



# GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁS

## ONKOLÓGIA

Nouri-Rapajkó Ivett  
Péterfy Kórház-  
Rendelőintézet és  
Manninger Jenő  
Országos Traumatológiai  
intézet

- **ONKOLÓGIA**: (ONCOS: TUMOR, DAGANAT, LOGOS: TUDOMÁNY).

AZ ONKOLÓGIA NEM EGYSÉGES ORVOSI SZAKÁG, HANEM SZÁMOS TERÜLET ESZKÖZEIT, MÓDSZEREIT, EREDMÉNYEIT EGYÜTTESEN ALKALMAZÓ ÖSSZETETT TUDOMÁNYÁG.

- A **TUMOR** SZÓ JELENTÉSE DUZZANAT (VÉRZÉS, ÖDÉMA), A MINDENNAPI SZÓHASZNÁLATBAN A ROSSZINDULATÚ DAGANAT JELENTI.

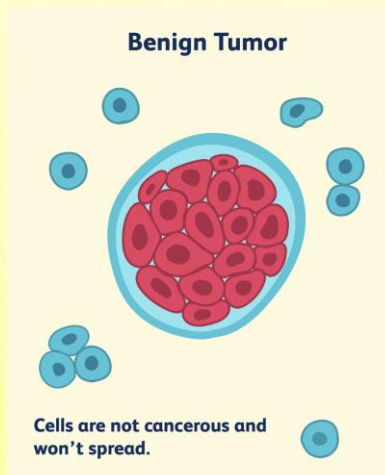
- **DAGANAT**: (LEGELFOGADOTTABB DEFINÍCIÓ SIR RUPERT A. WILLIS BRIT ONKOLÓGUS SZERINT, 1952)

- „A NEOPLASMA/TUMOR EGY OLYAN ABNORMÁLIS SZÖVETSZAPORULAT, AMELYNEK NÖVEKEDÉSE KOORDINÁLATLAN, MEGHALADJA AZ EGÉSZSÉGES SZÖVETÉT, ÉS A KIVÁLTÓ TÉNYEZŐ MEGSZŰNTE UTÁN IS TART, AZAZ AUTONÓM. „

# A DAGANATOK TÍPUSAI:

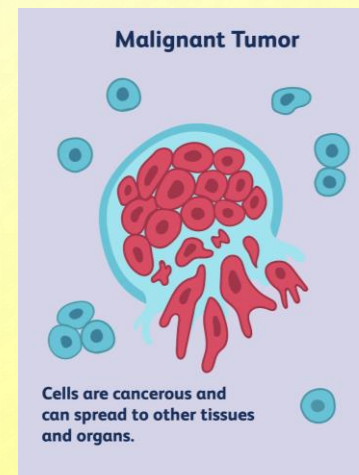
## BENIGNUS, JÓINDULATÚ

- ÁTTÉTKÉPZÉSI POTENCIÁLJA NINCS,
- ÁLTALÁBAN LASSAN NŐ, DE AKÁR TÖBB KG-OS SÚLYT IS ELÉRHETI,
- KÖRNYEZŐ STRUKTÚRÁKAT NEM SZŪRI BE,
- GYAKRAN KÖRBEVESZI EGY TOK
- ELTÁVOLÍTÁS UTÁN RITKÁN ALAKULNAK KI ISMÉTELTEN.



## MALIGNUS, ROSSZINDULATÚ, NEOPLAZMA

- ÁTTÉTKÉPZÉSI POTENCIÁLLAL RENDELKEZNEK,
- ÁLTALÁBAN GYORSAN NŐNEK,
- A KÖRNYEZŐ STRUKTÚRÁKAT, SZÖVETEKET INFILTRÁLJÁK.
- ELTÁVOLÍTÁSUK UTÁN IS NAGY ESÉLY VAN A VISSZATÉRÉSÜKRE.



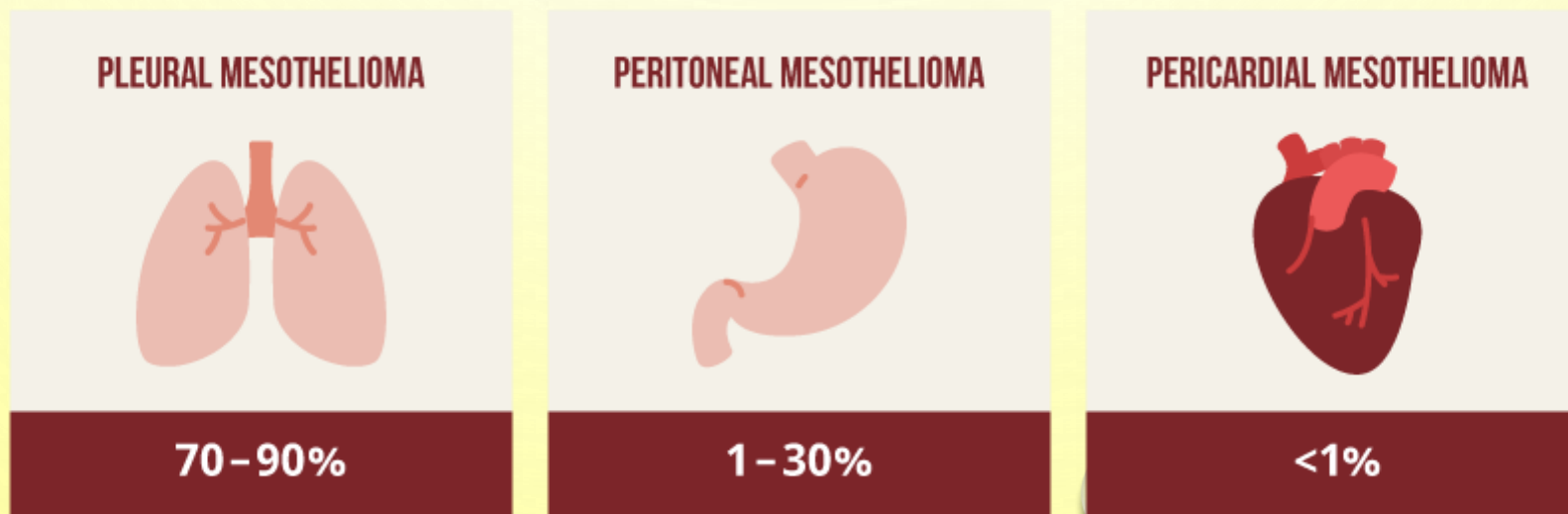
# JÓINDULATÚ, BENIGNUS TUMOR

NEVEZÉKTANA: A KIINDULÁST KÉPZŐ SZÖVET GÖRÖG NEVÉHEZ AZ „OMA” VÉGGÖDÉST ILLESZTVE.

- FIBROMA – FIBROSUS SZÖVETEK TUMORA
- CHONDROMA – CHONDROCYTÁKBÓL ÁLL PORCTUMOR
- LIPOMA – A ZSÍRSZÖVET BENIGNUS TUMORA
- LEIOMYOMA, RABDOMYOMA – A SIMAIZMOK, ILL. HARÁNTCSÍKOLT IZMOK BENIGNUS TUMORA
- ADENOMA – GLANDULARIS TUMOR, MIRIGY EREDETŰ JÓINDULATÚ DAGANAT
- PAPILLARIS CYSTADENOMA – PL. OVARIUMBAN MIRIGY EREDETŰ CYSTICUS TUMOR INTRALUMINALIS PAPILLÁKKAL
- PAPILOMA (LAPHÁMSEJTES) – UJJSZERŰ, SZEMÖLCSÖS KINÖVÉSEK A LAPHÁM FELSZÍNÉBŐL
- POLYP – BENIGNUS, (VAGY MALIGNUS) DAGANAT, AMELY A LUMINALIS SZERVEK MUCOSALIS FELSZÍNÉBŐL NŐ KI.

• VANNAK KIVÉTELEK ~OMA VÉGZŐDÉSSEL, DE EZEK MALIGNUS DAGANATOKAT JELÖLNEK .

- LYMPHOMA,
- MELANOMA,
- SEMINOMA, (CSÍRASEJTES HEREDAGANAT)
- MESOTHELIOMA, (MELLHÁRTYA ÉS A HASHÁRTYA DAGANATA)
- SYNOVIOMA (SYNOVIALIS SARCOMA)



# ROSSZINDULATÚ, MALIGNUS DAGANATOK

## NEVEZÉKTANA:

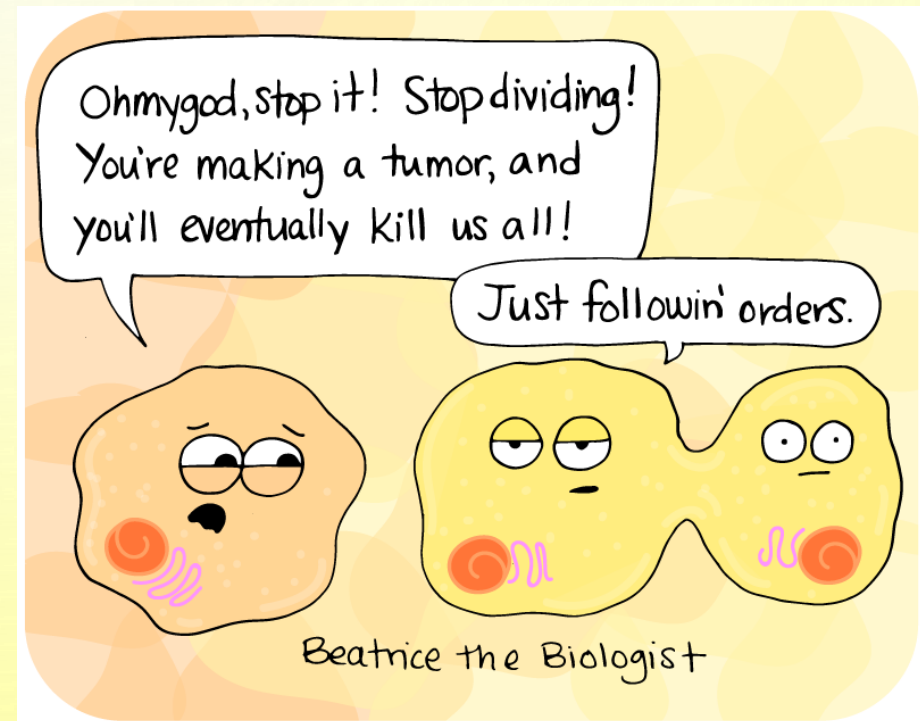
- CARCINOMA (EPITHELIÁLIS EREDET),
- SARCOMA (MESENCHYMÁLIS EREDET).

## KIINDULÁSI SZÖVETEK VAGY SEJTEK ALAPJÁN LEHET

- LAPHÁM CARCINOMA,
- OSTEOSARCOMA.

## DAGANAT LEÍRÓJA UTÁNI ELNEVEZÉSEK

- EWING-SARCOMA,
- HODGKIN-KÓR,
- KAPOSI-SZARKÓMA.



# BENIGNUS MALIGNUS DAGANAT

BIZONYOS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT BENIGNUS KÓRFOLYAMAT MALIGNUSTÓL VALÓ ELKÜLÖNÍTÉSE NEHÉZSÉGEKBE ÜTKÖZHET.

- A PAJZSMIRIGY JÓL DIFFERENCIÁLT FOLLICULARIS CARCINOMÁJA, HASONLÍT AZ ÉP PAJZSMIRIGYRE, DE TÁVOLI ÁTTÉTEKET AD.
- EGYES DAGANATOK MUTATJÁK A MALIGNITÁS JELEIT, DE NEM ÖSSZES KRITÉRIUMÁT, ÁTMENETI MALIGNITÁSÚ VAGY „**BORDERLINE**” TUMOR.

# ONKOTEAM

TAGJAI: KLINIKAI ONKOLÓGUS,  
SUGÁRTERÁPIÁS ORVOS,  
PATOLÓGUS,  
KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTA,  
SEBÉSZ,  
ONKOPSZICHOLOGUS,  
GYÓGYSZERÉSZ.



