

# BASINÇLI BUHAR İLE STERİLİZASYON

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ



AFFILIATED WITH  
JOHNS HOPKINS  
MEDICINE

AYŞE ARI  
[ayse.ari@anadolusaglik.org](mailto:ayse.ari@anadolusaglik.org)



## STERİLİZASYON

- Tanı ve tedavi amaçlı bir uygulamada kullanılan medikal aletlerin yeniden kullanıma hazır hale getirilmesidir.
- “Kabul edilebilir sterilite güvence düzeyini sağlayacak ölçüde ortamın mikroorganizmalardan arındırılması”



# STERİLİZASYON

- Basıncılı buhar
- Kimyasal
- Gaz
- Plazma
- Gamma



Basıncılı Buhar İle Sterilizasyon



- **Sterilizasyon işleminin gerçekleştirilmesi için cihaz aracılığıyla yapılması ve kontrol edilebilir olması gerekmektedir.**
- **Sterilizasyon işleminin bir cihazla yapılmaya başlaması basınçlı buhar sterilizasyon yöntemi ile olmuş ve kullanımına 1800'lü yılların sonunda başlanmıştır.**





**Değişik ebatlarda ve kapasitede basınçlı buhar sterilizatörleri vardır ve hepsinin çalışma prensibi aynıdır.**

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ESTABLISHED WITH  
JOHNS HOPKINS



**Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon**



## ÇALIŞMA PRENSİPLERİ

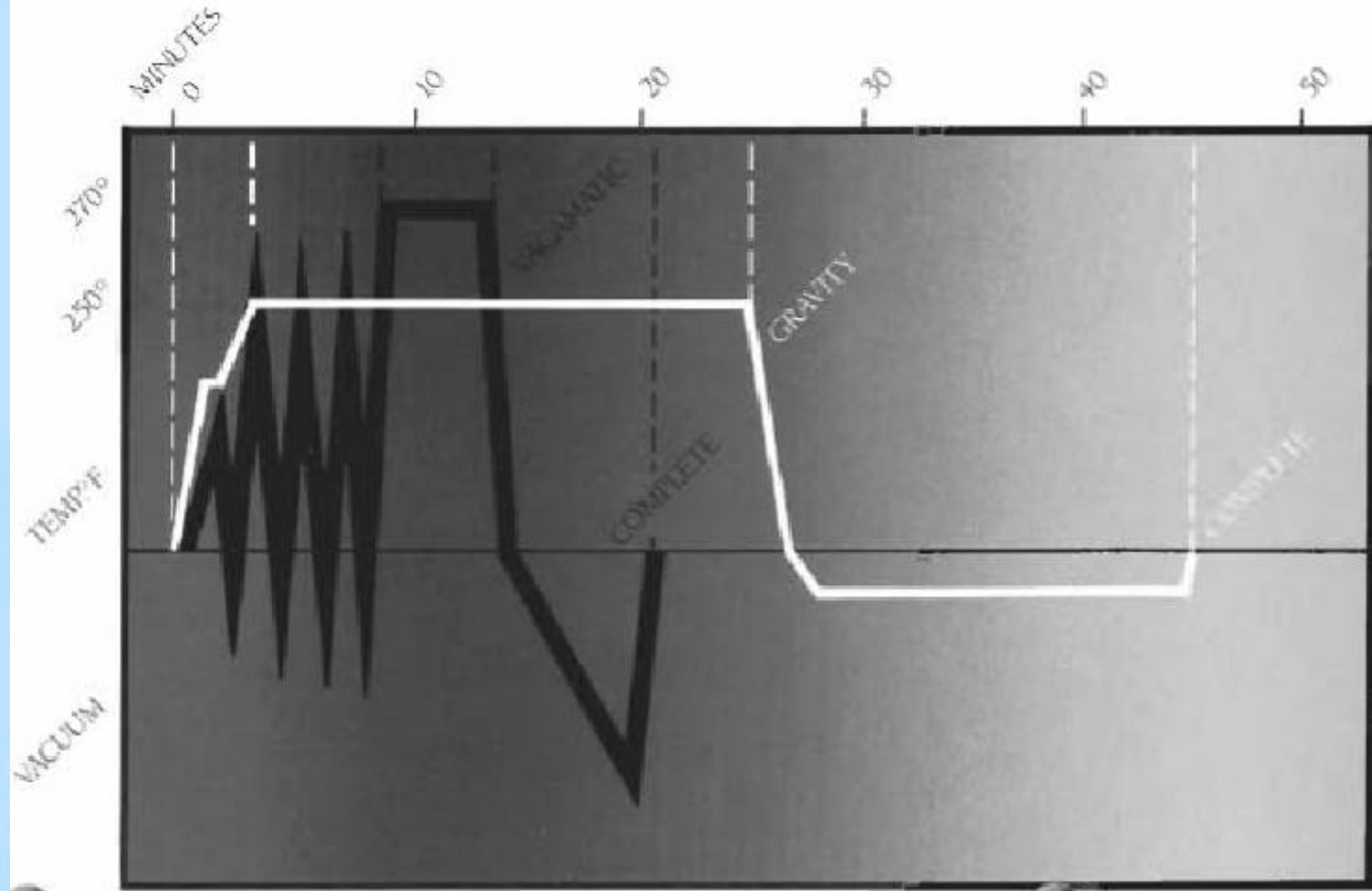
- Havanın boşaltılması
- Buhar enjeksiyonu ile enerji aktarımı
- Sterilizasyon
- Buharın boşaltılması
- Kurutma



## ÇALIŞMA PRENSİPLERİ

- Yerçekimi, buhar kabine girdiğinde hava ile yer değiştirerek havanın dışarı atılması için kullanılır.
- Dinamik hava çıkışında (önvakumda) ise hava mekanik olarak çekilir.
- SFPP (steam flush pressure pulse) döngüsünde ise mekanik hava çıkışı atmosferik basıncın altında yapılır.





