

## Immobilitási szindróma Decubitus

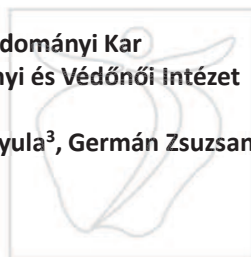
Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar  
Ápolástudományi, Alapozó Egészségtudományi és Védőnői Intézet

Dr. Oláh András<sup>1</sup>, Fullér Noémi<sup>2</sup>, Szebeni-Kovács Gyula<sup>3</sup>, Germán Zsuzsanna<sup>3</sup>,  
Szunomár Szilvia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>egyetemi docens, dékánhelyettes, intézetigazgató

<sup>2</sup>tanársegéd, intézetigazgató-helyettes

<sup>3</sup>szakoktató



1

## Jelentős ápolási probléma

- **Az egész szervezetet érinti!**
  - Szív- és keringési rendszer
  - Légzőszervrendszer
  - Támasztó- és mozgató szervrendszer
  - Emésztő szervrendszer, anyagcsere eltérések
  - Vizeletkiválasztó szervrendszer
  - Idegrendszer
  - Kültakaró
  - Pszichés és szociális eltérések



2

## Szív- és keringési rendszer

- a vénás visszaáramlás csökken
- a szív teljesítménye fokozódik
- emelkedik a szívfrekvencia
- csökken a terhelhetőség
- gyakori az orthostaticus hypotonia



3

## Szív- és keringési rendszer

- Pulzusmérés (frekvencia, pulzus minőség megítélése)
- Vérnyomás-mérés (ülő, majd álló)
- Fokozatos mobilizálás
- Ödémák megjelenés - ellátása
- Végtagok hőmérsékletének mérése
- Kapilláris újratelődési idő megfigyelése



4

## Szív- és keringési rendszer

### Thrombosis profilaxis:

#### Virchow-triász:

- Lokális érfalsérülés
- A vér fokozott alvadékonysága (fokozott vérviszkozitás)
- Vénás stasis

Artériás, vagy vénás trombózis?

### Általános módszerek:

- Rizikófaktorok csökkentése
- Korai posztoperatív mobilizáció
- Gyógytornász bevonása
- Dehydratio kerülése
- Testsúlycsökkentés
- Zsírsegény étrend
- Regionális, epidurális anaesthesia preferálása

5

## Szív- és keringési rendszer Profilaxis

### Mechanikus eljárások

- Intermittáló pneumatikus kompresszió
- Korai mobilizálás
- Trendelenburg helyzetben fektetés
- Végtag pozícionálása
- Massage
- Kompressziós kezelések (rugalmas, rugalmatlan, folyamatos, intermittáló)
- Passzív mozgatás
- Aktív torna
- Hidroterápia

A mechanikai módszerek a stasis megszüntetése, vagy csökkentése valamint a vénás áramlási sebesség növelése révén fejtik ki profilaktikus hatásukat.



6

## Szív- és keringési rendszer Profilaxis

### Gyógyszeres terápia *(nem ezen előadás keretében tárgyalandó):*

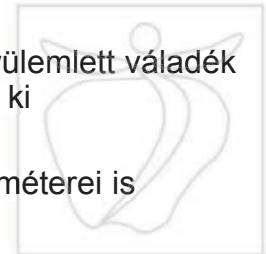
- UFH (nem frakcionált heparin)
- LMWH
- Orális antikoagulánsok
- Trombin inhibitorok



7

## Légzőszervrendszer

- a légzésszám és a mellkas kitérése is csökken
- a terhelhetőség csökken.
- a tüdő térfogata és oxigenizációja csökken
- a légutakban, alveolusokban felgyülemlett váladék ürülése is csökken, pangás alakul ki
- a tüdő statikus és dinamikus paraméterei is csökkennek



8

## Légzőszervrendszer

- Légzés vizsgálata
- Légzésszám megfigyelése
- Köhögés?
- Köpetürítés?
- Légzési hangok



