


# Sterilizálás, fertőtlenítés



# AZ INFEKCIÓ KONTROLL ELEMEL AZ EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYEKBN

- **STERILIZÁLÁS és FERTŐTLENÍTÉS**
- **VESZÉLYES HULLADÉK KEZELÉS**
- **ANTIBIOTIKUM POLITIKA**
  
- **ASZEPTIKUS ÁPOLÁS**
- **IZOLÁCIÓ**
- **NOSOCOMIÁLIS INFEKCIÓ SURVEILLANCE ÉS  
NOSOCOMIÁLIS FERTŐZÉSEK KÖTELEZŐ JELENTÉSE  
(EFRIR) **
  
- **DOLGOZÓK EGÉSZSÉGVÉDELME**
- **KÉPZÉS, OKTATÁS**

# A FERTŐZÉSEK ELLENI KÜZDELEM

## ASZEPSZIS

Mikrobamentesség

**Megvalósítása:** azon munkamódszerek, munkafolyamatok, magatartás-formák összessége, amelyekkel a mikroorganizmusok a beteg szervezetétől, de különösen annak nyitott testszöveitől, nyálkahártyájától, testüregeitől, testnyílásaitól távol tarthatók

**Az aszeptikus betegellátás legfontosabb alapelve:** minden olyan eszköznek, műszernek, anyagnak sterilnek kell lennie, ami az emberi szervezet nyílt testszöveivel, nyálkahártyájával, testnyílásaival, testüregeivel érintkezésbe kerül

**Módszere:** STERILEZÉS = összes mikroorganizmus elpusztítása = mikrobamentesítés = csíráatlanítás anyagokon és anyagokban

## ANTISZEPSZIS

Fertőzések kezelése

**Módszere:**

1. DEZINFICIÁLÁS = a kórokozó mikrobák elpusztítása = fertőtlenítés a beteg testfelületén (testnyílásain) és a környezetben
2. A kórokozó mikrobák elpusztítása a beteg szervezetében kemoterápia (pl. antibiotikumok) révén

**a szájba kerülő eszközöknek is sterileknek kell lenniük !**

# Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések

Mindazon fertőzések, melyek az egészségügyi ellátás (szolgáltatás) során, azzal összefüggésben alakulnak ki az ellátott/kezelt személynél, vagy a szolgáltatónál (egészségügyi dolgozó).

## **Infekciókontroll**

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések extrinsic rizikó tényezőinek kiküszöbölésére szolgáló módszerek (pl. fertőtlenítés, sterilizálás, védőeszköz-használat stb.) összessége, mely a lehetséges fertőzések kórokozóinak, a kórokozók terjedési módjának és a fertőzések iránti fogékonyságnak az ismeretén alapul.

## **Higiénés zónák**

- kezelési zóna: kórokozók terjedésének/átadásának a legnagyobb kockázata (a fogászati egységkészülék fejtámlájától számított 1-1,5 m).
- kezelési zónát övező terület
- a kezelő többi része.

# Leggyakoribb kórházi fertőzések

- Húgyúti fertőzések (kb.40%)
- Pneumoniák (15-20%)
- Posztoperatív sebfertőzések (15-20%)
- Véráram fertőzések (7-8%)
- Ritkábban előforduló kórházi fertőzések (10-20%)

# Rizikófaktorok szerepe a nosocomiális fertőzések kialakulásában

- Intrinsic rizikófaktorok ( a fogékonyságot növelő tényezők a beteg részéről) pl. idős kor, súlyos alapbetegség, immunszupresszió
- Extrinsic rizikófaktorok ( kórházi ellátás során adódnak az intrinsic csoport komponenseihez) pl. invazív diagnosztikus beavatkozások, hosszan tartó kórházi kezelés, elhúzódó műtét

## IC szervezeti felépítése

IC Bizottság ( évente 4x ülésezik):

- IC terv,
- IC minőségcél,
- járványügyi események értékelése, surveillance adatok értékelése
- IC team: epidemiológus, infektológus, mikrobiológus, infekciókontroll nővérek

# Infekciókontroll adatlap

- Név
- Osztály
- Kor
- Felvételt indokló fődiagnózis
- Műtét ( igen – nem )( igen esetén típusa, ideje, tisztasági foka)
- Infekcióra hajlamosító tényezők(aláhúzendó)
  - • Diabetes mellitus
  - • Rosszindulatú daganat
  - • Alkoholizmus
  - • Immunszupresszió
  - • Egyéb krónikus alapbetegség
  - • Egyéb szociális tényező pl. hajléktalan
- Láz ( igen - nem)
- Beavatkozás (igen – nem) (igen után a megfelelő aláhúzendó)
  - • Drain
  - • Hólyagkatéter
  - • Lélegeztetés
  - • Centrális vénás kanül
  - • Branül
  - • Művesekezelés
  - • Endoscopia
- Antibiotikum ( igen – nem) ( Igen esetén neve, dózisa, időtartama)
- Hozott infekció ( igen – nem)
- Kórházi fertőzés ( igen – nem) ( igen után a megfelelő aláhúzendó)
  - • Húgyúti
  - • Légúti
  - • Sebfertőzés
  - • Véráramfertőzés



# Antibiotikum - politika

- ❖ Antibiotikum terápiás tanácsadó bizottság
- ❖ A bakteriális fertőzések egységes elvek szerinti kezelése
  - **protokollok!!!**
  - ideális: **célzott kezelés**
- ❖ Az antibiotikumok rendelésének indoklása a kórlapon
- ❖ Egyes antibiotikumok rendelése külön engedély alapján
  - „**tartalék**” antibiotikumok
- ❖ A bakteriális rezisztencia alakulásának nyomon követése
  - *poly- és multirezisztens törzsek monitorozása*

Az antibiotikumok nem megfelelő, mértéktelen és helytelen alkalmazása következtében – a multirezisztens kórokozók megjelenésével és terjedésével egyidejűleg – a fejlett országokban megfigyelhető a *Clostridium difficile* infekciók előfordulási gyakoriságának növekedése. Quebec-ben 1991 és 2003 között az incidencia 4-szeres emelkedését tapasztalták egy egyetemi kórházban: a CDI gyakorisága 35,6 eset/ 100 000 főről 156,3 eset/ 100 000 főre, míg a letalitás 4,7%-ról 13,8%-ra nőtt.

Az incidencianövekedésben szerepet játszhatott a fluoroquinolonok (pl. ciprofloxacin, levofloxacin) és a clindamycin széles körű alkalmazása.

# Fogászati járóbeteg-szakellátás fertőzései

**fertőzési veszély szempontjából kritikus ellátási terület**

**Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséért a szolgáltatás nyújtója a felelős.**

A fogászati ellátással összefüggő fertőzések megelőzése az ott dolgozók alapvető kötelessége és jogi felelőssége.