Önvakum-Gravity





## 134 °C ısıda su & buhar Buhar enjeksiyonu ile enerji aktarımı

- 1 kg suda 560 kJ enerji vardır
- 1 kg buharda 2700 kJ enerji vardır

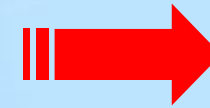


## 134°C ısıda hacim

- 1 kg buharın hacmi 585 litredir
- 1 kg suyun hacmi 1 litredir



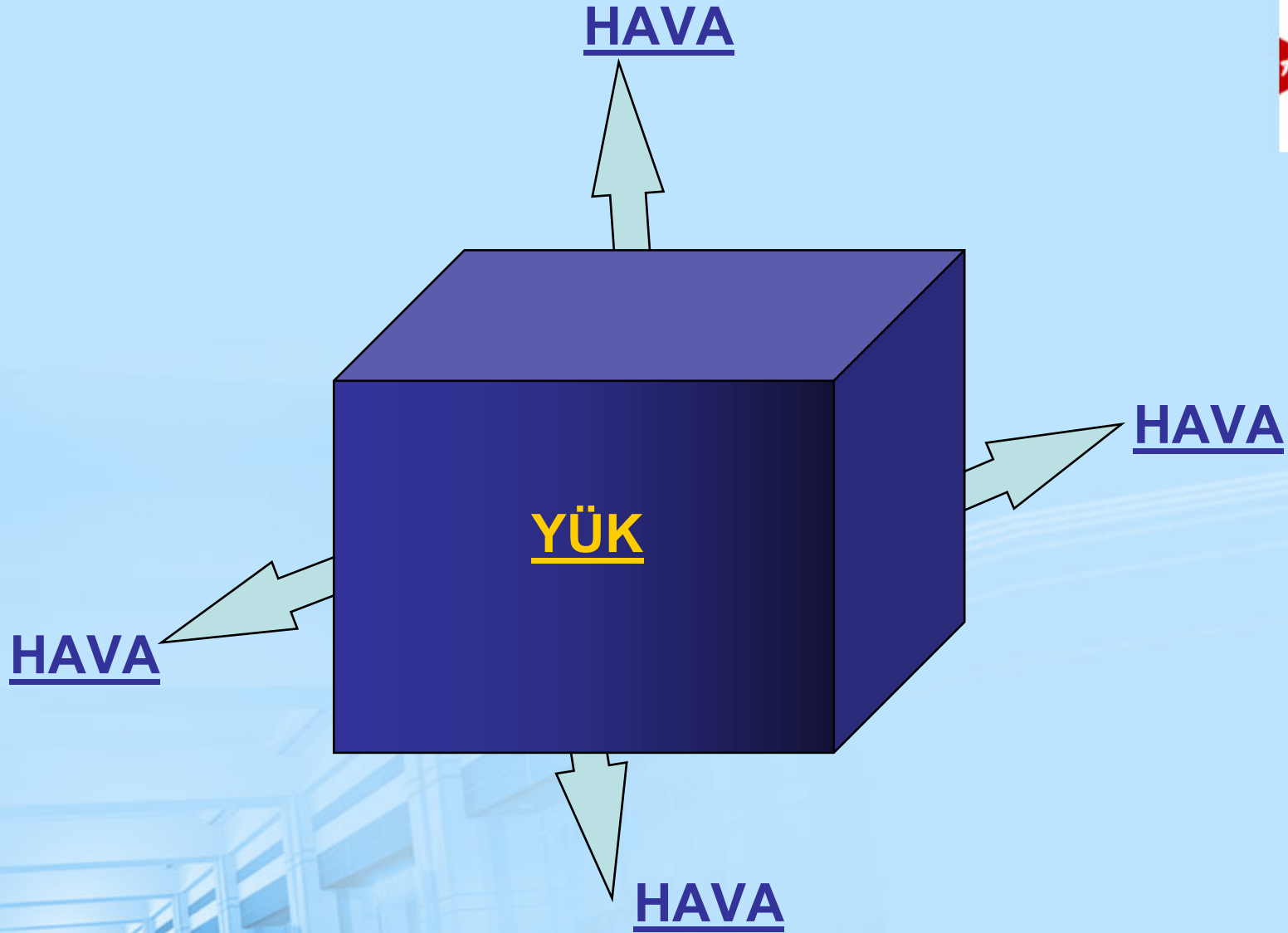
**%99.8 hacim düşmesi**



# VAKUM İLE HAVA ÇIKARMA

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ASSOCIATED WITH  
JOHNS HOPKINS  
MEDICAL CENTER



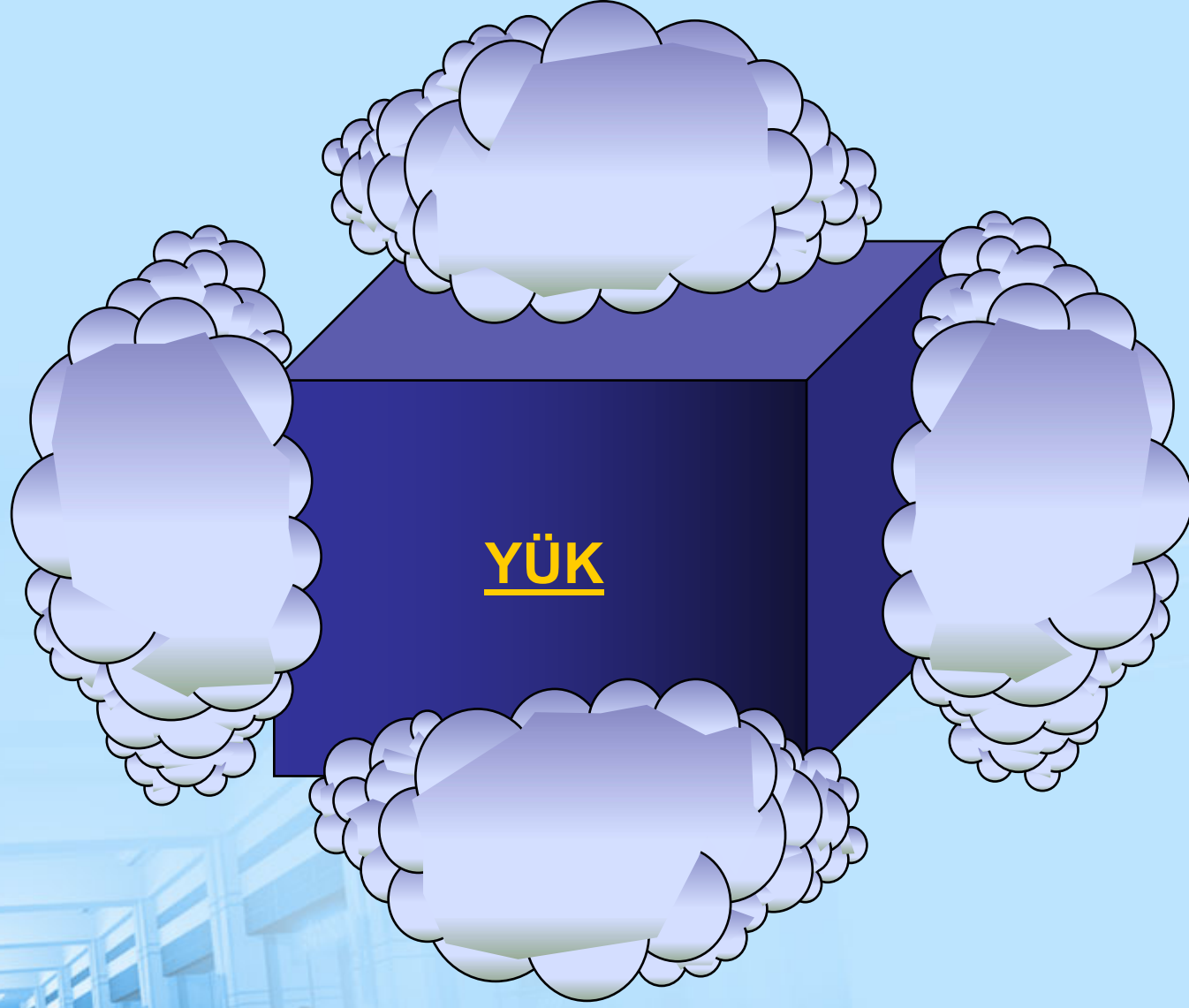
Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon



# BUHAR YÜKÜ SARAR

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ASSOCIATED WITH  
JOHNS HOPKINS  
UNIVERSITY



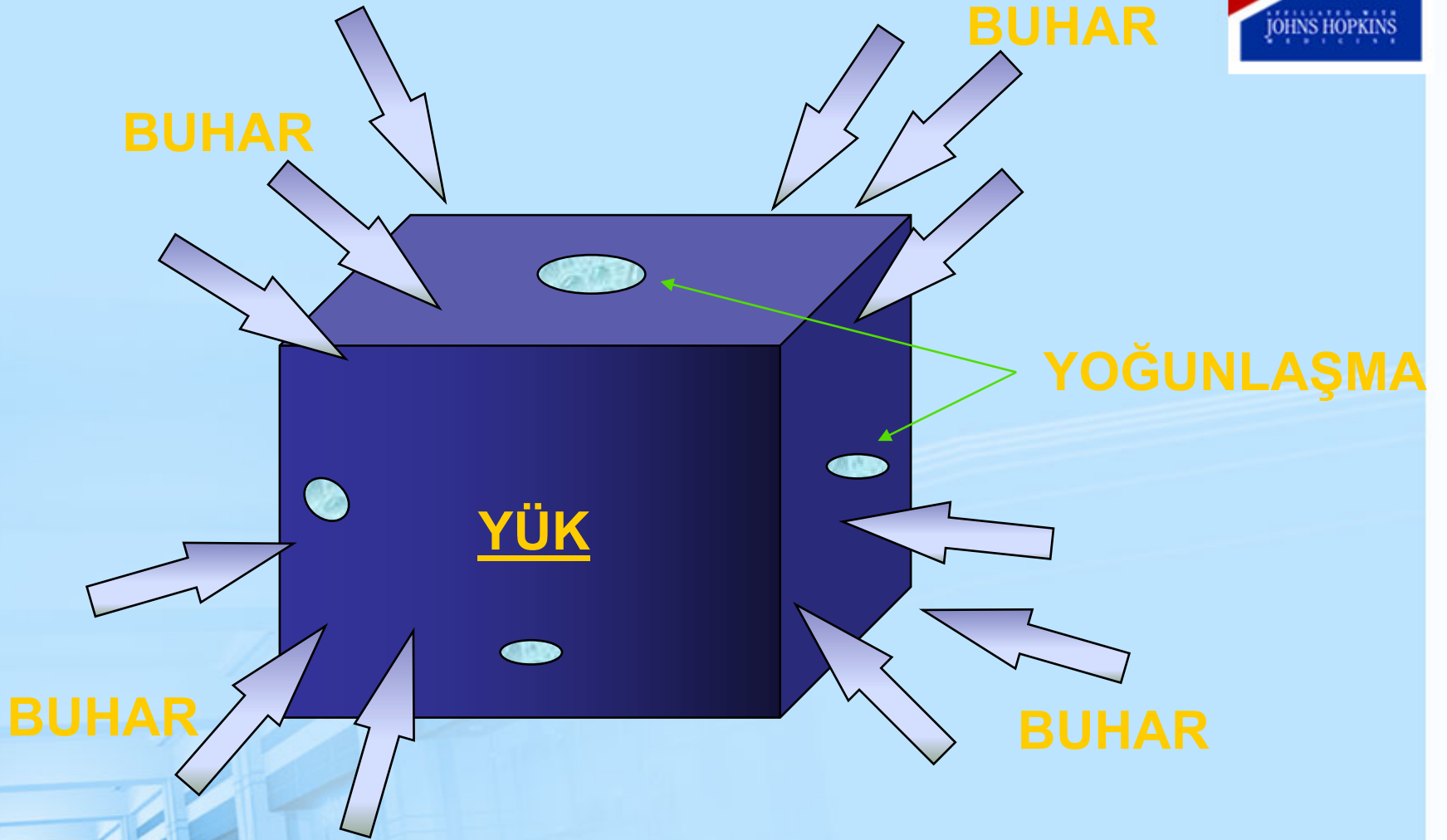
Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon



# BUHARIN YOĞUNLAŞMAYA DOĞRU ÇEKİLMESİ

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ASSOCIATED WITH  
JOHNS HOPKINS  
UNIVERSITY

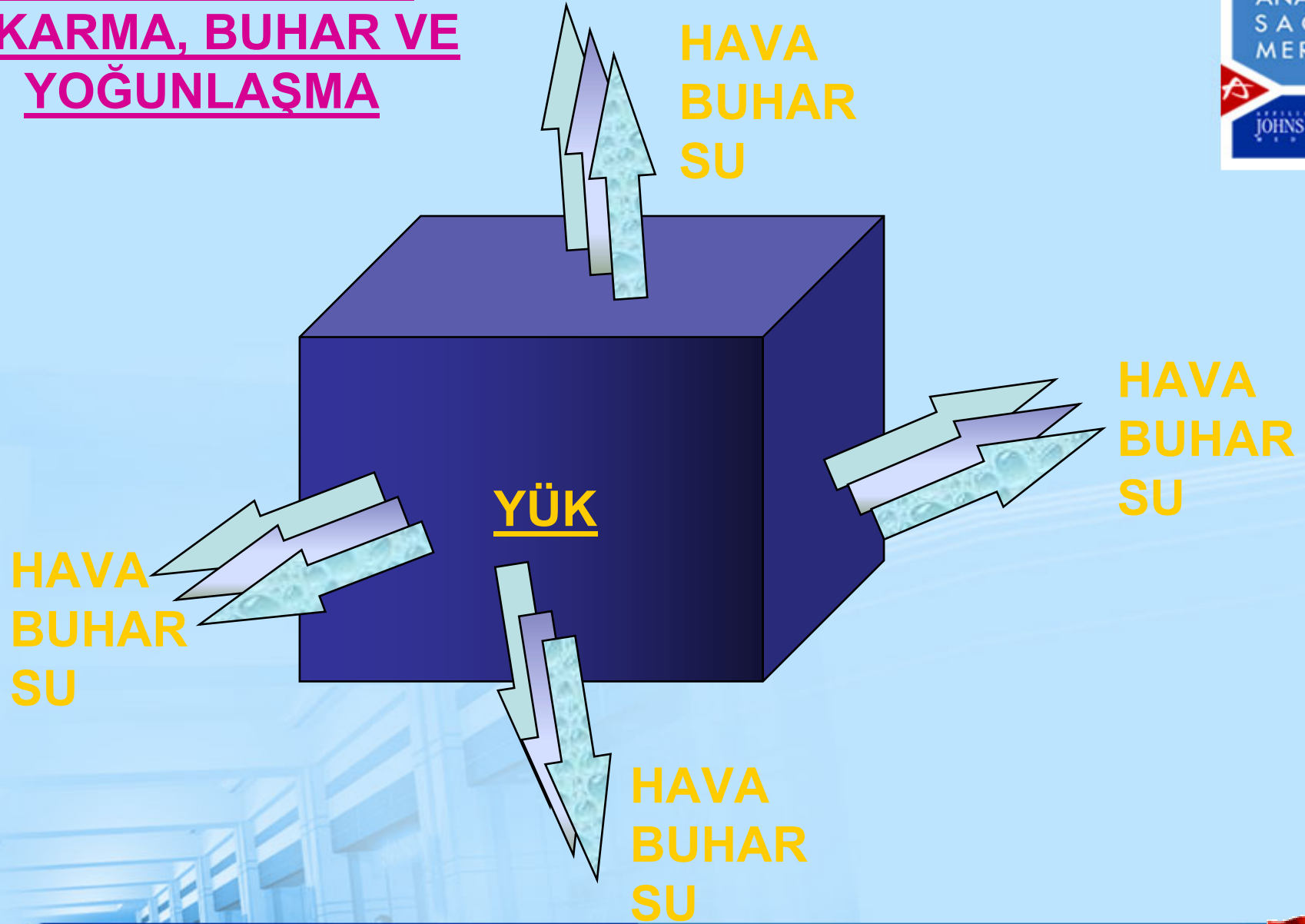


Basıncı Buhar İle Sterilizasyon





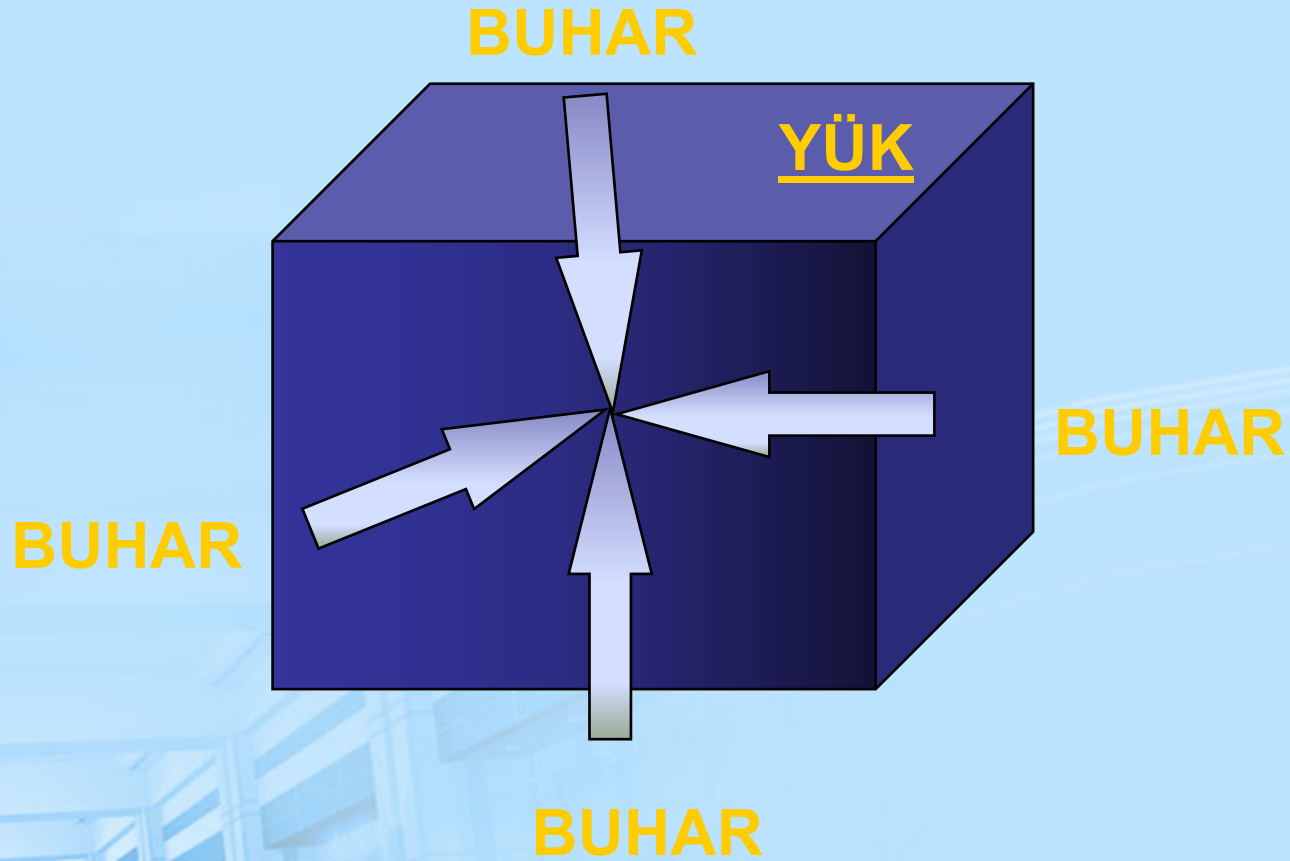
VAKUM İLE HAVA  
ÇIKARMA, BUHAR VE  
YOĞUNLAŞMA