9

## Légzőszervrendszer

### A váladék mobilizálását segítő módszerek

- Aerosol terápia
- Vibrációs terápia
- Flutter (KS-köhögést segítő pipa)
- Posturalis drainage
- Autogen drainage

### A váladék eltávolítását segítő módszerek:

- Irányított köhögés
- Forszírozott expirációs/kilégzési technika (FET)
- Huffing
- Expectorációs technika
- Mellkasi fizioterápia

10

## Légzőszervrendszer

### **Mellkas mobilizálás, légzőizmok edzése**

- Légző torna
- Mellkas manuális mobilizációja
- Kilégzés ajakfékkel
- Pöfögve kilégzés
- Rugalmas ellenállás
- Csőbefújás vagy száj csutora
- Peakflowmeter
- Szippantgatva belégzés technika
- Elektroterápia



11

## Támasztó- és mozgató szervrendszer

- az izmok atrófiája
- csökken az izomtónus
- az ízületek kontraktúrája – ankylosis
- csontok kalcium tartalma csökken



12

## **Támasztó- és mozgató szervrendszer**

- Antropometriás mérések
- Izomerő mérés
- Ízületek mozgásterjedelme

Contractura profilaxis



13

## **Emésztő szervrendszer és anyagcsere eltérések**

- a gyomor-bél rendszer működése lassul
- az étvágy csökken
- megváltozott fehérje anyagcsere
- a bélperisztaltika csökken



14

## **Emésztő szervrendszer és anyagcsere eltérések**

- Testmagasság, testsúly
- Tápláltsági állapot megítélése
- Folyadék- és táplálék bevitel
- Ürítési szokások

diaphragmális légzés  
alsó végtag és a törzs aktív gyakorlatai  
klasszikus svéd massage



15

## **Vizeletkiválasztó rendszer**

- a vesék vérátáramlása fokozódik
- csontokból kiáramló kalcium egy része a szűrletbe kerül
- vizelet pangás és retenció

### **Ápolói teendők:**

- Folyadékbevitel
- Folyadék egyenleg
- A beteg hidráltsága
- Ürítés módja, eltérések



16



## Idegrendszer:

- a perifériás idegeket folyamatos negatív ingerek érik
- Kezdetben a betegek a folyamatos ágyban fekvés miatt fájdalmat érezhetnek, de az idegkárosodással párhuzamosan ez megszűnik
- mozgás- és egyensúly zavarok

17

## **Pszichés és szociális eltérések az inaktivitás következtében**

- Kooperáció csökken
- Motiváció csökken
- Hospitalizáció
- Elszigetelődés
- Családi- és társas kapcsolatok romlása
- Szerepteljesítési zavar

18

## **Kültakaró**

Immobilizáció hatására a szövetek lokális oxigénhiányos állapota –decubitálódása- alakul ki, fokozott a csontos alapok felett

- **meghatározó tényezők:**
  - a beteg testsúlya,
  - tápláltsági állapota (megfelelő fehérje fogyasztás),
  - hidráltsága,
  - jelen van-e inkontinencia, vagy van-e bármilyen olyan tényező, ami a bőr integritásának megszakadását segítheti-, idézheti elő (ágyban felejtett eszközök, gyűrődött ágynemű)
- **a megelőzés elemei**
  - rendszeres mobilizálás
  - nyomáscsökkentő- és tehermentesítő eszközök

19

## **Decubitus terápia**

- jelentése felfekvés, a latin „decumbere” igéből származik, melynek jelentése „feküdjön le”
- nem csupán fekvéskor jöhet létre, hanem pl. a hosszan tartó ülés is okozhatja.
- közös tényező a hosszan tartó nyomás, így helyesebb a nyomási fekély kifejezést használni

*A decubitus a bőr, illetve a bőr alatti szövet folytonosságának megszakadása, amelyet elsősorban a nyomás, nyíróerő, súrlódás, illetve ezek kombinációja okoz*