# **Minden fogászati rendelőnek saját infekciókontroll protokollt kell kidolgoznia!**

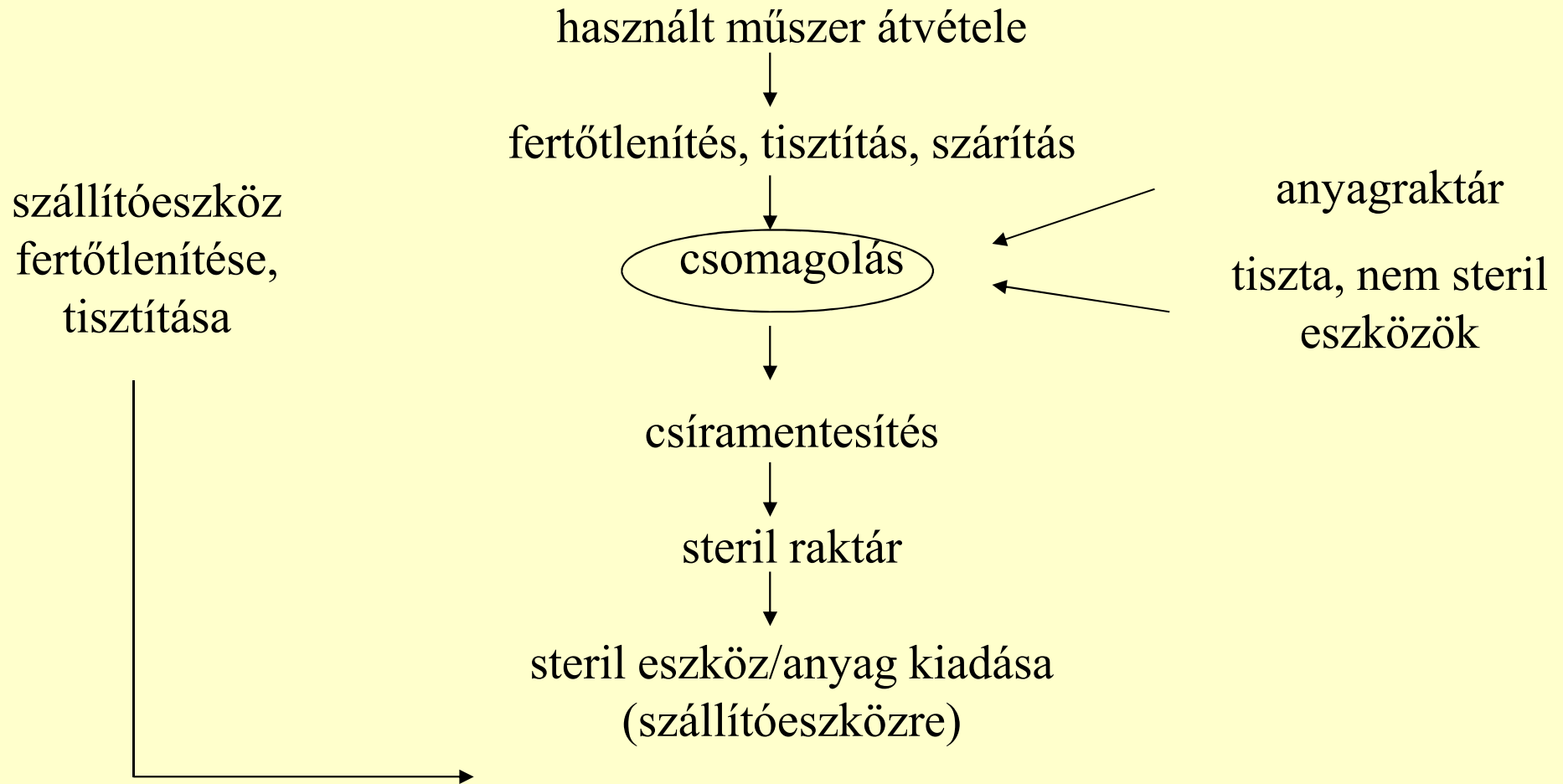
- **A fogászati infekciókontroll protokoll  
elemei/területei:**
  - 1. páciens
  - 2. személyzet
  - 3. rendelő kialakítása
  - 4. fertőtlenítés (kéz, eszköz, környezet), sterilizálás
  - 5. aszeptikus technikák
  - 6. védőeszközök alkalmazása (személyzet, páciens)
  - 7. oktatás, képzés

# Fogászati kezelést igénybevevő valamennyi pácienszt potenciálisan fertőzőnek kell tekinteni !!!

## **Kezelés ismert kórokozó-hordozók esetén (pl. hepatitis, AIDS, tbc)**

- – alginátlennyomat készítése TILOS! Csak fertőtleníthető lenyomati anyag használható;
- – a lenyomati mintákat a mintavétel helyén és a fogtechnikai laboratóriumban is fertőtleníteni kell;
- – a lenyomati minta csomagoló anyaga veszélyes hulladékként kezelendő;
- – a laboratóriumban minden fázis új gipszmintán készüljön;
- – a kórokozó-hordozó kezelése lehetőleg külön kezelőben vagy utolsóként történjen;
- – csak orvos kezelhet ilyen betegeket (orvostanhallgató, higiénikus nem);
- – védőruha használata kötelező – lehetőleg extraorális röntgen készüljön;
- – kerülni kell a turbina, a puszter, ill. a depurátor használatát;
- – exhaustor használata javasolt;
- – egyszer használatos öblítő pohár, partedli, nyálszívó szükséges;
- – a köpöcsészét ne használja a beteg, helyette egyszer használatos kendőt, egyszer használatos műanyag poharat használjon, melyek veszélyes hulladéknak tekintendők.

# A KÖZPONTI STERILEZŐ MŰKÖDÉSI SÉMÁJA



**Egyirányú munkafolyamat!**  
**A piszkos → tiszta elv betartása!**

# A STERILIZÁLÁS GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA 1.

## 1. GYŰJTÉS

Száraz vagy nedves módszerrel (műszertisztító oldatban)

## 2. TISZTÍTÁS, FERTŐTLENÍTÉS

a) áztatás (tisztító-véroltó-fertőtlenítő szerben,  $< 30^{\circ}\text{C}$ )

b) mechanikus tisztítás kézzel vagy géppel

c) utóöblítés (folyó desztillált víz), üreges tűk 3 tf %-os  $\text{H}_2\text{O}_2$

d) szárítás

## 3. STERILIZÁLÁS

a) csomagolás, jelölés

b) csíramentesítés (autokláv, hőlégszekrény, plasmasterilizátor, formaldehydes/etilénoxidos gázsterilizátor)

c) ellenőrzés

## 4. TÁROLÁS/UTÓKEZELÉS

# A STERILEZÉS MÓDSZEREI

## FIZIKAI

- Mechanikus - nyomás, roncsolás  
barrier, zárt rendszerek  
szűrés
- Hőkezelés - égetés  
szárazhő  
nedves hő
- Sugárzások - UV, ionizáló

## KÉMIAI

Erős, maró hatású savak, lúgok, stb.

Gázok

☞ Prion-kontamináció: kombinált sterilezés



# A STERILIZÁLÁS GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA 2.

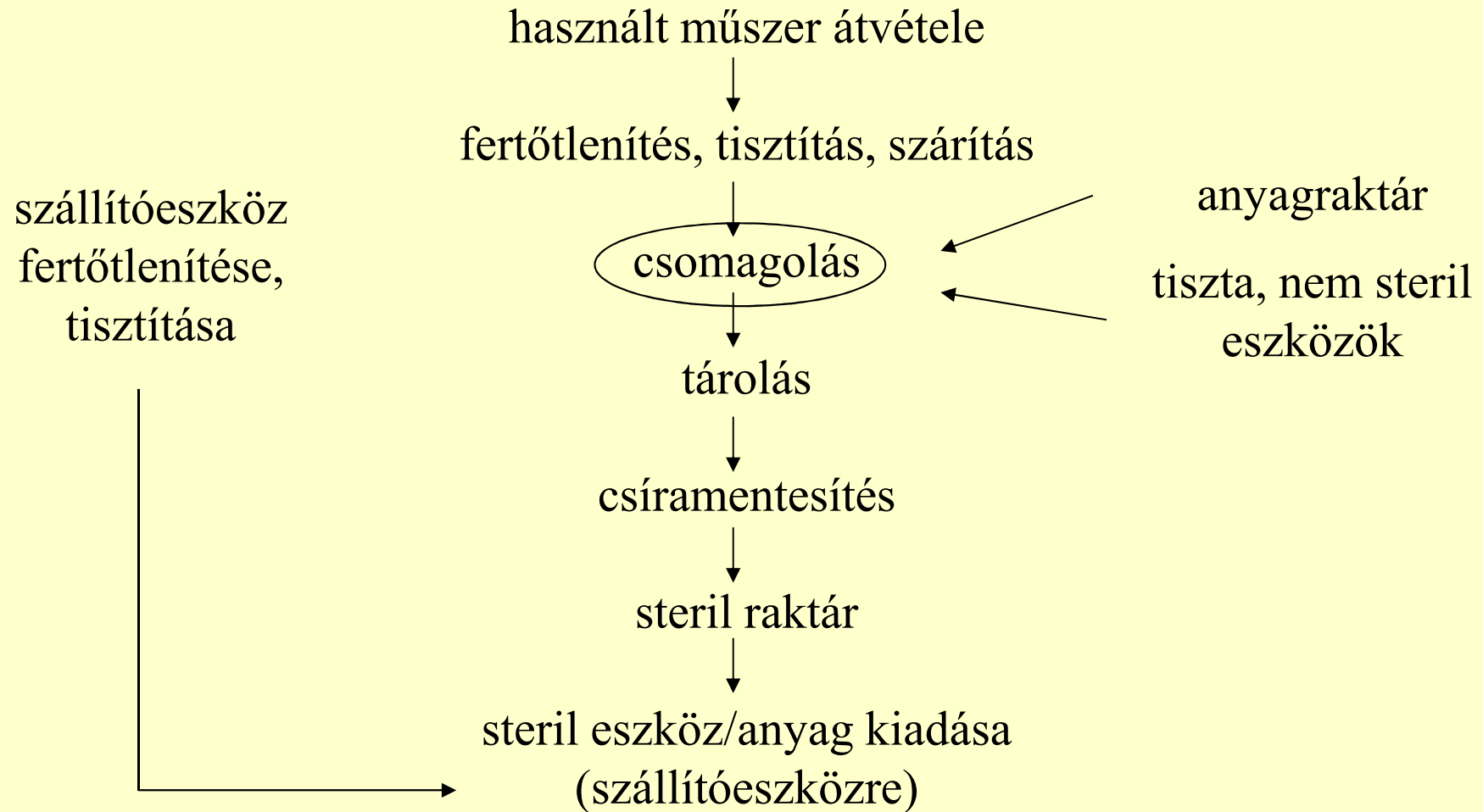
<b>Anyag/eszköz</b>	<b>Sterilizáló módszer</b>
Hőtűrő eszköz	<b>AUTOKLÁV</b> (túlnyomásos gőzsterilizálás)
Hőtűrő, nedvesség érzékeny	<b>HŐLÉGSZEKRÉNY</b>
Hőérzékeny eszközök	<b>ETO,</b> <b>FORMALDEHIDES GÁZSTERILIZÁTOR</b> <b>PLASMASTERILIZÁTOR</b>
Hőérzékeny endoszkópok	<b>Speciális oldat</b> + eszköz
Egyebek...	... pl. <b>szűrők</b>