# BUHARIN YÜK MERKEZİNE BAŞARILI PENATRASYONU

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ASSOCIATED WITH  
JOHNS HOPKINS  
UNIVERSITY



Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon



**Basınçlı buhar sterilizasyonu için zaman, ısı ve doygun buhar parametrelerinin standardı sağlanmalı ve kontrol edilmelidir.**

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ESTABLISHED WITH  
JOHNS HOPKINS  
UNIVERSITY



**Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon**



# STERİLİZASYON KONTROLÜ

1. **Cihaz kontrolü;** Mekanik kontrol, Bowie&Dick test, Leak test
2. **Yük Kontrolü;** Biyolojik indikatör
3. **Maruziyet Kontrolü;** Band, etiket vb.
4. **Bohça Kontrolü;** Kimyasal indikatörler
5. **Kayıt Sistemi;** Yapılan işlemlerin her aşaması kayıtlı olmalıdır



YÜK

|                   |                       |                  |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| 5 plk lamba spk   |                       | 35 plk Pektinler |
| 9 plk. Tekeket    |                       | 9 plk D12 Koll.  |
| 3 plk Kap + delik | 4                     | Dikir 5001 +     |
| Seçti 10          | Seçti 10 <sub>2</sub> | Panzeron 5017    |

Toplam paket sayısı/  
BOŞALTIMA

Boşaltan . 11.12.2017

Kim Ciz 123065555

DOOR OPEN

===== BOWIE-DICK TEST =====

CYCLE START AT 12:07:55 ON 23-06-10

CYCLE COUNT 503

OPERATOR

STERILIZER UAC 01

STER TEMP = 134.0C

CONTROL TEMP = 134.3C

STER TIME = 32:00MS

DRY TIME = 1:00MS

| TIME     | P=C | UAC |
|----------|-----|-----|
| 12:08:00 | 0   | 0   |
| 12:08:05 | 0   | 0   |
| 12:08:10 | 0   | 0   |
| 12:08:15 | 0   | 0   |
| 12:08:20 | 0   | 0   |
| 12:08:25 | 0   | 0   |
| 12:08:30 | 0   | 0   |
| 12:08:35 | 0   | 0   |
| 12:08:40 | 0   | 0   |
| 12:08:45 | 0   | 0   |
| 12:08:50 | 0   | 0   |
| 12:08:55 | 0   | 0   |
| 12:09:00 | 0   | 0   |
| 12:09:05 | 0   | 0   |
| 12:09:10 | 0   | 0   |
| 12:09:15 | 0   | 0   |
| 12:09:20 | 0   | 0   |
| 12:09:25 | 0   | 0   |
| 12:09:30 | 0   | 0   |
| 12:09:35 | 0   | 0   |
| 12:09:40 | 0   | 0   |
| 12:09:45 | 0   | 0   |
| 12:09:50 | 0   | 0   |
| 12:09:55 | 0   | 0   |
| 12:10:00 | 0   | 0   |
| 12:10:05 | 0   | 0   |
| 12:10:10 | 0   | 0   |
| 12:10:15 | 0   | 0   |
| 12:10:20 | 0   | 0   |
| 12:10:25 | 0   | 0   |
| 12:10:30 | 0   | 0   |
| 12:10:35 | 0   | 0   |
| 12:10:40 | 0   | 0   |
| 12:10:45 | 0   | 0   |
| 12:10:50 | 0   | 0   |
| 12:10:55 | 0   | 0   |
| 12:11:00 | 0   | 0   |
| 12:11:05 | 0   | 0   |
| 12:11:10 | 0   | 0   |
| 12:11:15 | 0   | 0   |
| 12:11:20 | 0   | 0   |
| 12:11:25 | 0   | 0   |
| 12:11:30 | 0   | 0   |
| 12:11:35 | 0   | 0   |
| 12:11:40 | 0   | 0   |
| 12:11:45 | 0   | 0   |
| 12:11:50 | 0   | 0   |
| 12:11:55 | 0   | 0   |
| 12:12:00 | 0   | 0   |
| 12:12:05 | 0   | 0   |
| 12:12:10 | 0   | 0   |
| 12:12:15 | 0   | 0   |
| 12:12:20 | 0   | 0   |
| 12:12:25 | 0   | 0   |
| 12:12:30 | 0   | 0   |
| 12:12:35 | 0   | 0   |
| 12:12:40 | 0   | 0   |
| 12:12:45 | 0   | 0   |
| 12:12:50 | 0   | 0   |
| 12:12:55 | 0   | 0   |
| 12:13:00 | 0   | 0   |
| 12:13:05 | 0   | 0   |
| 12:13:10 | 0   | 0   |
| 12:13:15 | 0   | 0   |
| 12:13:20 | 0   | 0   |
| 12:13:25 | 0   | 0   |
| 12:13:30 | 0   | 0   |
| 12:13:35 | 0   | 0   |
| 12:13:40 | 0   | 0   |
| 12:13:45 | 0   | 0   |
| 12:13:50 | 0   | 0   |
| 12:13:55 | 0   | 0   |
| 12:14:00 | 0   | 0   |
| 12:14:05 | 0   | 0   |
| 12:14:10 | 0   | 0   |
| 12:14:15 | 0   | 0   |
| 12:14:20 | 0   | 0   |
| 12:14:25 | 0   | 0   |
| 12:14:30 | 0   | 0   |
| 12:14:35 | 0   | 0   |
| 12:14:40 | 0   | 0   |
| 12:14:45 | 0   | 0   |
| 12:14:50 | 0   | 0   |
| 12:14:55 | 0   | 0   |
| 12:15:00 | 0   | 0   |
| 12:15:05 | 0   | 0   |
| 12:15:10 | 0   | 0   |
| 12:15:15 | 0   | 0   |
| 12:15:20 | 0   | 0   |
| 12:15:25 | 0   | 0   |
| 12:15:30 | 0   | 0   |
| 12:15:35 | 0   | 0   |
| 12:15:40 | 0   | 0   |
| 12:15:45 | 0   | 0   |
| 12:15:50 | 0   | 0   |
| 12:15:55 | 0   | 0   |
| 12:16:00 | 0   | 0   |
| 12:16:05 | 0   | 0   |
| 12:16:10 | 0   | 0   |
| 12:16:15 | 0   | 0   |
| 12:16:20 | 0   | 0   |
| 12:16:25 | 0   | 0   |
| 12:16:30 | 0   | 0   |
| 12:16:35 | 0   | 0   |
| 12:16:40 | 0   | 0   |
| 12:16:45 | 0   | 0   |
| 12:16:50 | 0   | 0   |
| 12:16:55 | 0   | 0   |
| 12:17:00 | 0   | 0   |
| 12:17:05 | 0   | 0   |
| 12:17:10 | 0   | 0   |
| 12:17:15 | 0   | 0   |
| 12:17:20 | 0   | 0   |
| 12:17:25 | 0   | 0   |
| 12:17:30 | 0   | 0   |
| 12:17:35 | 0   | 0   |
| 12:17:40 | 0   | 0   |
| 12:17:45 | 0   | 0   |
| 12:17:50 | 0   | 0   |
| 12:17:55 | 0   | 0   |
| 12:18:00 | 0   | 0   |
| 12:18:05 | 0   | 0   |
| 12:18:10 | 0   | 0   |
| 12:18:15 | 0   | 0   |
| 12:18:20 | 0   | 0   |
| 12:18:25 | 0   | 0   |
| 12:18:30 | 0   | 0   |
| 12:18:35 | 0   | 0   |
| 12:18:40 | 0   | 0   |
| 12:18:45 | 0   | 0   |
| 12:18:50 | 0   | 0   |
| 12:18:55 | 0   | 0   |
| 12:19:00 | 0   | 0   |
| 12:19:05 | 0   | 0   |
| 12:19:10 | 0   | 0   |
| 12:19:15 | 0   | 0   |
| 12:19:20 | 0   | 0   |
| 12:19:25 | 0   | 0   |
| 12:19:30 | 0   | 0   |
| 12:19:35 | 0   | 0   |
| 12:19:40 | 0   | 0   |
| 12:19:45 | 0   | 0   |
| 12:19:50 | 0   | 0   |
| 12:19:55 | 0   | 0   |
| 12:20:00 | 0   | 0   |
| 12:20:05 | 0   | 0   |
| 12:20:10 | 0   | 0   |
| 12:20:15 | 0   | 0   |
| 12:20:20 | 0   | 0   |
| 12:20:25 | 0   | 0   |
| 12:20:30 | 0   | 0   |
| 12:20:35 | 0   | 0   |
| 12:20:40 | 0   | 0   |
| 12:20:45 | 0   | 0   |
| 12:20:50 | 0   | 0   |
| 12:20:55 | 0   | 0   |
| 12:21:00 | 0   | 0   |
| 12:21:05 | 0   | 0   |
| 12:21:10 | 0   | 0   |
| 12:21:15 | 0   | 0   |
| 12:21:20 | 0   | 0   |
| 12:21:25 | 0   | 0   |
| 12:21:30 | 0   | 0   |
| 12:21:35 | 0   | 0   |
| 12:21:40 | 0   | 0   |
| 12:21:45 | 0   | 0   |
| 12:21:50 | 0   | 0   |
| 12:21:55 | 0   | 0   |
| 12:22:00 | 0   | 0   |
| 12:22:05 | 0   | 0   |
| 12:22:10 | 0   | 0   |
| 12:22:15 | 0   | 0   |
| 12:22:20 | 0   | 0   |
| 12:22:25 | 0   | 0   |
| 12:22:30 | 0   | 0   |
| 12:22:35 | 0   | 0   |
| 12:22:40 | 0   | 0   |
| 12:22:45 | 0   | 0   |
| 12:22:50 | 0   | 0   |
| 12:22:55 | 0   | 0   |
| 12:23:00 | 0   | 0   |
| 12:23:05 | 0   | 0   |
| 12:23:10 | 0   | 0   |
| 12:23:15 | 0   | 0   |
| 12:23:20 | 0   | 0   |
| 12:23:25 | 0   | 0   |
| 12:23:30 | 0   | 0   |
| 12:23:35 | 0   | 0   |
| 12:23:40 | 0   | 0   |
| 12:23:45 | 0   | 0   |
| 12:23:50 | 0   | 0   |
| 12:23:55 | 0   | 0   |
| 12:24:00 | 0   | 0   |
| 12:24:05 | 0   | 0   |
| 12:24:10 | 0   | 0   |
| 12:24:15 | 0   | 0   |
| 12:24:20 | 0   | 0   |
| 12:24:25 | 0   | 0   |
| 12:24:30 | 0   | 0   |
| 12:24:35 | 0   | 0   |
| 12:24:40 | 0   | 0   |
| 12:24:45 | 0   | 0   |
| 12:24:50 | 0   | 0   |
| 12:24:55 | 0   | 0   |
| 12:25:00 | 0   | 0   |
| 12:25:05 | 0   | 0   |
| 12:25:10 | 0   | 0   |
| 12:25:15 | 0   | 0   |
| 12:25:20 | 0   | 0   |
| 12:25:25 | 0   | 0   |
| 12:25:30 | 0   | 0   |
| 12:25:35 | 0   | 0   |
| 12:25:40 | 0   | 0   |
| 12:25:45 | 0   | 0   |
| 12:25:50 | 0   | 0   |
| 12:25:55 | 0   | 0   |
| 12:26:00 | 0   | 0   |
| 12:26:05 | 0   | 0   |
| 12:26:10 | 0   | 0   |
| 12:26:15 | 0   | 0   |
| 12:26:20 | 0   | 0   |
| 12:26:25 | 0   | 0   |
| 12:26:30 | 0   | 0   |
| 12:26:35 | 0   | 0   |
| 12:26:40 | 0   | 0   |
| 12:26:45 | 0   | 0   |
| 12:26:50 | 0   | 0   |
| 12:26:55 | 0   | 0   |
| 12:27:00 | 0   | 0   |
| 12:27:05 | 0   | 0   |
| 12:27:10 | 0   | 0   |
| 12:27:15 | 0   | 0   |
| 12:27:20 | 0   | 0   |
| 12:27:25 | 0   | 0   |
| 12:27:30 | 0   | 0   |
| 12:27:35 | 0   | 0   |
| 12:27:40 | 0   | 0   |
| 12:27:45 | 0   | 0   |
| 12:27:50 | 0   | 0   |
| 12:27:55 | 0   | 0   |
| 12:28:00 | 0   | 0   |
| 12:28:05 | 0   | 0   |
| 12:28:10 | 0   | 0   |
| 12:28:15 | 0   | 0   |
| 12:28:20 | 0   | 0   |
| 12:28:25 | 0   | 0   |
| 12:28:30 | 0   | 0   |
| 12:28:35 | 0   | 0   |
| 12:28:40 | 0   | 0   |
| 12:28:45 | 0   | 0   |
| 12:28:50 | 0   | 0   |
| 12:28:55 | 0   | 0   |
| 12:29:00 | 0   | 0   |
| 12:29:05 | 0   | 0   |
| 12:29:10 | 0   | 0   |
| 12:29:15 | 0   | 0   |
| 12:29:20 | 0   | 0   |
| 12:29:25 | 0   | 0   |
| 12:29:30 | 0   | 0   |
| 12:29:35 | 0   | 0   |
| 12:29:40 | 0   | 0   |
| 12:29:45 | 0   | 0   |
| 12:29:50 | 0   | 0   |
| 12:29:55 | 0   | 0   |
| 12:30:00 | 0   | 0   |