20

## Decubitus terápia

A tartós nyomás megakadályozza a szöveteket abban, hogy oxigént és tápanyagokat tudjanak felvenni, valamint a kóros anyagcseretermékek kiáramlását, ezáltal szöveti ischaemia jön létre. A károsodás mértéke függ a nyomás erősségétől és időtartamától, valamint a szövetek tűrőképességétől

necrosis alakulhat ki

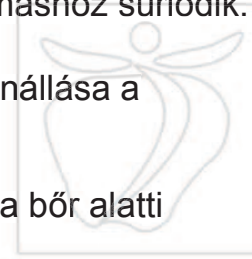
a nyomási fekély, ahol a bőr közel helyezkedik el a csontos alapokhoz



21

## Decubitus terápia

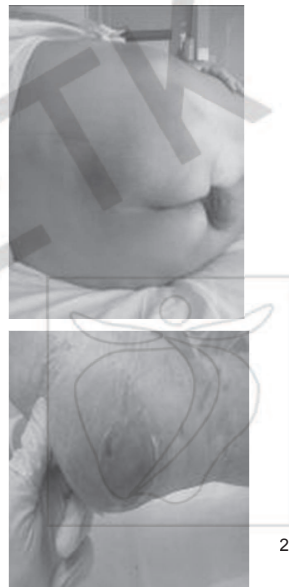
- **Nyíróerő:** a bőrre nehezedő olyan nyomás, amely akkor jön létre, amikor a beteg mozgását, helyzetváltoztatását húzással végzik.
- **Feldörzsölés:** olyan sérülés, amely akkor keletkezik, ha a két felszín egymáshoz súrlódik.
- **Nedvesség:** csökken a bőr ellenállása a nyomással szemben.
- **Rossz tápláltság:** izomatrófia, a bőr alatti kötőszövetek elvékonyodása



22

## Decubitus stádium-meghatározás

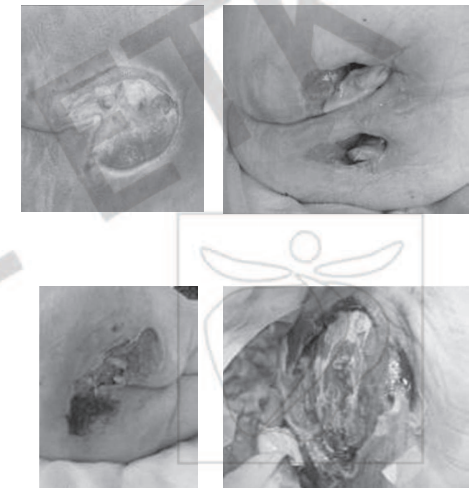
1. **fokozat:** nem kifehéredő erythema érintetlen bőrfelületen. A bőr elszíneződése, melegedése, ödémája, megkeményedése szintén jelzésként foghatók fel különösen sötétebb bőrű egyének esetén.
2. **fokozat:** részleges hámsérülés a bőr felületén, a bőr alatt vagy mindkettőben. A fekély felületi és klinikai szempontból horzsolásnak vagy hólyagnak tekinthető.



23

## Decubitus stádium-meghatározás

3. **fokozat:** teljes hámsérülés a subcutan szövetek sérülésével vagy elhalásával, amely tarthat a fasciáig, de nem terjed rá.
4. **fokozat:** nagy kiterjedésű roncsolás, szövet elhalás, vagy izom-, vagy csont-, vagy vázsérülés teljes vagy részleges hámsérüléssel.