AZ ONKOTEAM EGY SZERVEZETT ÉS FOLYAMATOSAN ÜLÉSEZŐ, SOKOLDALÚ  
KONZULTÁCIÓS RENDSZER.

# ONKOTEAM

- FELADATA A LEHETŐSÉGEKHEZ KÉPEST A LEHETŐ LEGJOBB KEZELÉSI TERV KIDOLGOZÁSA A BETEG SZÁMÁRA. A HELYES DÖNTÉS MEGHOZATALA, A KEZELÉS MENETÉNEK ÉS A KIVITELEZÉS BIZTONSÁGÁNAK GARANTÁLÁSA.
- A TERÁPIA VÁLASZTÁSÁT BEFOLYÁSOLJA
  - KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA, TUMOR VISELKEDÉSE, PATOLÓGIAI LELET, MOLEKULÁRIS PATOLÓGIAI ADATOK,
  - BETEG TELJESÍTMÉNYSTÁTUSZA, KÍSÉRŐ BETEGSÉGEK, BETEGPREFERENCIA,
  - BIZONYÍTÉKON ALAPULÓ ORVOSLÁS, GUIDELINOK,
  - KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG, FINANSZÍROZÁSI KÉRDÉSEK (NEAK),

# PROTOKOLLOK

## A DAGANATELLENES TERÁPIA PROTOKOLLJA

A DAGANATELLENES TERÁPIA **OENO** KÓDDAL AZONOSÍTOTT KEZELÉSI RENDJE, AMELY TARTALMAZZA, HOGY **AZ ADOTT BNO KÓDDAL MEGHATÁROZHATÓ DAGANATOT MELY DAGANATELLENES SZEREKKEL, AZOK MILYEN KOMBINÁCIÓJÁBAN, MENNYISÉGÉBEN, IDŐBENI ÜTEMEZÉSÉBEN, HÁNY CIKLUSBAN, RADIO-KEMOTERÁPIA ESETÉN MILYEN TERÁPIA, ÉS MILYEN SUGÁRDÓZIS SZERINT KELL ELVÉGEZNI.**

**OENO:** ORVOSI ELJÁRÁSOK NEMZETKÖZI OSZTÁLYOZÁSA KÓD: AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELJÁRÁSOK JELÖLÉSÉRE HASZNÁLATOS ÉS AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOKUMENTÁCIÓBAN ALKALMAZANDÓ, AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELJÁRÁSOK AZONOSÍTÁSÁRA ÉS CSOPORTOSÍTÁSÁRA HASZNÁLATOS KÓD.

**BNO:** A BETEGSÉGEK ÉS AZ EGÉSZSÉGGEL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK NEMZETKÖZI STATISZTIKAI OSZTÁLYOZÁSA ALAPJÁN ALKALMAZOTT.. BETEGSÉGEK NEMZETKÖZI OSZTÁLYOZÁSA

# KEMOTERÁPIA TÍPUSAI:

- **NEOADJUVÁNS**

- MŰTÉT ELŐTTI TERÁPIA. CÉLJA A DAGANAT MÉRETÉNEK CSÖKKENTÉSE, ADOTT ESETBE MŰTHETŐVÉ TEGYÉK AZT A TUMORT AMI SEBÉSZI ELTÁVOLÍTÁSRA ALKALMATLAN VOLT EDDIG.

- **ADJUVÁNS**

- MŰTÉTI ELTÁVOLÍTÁSA UTÁN . CÉLJA A SZERVEZETBEN SZÉTSZÓRÓDOTT TUMOR SEJTEK ELPUSZTÍTÁSA. A KÉSŐBBI ÁTTÉTKÉPZŐDÉS MEGAKADÁLYOZÁSA, VAGY ESÉLYÉNEK CSÖKKENTÉSE.

- **PALLIATÍV KEZELÉS (SEGÍTŐ)**

- A GYÓGYULÁS REÁLIS ESÉLYE NÉLKÜL A PANASZOK ENYHÍTÉSÉT SZOLGÁLÓ KEZELÉS. A PALLIATÍV KEZELÉSEK KÖZÖTT MEGKÜLÖNBÖZTETHETŐ TELJES-KURATÍV DÓZISÚ-ÉS CSÖKKENTETT, AZAZ PALLIATÍV DÓZISÚ KEZELÉS.

1



DIAGNOSIS

2



NEOADJUVANT TREATMENT  
(before surgery)

3



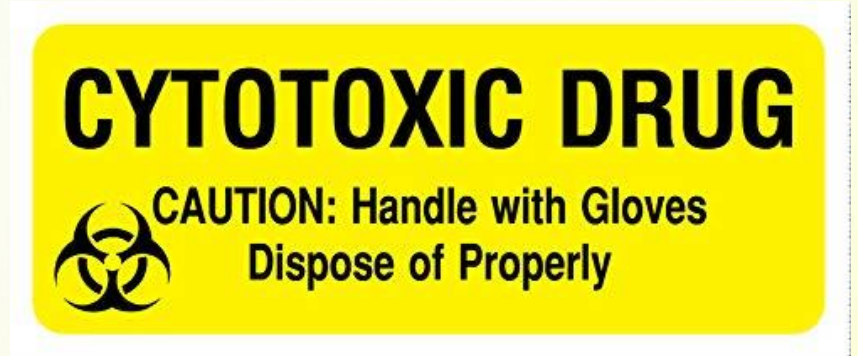
SURGERY

4



ADJUVANT TREATMENT  
(after surgery)

# TERMINILÓGIA

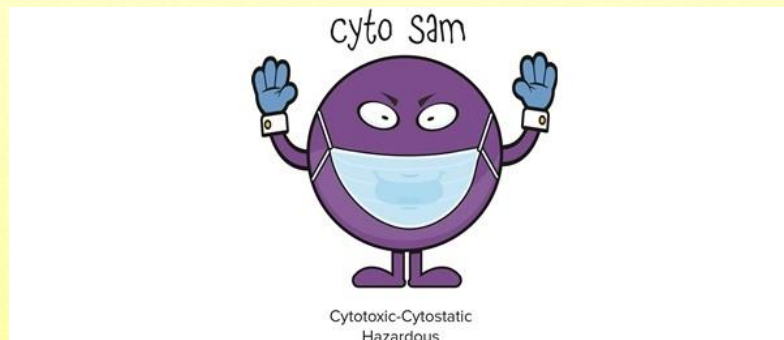


- CITOTOXIKUS TERÁPIA

- ÁLTALÁBAN NEM-SPECIFIKUS
- A SEJTEK OSZTÓDÁSI FOLYAMATAINAK ÁLTALÁNOS GÁTLÁSA
- ELTÉRŐ HATÁSMECHANIZMUS: SZERKEZETI, ILL. GENETIKAI INTEGRITÁS A CÉLPONT

- CITOSZTATIKUS TERÁPIA

- CÉLZOTT, A MALIGNUS SEJTEK OSZTÓDÁSÁT GÁTLÓ TERÁPIÁS ÚT
- SPECIFIKUS SZIGNÁLTRANSZDUKCIÓS UTAK MEGZAVARÁSA, ILL. GÁTLÁSA RÉVÉN FEJTI KI HATÁSÁT



# A CITOSZTATIKUMOK VESZÉLYE

- **HATÁSUKAT** NEMCSAK A MALIGNUS, HANEM A NORMÁL SEJTEKRE IS KIFEJTIK.
- FOKOZOTT VESZÉLYT JELENTENEK MIND A TERÁPIÁBA BEVONT BETEGEK, MIND A TERAPIA VÉGREHAJTÁSÁT VÉGZŐ EGÉSZSÉGÜGYI SZEMÉLYZET SZÁMÁRA.
- DNS-KÁROSÍTÓ ANYAGOT TARTALMAZNAK, ÍGY POTENCIÁLISAN VESZÉLYES **MUTAGÉN, TERATOGEN, KARCINOGEN** HATÁSSAL RENDELKEZNEK. A GENOTOXIKUS ANYAGOK LEGKISEBB ADAGJA IS KÁROS LEHET AZ EGÉSZSÉGRE. (NINCS BIZTONSÁGOT GARANTÁLÓ HATÁRÉRTÉKÜK).
- **EGYETLEN MOLEKULÁJUK IS MUTÁCIÓT** ÉS AHHOZ KAPCSOLÓDÓAN **MALIGNUS TRANSZFORMÁCIÓT** (DAGANATOT) INDUKÁLHAT.
- A TUDOMÁNYOSAN IGAZOLT HATÁRÉRTÉK HIÁNYA, A CMR (CARCINOGEN, MUTAGÉN, REPRODUKCIÓTOXIKUS) ANYAGOK **SZTOCHASZTIKUS (RANDOM) DÓZIS-HATÁS** ELVÉBŐL SZÁRMAZIK: A KÁROSODÁS VÉLETLENSZERŰEN, KISZÁMÍTHATATLANUL TÖRTÉNIK.

# CMR (CARCINOGENICITY MUTAGENICITY AND TOXICITY FOR REPRODUCTION)

- KARCINOGÉN ANYAGOK ÉS KEVERÉKEK: (C)
  - ANYAGOK ÉS KEVERÉKEK, AMELYEK BELÉGZÉssel, SZÁJON ÁT, A BŐRÖN, A NYÁLKAHÁRTYÁN KERESZTÜL VAGY EGYÉB ÚTON A SZERVEZETBE **JUTVA DAGANATOT OKOZNAK, VAGY ELŐFORDULÁSÁNAK GYAKORISÁGÁT MEGNÖVELIK.**
- MUTAGÉN ANYAGOK ÉS KEVERÉKEK: (M)
  - BELÉGZÉssel, SZÁJON ÁT, A BŐRÖN, A NYÁLKAHÁRTYÁN KERESZTÜL VAGY EGYÉB ÚTON A SZERVEZETBE JUTVA **GENETIKAI KÁROSODÁST OKOZNAK, VAGY MEGNÖVELIK A GENETIKAI KÁROSODÁSOK GYAKORISÁGÁT.**
- REPRODUKCIÓT ÉS AZ UTÓDOK FEJLŐDÉSÉT KÁROSÍTÓ ANYAGOK ÉS KEVERÉKEK: (R)
  - BELÉGZÉssel, SZÁJON ÁT, A BŐRÖN, A NYÁLKAHÁRTYÁN KERESZTÜL VAGY EGYÉB ÚTON A SZERVEZETBE JUTVA MEGZAVARJÁK, ÁLTALÁBAN **GÁTOLJÁK A REPRODUKCIÓT, ILLETVE AZ UTÓDOKBAN MORFOLÓGIAI, ILLETŐLEG FUNKCIÓS KÁROSODÁST OKOZNAK.**

# IARC

- WHO-IARC INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER ([HTTP://WWW.IARC.FR](http://www.iarc.fr))  
KÜLÖNBÖZŐ **VEGYÜLETEK ÉS EGYÉB FAKTOROK RÁKKELTŐ HATÁSAIT VIZSGÁLJA.**

- KATEGÓRIÁK

- IARC 1 – EMBEREK BEN BIZONYÍTOTTAN DAGANATKELTŐ
- IARC 2A – EMBEREK BEN VALÓSZÍNŰLEG DAGANATKELTŐ
- IARC 2B – EMBEREK BEN FELTEHETŐLEG DAGANATKELTŐ
- IARC 3 – NEM BESOROLHATÓ A HUMÁN KARCINOGEN HATÁS ALAPJÁN
- IARC 4 – NEM KARCINOGEN.

A LISTA FOLYAMATOSAN FRISSÜL.