Bowie&Dick





- Sterilizatörler medikal cihazlardır.
- Medikal Cihaz Yönergesi (The Medical Devices Directive - MDD)'ne, Avrupa ve ISO standartlarına uyumlu olmalıdırlar.



## Medikal Cihaz Yönergesi;

- Sterilizatör kazanı, malzeme seçimi, vakum & havalandırma sistemi ve basıncın, ısının ve zamanın ölçülmesi gibi teknik düzenlemeleri,
- İşlem kontrolü, ses gücünü, model numarası, üretim yılı vb. işaretleme ve etiketlemeleri, üretici tarafından sağlanılacak bilgileri,
- Servis ve yerel çevre düzenlemelerini kapsar.

# STERİLİZASYON İLE İLGİLİ STANDARTLAR

- MDD'ye uyumlu Avrupa sterilizatör standardı EN285,
- MDD'ye uyumlu Avrupa validasyon standardı EN554,
- Sterilizasyon kontrol indikatör standartları EN867-1,
- Paketleme malzemeleri standartları EN 868.



## ALT YAPI GEREKSİNİMLERİ NELERDİR?

- **Basıncılı buhar sterilizatörleri kazan dairesine en yakın yerde olmalıdır.**
- **Buhar ve su kalitesi belirlenmelidir.**
- **Isı ürettikleri göz önüne alınarak havalandırma düzeni sağlanmalıdır.**
- **Servis kabini yeterli büyüklükte olmalıdır.**



## PAKETLEME

- Buharı geçirebilecek paketlenme materyali kullanılmalıdır.
- Tekstil bohçalarının yoğunluğu 115 kg m<sup>3</sup> olmalıdır.
- Kabul edilebilir paket standardı yaklaşık 30x30x50 cm ebadındadır ve 5.5 kg'ın üzerinde olmamalıdır.
- Yoğunluk=  $\frac{\text{en} \times \text{boy} \times \text{yükseklik}}{\text{Ağırlık}}$  olarak hesaplanabilir
- Alet setlerinde ise 8 kg en fazla 11 kg. kabul edilebilir.
- Paket yapılırken malzeme/aletler birbirine paralel olarak yerleştirilmelidir.



# YÜKLEME

- **Yükleme arabası veya rafları kullanılmalı**
- **Yük ile sterilizatör çemberi arasında buharın geçebileceği boşluk bırakılmalı**
- **Her paket arasında sterilanın geçebileceği kadar boşluk olmalı**
- **Doygun buhar paketin her bölgesine nüfuz edebilmeli**