# Decubitus prevenció felmérés

Ápolási anamnézis

Felvételt követő 6-24 órán belül  
rizikófelmérés

- Fájdalom
- Kellemetlen szag
- Pszichés tényezők
- Izolálódás



25

# Decubitus prevenció felmérés

Rizikóskálák: (kisebb pontszám = nagyobb rizikó)

- **Norton skála** (általános állapot, tudat, aktivitás, mobilitás, inkontinencia)
- **Bővített Norton skála** (előzőek+ életkor, bőr állapota, kísérő betegségek, kooperáció)
- Gosnell skála
- **Braden skála** (aktivitás, mobilitás, táplálkozás, fájdalom, súrlódás-húzódás, nedvesség)
- Andersen skála
- Waterlow skála



26

Sérülések körülményei:

Bővített Norton skála:

Dátum	Kooperáció, motiváció	Életkor	Bőr állapota	Kísérő betegségek	Általános állapot	Mentális status	Aktivitás	Mobilitás	Inkontinencia	Összes pontszám	Aláírás
	4: jó 3: kissé csökk. 2: részleges 1: nincs	4: <10 év 3: 10-30 év 2: 30-60 év 1: >60 év	4: ép. 3: száraz, hámhiányos 2: nedves, nyitkos 1: sérült	4: nincs 3: könnyebb 2: súlyos 1: súlyos	4: jó 3: kielégítő 2: rossz 1: nagyon rossz	4: éber 3: fásult 2: zavart 1: öntudatlan	4: járóképes 3: kissé akadály. 2: tolokocsi 1: fekvő	4: teljes 3: kissé akadály. 2: gyakran akadályozott 1: immobilis	4: nincs 3: alkalmoszerű 2: gyakran akadályozott 1: teljes		

passzív remény

minimális gyórtás bevonásával

szövetkárosodás megelőzése

segítségvesztés megelőzését

egyéb:

Bővített Norton skála:

Dátum	Kooperáció, motiváció	Életkor	Bőr állapota	Kísérő betegségek	Általános állapot	Mentális status	Aktivitás	Mobilitás	Inkontinencia	Összes pontszám	Aláírás

27

A veszélyeztetettség megállapítása:

NORTON SKÁLA

ÁLTALÁNOS ÁLLAPOT	MENTÁLIS STATUS	AKTIVITÁS	MOBILITÁS	INKONTINENCIA
jó (4)	éber (4)	járóképes (4)	teljes (4)	nincs (4)
kielégítő (3)	fásult (3)	járás segítséggel (3)	kissé akadályozott (3)	alkalmoszerű (3)
rossz (2)	zavart (2)	tolókocsi szükséges (2)	nagy mértékben akadályozott (2)	gyakran van vizelet (2)
nagyon rossz (1)	kábult, öntudatlan (1)	ágyban fekvő (1)	immobil (1)	teljes vizelet és széklet (1)

Besorolás:

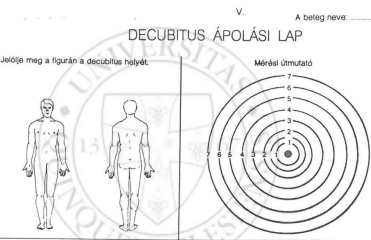
- nem veszélyeztetett csoport
- közepes rizikójú csoport
- magas rizikójú csoport

(15 vagy a fölötti pontszám)  
(14 vagy kevesebb pontszám)  
(12 vagy kevesebb pontszám)

28



V. A beteg neve: **DECUBITUS ÁPOLÁSI LAP** (Felmérés)

Jelölje meg a figurán a decubitus helyét: 

Mérési útmutató

**DECUBITUS ÁPOLÁSI LAP (Felmérés)**

A beteg neve:  Törzsszáma:  Kórterem/ágy:

Értesítéskor:  Onkológiai  Szex. onkológiai  Más indokból

Honnan érkezett?  Beteg  Sebészeti  Egyéb:

Állapotfelmérés dátuma:

Állapotfelmérés időpontja:

Állapotfelmérés helye:

Állapotfelmérés módja:

Állapotfelmérés eszköze:

Állapotfelmérés eredménye:

Állapotfelmérés értékelése:

A beteg decubitus kialakulása szempontjából sem veszélyeztetett

A beteg decubitus kialakulása szempontjából enyhén veszélyeztetett

A beteg decubitus kialakulása szempontjából súlyosan veszélyeztetett

A betegnek I  II  III  stádiumban lévő decubitusa van...