- **Nem hőérzékeny eszközök** :fogászati műszerek, fémtárgyak, sebészi műszerek, sebészeti kötöző anyagok (len, selyem), varróanyagok, egészségügyi textíliák, gumi és hőálló műanyag eszközök :**autokláv vagy hőlégmentilizátor**

# Eszközök gyűjtése



# A KÖZPONTI STERILEZŐ MŰKÖDÉSI SÉMÁJA



**Egyirányú munkafolyamat!**  
**A piszkos → tiszta elv betartása!**

# Eszközök tisztítása és fertőtlenítése mosogatógéppel

**Speciális fertőtlenítő  
mosogatógépek**

**Kétajtós kórházi tisztító és fertőtlenítő gép**



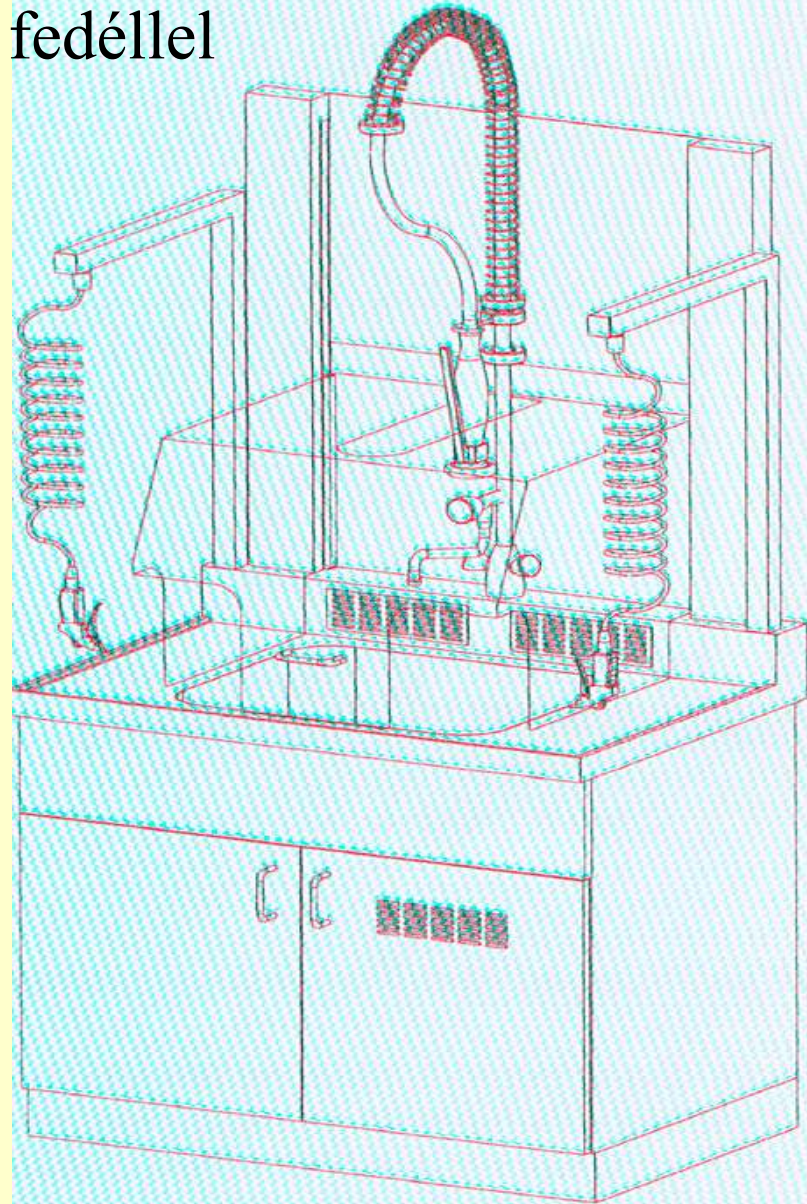


## Eszközök kézi tisztítása

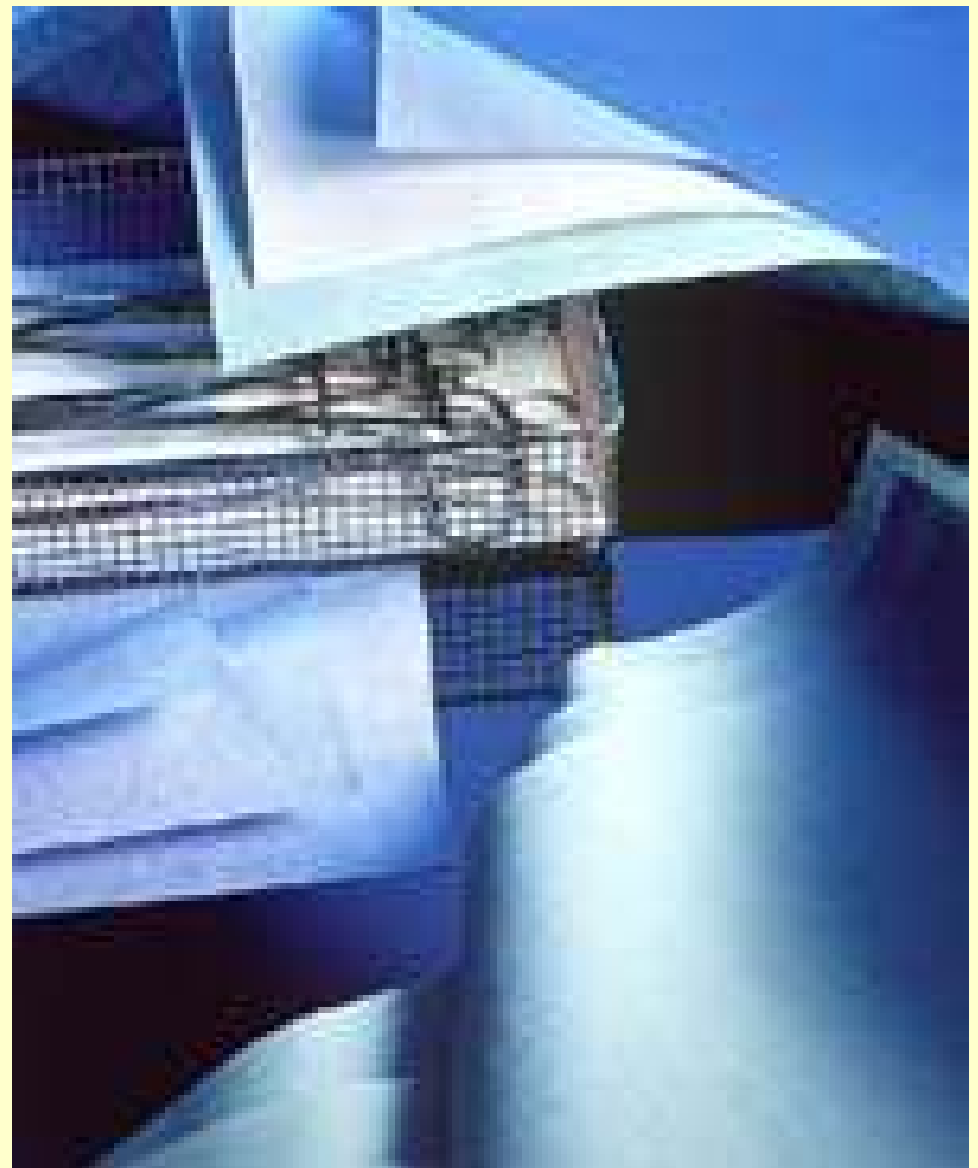
Mosó-átfúvó pisztoly



Kézi mosogató, fröccsenésgátló fedéllel



# Csomagoló anyagok



# Autoklávok 1.





## Autoklávok 2.



**Kazettás asztali autokláv**



# Endoszkóp tisztítás-fertőtlenítés



# A STERILIZÁLÁS ELLENŐRZÉSE 1.

**CSAK VALIDÁLT, SZABVÁNYOKNAK MEGFELELŐ  
TECHNOLÓGIA ELFOGADHATÓ.**

**MINDEN LÉPÉS SZABÁLYOZOTT!**

# A STERILIZÁLÁS ELLENŐRZÉSE 2.

Folyamat megfigyelése	Gyakoriság	Mivel?
Berendezés ellenőrzése	Hatósági ellenőrzés:3 évente Autoklávokat naponta.	Gőzbehatolási teszttel.
Folyamat ellenőrzése a csomag <u>on</u> elhelyezett indikátorral	Minden csomag esetében.	Folyamatellenőrző indikátorral
Rakomány ellenőrzése	Minden rakomány esetében  Hatósági ellenőrzés: fél évente	Kémiai/biológiai indikátorokkal  Spóra-preparátumokkal
Csomag ellenőrzése a csomag <u>ban</u> elhelyezett indikátorral	Minden csomag esetében.	Többparaméteres kémiai indikátorokkal
Adatrögzítés	Minden rakomány/csomag esetében	Sterilizálási napló, Csomag címkézés stb...