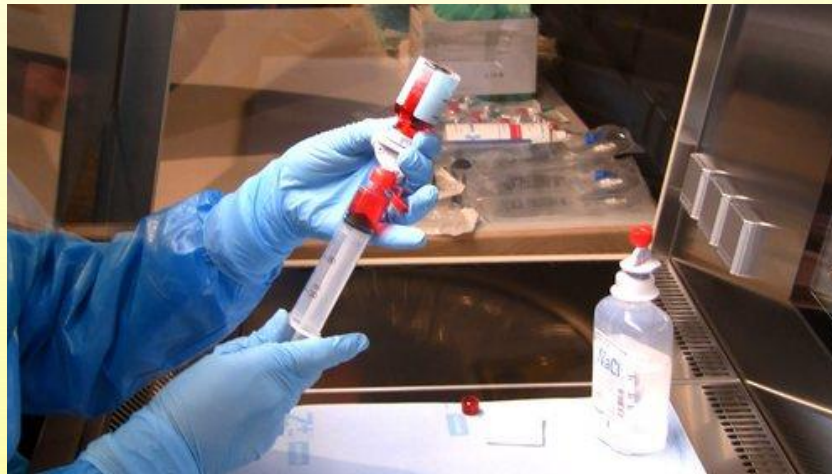


# CITOSZTATIKUS KEVERÉKINFÚZIÓK KÉSZÍTÉSE

## AZ ORSZÁGOS GYÓGYSZERÉSZETI INTÉZET (GYEMSZI-OGYI) MÓDSZERTANI LEVÉL

### OGYI-P-64-2007/2012/2015

- A MÓDSZERTANI LEVÉL AZOKAT A FELTÉTELEKET RÖGZÍTI, AMELYEK A TUDOMÁNY MAI ÁLLÁSA SZERINT MIND A GYÓGYSZER KÉSZÍTŐJE, MIND A BETEG SZÁMÁRA A **LEGBIZTONSÁGOSABB KÖRÜLMÉNYEKET BIZTOSÍTJÁK.**
- CÉLJA HOGY ELŐSEGÍTSE A CITOSZTATIKUS KEVERÉKINFÚZIÓK BIZTONSÁGOS, **ELLENŐRZÖTT ELŐÁLLÍTÁSÁT ÉS FELHASZNÁLÁSÁT.**
- A CITOSZTATIKUMOKKAL ÖSSZEFÜGGÉSBE HOZHATÓ **MUNKAFOLYAMATOK BIZTONSÁGÁNAK BIZTOSÍTÁSA.**



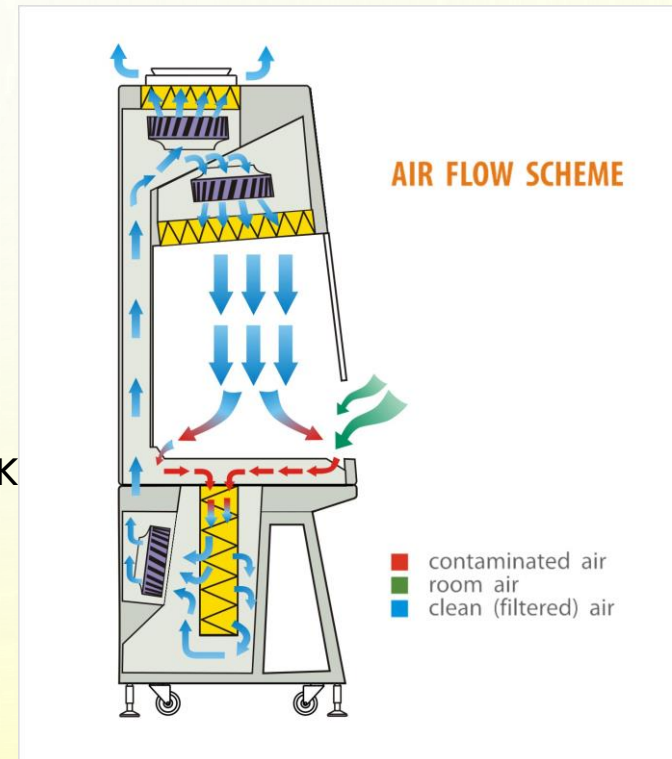
# CITOSZTATIKUS INFÚZIÓKÉSZÍTÉS TÁRGYI FELTÉTELEI

- **HELYISÉGEK:**

- BEMOSAKODÓ
- ELŐKÉSZÍTŐ:
  - **LÉGZSILIPES ÁTADÓABLAKKAL** KAPCSOLÓDJON.
- OLDATKÉSZÍTŐ HELYISÉG:
  - SIMA RÉSMENTES, JÓL MOSHATÓ. „D” TISZTASÁGI FOK
- DOKUMENTÁLÓ HELYISÉG

- **BERENDEZÉSEK:**

- **BIZTONSÁGI FÜLKE:**
  - **LAF (LAMINAR-AIR-FLOW)**. VÉDENIE KELL A TERMÉKET ÉS A KÉSZÍTŐT! „A” TISZTASÁGI FOKOZATÚ,
  - **NEGATÍV NYOMÁSÚ MUNKATÉR,**
  - **VERTIKÁLIS LEVEGŐÁRAMLÁSÚ,**
  - LÉGKIVEZETŐ BERENDEZÉSSEL,
  - A KÉSZÜLÉKET ÉVENTE TELJES FELÜLVIZSGÁLAT, SZŰRŐ CSERE!!!!



# SZEMÉLYZET VÉDŐFELSZERELÉSE:

- VÉDŐKÖPENY (NYAKNÁL ÉS CSUKLÓNÁL SZOROSAN ZÁRÓDIK).
- VÉDŐKESZTYŰ: EGYSZER HASZNÁLATOS, SÉRÜLÉS ESETÉN AZONNAL CSERÉLENDŐ. SPECIÁLIS CITOSZTATIKUS ANYAG ELLENI.
- SZÁJMASZK: LÉGZÉSVÉDŐ.
- VÉDŐSAPKA, CIPŐVÉDŐ.
- VÉDŐSZEMÜVEG.



# KONTAMINÁCIÓ

LEGGYAKORIBB ÚTJA: **INHALÁCIÓ** (POR ÉS FOLYADÉKCSEPEK), **ABSZORPCIÓ** (BŐRÖN KERESZTÜL) .

LEGGYAKORIBB MÓDJA:

- **TÜK KIHÚZÁSAKOR AZ INFÚZIÓS ÜVEG-, VAGY A PORAMPULLÁK DUGÓJÁBÓL.**
- **FECSEKENDŐK LÉGTELENÍTÉSEKOR,**
- **AMPULLÁK FELNYITÁSA SORÁN, A FELNYITOTT AMPULLÁK FELBORULÁSA ESETÉN.**
- A BETEGNEK VALÓ BEADÁSKOR VAGY BETEGEK EXKRÉTUMAIVAL VALÓ ÉRINTKEZÉS SORÁN.
- A HULLADÉK SZABÁLYTALAN GYŰJTÉSE ÉS TÁROLÁSA KÖZBEN, VAGY MEGSEMMISÍTÉSE SORÁN.



**ZÁRT RENDSZER HASZNÁLATÁVAL ELKERÜLHETŐ!**

TEVADAPTOR, PHASEAL, EQUASHIELD



# KONTAMINÁCIÓ

- FENNÁLL A KONTAMINÁCIÓ VESZÉLYE, EZÉRT TARTANI KELL DEKONTAMINÁLÓ SZETTET (SPILL KIT).
- A CITOSZTATIKUS ANYAG FRÖCCSENÉSE, CSEPPENÉSE, SZÓRÓDÁSA, AMPULLÁK FELBORULÁSA SORÁN, A KÉSZ KEVERÉKINFÚZIÓS TARTÁLY/ZSÁK SÉRÜLÉSE ESETÉN A DEKONTAMINÁLÓ KÉSZLET (SPILL KIT) SEGÍTSÉGÉVEL HALADÉKTALANUL TAKARÍTÁST KELL VÉGEZNI.
- DOKUMENTÁLNI ÉS JELENTENI KELL A MUNKAHELYI VEZETŐNEK
- SORON KÍVÜLI ORVOSI VIZSGÁLAT AZ ÉRINTETTNEK

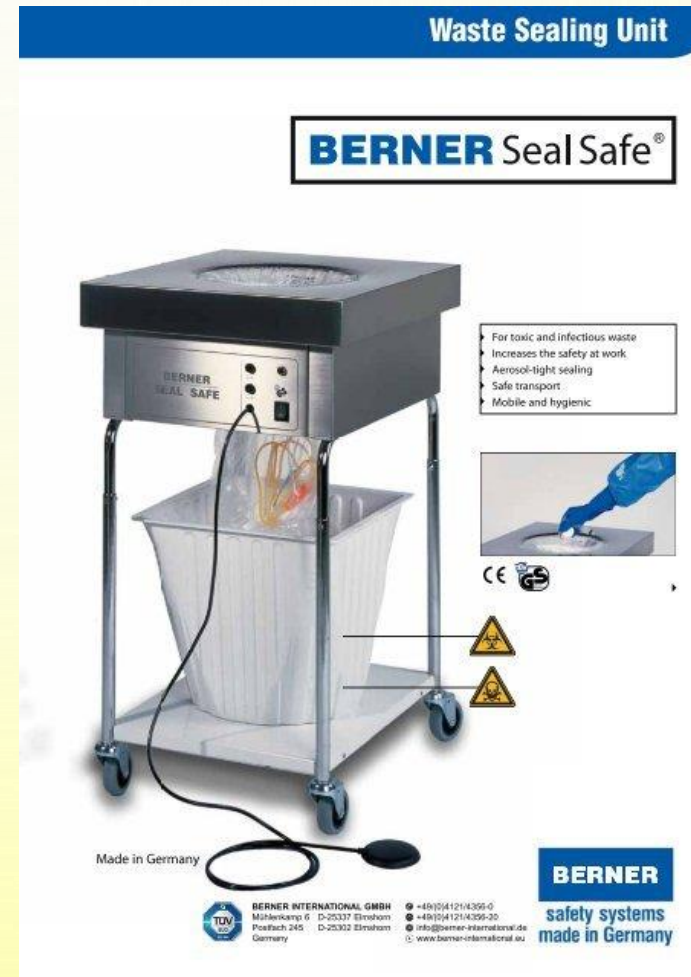


# TAKARÍTÁS

- A TECHNOLÓGIAI MUNKAFOLYAMATOK BEFEJEZÉSÉT KÖVETŐEN, AZ ASZEPTIKUS BLOKKBAN:
  - 1. DEKONTAMINÁLÁST KELL VÉGEZNI: **0.05 - 0,1 M NÁTRIUM-HIDROXID** OLDATTAL
  - 2. FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁST KELL VÉGEZNI TISZTATÉRI FELÜLETFERTŐTLENÍTŐVEL, VAGY LEGALÁBB **70%-OS ALKOHOL TARTALMÚ** FERTŐTLENÍTŐVEL.
- A TAKARÍTÁST CSAK SPECIÁLISAN KIKÉPZETT SZEMÉLYZET VÉGEZHETI.
- SZAKSZEMÉLYZET TAKARÍTÁSI FELADATAI, VÉDŐRUHÁZATBAN AZ OLDATKÉSZÍTŐ HELYSÉGBEN: BIZTONSÁGI FÜLKE, MUNKAFELÜLETEK DEKONTAMINÁLÁSA ÉS FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁSA.
- NEM SZAKSZEMÉLYZET - TAKARÍTÓ - VÉGZI A PADLÓ, A FALAK, AZ ELŐKÉSZÍTŐ ÉS A BEMOSAKODÓ HELYSÉGBEN AZ EGYÉB FELÜLETEK DEKONTAMINÁLÁSÁT, FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁSÁT.

# CITOSZTATIKUS HULLADÉK KEZELÉSE

- **STABIL, TÖRÉSÁLLÓ, ZÁRHATÓ ÉS FELIRATOS** HULLADÉKTÁROLÓK SZÜKSÉGESEK "VESZÉLYES HULLADÉK" VAGY "CITOSZTATIKUS HULLADÉK".
- AJÁNLOTT **HULLADÉKCSOMAGOLÓ** VAGY **BEHEGESZTŐ, SEAL SAFE KÉSZÜLÉK**, AMELY AKÁR EGYENKÉNT IS LÉGMENTESSEN KÉPES LEZÁRNI A VESZÉLYES HULLADÉKOKAT.
- A MEGTELT GYŰJTŐKET ZÁRT HELYEN KELL TÁROLNI A MEGSEMMISÍTÉSIG.