A beteg táplálékának időpontja:  Hova szorult:

Összehasonlító értékelés:

Mentális status: éber  fáradt  zavart  öntudatlan

Mobilitás: járóképes  járás segítségével  járás segítségével  járás segítségével

solékok  ágyban fekvő, de fordítani és támasztani

mozgásképtelen

Bőr állapota: ep. sértesen  száraz, hámoltó  nedves, nyitkos

allergiás jelenségek  sértült, ropogzott

bőrpír  hely(ek):

hámhiány  hely(ek):

szövetelhalás  száraz úszkódás  nedves úszkódás

hely(ek):

Általános állapot: jó  kielégítő  rossz  nagyon rossz

PROFILMAX Nyomtatás, Képzés és Képzés

Jelmagyarázat:

X	Látható jelek	XX	Változó típusú	XXX	Változó mennyiségű
P	piros	O	nincs	O	nincs
H	hámhiány	S	savós	K	keves
N	necrosis	G	gennyes	KP	közepes
				S	száraz

Stádium	Jellemzői	Közvetlen útmutató
I.	Bőrpír, égő fájdalom: A bőrt meleg tapintatja.	Helyzetváltoztatás szükség szerint, de min. 2 óránként. Bő folyadék bevitel, tolehi és vitaminok pótlása. Keményítő javító masszázst, könnyű, ill. melegítő eszközök alkalmazása. Gondos bőrápolás. Fájdómentes ágyazás.
II.	Hámhiány és erős fájdalom	Banek és kótyoványok újdánra (GYOFÁR), beteg tartása. Végtagok helyzet változtatása. Seb decubitusok naponta 2-3 alkalommal. Gyógyító spray alkalmazása. ALUTEX felhelyezése 1 max. 2 naponta szakorvosi konzultum.
III.	Szövetelhalás (necrosis) száraz úszkódás / nedves úszkódás	Száraz úszkódás: Szakorvosi konzultum. Necrotoma, tenyésztés, célozott antibiotikus terápia. Localisan naponta 2-3 alkalommal kövélés: ALUTEX, ALMULIN. Seb hámoltása, Fibroin, ha nincs Czupodex, vagy Deprian. Nedves úszkódás: necrotoma, Farnum köcsör. Fibroin, naponta 2-3 alkalommal kövélés, seb tisztítása után lebegő elforgatásos műtői technika.

**Decubitus kezelési lap**

Osztály:

Beteg neve:

Kórterem:

Dátum:

Decubitus stádium:

I. bőrpír

II. hámhiány

III. szövetelhalás - száraz - nedves

Orvosi utasítás

Milyen kötszerei/módot alkalmazott?

A beteg állapotának változása

Észrevétel a seb gyógyulásával kapcsolatban

Aláfás

PROFILMAX Nyomtatás, Képzés és Képzés

## Decubitus prevenció felmérés

Skála	Elérhető pontszám	Közepes rizikó	Magas rizikó
Norton	5-20	13-14	5-12
B.Norton	9-36	21-25	9-20
Braden	6-23	10-16	6-9

31

## Decubitus prevenció felmérés

Alacsony kockázat	Közepes kockázat	Magas kockázat
Prevenció nem szükséges	4 naponta újrafelmérés + prevenció	Naponta újrafelmérés + prevenció

**A prevenció önálló ápolói kompetencia!!!**

32



# Decubitus prevenció - felmérés

## **Belső tényezők:**

- csökkent mobilitás
- érzészavar
- bénulással járó neurológiai kórképek
- zavartság, eszméletlenség
- életkor
- érbetegség
- malnutritio, kiszáradás
- Shock
- Sejtek rossz oxigenizáltsága (anaemia, perifériás keringési elégtelenség)

## **Külső tényezők:**

- nyomás
- nyíróerő
- dörzsölés
- nedvesség jelenléte

## **Egyéb tényezők:**

- gyógyszerek (érzéstelenítők, altatók, nyugtatók)
- bőr károsodása, ellenálló képességének csökkenése
- hosszú ideig tartó sebészeti beavatkozások anesztéziában