# A STERILEZÉS ELLENŐRZÉSE

## 1. AZ ELŐKÉSZÍTÉS ELLENŐRZÉSE

- technológia, vérnyom-kimutatási próba

## 2. A KÉSZÜLÉK ELLENŐRZÉSE

- előzetes (új gép)

- folyamatos (munkanapló)

- időszakos (műszaki)

## 3. A STERILEZŐ FOLYAMAT KONTROLLJA

- bakteriológiai indikátor

- termoindikátor

## 4. A STERILITÁS ELLENŐRZÉSE

- mikrobiológiai módszerek

# A STERILEZÉS ELLENŐRZÉSE

- A sterilizálás megtörténtét minden alkalommal az adott sterilizáló eljáráshoz rendszeresített, engedélyezett kémiai indikátorcsíkkal kell ellenőrizni, melyet a rakomány minden egységén (csomagján) el kell helyezni.
- A kémiai indikátorcsíkok csupán csak azt jelzik, hogy a csomag **sterilizálva** volt.
- A csomagban elhelyezett többparaméteres indikátorok alkalmazásával, a sterilizálás különböző paramétereinek (hőfok, idő, nyomás) ellenőrzésével a sterilizálásnak nem csupán megtörténte, de a **hatékonysága is ellenőrizhető**.
- A sterilizáló készülék sterilizáló hatásának vizsgálatára csak a specifikus baktériumspórákat tartalmazó, engedélyezett **bioindikátorok** alkalmasak.



### Folyamatjelző indikátorok

Elszíneződésükkel bizonyítékot jelentenek a felhasználó számára arról, hogy a tálca, a csomag vagy tasak **átment a gőz, etilén oxid stb. sterilizálási folyamaton**, viszont a menet sikerességéről, annak lefolyásáról, a sterilizáláshoz szükséges paraméterek meglétéről minőségi tájékoztatást nem közölnek.

# Műszer mosogatógép rakományellenőrző indikátor



A BROWNE STF Műszer **mosogatógép rakományellenőrző indikátor** "szennyeződése" élénk-piros színű, jól látható, ezért könnyen kiértékelhető. Kiértékeléskor tartsa az indikátor lapot fehér háttér elé, mondjuk fénymásolópapír elé, és nézze meg, hogy maradtak-e az indikátoron piros szennyeződés maradványok.

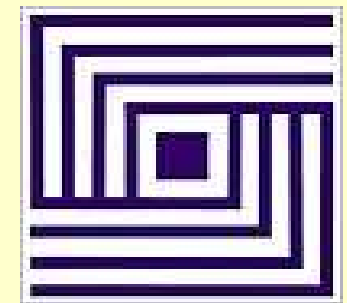
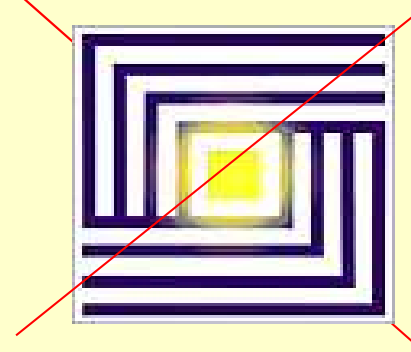
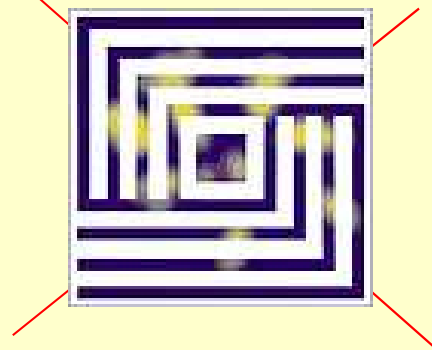
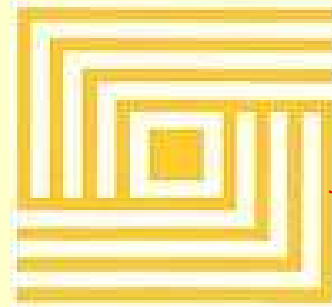


# Folyamatellenőrzés

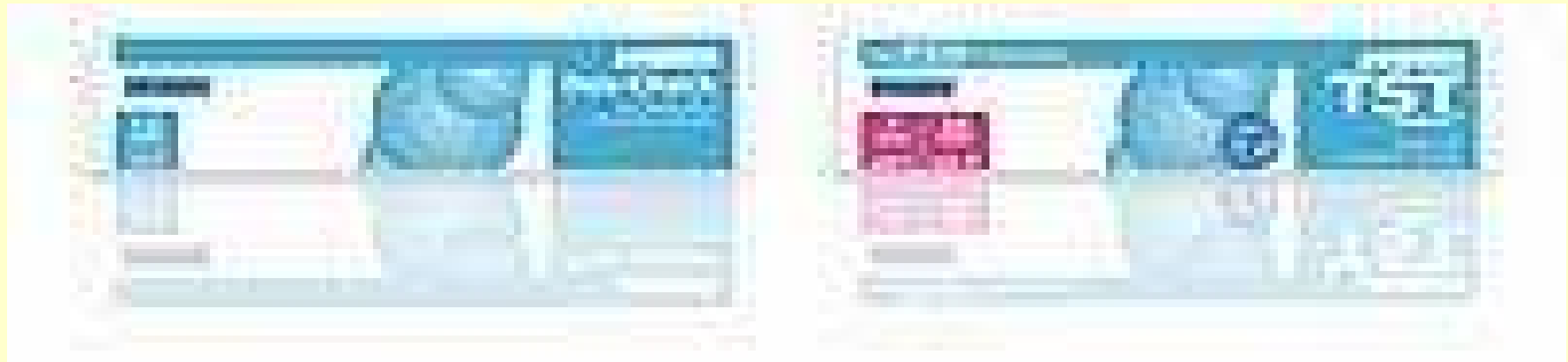
## Bowie Dick Egyszer használatos napi tesztcsomag autoklávokhoz



A Nemzeti és Nemzetközi Szabványok javaslata alapján a vákuumos gőz-sterilizátorok működését minden egyes munka nap kezdetén ellenőrizni kell gőzbehatolási teszttel.



## Hatékonyság ellenőrzés Ciklushitelesítő indikátorok



**Indikátor-csík 134°C-n 5,3 és 121°C-n 15  
percig történő gőz-sterilizáláshoz.**

# Hatékonyság ellenőrzés Biológiai indikátorok



# Hatékonyság ellenőrzés

## Biológiai indikátorok időszakos hatásági vizsgálatához

**Vizsgálati (kísérő) lap**

AUTOKLÁV, HŐLÉGSTERILIZÁTOR, GÁZSTERILIZÁTOR, PLAZMASTERILIZÁTOR,  
FERTŐTLENÍTŐGÉP  
hatásfokának ellenőrzéséhez (megfelelő aláhúzendő)

**I. ELLENŐRZŐ LAP (Az ÁNTSZ példánya)**

1. Iktatási szám: \_\_\_\_\_ (kiküldés előtt az ÁNTSZ tolt ki)

2. A betegellátó intézmény, rendelő megnevezése: \_\_\_\_\_

3. A sterilizátor, fertőtlenítő gép üzemeltetésének helye: \_\_\_\_\_

4. A sterilizátor, fertőtlenítő gép azvártási száma: \_\_\_\_\_

**AUTOKLÁVOK**  
ellenőrzéséhez

*B. stearothermophilus*  
HNCMB 101023 (ATCC 7953)  
bioindikátor

Felhasználható: \_\_\_\_\_ Lot: \_\_\_\_\_

Lot no: 200703  
061632

„Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ  
Budapest

**HŐLÉGSTERILIZÁTOROK**  
ellenőrzéséhez

Bacillus, atrophaeus ATCC 9372  
(rég. név: B. subtilis var niger)  
spórákat tartalmazó bioindikátor  
(EN 866-6: 1999 szabvány szerint)  
Felhasználható LOT

200703 061012

„Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ  
Budapest

A spórapreparátumok beküldésének időpontja: \_\_\_\_\_

A vizsgált sterilizátor, vagy fertőtlenítőgép mikrobiológiai (sterilizáló, vagy fertőtlenítő) hatásfoka a megadott üzemmód mellett: (a vizsgált készüléktípus aláhúzendő!)