# GYÓGYSZERÉSZI FELADATOK

- **ADAGELLENŐRZÉS:** A DOKUMENTÁCIÓS HELYSÉGBEN SZAKMAI PROTOKOLL ALAPJÁN AZ ORVOS ÁLTAL KITÖLTÖTT RENDELÉSI ŰRLAPON, VAGY ELEKTRONIKUSAN ÁTADOTT RENDELÉSI ŰRLAPON, **ELLENŐRZI A CITOSZTATIKUMOK ADAGJÁT,**
- **ELŐKÉSZÍTÉS:** ELVÉGZI A **SZÁMÍTOTT MENNYISÉGEK ELŐKÉSZÍTÉSÉT,** (KIVÁLASZTJA AZ OPTIMÁLIS TÉRFOGATOT ÉS ALAPINFÚZIÓT).
- **ELŐÍRATOK ELKÉSZÍRÉSE:** A RECEPTÚRÁHOZ SZÜKSÉGES TECHNOLÓGIAI ELŐÍRATOK KIDOLGOZÁSA. MINDEN CITOSZTATIKUS KEVERÉKINFÚZIÓ KÉSZÍTÉSI ELŐIRATA KIDOLGOZÁSOKOR TEKINTETTEL KELL LENNI AZ **ADOTT GYÓGYSZER ALKALMAZÁSI ELŐIRATÁBAN OLVASHATÓ FIGYELMEZTETÉSEKRE ÉS A MELLÉKLETEKBEN MEGADOTT ADATOKRA.**
- **FOLYAMATOS MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS**
- **ENGEDÉLYEZI AZ ELŐÁLLÍTÁST.**

# CATO RENDSZER

- COMPUTER AIDED THERAPY FOR ONCOLOGY, AZAZ **A SZÁMÍTÓGÉP ÁLTAL TÁMOGATOTT ONKOLÓGIAI TERÁPIA**. OLYAN ÁTFOGÓ, RENDSZERSZINTŰ SZOFTVER ÉS HARDVER MEGOLDÁS, AMELY A TERÁPIA HOSSZÚ TÁVÚ TERVEZÉSÉTŐL A TERÁPIA FIGYELEMMEL KÍSÉRÉSÉN ÁT A CITOSZTATIKUMOK ELKÉSZÍTÉSÉIG AZ ÖSSZES LEHETSÉGES LÉPÉST TÁMOGATJA.
- A RENDSZER SEGÍTSÉGÉVEL KOMPLEX TERÁPIATERVET LEHET ÖSSZEÁLLÍTANI, AMELY **VÉGIG KÍSÉRI A BETEG ÚTJÁT A KEMOTERÁPIA SORÁN**, OLY MÓDON, HOGY **MINDEN EGYES LÉPÉST KONTROLL ALATT TART, ÉS FIGYELMEZTET AZ ESETLEGES HIBÁKRA**.



Cato (Juhász) - [Terápiatervek]

Terápiatervek

TesztKároly szül. 1943. 5. 15. (68,4 év) betegnek - **nincs jelenlegi osztály-hozzárendelés** Cato sz. 1842

Protokoll: **7045 - DeGramont protokoll szerint (Fluorouracil, Calcium Folinat)**

1 nap Ca-folinát 200mgm2 i.v.inf. 2 óra alatt  
 SFU: 400mgm2 a Ca-folinát után bolus inf.  
 SFU: 600mgm2 i.v. inf. 22 óra alatt  
 2 nap ua.

2011. 09. 30. **1. ciklus**

A következő protokoll alapján: **7045 - DeGramont protokoll szerint (Fluorouracil, Calcium Folinat)**  
 Előállította: Dr. Juhász Ákos (DJA) 2011. 09. 30-án 10:38 órákor

2011. 09. 30. Pcs. 1	Leucovorin 200mgm2	9% iv	tervezve
2011. 09. 30. Pcs. 2	5-Fluorouracil TEVA		tervezve
2011. 09. 30. Pcs. 3	5-Fluorouracil TEVA	NaCl 0,9% iv	tervezve
2011. 10. 01. Pcs. 1	Leucovorin 200mgm2	9% iv	tervezve
2011. 10. 01. Pcs. 2	5-Fluorouracil TEVA		tervezve
2011. 10. 01. Pcs. 3	5-Fluorouracil TEVA	NaCl 0,9% iv	tervezve

Cato (Juhász) - [Terápiatervek]

Terápiatervek

TesztKároly szül. 1943. 5. 15. (68,4 év) betegnek - **nincs jelenlegi osztály-hozzárendelés** Cato sz. 1842

Protokoll: **7045 - DeGramont protokoll szerint (Fluorouracil, Calcium Folinat)**

1 nap Ca-folinát 200mgm2 i.v.inf. 2 óra alatt  
 SFU: 400mgm2 a Ca-folinát után bolus inf.  
 SFU: 600mgm2 i.v. inf. 22 óra alatt  
 2 nap ua.

2011. 09. 30. **1. ciklus**

A következő protokoll alapján: **7045 - DeGramont protokoll szerint (Fluorouracil, Calcium Folinat)**  
 Előállította: Dr. Juhász Ákos (DJA) 2011. 09. 30-án 10:38 órákor

2011. 09. 30. Pcs. 1	Leucovorin 399,32mg = 200mgm2	9% iv	orv.jöv.
2011. 09. 30. Pcs. 2	5-Fluorouracil TEVA 798,63mg = 400mgm2		orv.jöv.
2011. 09. 30. Pcs. 3	5-Fluorouracil TEVA 1197,95mg = 600mgm2		orv.jöv.
2011. 10. 01. Pcs. 1	Leucovorin 399,32mg = 200mgm2		orv.jöv.
2011. 10. 01. Pcs. 2	5-Fluorouracil TEVA 798,63mg = 400mgm2		orv.jöv.
2011. 10. 01. Pcs. 3	5-Fluorouracil TEVA 1197,95mg = 600mgm2		orv.jöv.

Cato (Juhász) - [Terápiatervek]

Terápiatervek

Jóváhagyás gyógyszerész által

1 készítm. Elkészítés jóváhagyva gyártás az osztályon

Készítmény Gyógyszer-adatok Gyártási utasítások

VO: NaCl 0,9% ecskendő: <nincs>

VO 1: ml nacl

VO 2: ml NaCl 0,9% 100ml Fresenius Polyethylen Palack

VO 3: ml NaCl 0,9% 250ml Braun Polyethylen Palack

Üres tartály: ml NaCl 0,9% 250ml Salsol A TEVA Üveg 500ml-es palack

Megjegyzések: NaCl 0,9% 250ml TEVA PVC Zsák

NaCl 0,9% 500ml Salsol A TEVA Üveg Palack

Időpont: Dátum: 2011.09.30 Nap: 1 Idő: Poz.: 1 Bead.: 0 nap 2 óra 0 perc

Számlázási hely: pontos végleges térfogat sürgős Jóváhagyás Megse

14 nap távolság

Cato (Juhász) - [Terápiatervek]

Gyártások előkészítése

Volumetrikusan gyártani Komponens-listát igazol

Listát nyomtat Gyártást nem elvégezni

Komponens-lista Gyártási utasítások ÜT / KC kartonok...

Gyárt. sz. 11155511 Lejár. 2012. 01. 01 Szab. 8

Leucovorin

Szükséges HA-tömeg: 399,32mg  
 Elkészített maradék: 0,68mg

0 x 500mg  
 0 x 300mg  
 0 x 200mg  
 2x 11155511 felhasznál. 2012. 01. 01  
 4x 50mg  
 4x 1113334 felhasznál. 2012. 10. 20.

Öldőanyag: (nem szükséges OA)  
 Előreláthatólag szükséges injekció: (nincs)

Vivőoldat: 5342: TESZT Károly  
 in 250ml NaCl 0,9% (250ml Braun Polyethylen Palack)  
 VO Gy. sz. 11223415

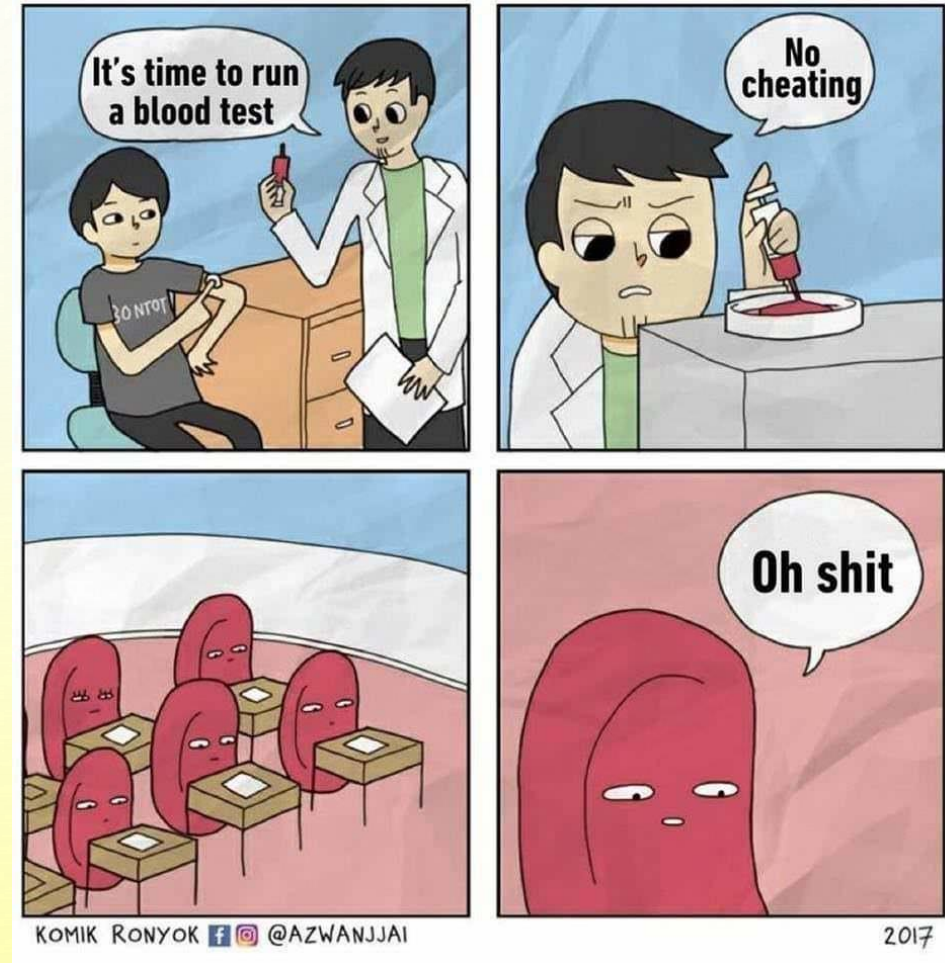
# KLINIKAI GYÓGYSZERÉSZET, GYÓGYSZERÉSZ AZ OSZTÁLYON

- OSZTÁLYOS VIZITEKEN, REFERÁLÓKON VALÓ AKTÍV RÉSZVÉTEL.
- ONKOTEAMEN VALÓ RÉSZVÉTEL (GYÓGYSZERTERÁPIÁS DÖNTÉSTÁMOGATÁS ÉS GYÓGYSZER INFORMÁCIÓ BIZTOSÍTÁSA).
- BETEGGONDOZÁS.
- BETEGEDUKÁCIÓ.
- MELLÉKHATÁS FIGYELÉS, KEZELÉS.
- INTERAKCIÓK FELTÁRÁSA.
- TÁPLÁLÁS TERÁPIA.
- A BETEG EGYÉNI GYÓGYSZERES TERÁPIÁJÁNAK OPTIMALIZÁSIÁSA.
- SZAKSZEMÉLYZET OKTATÁSA.
- AZ OSZTÁLYON ALKALMAZOTT CITOSZTATIKUMOK BIZTONSÁGOS FELHASZNÁLÁSÁNAK ELLENŐRZÉSÉ.