33

# Decubitus prevenció

1. Bőrápolás
2. A súrlódás és nyíróerők csökkentése
3. Nyomás minimalizálása
4. Nedvesség kezelése
5. Táplálás



34

# Decubitus prevenció

## **1. Bőrápolás:**

Naponta el kell végezni a bőr állapotának felmérését

A folyamatos kontroll tényezői:

- A bőr nedvességtartalma
- A bőr hőmérséklete
- elszíneződések, mint sápadt, vörös vagy lilás árnyalatok
- nem kifehéredő erythema megléte
- Ödéma, sebek, hólyagok, bőrkiütés

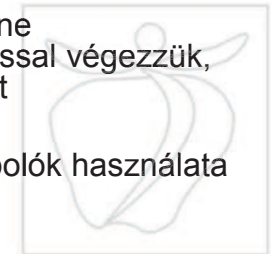


35

# Decubitus prevenció

## **2. A súrlódás és nyíróerők csökkentése:**

- szakmailag korrekt emelési, forgatási és szállítási technikákat alkalmazása
- az ágy fejrészét maximum 30 fok, vagy az alatti magasságban tartsuk a beteg állapotától függően
- a beteg mozgatását az ágyban ne csúsztatással/vontatással, húzással végezzük, alkalmazzunk segítő eszközöket
- a hipoallergén krémek és testápolók használata
- filmkötszerek alkalmazása



36

## Decubitus prevenció

### 3. Nyomás minimalizálása

- immobilis betegeket legalább minden második, járásképtelen személyeket minden órában segíteni kell a helyzetváltoztatásban!
- legelterjedtebb a 2 óránkénti újrapozicionálás
- a nyomás újraelosztására alkalmas felületek alkalmazása együtt a forgatási időközökkel



hosszabb időközönkénti mobilizáció

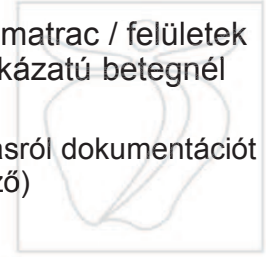


37

## Decubitus prevenció

### 3. Nyomás minimalizálása

- többször, kisebb helyzetváltoztatásokat kell végezni
- párnát vagy ékeket kell használni
- nyomás újraelosztására alkalmas matrac / felületek alkalmazása minden közepes kockázatú betegnél
- a mozgatásról / testhelyzet változtatásról dokumentációt kell vezetni (idő, irány, forgatást végző)



38

## Decubitus prevenció

### 4. Nedvesség kezelése

- az inkontinentiát minden esetben jelezze a dokumentációban
- állapítsa meg annak formáját
- a bőr pH-ának változása
- vizeletinkontinencia
- széklet-inkontinencia nagyobb kockázati tényező

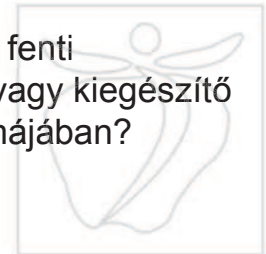


39

## Decubitus prevenció

### 5. Táplálás

- malnutritio (alultápláltság)
- tápláltsági állapotának felmérése
- a beteg el tudja-e fogyasztani a fenti tápanyagokat tartalmazó ételt, vagy kiegészítő táplálásra szorul tápszerek formájában?
- szérum-albuminszint alakulása

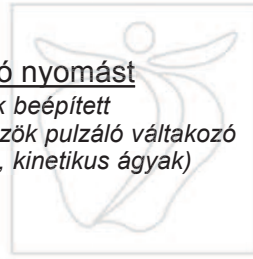


40

# Decubitus prevenció

## A specifikus decubitus megelőző eszközök két fő formáját különíthetjük el:

- **Statikus eszközök:** melyek állandó értékű alacsonyabb nyomást biztosítanak (magas specifikációjú habból készült matracok, géllal töltött matrac, rostanyaggal töltött matrac, levegővel töltött matrac, folyadékkal töltött matrac)
- **Dinamikus eszközök:** melyek változó nyomást biztosítanak (váltakozó nyomású eszközök beépített nyomásérzékelővel, levegő befűvós eszközök pulzáló váltakozó nyomással, alacsony légvesztéses eszközök, kinetikus ágyak)