**Basıncılı Buhar İle Sterilizasyon**



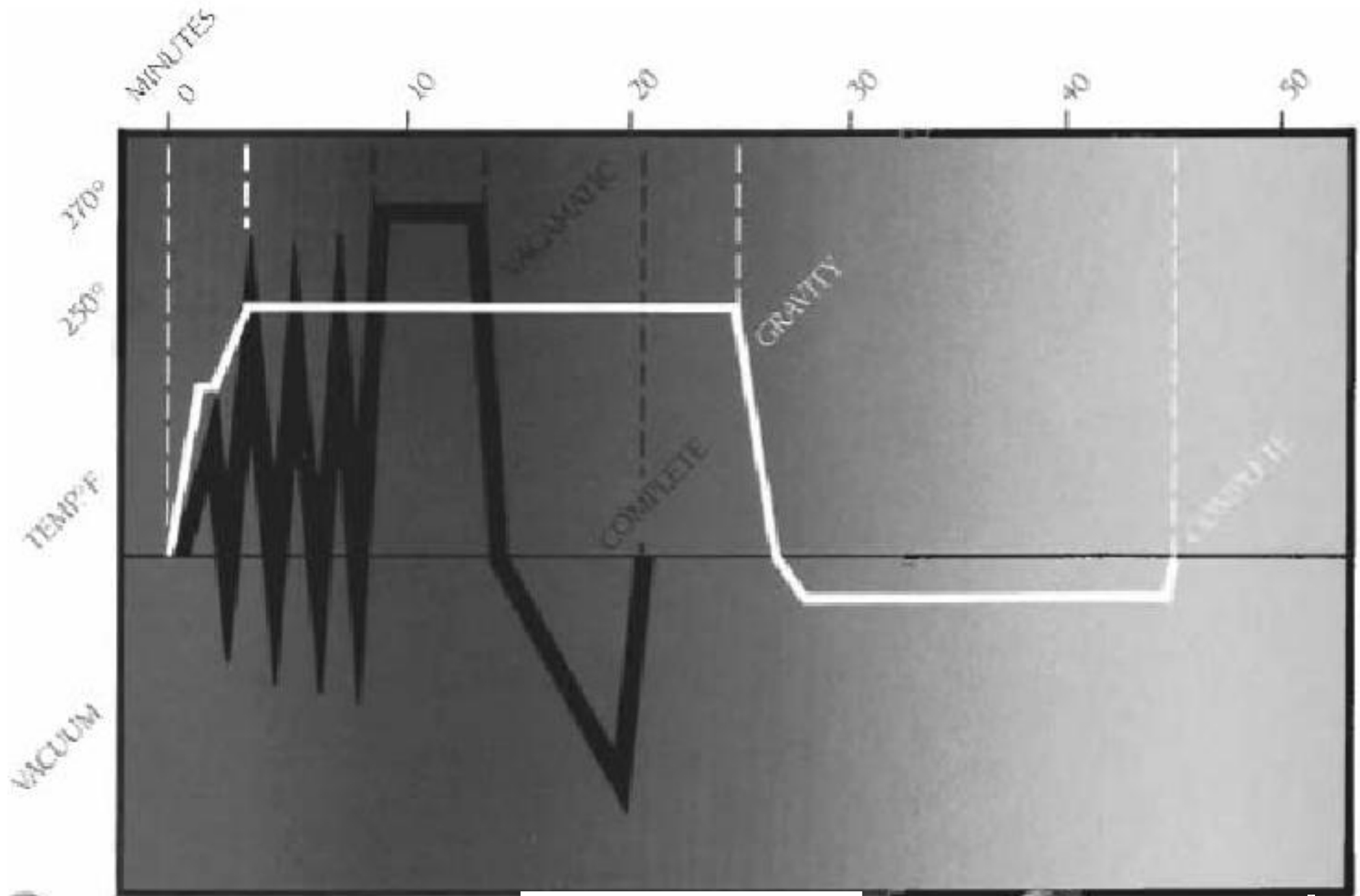




## AVANTAJLARI

- **Buhar sterilizasyonu ısıya duyarlı malzemeler hariç bütün malzemeler için uygun bir sterilizasyon metodudur.**
- **Bilinen en eski, en güvenli, en hızlı ve en ekonomik yöntemdir.**
- **Toksik değildir.**
- **Prionlar için etkinliği kanıtlanmış tek sterilizasyon yöntemidir.**





Önvakum-Gravity



ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ



ESTABLISHED WITH  
JOHNS HOPKINS  
MEDICINE



**Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon**

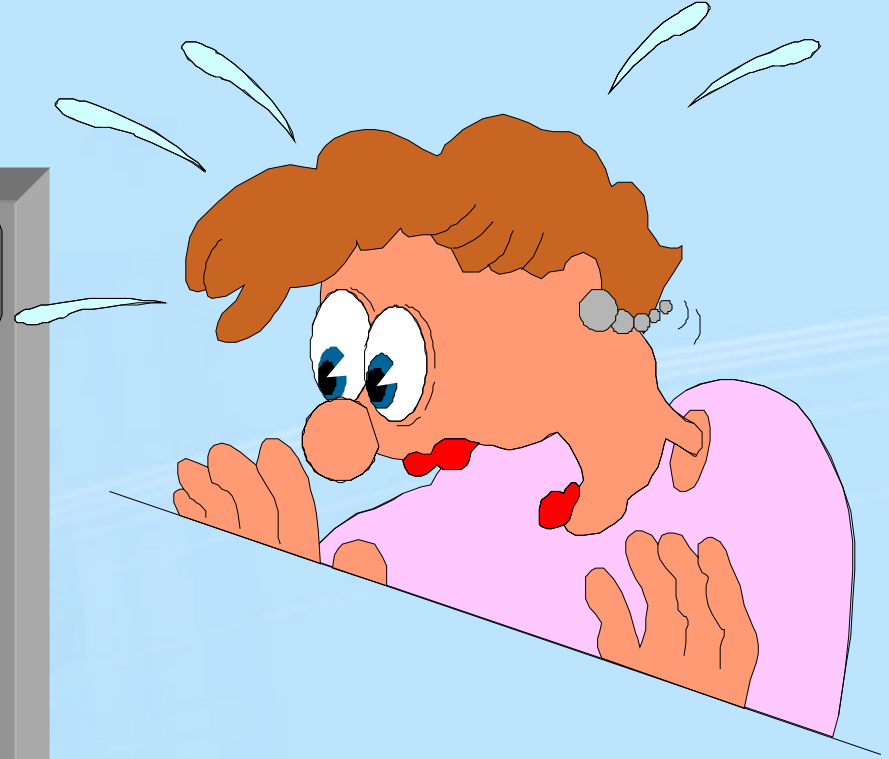
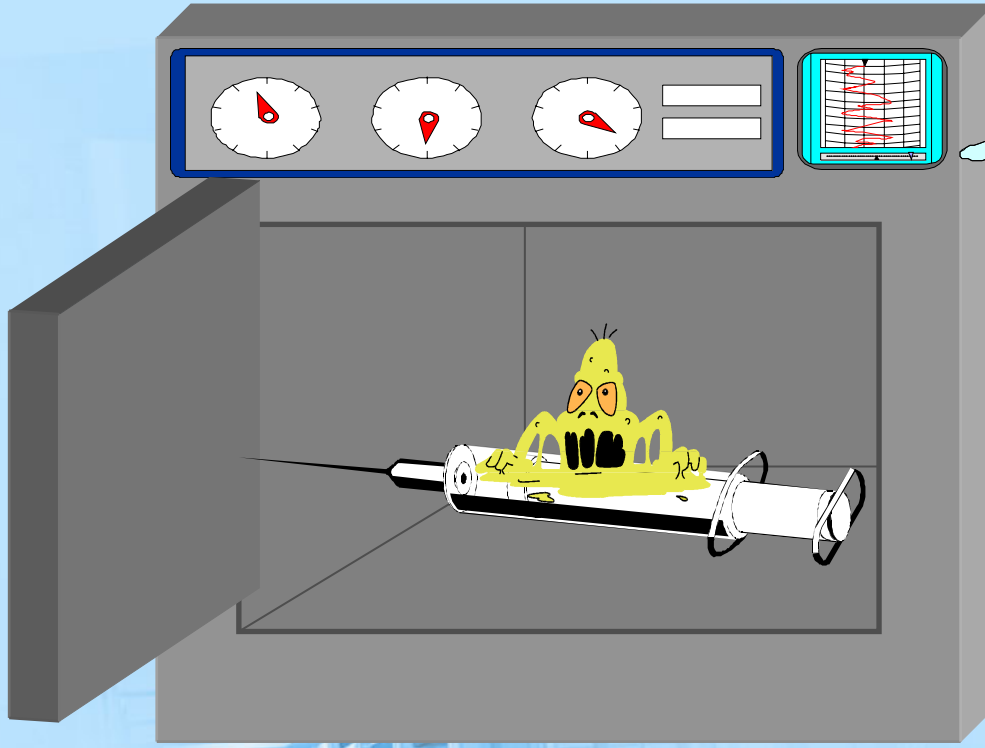