# OSZTÁLYOS GYÓGYSZERÉSZ FELADATAI

- **LABORATÓRIUMI DIAGNOSZTIKAI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE**
  - A KÉSZÍTMÉNY ADAGJÁNAK MÓDOSÍTÁSÁT, GYAKORISÁGÁNAK CSÖKKENÉSÉT ILLETVE KEZELÉSEK ELHALASZTÁSÁT JELENTHETI A **NEUTROPÉNIA** (PERIFÉRIÁS GRANULOCYTÁK SZÁMÁNAK CSÖKKENÉSE) MEGJELENÉSE ILLETVE A **MÁJ- ÉS VESEFUNKCIÓS** ÉRTÉKEK MEGVÁLTOZÁSA. VALAMINT AZ ESETLEGES **MELLÉKHATÁSOK** MEGJELENÉSÉT IS KÖVETHETJÜK A LABORATÓRIUMI PARAMÉTEREK ALAPJÁN.



# OSZTÁLYOS GYÓGYSZERÉSZ FELADATAI

- **A GYÓGYSZERES KEZELÉSEK EGYEZTETÉSE**
  - GYÓGYSZERANAMNÉZIS FELVÉTEL, (MEDREC)
  - MEGLÉVŐ GYÓGYSZERES TERÁPIA ÁTTEKINTÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE.
  - SAJNOS AZ OSZTÁLYON AZ ESETEK TÖBBSÉGÉBEN NEM ELLENŐRZIK A BETEG ÁLTAL SZEDETT EGYÉB GYÓGYSZEREKET, EZÉRT EZEKET A GYÓGYSZERÉSZ FELADATA ELLENŐRIZNI.
  - GYÓGYSZERELÉSI HIBÁK KISZÜRÉSE ÉS KORRIGÁLÁSA.
  - OTC KÉSZÍTMÉNYEK OKOZTA INTERAKCIÓK!!





Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet  
és Baleseti Központ  
1076 Budapest, Péterfy Sándor utca 8-20.  
Tel/fax: 505-4264 • Email: patika@peterfykh.hu



## Nutritional Risk Screening tápláltsági felmérés

Név	TAJ	Egyéb azonosító	Születési idő	Neme	Protokoll szerinti időtartam
	:	:	1932.	nő	21 nap
Egyéb gyógyszer			Megjegyzés		
Atoris 10 mg 0-0-1,(Atorvastatin KRK, Torvatec) Propranolol Akadimpex, Kerberan			gyógyszer ellenőrzés!		
Egyéb betegség			<input type="checkbox"/> Exit		
HT, hyperlipidemia			<input type="checkbox"/> Pozitív		
Komplementer terápia					

# OSZTÁLYOS GYÓGYSZERÉSZ FELADATAI

- BETEGÁGY MELLETTI GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁS

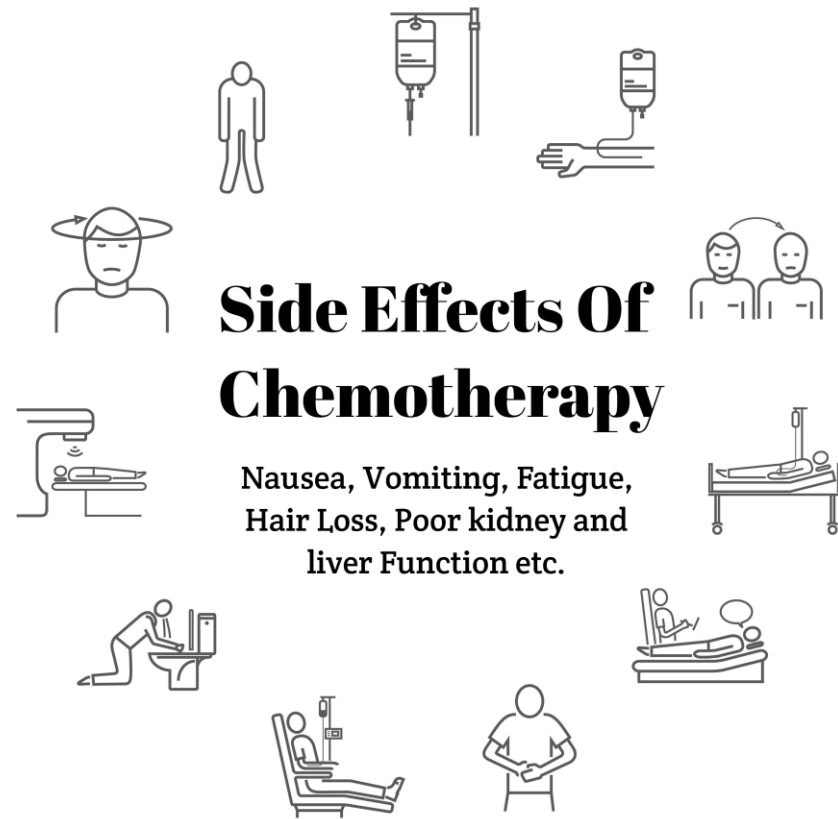
- A GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁS :

- GYÓGYSZEREK HATÉKONY, BIZTONSÁGOS ÉS GAZDASÁGOS ALKALMAZÁSA
- BETEGEK EGÉSZSÉGTUDATOS ÉLETVITELÉNEK ELŐSEGÍTÉSE
- **TERÁPIÁS ADHERENCIÁJÁNAK ÉS ÉLETMINŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSÁT.**
- KOMPLEMENTER GYÓGYMÓDOK.
- MELLÉKHATÁS KEZELÉSÉNEK ELŐSEGÍTÉSE.



- A GYÓGYSZERÉSZI GONDOZÁSNAK KÜLÖNÖSEN NAGY JELENTŐSÉGE VAN AZ ONKOLÓGIAI OSZTÁLYON, HISZEN ELSŐ KÉZBŐL KAP INFORMÁCIÓT A KEZELÉS KÖVETKEZTÉBEN KIALAKULÓ MELLÉKHATÁSOKRÓL.

# MELLÉKHATÁSOK ÉS AZOK MENEDZSMENTJE



# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- **HÁNYINGER, HÁNYÁS**

- A BETEGEK KEZELÉSÉT NAGYMÉRTÉKBEN NEHEZÍTI.
- MAGAS RIZIKÓJÚ EMETOGÉN SZEREK: **CISPLATIN, DACARBAZIN, CIKLOFOSZFAMID, CARBOPLATIN, ANTRACIKLINEK.**
- KEZELÉSE
  - 5-HT3 ANTAGONISTÁK: **ONDASETRON** (VOMITA®, EMETRON®, OROSET®), **GRANISETRON** (GRANISETRON PHARMACENTER®), **PALONOSETRON** (ALOXI®, PALONOSETRON ACCORD®).
  - **APREPITANT: SUBSTANCE P/NEUROKININ 1 RECEPTOR ANTAGONISTA. KOMBINÁLVA DEXAMETAZONNAL.**
  - ANTICIPÁTOROS HÁNYÁS: **BZD**
  - DOPAMIN ANTAGONISTÁK:
    - **METOCLOPRAMID: NAGY DÓZIS, HOSSZAN TARTÓ ALKALMAZÁS EXTRAPYRAMIDÁLIS TÜNETEK. ( 5 NAPNÁL TOVÁBB NE)**
    - **DOMPERIDON JOBB MH. PROFIL**
- HA A BETEG NEHEZEN NYELI LE A TABLETTÁT, KAPSZULÁT:
  - SZÁJBAN DISZPERGÁLÓDÓ TABLETTA, VÉGBÉLKÚP.

**Table 1. Emetogenic Levels of Intravenously Administered Antineoplastic Agents.\***

<b>Level 1 (minimal risk, &lt;10%)</b>	<b>Level 2 (low risk, 10–30%)</b>	<b>Level 3 (moderate risk, 31–90%)</b>	<b>Level 4 (high risk, &gt;90%)</b>
Bevacizumab	Bortezomib	Carboplatin	Carmustine
Bleomycin	Cetuximab	Cyclophosphamide	Cisplatin
Busulfan	Cytarabine ( $\leq 100$ mg/m <sup>2</sup> of body-surface area)	( $\leq 1.5$ g/m <sup>2</sup> )	Cyclophosphamide
Cladribine	Docetaxel	Cytarabine ( $> 1$ g/m <sup>2</sup> )	( $> 1.5$ g/m <sup>2</sup> )
Fludarabine	Etoposide	Daunorubicin	Dacarbazine
Vinblastine	Fluorouracil	Doxorubicin	Mechlorethamine
Vincristine	Gemcitabine	Epirubicin	Streptozocin
Vinorelbine	Ixabepilone	Idarubicin	
	Lapatinib	Ifosfamide	
	Methotrexate	Irinotecan	
	Mitomycin	Oxaliplatin	
	Mitoxantrone		
	Paclitaxel		
	Pemetrexed		
	Temsirolimus		
	Topotecan		
	Trastuzumab		

\* Percentages indicate the risk of vomiting with intravenously administered antineoplastic agents in the absence of anti-emetic prophylaxis.

# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- DIARRHOEA

- SÚLYOS HASMENÉST OKOZHAT **5-FLUOROURACIL, IRINOTEKÁN** ( ATROPIN PREMED. ).
- ENYHÉBB ESETBEN DIÉTA (FŐTT KRUMPLI, FŐTT RIZS, BANÁN, SOVÁNY HÚSOK, HAL, RESZELT RÉPA, RESZELT ALMA) FOLYADÉKPÓTLÁS, REHIDRÁLÓ OLDATOK ORS, ADSZORBENSEK, BÉLPERISZTALTIKÁT BLOKKOLÓ SZEREK **LOPERAMIDUM**, MAGAS DÓZISBAN, AKÁR NAPI 8 KAPSZULA. **GLUTAMIN KABI®**, **PROBIOTIKUM?**
- **SÚLYOS ESETBEN KÓRHÁZI FELVÉTELE A BETEGEKNEK.**

- OBSTIPÁCIÓ

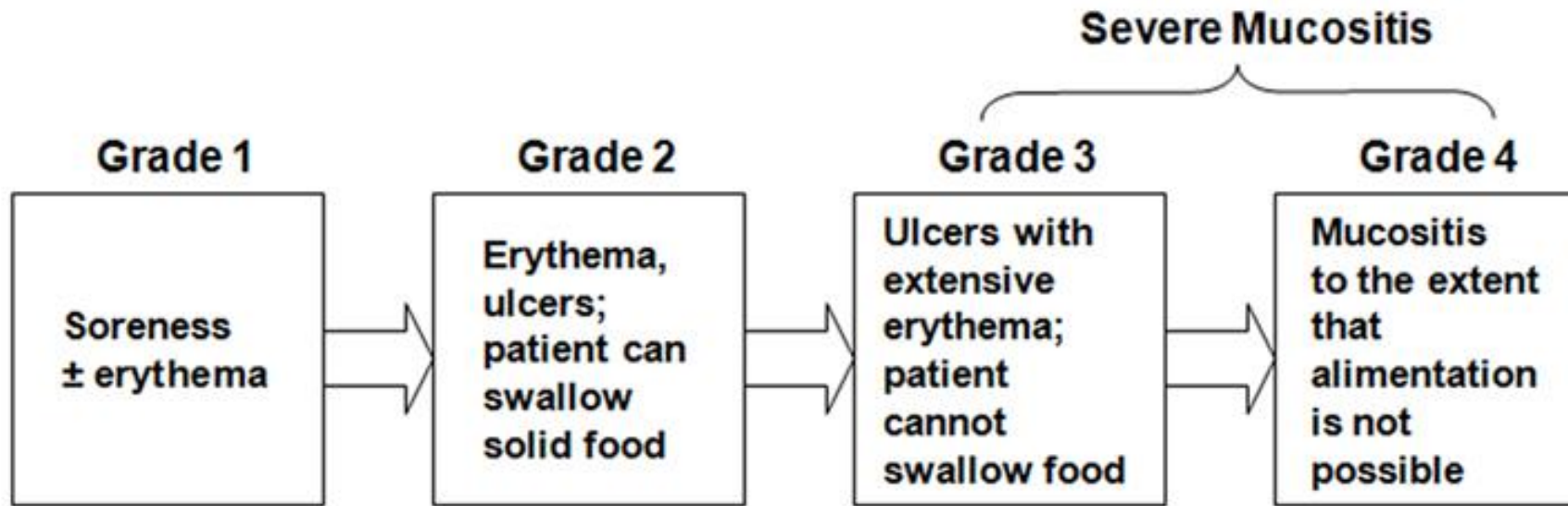
- KIALAKULHAT SZŰKÜLET MIATT, CSÖKKENT TÁPANYAGBEVITEL, DEHIDRÁCIÓ, ÓPIÁT FÁJDALOMCSILLAPÍTÓK, HÁNYÁSCSILLAPÍTÓK (SZETRONOK) HATÁSÁRA.
- KEZELÉSE:
  - **LAEVOLAC SZIRUP®** ,**GUTTALAX®**, **DULCOSOFT®**, **DULCOLAX®**, **MUCOFALK®**, **STADALAX®**.
  - ROSTGAZDAG ÉTREND, TELJESKIÖRLÉSŰ GABONAFÉLÉK, SOK-SOK FOLYADÉKBEVITEL

# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- MUCOSITIS

- 5-FU, BLEOMYCIN, CIKLOFOSZFAMID, DOXORUBICIN...
- AZ AKUT SZÁJNYÁLKAHÁRTYA GYULLADÁS 7-10 NAPPAL A KEMOTERÁPIÁS KEZELÉS UTÁN JELENTKEZIK, ÉGŐÉRZÉS, NYÁLKAHÁRTYÁN ELŐFORDULÓ VÖRÖS, GYULLADÁSOS TERÜLETEK FORMÁJÁBAN, FEKÉLYEK, SEBEK KELETKEZNEK, MELYEK JÓ TÁPTALAJUL SZOLGÁLNAK A BAKTERIÁLIS, VÍRUS, GOMBA OKOZTA FERTŐZÉSEKNEK.
- KEZELÉSE
  - EZÜSTNITRÁT OLDAT, SUSP. BENZOCAINI, LIDOCAIN-OLDAT, NYSTATIN,
  - KABI GLUTAMIN® , ENDORAL® , OROSOL® ,
  - ANAFTIN® , ALOEVERA GÉL,
  - A BETEGNEK KERÜLNIE KELL A MENTOLOS , ALKOHOLOS SZÁJÖBLÖGETŐKET, ÉTKEZÉSNÉL FIGYELNIE KELL HOGY NE LEGYEN FORRÓ AZ ÉTEL ÉS LEHETŐLEG MINÉL PÉPESEBB LEGYEN (MECHANIKAI SÉRÜLÉST NE OKOZZON A SZÁJBAN).

# World Health Organization's Oral Toxicity Scale



# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- **ANAEMIA**

- AZ IMMUNRENDSZER ÉS A GYULLADÁSOS MECHANIZMUSOK AKTIVÁLÓDÁSA, CSÖKKENT VVT.-ÉLETIDŐ ÉS AZ ERYTHROPOESIS ZAVARAI IDÉZHETIK ELŐ. A **PLATINA** TARTALMÚAK OKOZNAK A LEGGYAKRABBAN ANAEMIÁT.

- **KEZELÉSE:**

- PER OS VASPÓTLÁS (VAS-SZULFÁT, VAS(III)-HIDROXID-POLIMALTÓZ KOMPLEX)
- I.V VASPÓTLÁS (NÁTRIUM-VAS (III)-GLÜKONÁT KOMPLEX, VAS(III)KARBOXIMALTÓZ, VAS-HIDROXID-SZACHARÓZ KOMPLEX )
- **B12** I.V., **FOLSAV**
- **ERITROPOETIN-ALFA, DARBEPOETIN-ALFA,**
- 70G/L HEMOGLOBIN ÉRTÉKNÉL TRANSZFÚZIÓ

# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- **LEUKOPENIA-NEUTROPENIA**

- FERTŐZÉSVESZÉLY! LEUKOPENIA, FŐKÉNT A NEUTROPENIA (PERIFÉRIÁS GRANULOCYTÁK SZÁMÁNAK CSÖKKENÉSE) POTENCIÁLISAN ÉLETET VESZÉLYEZTETŐ ÁLLAPOT. A KERINGŐ NEUTROFILOK SZÁMA JELZI, HOGY A KEMOTERÁPIÁS CIKLUS ALKALMÁVAL BEKÖVETKEZETT-E A CSONTVELŐ REGENERÁCIÓJA, HA NEM AKKOR ADAG MÓDOSÍTÁSA, VAGY A KEZELÉS HALASZTÁSA JAVASOLT.

- **KEZELÉSE:**

- HA NEUTROPÉNIÁS BETEG LÁZAS, INFEKCIÓ FENNÁLLÁSA VALÓSZÍNŰ. KEZELÉSE HALADÉKTALANUL **EMPÍRIKUS ANTIBIOTIKUM!**
- **MEGELŐZÉSE G-CSF** (GRANULOCYTA-COLONY-STIMULATING FACTOR) (**PEGFILGRASTIM, FILGRASTIM, LENOGRASTIM, SARGRAMOSTIM**)
- **+ PROFILAKTIKUSAB, GOMBAELLENES, VÍRUSELLENES KEZELÉS**

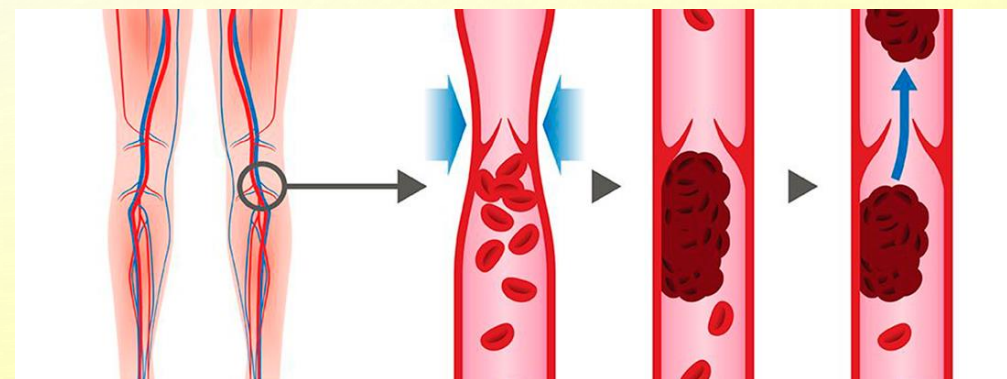
# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- **THROMBOCYTOPENIA**

- THROMBOCYTÁK TERMELŐDÉSÉNEK ELÉGTELENSÉGE
- A KEZELÉST KÖVETŐ 6-14. NAPON
- 10-15%-BAN VÉRZÉSES SZÖVŐDMÉNY
- **PLATINA, GEMCITABINE, MITOMYCIN+TAXÁN** KOMBINÁCIÓBAN
- KEZELÉSE: FFP (FRISS FAGYASZTOTT PLAZMA), IL-11 (OPREVELKIN)

- **THROMBÓZIS PROFILAXIS**

- KEMOTERÁPIA MELLÉ LMWH
- NOAC (**RIVAROXABAN**)
- MAGAS RIZIKÓCSOPORTBAN TERÁPIÁS DÓZISÚ LMWH



**Khorana vénás tromboembólia (VTE) profilaxis elrendeléséhez készített modellje, mely kemoterápiában részesülő daganatos betegek vénás tromboembólia (VTE) előrejelzésére szolgál<sup>1</sup>**

A tumor típusa:	VTE kockázati pontérték
Halmozottan nagy kockázat: (agy, hasnyálmirigy, gyomor, vese)	2 pont
Nagy kockázat: (tüdő, lymphoma, nőgyógyászati tumor, hólyag, here)	1 pont
Betegjellemzők:	
A <u>kezelés előtti</u> thrombocytaszám $\geq 350$ G/l	1 pont
A Hgb $< 100$ g/l vagy EPS használata	1 pont
Emelkedett fehérvérsejtszám $\geq 11$ G/l	1 pont
BMI $\geq 35$ kg / m <sup>2</sup>	1 pont
<b>Elért pontérték</b>	

Azon betegeket, akiknek kockázati pontértéke  $\geq 3$  pont, tekintet nélkül arra, hogy hospitalizáltak vagy ambulánsan kezeltek, a kemoterápia idejére gyógyszeres (LMWH) VTE profilaxisban kell részesíteni. Felnőtt, aktív daganatos beteg esetén a kombinált kemo-immunoterápia, radioterápia egész tartama alatt ajánlott.<sup>1</sup>

**A daganatos betegek további VTE kockázati tényezőinek áttekintése**

<b>Fennáll-e egyéb VTE kockázattal járó súlyos belgyógyászati alapbetegség/állapot?</b>	✓
• Immobilitás	✓
• Veleszületett trombofilia	✓
• Életkor $> 70$ év	✓
• Korábbi VTE	✓
• Nephrosis	✓
• COPD*	✓
• Gyulladásos bélbetegség	✓
• Pangásos szívelégtelenség	✓
• Kiterjedt varicositas	✓
<b>Volt-e műtéti beavatkozás?</b>	✓
<b>Daganat típusa</b> (mucinózus, prokoaguláns termelő, nagy viszkozitással járó)	✓
<b>Daganat stádiuma</b>	✓
<b>Daganat mérete</b>	✓
<b>Metasztázis jelenléte</b>	✓
<b>Választott daganatellenes kezelés</b> (kemo-, vagy sugárterápia)	✓
<b>Kap-e a beteg célzott terápiát?</b> (angiogenezis-gátlók, monoclonális antitestek)	✓
<b>Kap-e hormonkészítményeket?</b>	✓
<b>Kiegészítő kezeléseket</b> (glycocorticoidok, sejtkepzést stimuláló faktorok)	✓
<b>Van-e a betegnek katétere vagy egyéb vénás kanülje?</b>	✓

\*Krónikus obstruktív tüdőbetegség

# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- **VESETOXICITÁS**

- **CISPLATIN, CARBOPLATIN, CIKLOFOSZFAMID, IFOSZFAMID, METHOTREXÁT, MITOMYCINC**
- FONTOS AMINOGLIKOZIDOKKAL, VANCOMYCINNEL EGYÜTTADÁS KERÜLENDŐ. KÖRÜLTEKINTŐEN BISZFOSZFONÁTOKKAL!

- **ALLOPECIA**

- **FOTOTOXICITÁS**

- FOTOTOXIKUSAK: **CAPECITABINE, EPIRUBICIN, 5-FU, IMATINIB, METHOTREXÁT, DACARBAZINE, VINBLASTIN**
- **MAGAS FAKTORÚ FÉNYVÉDŐ** ALKALMAZÁSA ( EUCERIN, VICHY, LA-ROCHE, BIODERMA)
- TILOS SOLÁRIUMOZNI, NAPOZNI.



Capecitabin okozta fototoxicitás

# EXTRAVAZÁCIÓS PROTOKOLL

- **EXTRAVASATIO/PARAVASATIO**

- DAGANATELLENES SZER KISZIVÁROG A VÉNÁBÓL, VAGY VÉLETLENÜL A VÉNA KÖRÜLI SZÖVETEKBE INJEKTÁLJÁK, SÚLYOS SZÖVETKÁROSODÁST OKOZVA.

- KEZELÉS

- LEÁLLÍTANI A KEZELÉST, 3-5ML VÉRT VISSZASZÍVNI, ELTÁVOLÍTANI. HIDEG BOROgatÁS, (KIVÉTEL **OXALIPLATIN** (MELEGÍTENI KELL), **CABAZITAXEL, VINCRISTIN, VINOUREBIN, VINBLASTIN** (HIALURONIDÁZ SUBCUTÁN))
- **DMSO** (DIMETIL-SZULFOXID)

- **SZTEROID** KENŐCS



Bleomicin extravazációja

# EXTRAVAZÁCIÓ KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

Az extravazáció a citotoxikus kemoterápiás kezelés súlyos szövődménye. Fájdalmat, erythemát, gyulladást, és általános diszkomfort-érzést okoz. Késői diagnózis, illetve nem megfelelő kezelés esetén nekrozíshoz, továbbá másodlagos fertőzésekhez vezethet. Súlyosabb esetekben számolni kell kiterjedtebb szövetskárosodással is, ami az érintett végtag funkcióvesztését is eredményezheti. Az extravazáció ellátásának késlekedése sebészi intervenciót igénylő állapotot idézhet elő, bőrátültetést, de akár amputációt is szükségessé tevé.