# PLAZMASTERILEZÉS

- alacsony hőmérsékleten (46 °C körüli) elektromos erőtér hatására létrehozott plazma-állapotú hidrogén peroxiddal alacsony páratartalmú közegben való sterilizálás
- a **gázalakú plazma ionfelhőből, elektronokból és semleges atomi részecskékből áll** – a **képződő szabad gyökök és biológiailag aktív anyagok a mikroorganizmusokat** elpusztítják
- az erőtér megszűnése után a plazmából víz és oxigén keletkezik
- hőre, nedvességre érzékeny anyagok, eszközök, műszerek csíramentesítésére alkalmas, DE leírás részletezi, hogy az egyes anyagcsoportoknál milyen feltételek szükségesek, milyen előírt speciális előkészítés és csomagolás, milyen eljárás (pl. szűk lumenű műszerhez ún. rásegítő /booster/ kell)

# FERTŐTLENÍTÉS

Célja: patogén mikroba mentesség.

## FIZIKAI MÓDSZEREK

Pasztörözés, ultrapasztörözés,  
Frakcionált hőkezelés (tindallozás)  
Kifőzés

## KÉMIAI ANYAGOK

- Többnyire mikrobacsoport-specifikus szelektív hatás  
bakteriosztatikus  $\longleftrightarrow$  baktericid  
sporocid, virucid, fungicid, paraziticid
- Bőrön alkalmazott antiseptikumok  
Tárgyak fertőtlenítése: dezinficienssekkel

# FERTŐTLENÍTŐSZEREK FELOSZTÁSA HATÁSMÓD SZERINT

- SEJTMEMBRÁN KÁROSÍTÓK – felületaktív szerek – anionaktív (szappanok)

kationaktív (invert szappanok)

fenoltartalmúak

alkoholok

- FEHÉRJEKICSAPÓ SZEREK – savak, lúgok  
nehézfém sók (pl. Hg, As, Ag, Bi)
- OXIDÁLÓSZEREK – halogéntartalmúak (J, Cl)  
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
anilinfestékek
- ALDEHIDEK - formaldehid

## Fertőtlenítő szerek alkalmazási terület szerinti csoportosítása

- **Kézfertőtlenítő szerek (higiénés kézfertőtlenítők és bemosakodó szerek)**
- **Bőrfertőtlenítők**
- **Nyálkahártya fertőtlenítők**
- **Felületfertőtlenítők**
- **Műszer és eszközfertőtlenítők**
- **Fogászati műszer és eszközfertőtlenítők**
- **Endoszkóp fertőtlenítők**
- **Inkubátorfertőtlenítők**
- **Haemodializáló berendezések fertőtlenítő szerei**
- **Váladékfertőtlenítő szerek**
- **Fertőtlenítő textília áztató és mosószeresek**
- **Kéz-bőr tisztító és fertőtlenítő szerek**
- **Műszer-és eszköztisztító szerek**



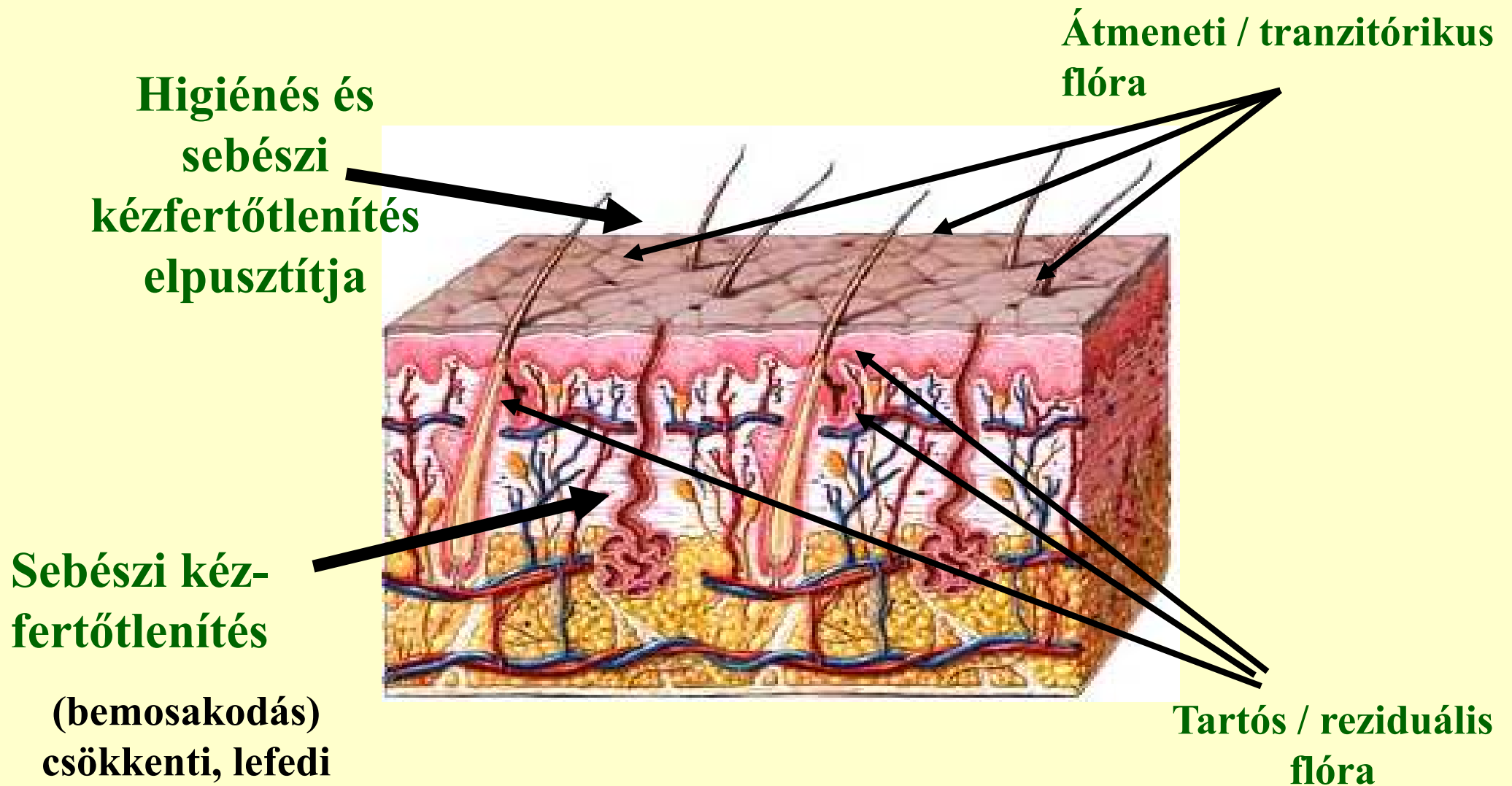
## FERTŐTLENÍTÉS 2.

Fertőtlenítő szerek hatásspektrum szerinti csoportosítása:

- **Baktericid** (ezen belül minősített, pl. MRSA elleni, tuberculocid)
- **Sporocid**
- **Fungicid**
- **Viricid**

# FERTŐTLENÍTÉS 3.

## KÉZFERTŐTLENÍTÉS CÉLJA





- <http://semmelweis-egyetem.hu/korhazhigiene/files/2012/06/kezhigieneml1.pdf>

# A FERTŐTLENÍTÉS SAJÁTOSSÁGAI A FOGORVOSI GYAKORLATBAN

## LEGFONTOSABB A FERTŐZÉSEK ELLENI VÉDELEM:

vérrel átvihetők (HBV, HCV, HIV)

légúti (M.tbc)

**KÉZVÉDELEM:** kesztyű – fokozott veszély esetén dupla  

(latex, sikosító por: allergizálhat, kötőanyagok károsítják;

vinil kesztyű jobb)

kézápolás, ékszerek (gyűrűk!) mellőzése

sebészi kézmosás (alkohol tartalmúak, klórhexidin,

kvaterner ammóniumsók, triklozan)

sérülések elkerülése (tűk, szondák, fémszalagok, lemezek,

ampullák, fúrók)

**VÉDŐRUHÁZAT:** maszk, szemüveg, álarc (aerosol: HPV, HIV, Staphylococcus, Corynebacterium, Neisseria, de nem: HSV, VZV)

# STERILEZÉS, DEZINFICIÁLÁS A FOGORVOSI GYAKORLATBAN

## **STERILEZENDŐ ANYAGOK ELŐKÉSZÍTÉSE:**

külön helyen, védőruházatban (vastag kesztyűben)

előzetes ultrahang kezelés

biofilmek eltávolítása (nyálszívók, szájöblítők, röntgen felszerelés)

## **STERILEZÉS:** hővel való sterilizálás ajánlott

asztali autokláv helyett prevákuum sterilizáló jobb (vCJD)

## **CSOMAGOLÁS, RAKTÁROZÁS:** zárt helyen

csomagolás nélkül sterilizált eszközök **AZONNAL** felhasználandók

## **DEZINFICIÁLÁS:** glutáraldehid

protézis, lenyomatok: azonnal fertőtlenítenedők, utána szállítható

## **HULLADÉK:** egészségügyi hulladék

nem égethető: amalgám tartalmú anyag (tömött fogak)