# HIZLI STERİLİZASYON

ANADOLU  
SAĞLIK  
MERKEZİ

ASSOCIATED WITH  
JOHNS HOPKINS  
UNIVERSITY

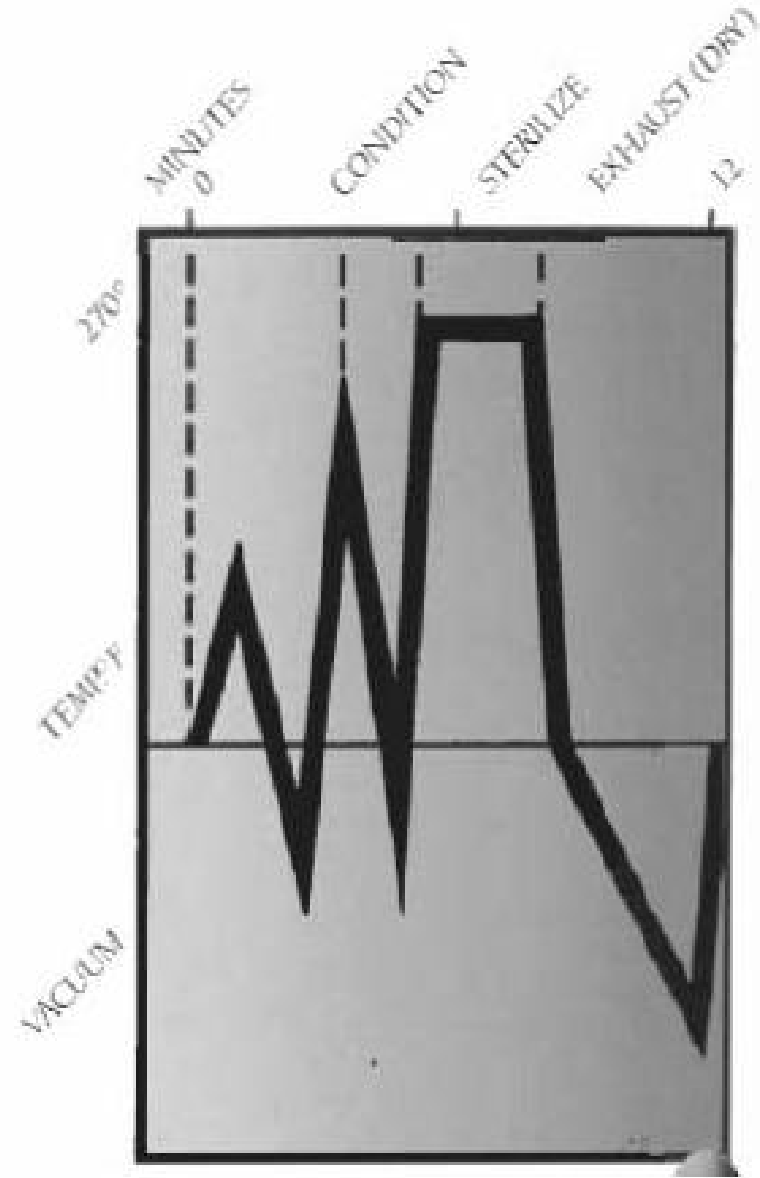


Basıncılı Buhar İle Sterilizasyon



## EKSPRES

- Lümenli ve kanallı malzemeler bu döngüde işleme sokulamaz.
- Ürün imalaçısı tarafından valide edilmediği sürece güç ekipmanları gibi komplike medikal cihazlar bu döngüde işleme sokulamaz.
- Tek kat paket kullanılabilir.
- Tek bohçalı flash programı da denilmektedir.

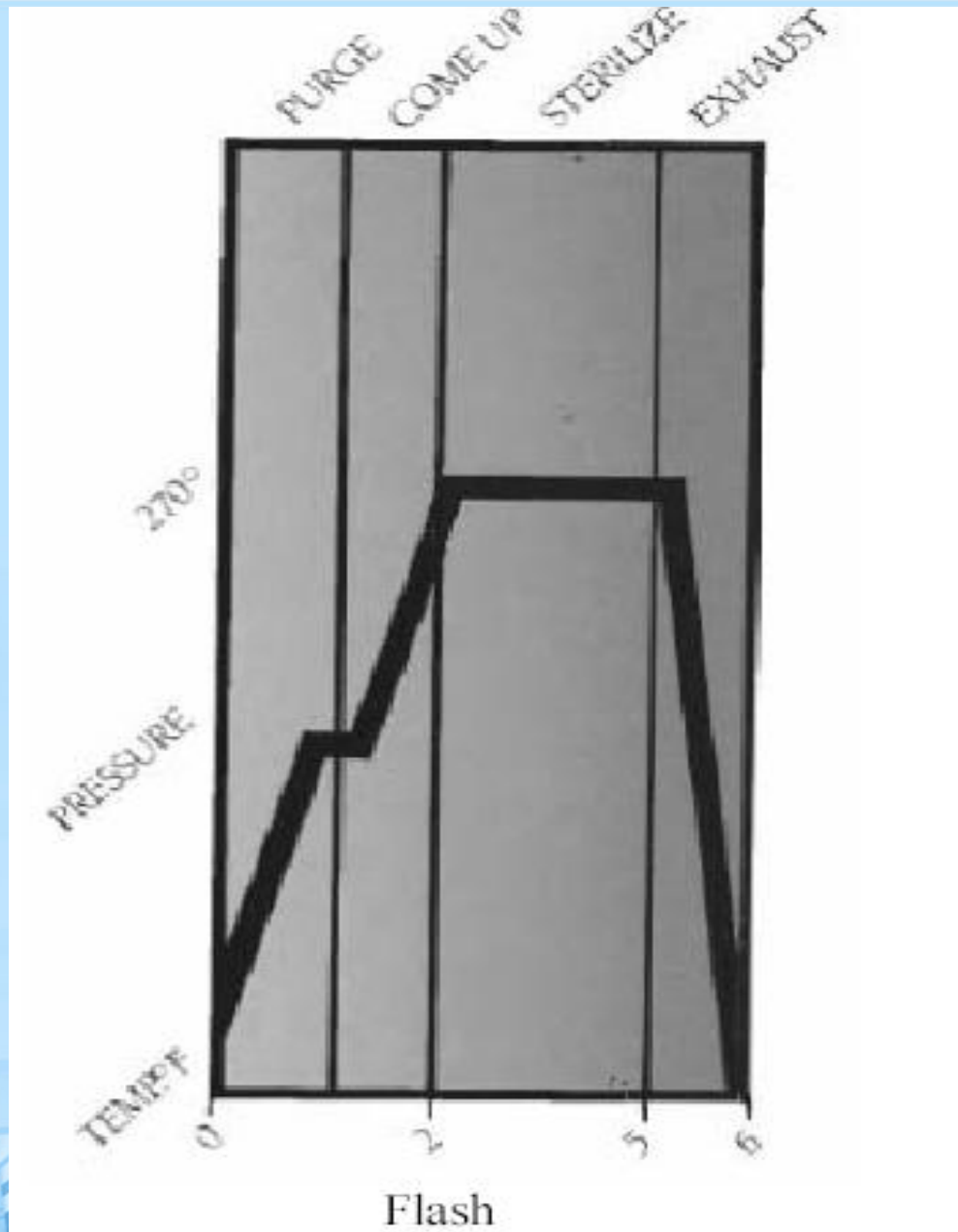


Ekspres



## FLASH/HIZLI STERİLİZASYON

**Ambalaj faktörünü ortadan kaldırarak, malzemeye hiçbir kısıtlama olmadan buharın erişebileceği ortam yaratarak sterilizasyon devirlerini tam olarak kullanmayan basınçlı buhar sterilizasyonu yöntemidir.**



## Flash Sterilizasyon Program Aşamaları

- Tek ön vakum
- Kısa sterilizasyon süresi (3,5 dk)
- Buhar tahliyesinden oluşur
- Kurutma işlemi yoktur



# FLASH/HIZLI STERİLİZASYON

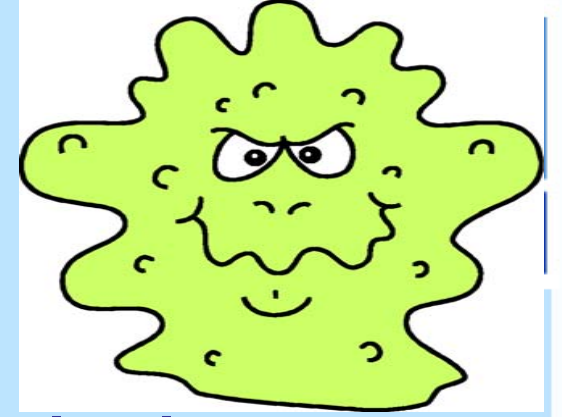
- Dünya standartlarına göre **FLASH** sterilizasyonun rutin uygulamada yeri yoktur.
- **FLASH** program ancak hayati önem taşıyan zorunlu durumlarda kullanılmalı ve kullanımı sınırlandırılmalıdır.

Kullanım amacı ameliyat odasında kontamine olmuş ve tekrar kullanılması gereken malzemenin sterilizasyonudur.





