sve radne površine održavajte besprekorno čistim!



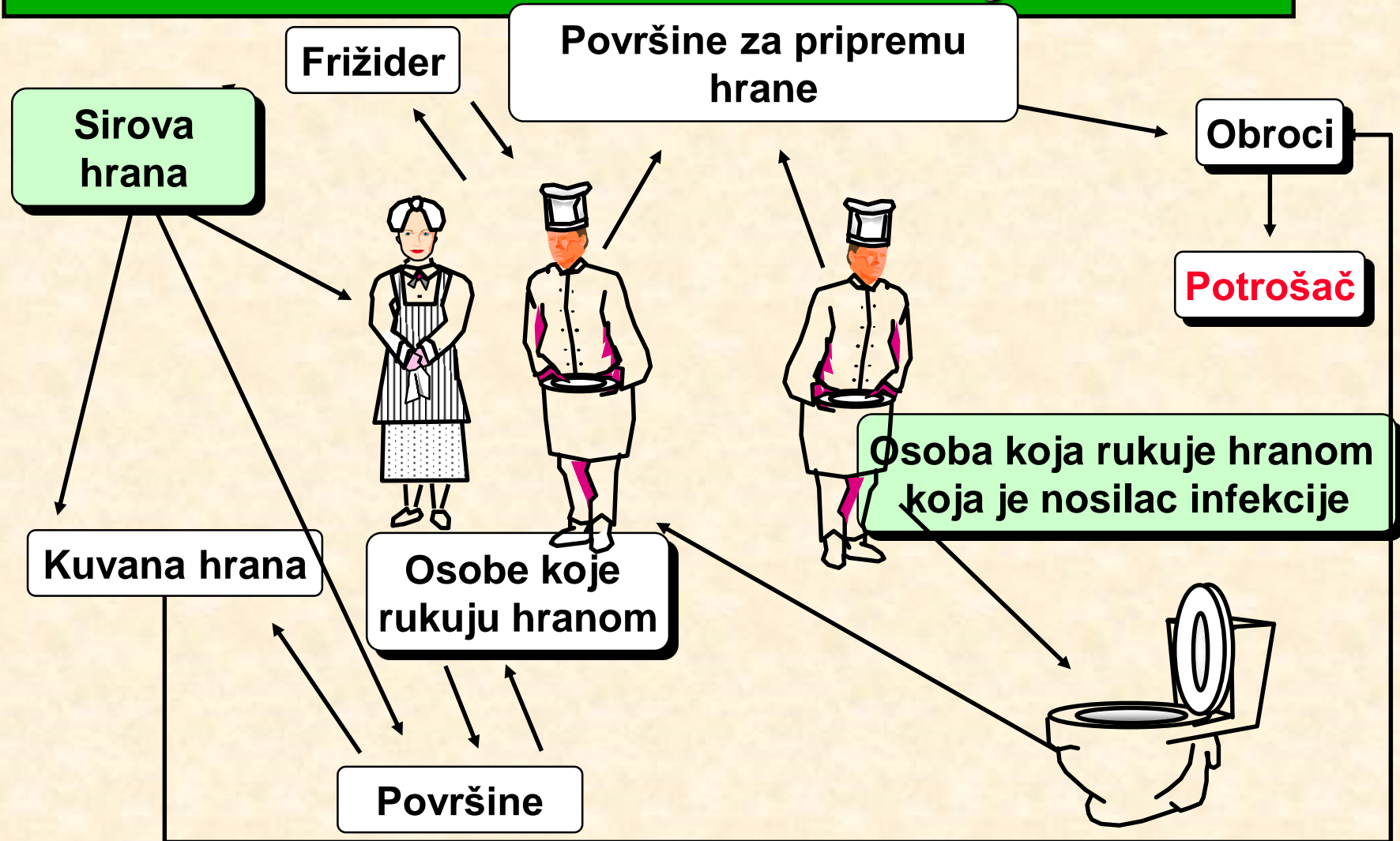


# *Kako razdvojiti sirove namirnice i gotove obroke?*

- Odvajanje sirove hrane od drugih vrsta hrane treba da započne od trenutka nabavke namirnica, ne samo u toku pripreme
- U frižideru se sirovo meso, morski plodovi i pileće meso smešta na policama ISPOD gotove hrane i namirnica koje se termički ne obrađuju
- Namirnice držati u dobro poklopljenim posudama kako bi se sprečio kontakt i “ukrštena” kontaminacija
- Dobro operite posude i tanjire u kojima ste držali sirovu hranu. Za kuvanu hranu uvek uzmite potpuno čiste sudove.