## ***EGYSZERHASZNÁLATOS ESZKÖZÖK, ANYAGOK ELŐNYÖSEBBEK***



***Infection Prevention Week***

***October 14-20, 2007***







**Érdekesség: HyGenius rendszer - program szabályozza a kézmosás műveleti részeihez a víz adagolását,** sőt, a kézmosást túl ritkán kivitelező munkatársak részére egyéni jelzést is képes adni. **Hol javasolják a gyártók az alkalmazását?**





# JÁRVÁNYÜGYI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS FERTŐTLENÍTÉSEK 1.

- **Megelőző fertőtlenítés**
- **Folyamatos /szigorított folyamatos fertőtlenítés**
- **Zárófertőtlenítés /szigorított zárófertőtlenítés**

# JÁRVÁNYÜGYI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS FERTŐTLENÍTÉSEK 2.

## SZIGORÍTOTT FERTŐTLENÍTÉS

- **SZIGORÍTOTT FOLYAMATOS FERTŐTLENÍTÉS**: olyan folyamatos fertőtlenítés, amelyet **szakképzett egészségügyi dolgozók végeznek** az *illetékes közegészségügyi-járványügyi szerv orvosának* (fekvőbeteg intézetben a higiénikus(fő)orvos) *irányítása és ellenőrzése* mellett.
- **SZIGORÍTOTT ZÁRÓFERTŐTLENÍTÉS**: olyan zárófertőtlenítés, amelyet a **különösen veszélyes fertőző betegség lezajlása után szakképzett egészségügyi** dolgozók végeznek az *illetékes ÁNTSZ tisztifőorvosának* (tisztiorvosának) *személyes irányítása, felügyelete és ellenőrzése* mellett.

**A szigorított fertőtlenítési formák végrehajtása a területileg illetékes ÁNTSZ szakembereinek feladata!**

Szigorított folyamatos és zárófertőtlenítés kötelező: anthrax, cholera, lepra, malleus, pestis, typhus exanthematicus

# JÁRVÁNYÜGYI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS FERTŐTLENÍTÉSEK 3.

## FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁS

**Kórházi takarítás:** nedves, fertőtlenítő- és tisztítószeres takarítás

**Különböző funkciójú helyiségek takarítása:** színkódolt eszközökkel

**A fertőtlenítőszer hatásspektrumának megválasztása:** szükség szerint



## Kórháztakarítás



**Kádas (45 l) kórházi takarítókosci a  
fertőtlenítő takarításhoz,  
4 db színekódolt vödörrel (4 × 8 l)**

# A FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁS MÓDSZEREI

- **EGY MUNKAFÁZISBAN:** fertőtlenítő hatású tisztítószer  
(pl. glutáraldehid tartalmú *Incidur* 2%/30', rászárítás)
- **KÉT MUNKAFÁZISBAN:** 1. detergens oldattal felülettisztítás  
2. felületkezelés fertőtlenítő oldattal.
- **PADLÓBURKOLATOK FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁSA**  
(10 liter fertőtlenítőszer/ 50-60 m<sup>2</sup>)
  - Kétedényes módszer (egyfázisú takarítás)  
Egyik edényben takarítószer, másik üresbe a használt felmosó eszköz kicsavarása
  - Háromedényes módszer (kétfázisú takarítás)  
1. edény = tisztítószer, 2.edény = fertőtlenítőszer, 3. edény = a használt eszközök kicsavarása. Külön felmosó eszköz a tisztítószerhez és a fertőtlenítő szerhez.

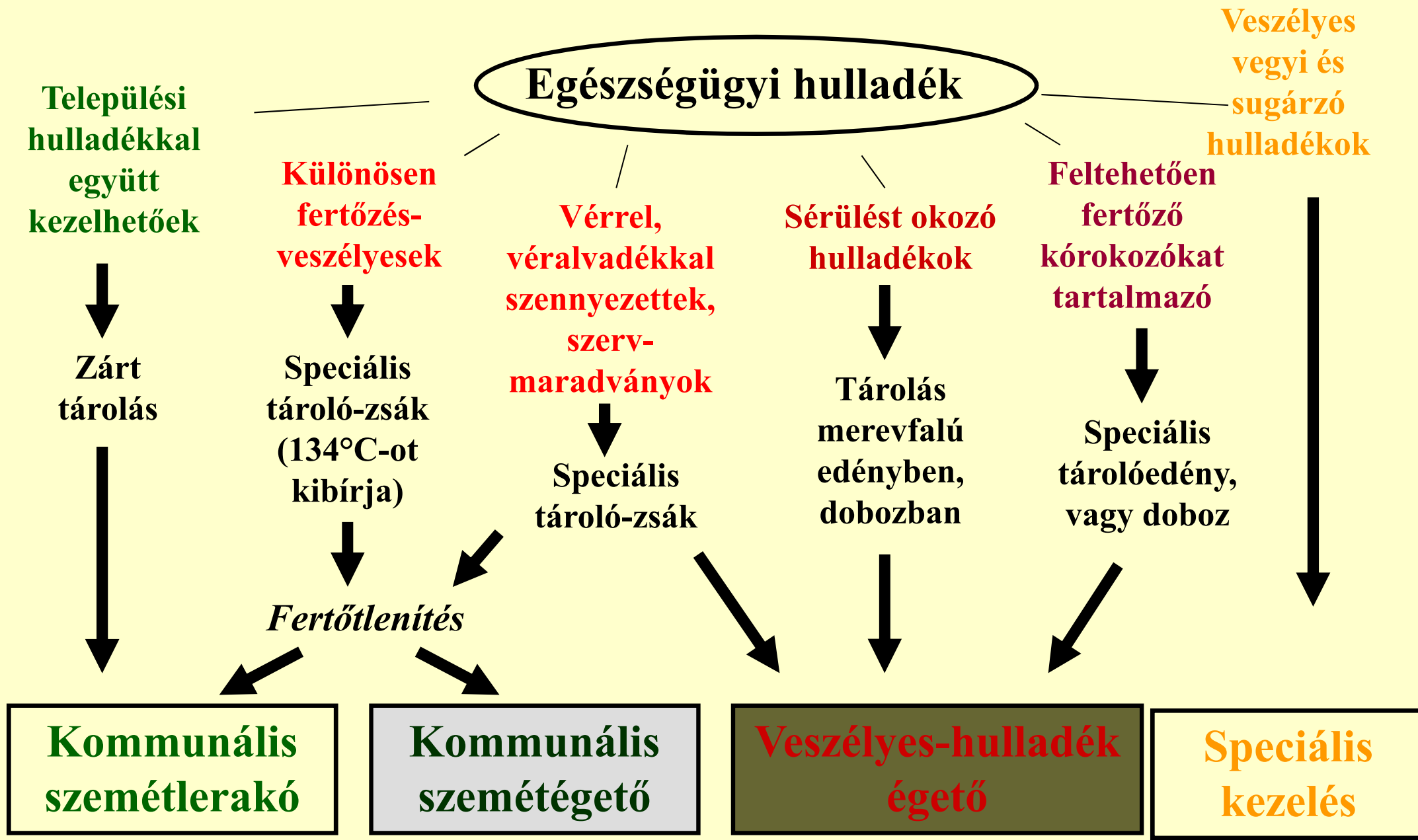
## TAKARÍTÁS AZ ORVOSI RENDELŐBEN:

különösen kontamináltak: kapcsolók, fogantyúk, kilincs, írószerek, számítógép billentyűi, telefon, betegszék, röntgenkészülék

## PADLÓRA KERÜLT VÉRCSEPPEK, SZERVES ANYAGOK:

1. mechanikus feltisztítás (pl. textilanyaggal)
2. fertőtlenítő takarítás (Na-hipoklorit)