## FLASH/HIZLI STERİLİZASYON



- Flash program kullanılması gerektiğinde;
- ✓ Aletlere standart sterilizasyon hazırlığı yapılmalı,
- ✓ Bu yöntemle düz yüzeyli ve kanülsüz aletler steril edilebilir, implantlar için asla kullanılmamalıdır.
- ✓ Alet sterilizatörün içine açık olarak yerleştirilir,
- ✓ Her sterilizasyon döngüsünde mutlaka kimyasal indikatör ile kontrolü yapılır,
- ✓ Steril malzeme steril şartlar dahilinde taşınır yada otoklav ameliyat odasına en yakın yere monte edilir.
- Kullanım nedeni, hasta bilgisi ve tüm indikatör sonuçları ile birlikte kalite kayıtlarına işlenmelidir.

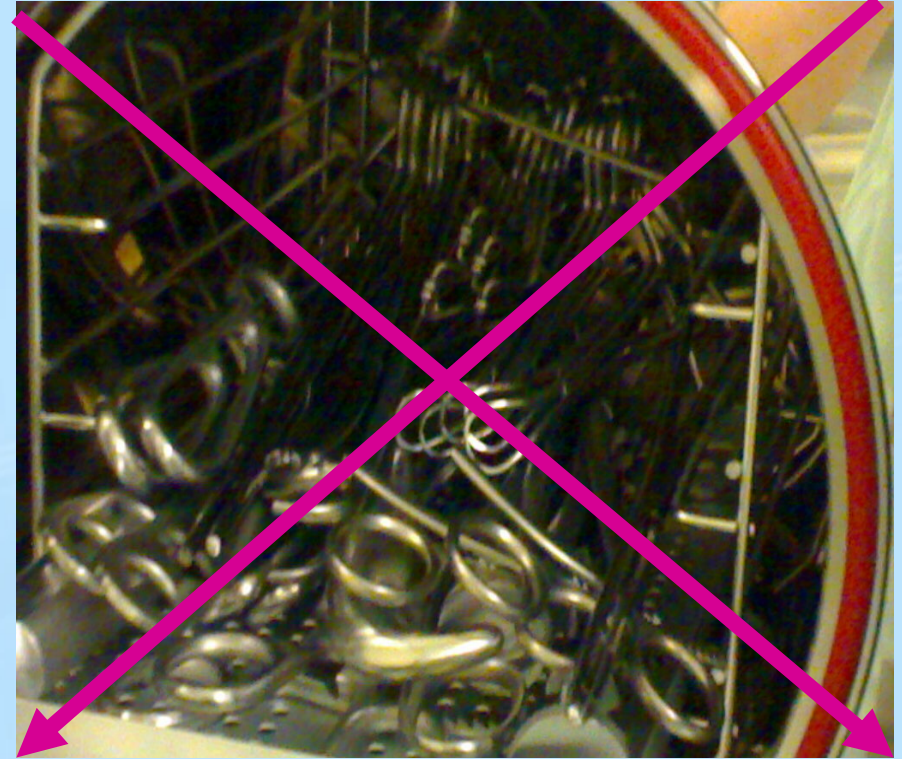
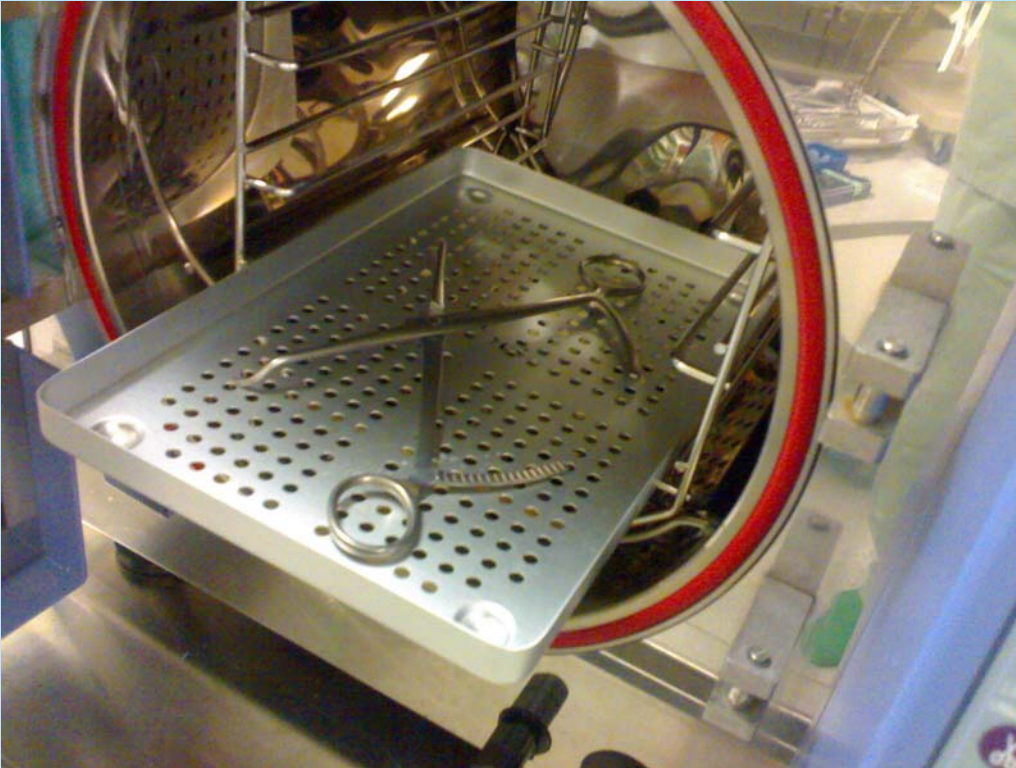


# FLASH/HIZLI STERİLİZASYON



NADOLU  
AĞLIK  
ERKEZİ

ESTABLISHED WITH  
JOHN HOPKINS  
UNIVERSITY

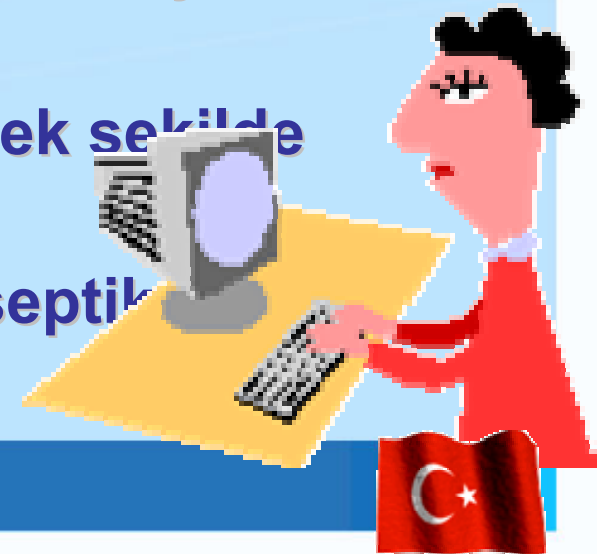


Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon



# AAMI (Association for the Advancement of Medical Instrumentation ) Flash Kullanım Önerileri

- Malzemeye acil ihtiyaç duyulduğunda kullanılmalıdır.
- İşlem öncesi dekontaminasyon yapılmalı, uygun sepetlere yerleştirilmeli
- buharın steril edilmek istenen tüm yüzeylere ulaşmasını sağlayacak şekilde malzemelerin açılması ve/veya ayrılması
- Kullanılacağı alana steril olarak ulaşabilecek şekilde yerleştirilmeli
- Steril edilmiş aletler kullanım noktasına aseptik koşullarda taşınmalı





## FLASH/HIZLI STERİLİZASYON

- FLASH sterilizasyon kullanım eğilimi düzenli aralıklarla denetlenir.
- Rutin kullanıma eğilime neden malzeme eksikliği ise konu Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi'ne bildirilir.





**Basınçlı Buhar İle Sterilizasyon**



## SONUÇ OLARAK

- Basıncılı buhar ile sterilizasyon eski, bilinen, ekonomik, standartları belirlenmiş ve toksik olmayan güvenilir bir yöntemdir. Isıya dayanabilen tüm malzemeler bu yöntemle steril edilebilir.
- Flash programda evreleri doğru takip edilir ve doğru amaçla kullanılırsa güvenlidir, aksi takdirde hasta güvenliğini tehdit etmiş oluruz.
- Sterilizasyon yöntemimiz ne olursa olsun, steril edeceğimiz malzemenin özelliklerini ve firma önerilerini göz önünde bulundurmalı, sterilizatörün çalışma prensibi ve sterilanın özellikleri hakkında bilgi sahibi olmalıyız.
- Hastane olarak sterilizasyon prosedürleri geliştirilmeli ve geliştirdiğimiz bu standartlara uymalıyız.











DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