# Uobičajeni putevi za nastanak ukrštene kontaminacije



# Kuvajte temeljno

- ✓ Kuvajte hranu temeljno, pogotovo meso, piletinu, jaja i morske plododve
- ✓ Pustite da supe i čorbe vriju da biste bili sigurni da je temperatura premašila 70°C.
- ✓ Uverite se da su sokovi iz termički obrađenog mesa i živine bistri, nikako ružičaste boje.
- ✓ Idealno je da se koristi termometar
- ✓ Spremljenu hranu koju podgrevate, zagrejte temeljno



## Zašto?

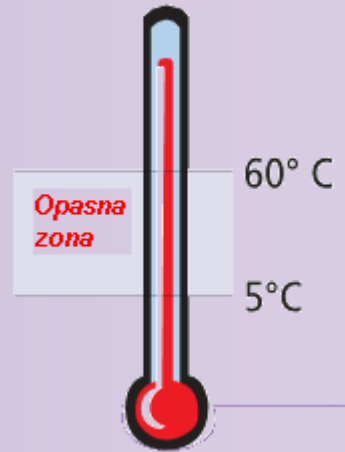
- Pravilno kuvanje uništava gotovo sve mikroorganizme.
- Kuvanje na temperaturi iznad 70°C čini hranu bezbednijom za upotrebu jer uništava čak i veliki broj živih bakterija unutar 30 sec.
- Hrana koja zahteva posebnu pažnju obuhvata mleveno i rolovano meso, velike komade mesa i svo pileće meso.

# Čuvajte hranu na bezbednim temperaturama

- ✓ Ne ostavljajte hranu na sobnoj temperaturi duže od 2 časa
- ✓ Čuvajte u frižideru svu kuvanu hranu i hranu koja se brzo kvvari (poželjno je do 5°C)
- ✓ Pre nego što servirate kuvanu hranu, pustite je da se krčka na temperaturi iznad 60°C
- ✓ Ne čuvajte hranu predugo, čak ni u frižideru
- ✓ Ne otapajte zaleđenu hranu na sobnoj temperaturi, već u frižideru

## Zašto?

- Mikroorganizmi mogu da se razmnožavaju veoma brzo ako se hrana čuva na sobnoj temperaturi. Ukoliko se čuva na temperaturi ispod 5°C i iznad 60°C, razmnožavanje mikroorganizama je usporeno ili zaustavljeno.
- Neki opasni mikroorganizmi se ipak razmnožavaju na temperaturi ispod 5°C



# *Kako držati hranu na bezbednim temperaturama?*



- **Ostatke hrane odmah rashladiti (rasporediti hranu u tanje slojeve, sečenjem krupnih komada mesa u manje komade i sl.), zapakovati u čiste posude i ostaviti u frižider**
- **Hranu pripremati u odgovarajućim količinama kako bi se izbeglo ostavljanje hrane**
- **Ostaci hrane u frižideru ne bi trebalo da stoje duže od 3 dana i ne bi smeli da se podgrevaju više od jednom**
- **Ostatke hrane obeležiti kako se ne bi nepotrebno otvarali**
- **Hranu odmrzavajte ili u frižideru ili nekom drugom hladnom mestu**



# *Koristite bezbednu vodu i sveže namirnice*

Sveže namirnice, uključujući vodu i led mogu da budu zaražene opasnim mikroorganizmima i hemikalijama. Toksične hemikalije mogu da nastanu u oštećenoj i plesnivoj hrani. Pažljivo odabiranje svežih namirnica i primena jednostavnih mera, kao što je pranje i ljuštenje, smanjuje rizik od infekcije.

- ✓ Koristite ispravnu vodu ili je filtrirajte da bi bila ispravna za piće
- ✓ Birajte sveže i hranljive namirnice
- ✓ Birajte namirnice kao što je pasterizovano mleko i druge namirnice predviđene da duže traju
- ✓ Perite voće i povrće, pogotovo ako se jede sveže
- ✓ Ne koristite namirnice kojima je istekao rok

# Zdravstveno bezbedna voda je potrebna za:

**Pranje voća i povrća**

**Kuvanje**

**Piće**

**Pravljenje leda**

**Čišćenje i pranje površina i pribora**

**Pranje ruku**

Check

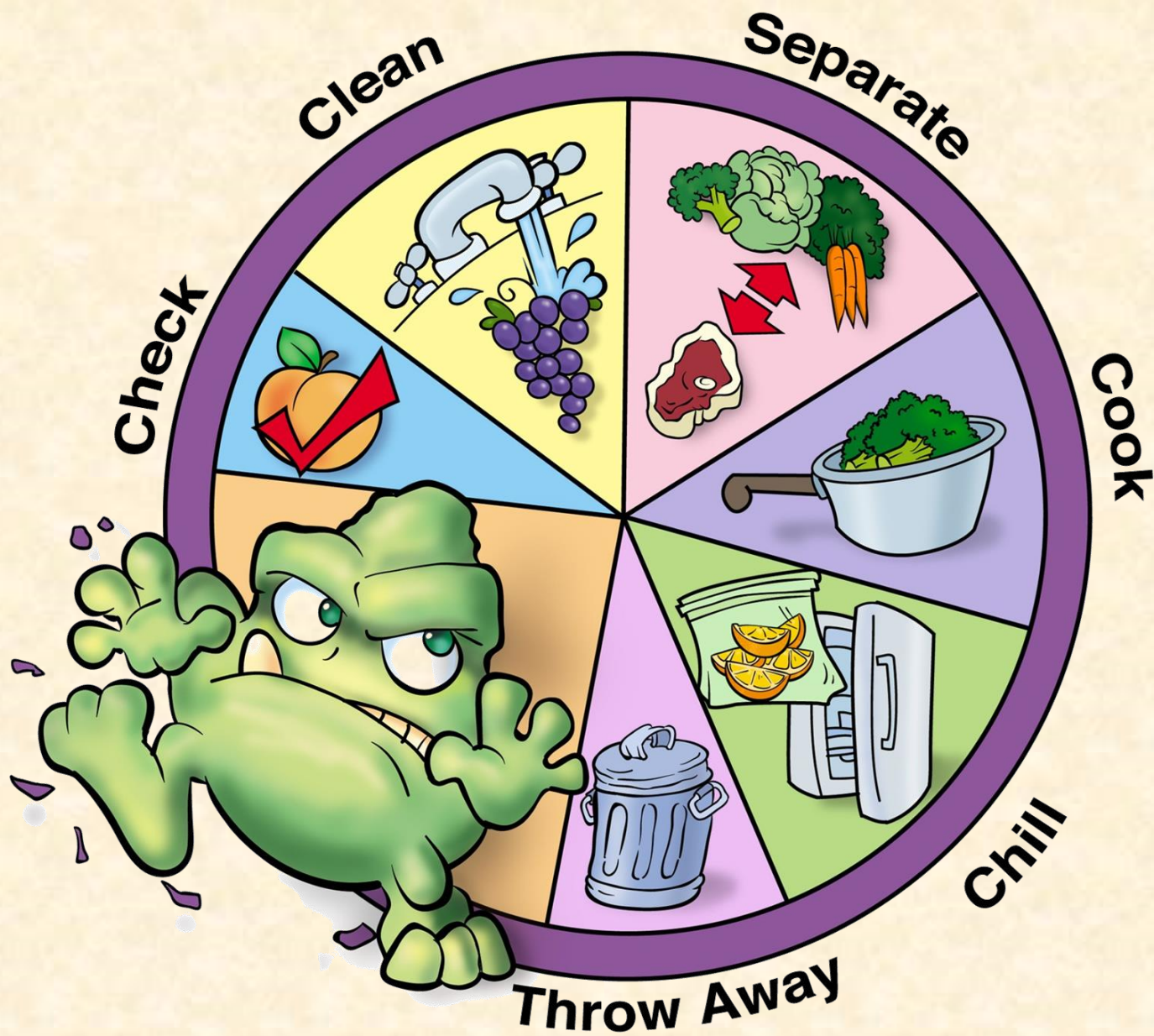
Separate

Cook

Chill

Throw Away







# Пет кључних ствари за безбеднију исхрану



## Одржавајте чистоћу

- ✓ Оперите руке пре него што почнете да припремате храну и преко пута током припреме оброка
- ✓ Оперите руке после употребе тоалета
- ✓ Оперите и дезинфикујте све површине и прибор који сте користили за припрему хране
- ✓ Заштитите храну и храну од инсеката, гавица и других животиња

### Зашто?

За разлику од већине микроorganizama који могу упркосити брзој смрти, опасни микроорганизми се налазе у земљи, води, животинским изметима и људима. Ови микроорганизми се налазе на површи, храну за брашна, прибору за јело, нарочито на додиром до осећај, и најчешће на површинама које се додирују са храном и њеном упаковком. Бактерије које се преносе храном.



## Одвојите свеже и кувано

- ✓ Одвојите свеже месо, живину и морске плодове од друге хране
- ✓ За припрему свежег намирница користите различит прибор и посуду као што су ножици и даске за сечење
- ✓ Чувајте храну у затвореним посудама да бисте избегли контакт између свеже и спремане хране

### Зашто?

Свежа намирница, а посебно месо, живина и морски плодови, могу да садрже опасне микроорганизме које се могу пренети на друге намирнице глатком крилицом и чувања.

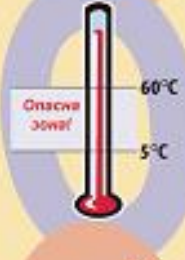


## Кухајте темељно

- ✓ Чувајте храну темељно, а нарочито месо, живину, јаја и морске плодове