1. Állítsa le az infúziót! Hagyja a kanült a helyén!
2. Azonosítsa az extravazált szert és készítse elő az extravazációs készletet. Használjon a további lépéseknél ShieldSkin Orange Nitrite kemoterápiás védőkesztyűt!
3. A kanülon keresztül óvatosan, nyomkodás nélkül szívja vissza a lehető legtöbb extravazátumot.
4. HÛTSE az érintett területet! (Kivéve a *nem DNS-kötő vezikánsokat*, ekkor MELEGÍTENI kell!)
5. Jelölje ki az extravazált területet filctollal, készítsen fotót. TÁVOLÍTSA EL A KANÜLT! (CVAD-ot ne!)
6. Értesítse a kezelőorvost és a klinikai gyógyszerészt! Mihamarabb indítsa el a konkrét intézkedéseket!
7. Töltse ki a dokumentációs adatlapokat. Mielőbb intézzenek sebészi konzíliumot és 1 hét múlva kezelőorvosi kontrollt!

Vezikánsok DNS-kötők
Dacarbazine
<i>Dactinomycin</i>
Daunorubicin
Doxorubicin
Epirubicin
Idarubicin
Mitomycin C
Trabectedin

Vezikánsok Nem DNS-kötők
Cabazitaxel
Nab-paclitaxel (Abraxane)
Vinblastine
Vincristine
Vindesine
Vinflunine
Vinorelbine

Irritálók <sup>1</sup> Nem DNS-kötők
Cyclophosphamide
Liposzómás doxorubicin
Etoposide
Fluorouracil
Ifosfamide
Mephalan
Mitoxantrone

Vezikánsok Nem DNS-kötők
Paclitaxel

Potenciálisan irritálók <sup>2</sup>
Carboplatin
Cisplatin
Docetaxel
Gemtuzumab Ozogamicin
Irinotecan
Oxaliplatin
Topotecan

Vezikánsok DNS-kötők
Bendamustine
Busulfan
Carmustin
Treosulfan

Semlegesek
Aflibercept
Asparaginase
Bleomycin
Bortezomib
Brentuximab
Carfilzomib
Cladribine
Clofarabine
Cytarabine
Eribulin
Etoposide
Fludarabine
Gemcitabine
<i>Immunterápiák</i>
<i>Interferonok</i>
Methotrexate
<i>MAB-ok</i>
Nelarabine
Pemetrexed
Pentostatin
Pixantrone
Raltitrexed
Temsirolimus
Trastuzumab
Vosaroxin

**CÉL: LOKALIZÁCIÓ ÉS SEMLEGESÍTÉS**

- Vékony rétegben kenje be DMSO-val az érintett területet és annak 1 cm-es környét. Ismétlje meg 8 óránként 3 napon át, majd 12 óránként további 4 napig.
- Ne használja a DMSO-t hólyagosodó bőrfelületen!**
- Hagyja megszáradni az oldatot, majd 10-25 percen belül fedje le steril mull-lappal!
- Hűtse a területet fél órán át, 4 óránként ismételve, 24 órán keresztül!
- A DMSO alkalmazása után 3 órával alkalmazandó 1%-os hidrokortizon krém. Alkalmazza a krémet 6 óránként egy héten át.
- Emelje meg a végtagot!

**CÉL: ELOSZLATÁS ÉS HÍGÍTÁS**

- Oldjon fel 150-1500 egységnyi hialuronidázt 1 ml injekcióhoz való vízben, majd az 1 ml oldatot ossza szét 5 darab fecskendőbe, egyenként 0,2 ml oldattal.
- Lidocain sprayvel érzéstelenítse, majd az érintett terület köré adott subcutan injekciókkal infiltrálja az extravazált szövetet és környékét.
- 25-27 G tűt használjon, és cserélje őket minden beadás előtt!
- Alkalmazzon 1%-os hidrokortizon krémet minden 6. órában, amíg az erythema látható.
- Emelje meg a végtagot!
- Alkalmazzon melegítést az érintett területre naponta 4szer 30 percig 1-2 napig.

**A legjobb eredmény érdekében az extravazációt követő 1 órán belül történjen meg a hialuronidáz-infiltráció!**

**CÉL: LOKALIZÁCIÓ**

- Alkalmazzon hűtést 30 percig 4 óránként 24 órán keresztül!
- Kivétel az oxaliplatin, ahol melegíteni kell!**
- Alkalmazzon 1%-os hidrokortizon krémet minden 6 órában 7 napig vagy amíg az erythema látható.

**CÉL: TÜNETEK KEZELÉSE**

- Emelje meg a végtagot!
- Hűtse az érintett területet, ha helyi tünetet észlel!
- Alkalmazzon 1 %-os hidrokortizon krémet naponta négyszer, amíg az erythema látható!

<sup>1</sup> Nagy töménységben bármely hatóanyag irritációt válthat ki.

<sup>2</sup> Irodalmi adatok beszámolnak ezen hatóanyagok irritáló hatásáról, de magas szintű klinikai evidencia nem áll rendelkezésre.

FIGYELEM: CVAD esetén (függetlenül az extravazált térfogat mennyiségétől) tilos a DMSO alkalmazása! Megfontolásra javasolt a dexrazoxane adása.

MEGJEGYZÉS: Amennyiben a hatóanyag (még ha nem vezikáns is) hosszas panaszt okoz a beadás helyén, megfontolandó a centrális vénaport beültetése.

Extravazációs készlet az Onkológiai Osztályon elérhető.

# KANÜL GYULLADÁS KEZELÉSE 5-FU INFÚZIÓ UTÁN



# MELLÉKHATÁS MENEDZSMENT

- **NEUROTOXICITÁS**

- A KEMOTERÁPIÁS SZEREK NEURONOKRA, MYELINRE, GLIASEJTEKRE KIFEJTETT KÖZVETLEN HATÁSA.
- **OXALIPLATIN, PACLITAXEL, CISPLATIN, VINBALSTIN, VINCRISTIN,**
- KEZELÉSE
  - DÓZIS CSÖKKENTÉS, HISZEN A FOLYAMAT IRREVERZIBILIS IS LEHET. NEM SZABAD HAGYNI, HOGY FÁZZANAK A VÉGTAGOK. **KABI GLUTAMIN®**, **BENFOGAMMA® B-VITAMIN KOMPLEX.**
  - A BETEG KERÜLJE AZ EXTRÉM HŐHATÁSOKAT.

# CÉLZOTT TERÁPIA MELLÉKHATÁSAI ÉS KEZELÉSÜK

## • BŐRTÜNETEK

- VÁLTOZATOS BŐRTÜNETEK FŐKÉNT JELLEMZŐEN „RASH” (KIÜTÉS) ERYTHEMATOSUS MACULÁKBÓL VAGY MACULOPAPULÁKBÓL ÁLL,
- MELYEK EGYBEFOLYHATNAK ÉS SZÉLES VÖRÖS ÖDÉMÁS TERÜLETEKET KÉPEZNEK.

## • EGFR-GÁTLÓK OKOZTA RASH KEZELÉSE

- FÉNYVÉDŐ KRÉMEK HASZNÁLATA (LEHETŐLEG **50 FAKTOROS** CINKET ÉS TITÁNIUMOT IS TARTALMAZZON) (BÁRMELYIK PATIKÁBAN KAPHATÓ NAPTEJ JÓ)
  - [HTTP://WWW.GISTSUPPORT.ORG/ASK-THE-PROFESSIONAL/SKIN-RELATED-SIDE-EFFECTS-OF-SUNITINIB.PHP](http://www.gistsupport.org/ask-the-professional/skin-related-side-effects-of-sunitinib.php)
- KERÜLNI KELL A HOSSZÚ, FORRÓ ZUHANYZÁST, ALKOHOL TARTALMÚ ÉS ILLATOSÍTOTT TESTÁPOLÓKAT-MINDEN OLYAN TEVÉKENYSÉGET, AMELY SZÁRÍTJA A BŐRT.
- ZSÍROS KENŐCSÖK HELYETT VIZES ALAPÚ HIDRATÁLÓ, HŰSÍTŐ KENŐCSÖT.

# DERMATITIS ACNEIFORMIS KEZELÉSE

- MOSAKODÓKRÉM (UNG. HYDROPHIL. NON.)
  - *BABE OMEGÁS TUSFÜRDŐ, BIODERMA ATODERM TUSFÜRDŐ, EUCERIN /BIODERMA OLAJTUSFÜRDŐ, CERAVE TISZTÍTÓ HIDRATÁLÓ KRÉM, LA-ROCHE LIPIKAR TUSFÜRDŐ OLAJ.*
- MOSAKODÁS UTÁN TESTÁPOLÁS (3 IN 1 BŐRVÉDŐ-HIDRATÁLÓ KENŐCS )
  - (UNG. EMOLLIENS 100G , UNG. HYDROPHIL. NON. 100G , ALUM. ACET.TART 100G)
  - *BIODERMA ATODERM TESTÁPOLÓ, BABÉ HIDRATÁLÓ TESTÁPOLÓ*
- MOSAKODÁS UTÁNI ARCÁPOLÁS (CREMOR AQUOSUS SINE CITRI 100G)
  - *EFFACLAR H KRÉM, TOLERIANE ARCTEJ ÉS ARCKRÉM, EUCERIN ATOPICONTROL*

# PANITUMUMAB OKOZTA AKNÉ SZERŰ KIÜTÉS



# CÉLZOTT TERÁPIA MELLÉKHATÁSAI ÉS KEZELÉSÜK

- **AZ EGFR-GÁTLÓK OKOZTA PARONYCHIA ,**
- **A KÖRÖMLEMEZT KÖRÜLVEVŐ KÖRÖMSZÉL GENNYES GYULLADÁSA,** AMELYET *STAPHYLOCOCCUSOK (STAPHYLOCOCCUS AUREUS)* ÉS *STREPTOCOCCUSOK,* VALAMINT GOMBÁK (*CANDIDA ALBICANS*) OKOZNAK.
- **CETUXIMAB, GEFITINIB, PANITUMUMAB** HATÓANYAG 10-20%-NÁL ELŐFORDULÓ FÁJDALMAS MELLÉKHATÁS.

- **KEZELÉSE**

- NAPI 5-10 PERCES **BETADINE®**, **OCTENISEPT®** ÁZTATÁS VAGY **BETADINES KENŐCS** (BETADINE KENŐCS 20G, UNG. BORAXATUM 80G)
- **TRAVOCORT®** 10MG/1+1MG/G KRÉM (**IZOKONAZOL+DIFLUKORTOLON**)
- **DOXYCIKLIN** 2\*100MG/NAP, 5-7 NAPIG

# PANITUMUMAB OKOZTA PARONYCHIA



# CÉLZOTT TERÁPIA MELLÉKHATÁSAI ÉS KEZELÉSÜK

- CÉLZOTT TERÁPIA OKOZTA KÉZ-LÁB SZINDRÓMA KEZELÉSE
  - A TENYEREKEN ÉS TALPAKON MEGJELENŐ SZIMMETRIKUS ÖDÉMA ÉS ERYTHEMA FORMÁJÁBAN NYILVÁNUL MEG. ERYTHEMÁS, GYAKRAN ÖDÉMÁVAL KÍSÉRT PLAKKOK JELENTKEZHETNEK A NYOMÁSNAK KITETT BŐRTERÜLETEKEN, AMELYEK PÁR HÉT ALATT ELMÚLNAK.
  - SÚLYOSABB ESETBEN A TENYÉRI-TALPI BŐR KEZDET BEN MEGVASTAGSZIK ÉS KÉSŐBB SZINTE KESZTYŰSZERŰEN LEVÁLIK AZ ALAPJÁRÓL.
- KEZELÉS
  - **PUHÍTÓ KRÉM ÉJJELRE** (UREUM 5G, UNG.SIMPLEX 95G)
  - **SZALICILSAVAS KENŐCS** (ACID.SALICYLIC. 1G, ALUM.ACET.TART.SOL 20G, VAS.CHOL. 79G)
  - **UNG. CONTRA PPE** (BENZOCAINUM 1G, LEVOMENTHOLUM 1G, ALUM. ACET.TART. SOL 3G, JECORIS ASELLI OLEUM A. 10G, VASELINUM ACIDI BORICI 85G)
    - LA ROCHE-POSAY LIPIKAR XERAND ÉS PODOLOGICS