41

# Decubitus prevenció

## Nyomást átrendező eszközök:

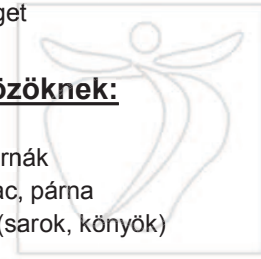
- a nyomás átrendezése
- a nyíróerők csökkentése
- a gyűrődés elkerülése

## Nyomást újraelosztó eszköz:

- kedvezően befolyásolja a szövetek deformálódását
- csökkenti a nyíróerőket, a gyűrődő-képességet

## Nem minősülnek antidecubitor eszközöknek:

- vízzel töltött párnák
- levegővel töltött nem speciális kiképzésű párnák
- egy darabblól kiöntött polyurethan hab matrac, párná
- polyurethan „fánk alakú” ülpárnák, gyűrűk (sarok, könyök)
- báránybőrök vagy műanyag utánzatok



42

# Decubitus prevenció

## Korszerű terápiás eszközök – matracok, alátétek

- **Motoros antidecubitor matrac:**  
Automatával vezérelt, levegőáramlás elvén alapuló váltakozó nyomású speciális berendezés. A készülék érzékelők segítségével a beteg testsúlyához állítja be az optimális nyomásviszonyokat. A betegre gyakorolt lokális nyomást 18 Hgmm-rel csökkenti.
- A betegemelő rendszerek, mely helyváltoztatáshoz használhatóak, elsődlegesen betegemelésre, másodsorban fürdetésre, zuhanyozásra, WC-használat segítségére



# Decubitus prevenció

## Korszerű terápiás eszközök – matracok, alátétek

- **Ripple (hullám)-matrac:**  
Egymás mellett elhelyezkedő hengeres cellákból áll, amelyek váltakozva felfúvódnak és leengednek. A felszín hullámmozgást ír le, a nyomás behatási ideje így limitálódik a felfekvési pontokon.
- **„Air Wave” (léghullám) Pegasus-rendszer:**  
Kétrétegű hengeres cellák sora alkotja (20cm vastag), a felfekvési nyomás periodikusan 0Hgmm-re csökken azzal, hogy folyamatosan minden harmadik cella 7,5 percenként 2 perc időtartamra leenged. Számtalan nyílásokon keresztül folyamatosan levegőáramlás is van, ami a bőrt szárazon tartja.



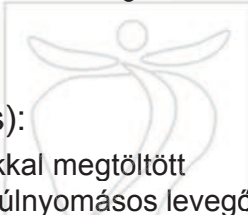
44



## Decubitus prevenció

Korszerű terápiás eszközök – speciális ágyak

- L.A.L (low air loss= alacsony mértékű levegővesztés):  
A szegmenseket túlnyomásos, temperált levegőáramlás tartja felfújva, illetve a szegmensek folyamatosan veszítenek is levegőt a textília nyílásain át. Igen alacsony nyomást biztosít.
- „Dry flotation” (száraz lebegtetés):  
Finom porszemnagyságú üveggolyókkal megtöltött „tankból” áll. Alulról felfelé áramló túlnyomásos levegő hatására az üvegpór folyékony médium tulajdonságait veszti fel. Igen jó nyomásmentesség érhető el vele. <sup>45</sup>



## Decubitus prevenció

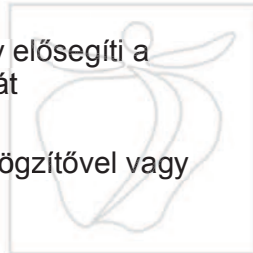
Korszerű terápiás eszközök – speciális ágyak

- Guttman-ágy:  
A hason fekvő helyzetből hanyatt fekvésbe és egyik oldalról a másikra fordítja a beteget. A kinetikus terápia folyamatosan hárompercenként forgatja a beteget különböző testhelyzetbe.
- „Air fluidized” (levegőáramoltatás révén létrehozott folyadék – sajátosságokat mutató ágy):  
A kerámia gyöngyökön átáramló melegített sűrített levegő a lepedőt megemeli és az a „folyadékmédium” tulajdonságait veszti fel. A capillaris zárónyomás alatti nyomást biztosít.