- ✓ Пустите да кувачи и варчи коју да бисте били сигурни да је температура породице 70°C. Уверите се да су сви делови намирница обрађени месо и живине бистри, а некако јуности боје. Додатно је да се користе термометар
- ✓ Спреману храну задржите темељно

### Зашто?

Потпуно кувачи уклањају све опасне микроорганизме. Студије су показале да кувачи на температурама изнад 70°C кувачи храну безбеднију за употребу. Храна која изгледа које-би-како кувачи, укључујући месо и живину, може да садржи опасне микроорганизме и све живину.



## Чувајте храну на безбедним температурама

- ✓ На одговарајућу кувачу храну на собним температурама док се не охлади до 2 сата
- ✓ Чувајте у фриџидеру ову храну и храну која се брзо кваси (површице је до 2°C)
- ✓ Пре него што обавезите кувачу храну, пустите је да се охлади (изнад 60°C)
- ✓ Не чувајте храну предст, нити ни у фриџидеру
- ✓ Не остављајте задржану храну на собној температури

### Зашто?

Микроorganizmi могу да се размножавају веома брзо док се храна чува на собној температури. Уколико се храна на температури изнад 5°C и изнад 60°C, размножавају микроорганизми је употребом или загревањем. Неки опасни микроорганизми се иста размножавају на температурама изнад 5°C.



## Користите исправну воду и свеже намирнице

- ✓ Користите исправну воду или је филтрирајте да би била исправна за пиће
- ✓ Беријте свеже и здраве намирнице
- ✓ Беријте намирнице, као што је екстрактивно млеко, које су прерађене да дуго трају
- ✓ Перијте воће и поврће, поготовито ако се јело свежих
- ✓ Не користите намирнице после истека рока

### Зашто?

Свежа намирница, укључујући воће и поврће, могу да буду изложене опасним микроорганизмима и животињским изметима. Таква храна може да садржи опасне микроорганизме и животињске измете. Постојећа опасност од конзумирања млека, меса и других намирница је да се они могу пренети на друге намирнице глатком крилицом и чувања.