## Kéz-láb szindróma



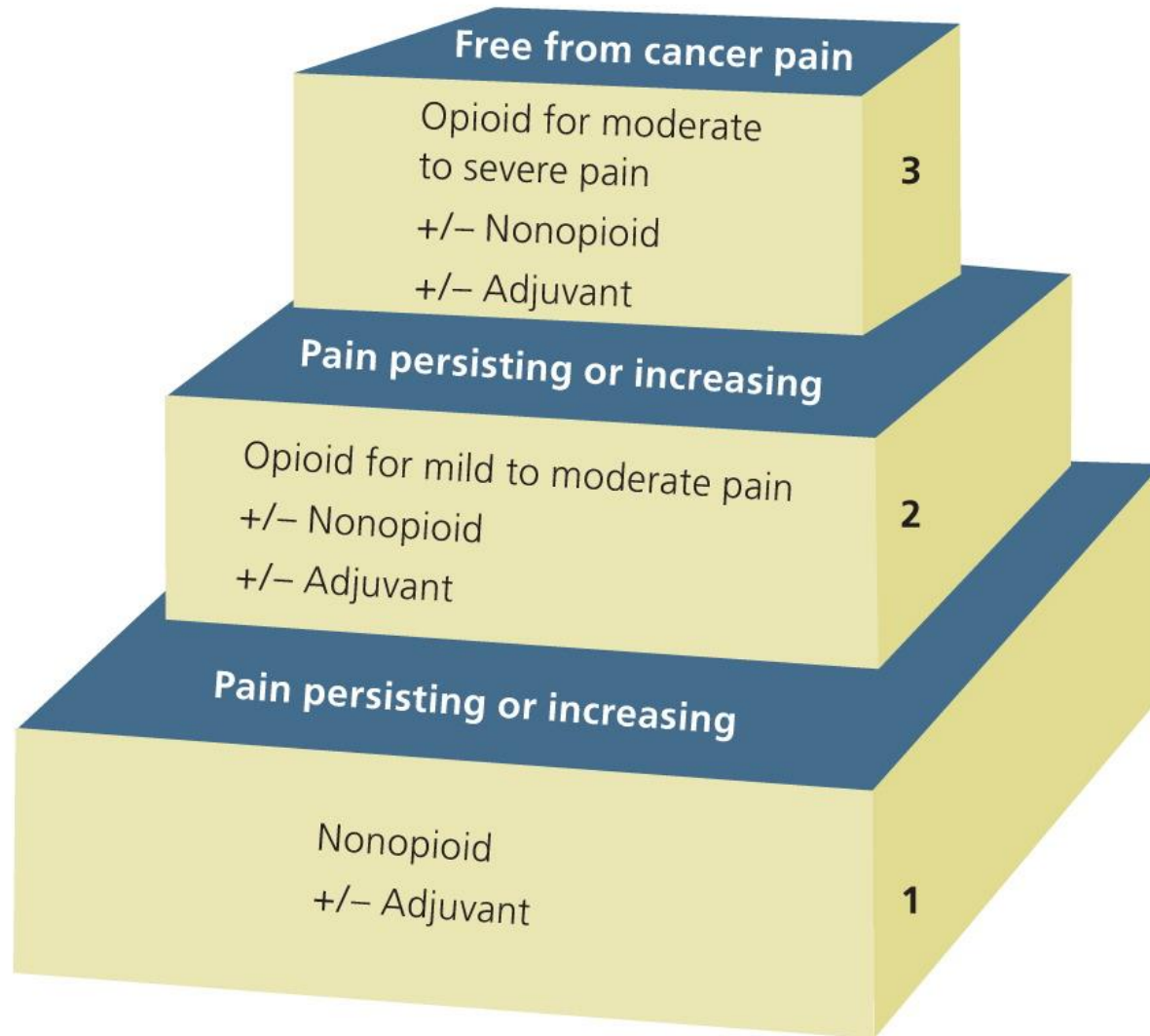
# CÉLZOTT KEZELÉS MELLÉKHATÁSAI

- HIPERTENZIÓ
- QT-SZAKASZ MEGNYÚLÁS
- HYPOTHYREOSIS
- HYPERCHOLESTERINAEMIA
- HYPERGLYCEMIA
- HYPOMAGNESEMIA
- MEG KELL NYUGTATNI A BETEGET, HA EZEKSEL A PANASZOKKAL ÉRKEZIK A GYÓGYSZERTÁRBA. FEL KELL VILÁGOSÍTANI, HOGY EZ LEHET MELLÉKHATÁS IS, DE SZEDJE TOVÁBB A SZÁJON ÁT SZEDHETŐ DAGANATELLENES KÉSZÍTMÉNYT ÉS MELLÉKHATÁS MIATT KERESSE FEL A KEZELŐORVOST.

# FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS

- A **FÁJDALOM** ÉRZET EGY KOMPLEX JELENSÉG, AMIT BEFOLYÁSOL AZ EGYÉN KORÁBBI TAPASZTALATAI ÉS AZ AKTUÁLIS ÉRZELMI ÁLLAPOTA.
- **INDIVIDUÁLIS**, EZÉRT A KEZELÉSE IS MEGLEHETŐSEN ELTÉRŐ LEHET.
- TÖREKEDNI KELL AZ **ANALGETIKUMOK LÉPCSŐZETES HASZNÁLATÁRA**. ( **ALACSONYABB DÓZISSAL KEZDJÜK A TERÁPIÁT, MAJD DÓZISEMELÉS HA SZÜKSÉGES, VAGY HATÓANYAGVÁLTÁS, ESETLEG KOMBINÁCIÓK HASZNÁLATA** LESZ CSAK EREDMÉNYES)
- A DAGANATOS BETEGEK KÖRÉBEN A KRÓNIKUS FÁJDALOM 15-75%-BAN FORDUL ELŐ.
- LEGMAGASABB FÁJDALOM PREVALENCIÁJA: **CSONTDAGANATOK, SZÁJÜREGI, KISMEDENCEI, EMLŐ, ÉS TÜDŐDAGANATOK**.

# World Health Organization's Pain Relief Ladder



# FÁJDALOM CSILLAPÍTÁS ELSŐ LÉPCSŐJE

- ANTIPIRETIKUS ANALGETIKUMOK (FÁJDALOM, ÉS LÁZCSILLAPÍTÓ HATÁSÚAK):
  - **PARACETAMOL** COX-3 MAX 4G/NAP (BEN-U-RON®, PANADOL®, RUBOPHEN®, SARIDON®).
  - **METAMIZOL** (ENYHE GYULLADÁSCSÖKKENTŐ HATÁSA IS VAN) MAX 4G/NAP ( ALGOPYRIN®, METAPYRIN®, PANALGORIN®, QUARELIN®, FLAMBORIN®, ALGOZONE®, TABLETTA ANALGETICA, NODORYL®)
- GYULLADÁSCSÖKKENTŐ ANTIPIRETIKUS ANALGETICUMOK:
  - **IBUPROFEN** NAPI MAX 1800 MG 3-4 RÉSZLETBEN (IBUMAX®, IBUSTAR®, ADVIL®, ALGOFLEX®, BRUFEN®, DOLGIT®, DOLOWILL®)
  - **DEXKETOPROFEN** NAPI MAX 75 MG 3 RÉSZLETBEN ( KETODEX®)
  - **DIKLOFENAK** NAPI MAX 200 MG 2 RÉSZLETBEN ( VOLTAREN®, CATAFLAM®, DICLAC®, FLECTOR®)

# OPIOID FÁJDALOMCSILLAPÍTÓK

- GYENGE HATÁSÚ:
  - **TRAMADOL** NAPI MAX 400 MG , ( CONTRAMAL® , RALGEN® , TRAMADOLOR®).
  - **DIHIDROCODEIN** 3X1-2 TABLETTA ( HYDROCODIN®).
- NSAID-AL KOMBINÁLT:
  - **TRAMADOL** 37,5/75 MG ÉS **PARACETAMOL** 325/650 MG DÓZIS (TRAMCET®, CURIDOL®, DORETA®, ZALDIAR®).
  - **TRAMADOL** HYDROCHLORID 75MG ÉS **DEXKETOPROFEN** 25 MG DÓZIS 3X1 ( SKUDEXA®).
- ERŐS HATÁSÚ ( RETARD KÉSZÍTMÉNYEK)
  - **MORPHYN** 2X10-30MG MAX 400MG ( SEVREDOL® , MST CONTINUS RETART T. 12 ÓRÁNKÉNT ADHATÓ)
  - **HYDROMORPHIN** 2X2MG MAX 48 MG
  - **OXYCODON** 2X10 MG ( OXYCONTIN® , CODOXY® )

# OPIOID FÁJDALOMCSILLAPÍTÓK

- TAPASZOK

- **FENTANYL** 72 ÓRÁNKÉNT TAPASZCSERE ADAGOLÁS 25-100 UG/H (DOLFORIN®, DUROGESIC®, MATRIFEN®)
- **BUPRENORPHIN** ( TRANSTEC®, SUBOXONE NYELVALATTI TAB. ®, ZUBSOLV-NYELVALATTI TAB®.)

- ÁTTÖRÉSES FÁJDALMAK ESETÉN GYORS HATÁSÚ KÉSZÍTMÉNYEKRE VAN SZÜKSÉG!

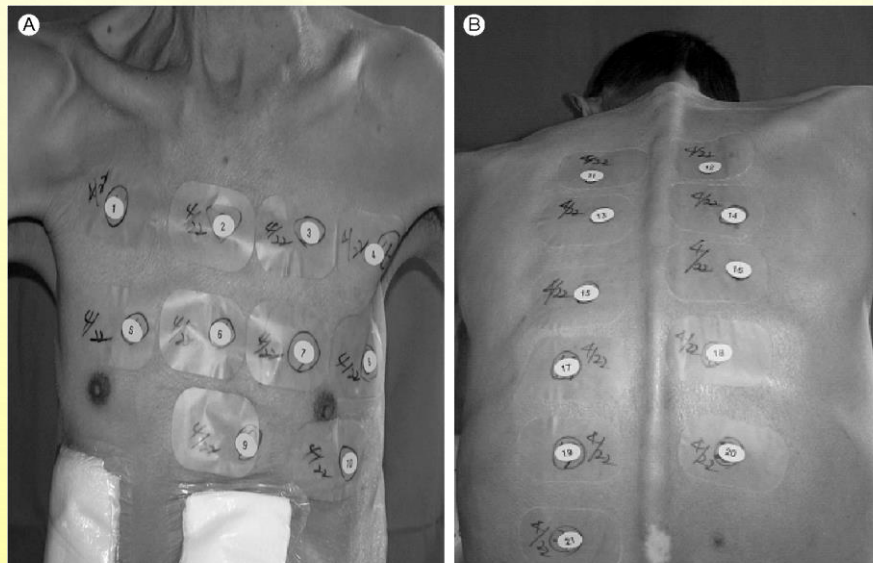


Figure 2. Twenty-one fentanyl patches of 50 ug/hr each were applied to the patient's chest (A) and back (B).

# NEUROPHÁTIÁS FÁJDALMAKRA

- ANTIKONVULZÍV SZEREK
  - **GABAPENTIN** KEZDŐ 3X100 MG MAX 3600 MG/NAP
  - **PREGABALIN** 50-75 MG KEZDŐ DÓZIS MAX 600 MG /NAP
  - **CARBAMAZEPIN** 100-200 MG NAPI MAX 1400 MG
- ANTIDEPRESSZÍV SZEREK
  - **AMITRIPTILIN** 10-25 MG KEZDŐ MAX 150 MG/NAP
  - **DULOXETIN** KEZDŐ DÓZIS 30 MG MAX 120 MG /NAP
- KAPSAICIN TARTALMÚ TAPASZ, KENŐCSÖK.



KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET