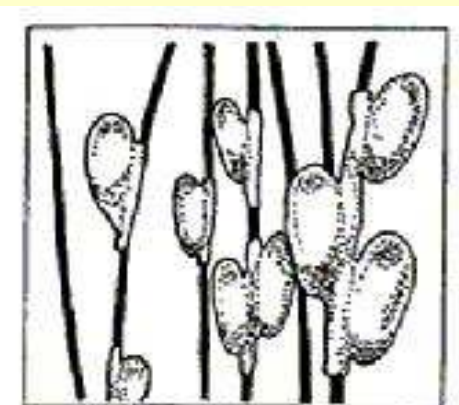
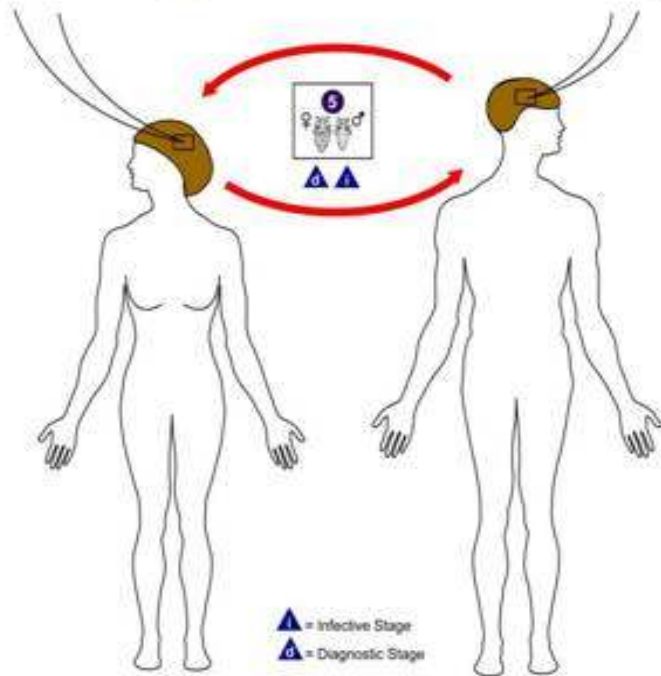
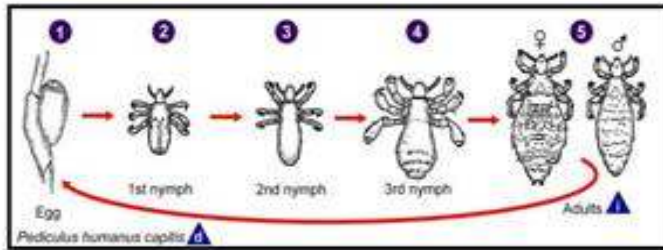
# EGÉSZSÉGÜGYI HULLADÉKOK CSOPORTOSÍTÁSA, ÁRTALMATLANÍTÁSA





# JÁRVÁNYÜGYI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS FERTŐTLENÍTÉSEK 4. SPECIÁLIS FERTŐTLENÍTÉSI FELADATOK

Head Lice  
(*Pediculus humanus capitis*)



Source: CDC Public Health Image Library

[Módszertani levél a kórházakban előforduló egészségügyi kártevők elleni védekezésről:](#)  
[www.oek.hu](http://www.oek.hu)

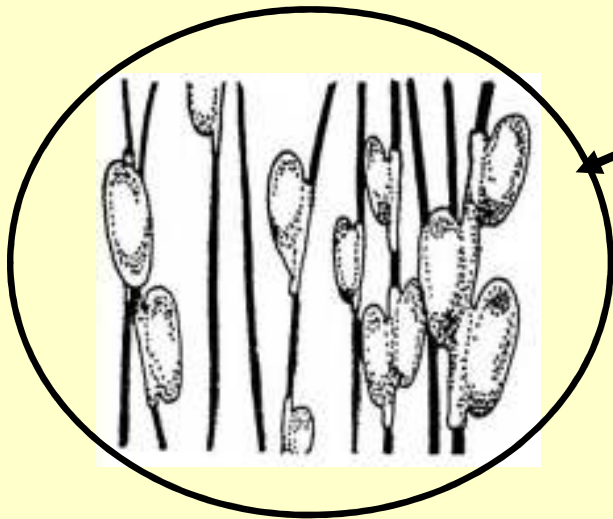


## Fejtetű

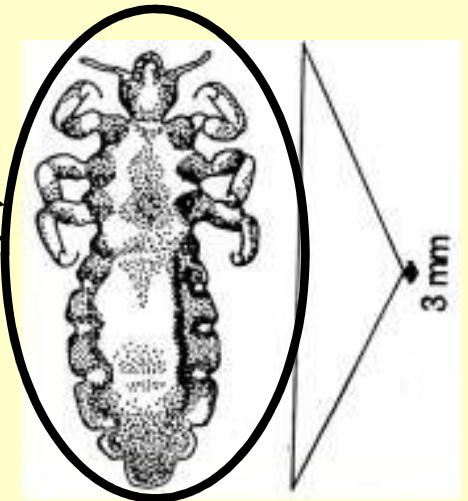


# A fejtetvesség

**Peték (serkék)**



**Fejtetű**



**Hallott Ön a fejtetűről?**

Ha feje gyakran viszket, nézesse meg a haját, nincs-e hivatlan látogatója!

**Mit kell tudni a fejtetűről?**

Nagysága 3 mm, piszkosszürke színű, vérszívó rovar. A hajas fejbőrön él, naponta 5–6-szor szív vért; ilyenkor nyálát a bőrbe juttatja és a kínzó viszketést ez okozza. Petéjét serkének hívjuk: kb. mákszemnyi nagyságú, ovális, fehéres színű. Könnyű megkülönböztetni a hajon gyakran található ún. korpától, mert a tetű a serkéket nagyon erősen ragasztja a hajszálra.

Az élő tetveket, valamint a serkéket leggyakrabban a halánték és tarkóján találhatjuk meg a hajnak a fejbőrhez közel eső részén. Vizsgálatkor célszerű a haját szétválasztani és kézi nagyítót használni.

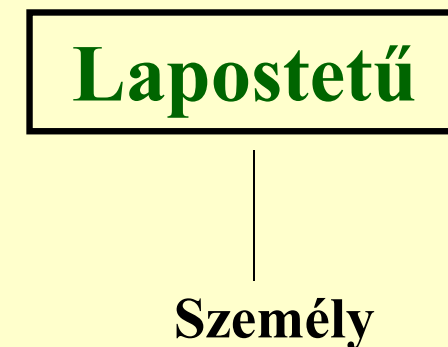
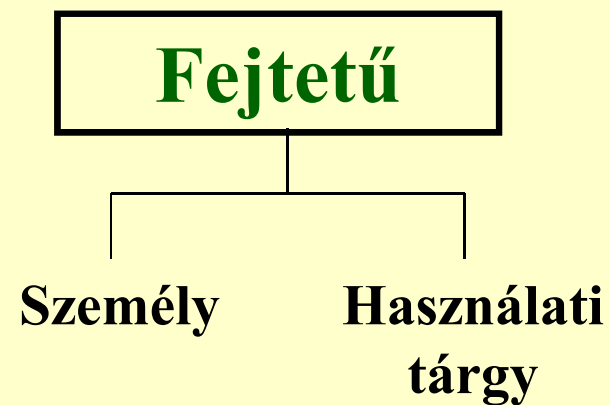
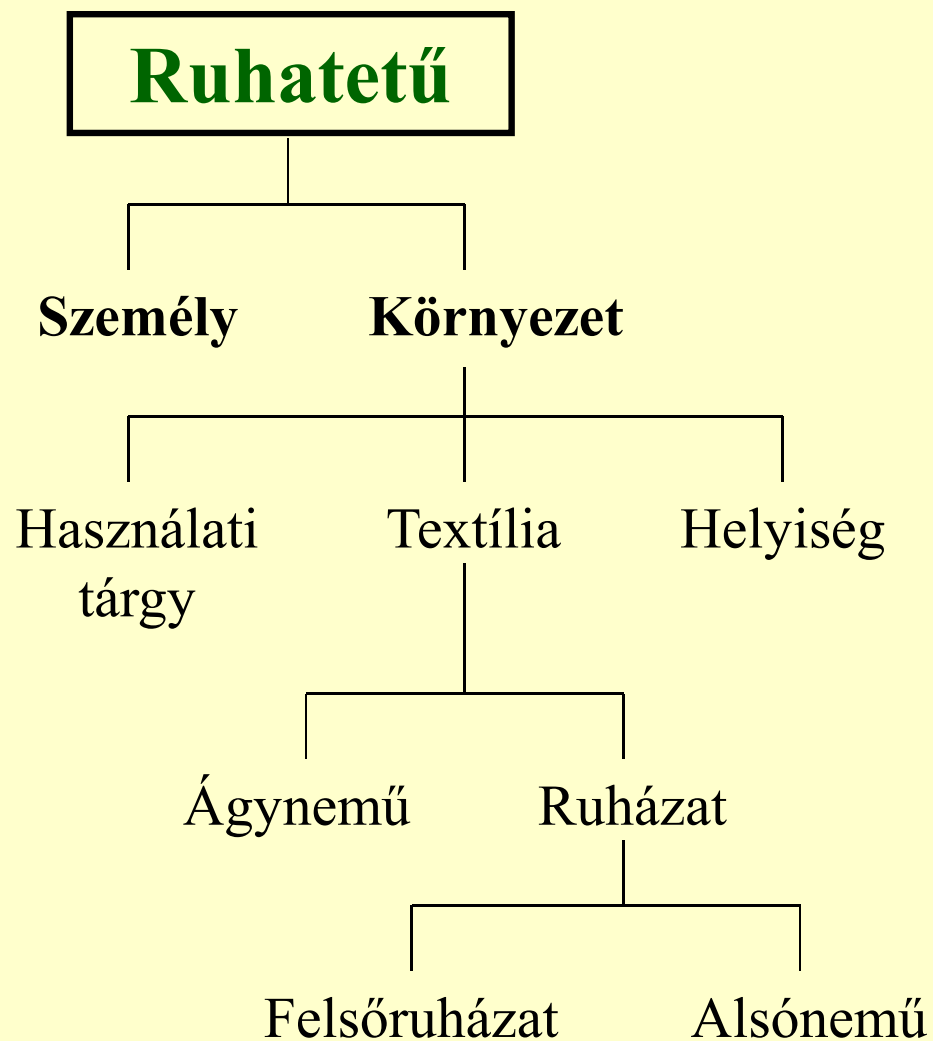




Nőstény ruhatetű és lárvája nagyított képe.

CSAK a ruhatetű vektora a kiütéses tífusznak (typhus exanthematicus) és a visszatérő láznak (febris recurrens)!

# A tetvetlenítés rendszere



## A tetvetlenítés módszerei

### Tetűirtásra alkalmas kémiai és fizikai módszerek

Módszer	A kezelendő terület			
	emberi testfelület	textília	használati tárgyak	helyiség
<b>VEGYI</b> (tetűirtó szer)	bedörzsölés, bekenés, lemosás, porozás	porozás	porozás, bemártás	permetezés, porozás
<b>FIZIKAI</b> (magas hőmérséklet)	–	kifőzés, mosás, vasalás, forró levegő	elégetés, leforrázás	–

Vegyis tetvetlenítés szereit:

- Hajszesz: Nittyfor, Pedex
- Egyéb szer: Nix, 2%-os Krezol szappan
- Por: Coopex-B porozószer

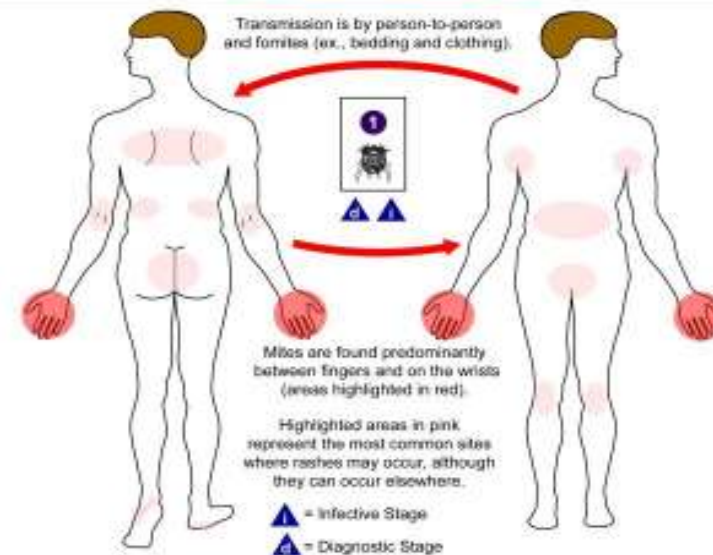
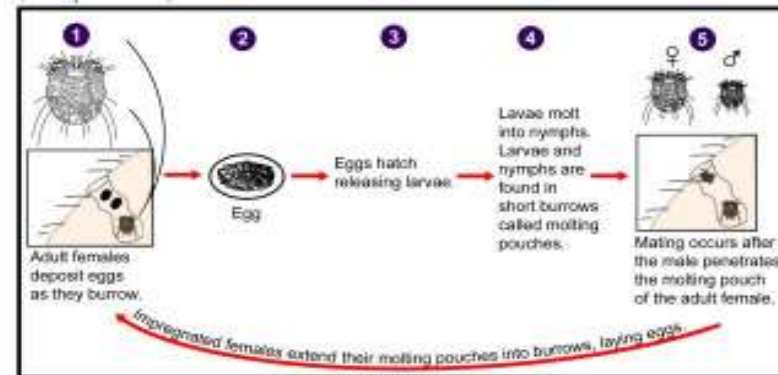
# JÁRVÁNYÜGYI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS FERTŐTLENÍTÉSEK 6. SPECIÁLIS FERTŐTLENÍTÉSI FELADATOK



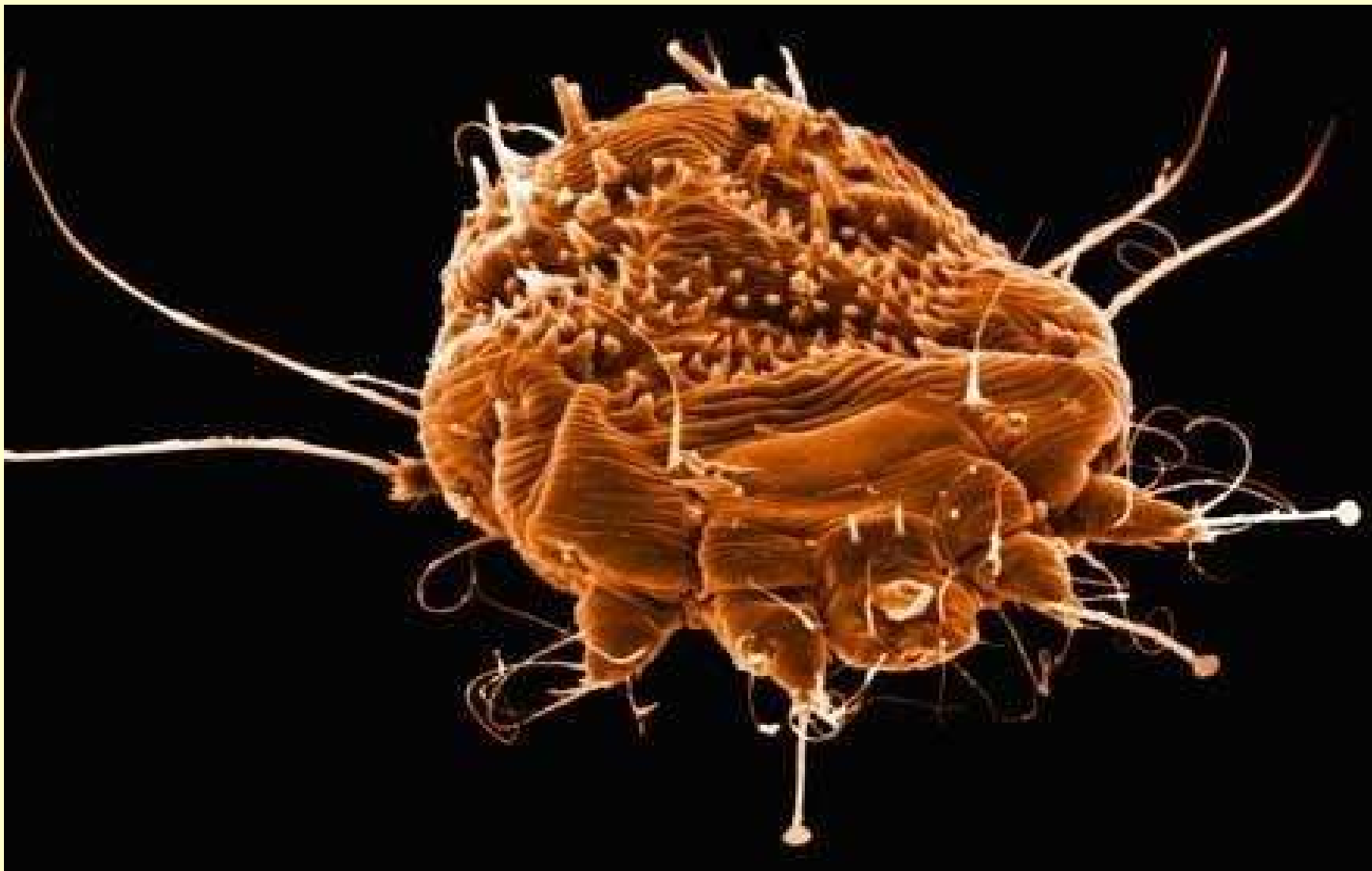
## Scabies fertőzöttség

### Scabies

(*Sarcoptes scabiei*)

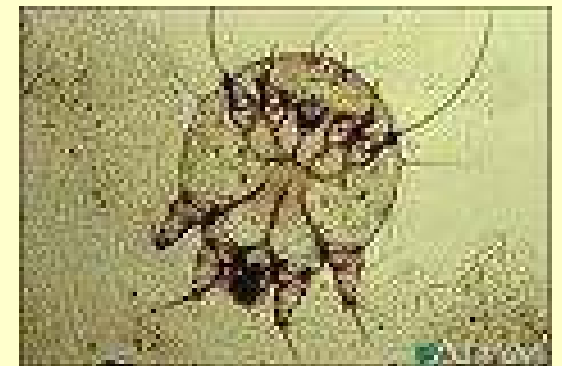


[Módszertani levél a kórházakban előforduló egészségügyi kártevők elleni védekezésről: www.oek.hu](http://www.oek.hu)



***Sarcoptes scabiei* (rühátka)**

(0,3 – 0,4 mm hosszú)







## **Rendelet értékű:**

- 1. Tájékoztató a sterilizálásról. OEK kiadvány**
- 2. Tájékoztató a fertőtlenítésről. OEK kiadvány**
- 3. Tájékoztató a betegellátás és a járványügyi gyakorlat részére engedélyezett és forgalmazott fertőtlenítő szerekről. OEK kiadvány**