## Decubitus - Kezelés

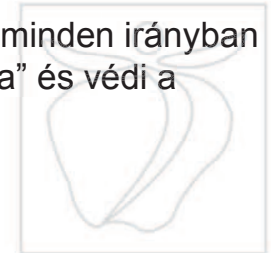
1. a seb -és sebkörnyék megtisztítása
2. a sebüregbe folyamatosan steril öblítő folyadék fecskendezése
3. sebüreg steril gézzel való felitatása
4. speciális kötszer alkalmazása, mely elősegíti a sebüreg feltisztulását, regenerációját
5. fedőkötés rögzítés öntapadó kötésrögzítővel vagy hypoallergén ragasztóval



47

## Decubitus Kezelés – modern kötszerek

- **Habkötszer:**
  - Külső sebvédőlelem:
  - Belső sebvédőlelem
  - Sebkörnyéki bőr védelme
  - A kötszerre nehezedő súly minden irányban szétoszlik, a gél „kipárnazza” és védi a sebet



48

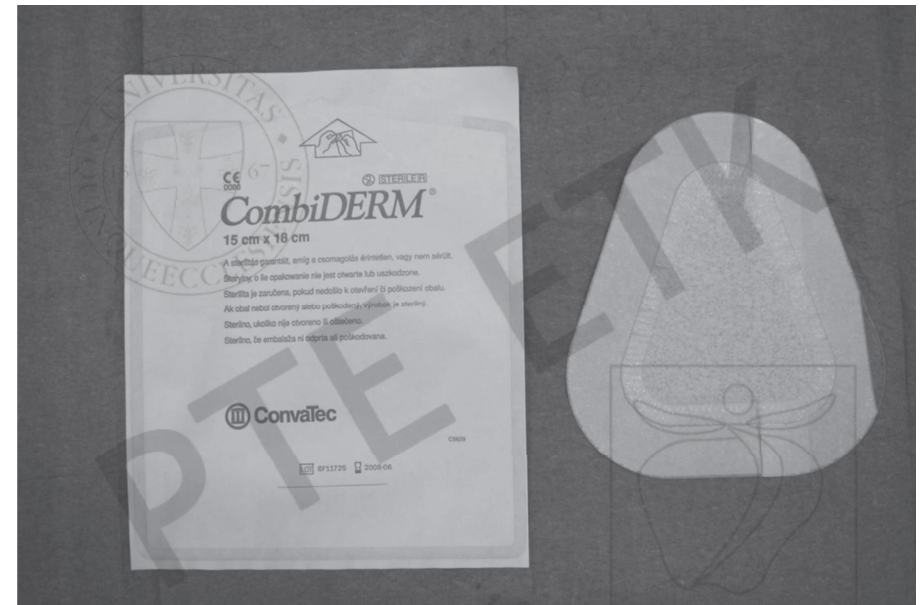


## Decubitus Kezelés – modern kötszerek

- **Abszorbens hidrokolloid szigetkötszer:**
  - Közepesen és erősen váladékozó sebek kezelésére
  - Segíti a nedves sebkörnyezet megteremtését
  - A vízzáró és baktériumgát
  - Vékony, flexibilis, és jól idomul a legkülönbözőbb helyeken található sebekhez.
- **Hidrokolloid:**
  - Az enyhén váladékozótól a mérsékeltlen váladékozó sebek kezelésére alkalmas
  - Okkluzív, nedves sebkörnyezetet teremt
  - autolitikus debridáció elősegítése



49



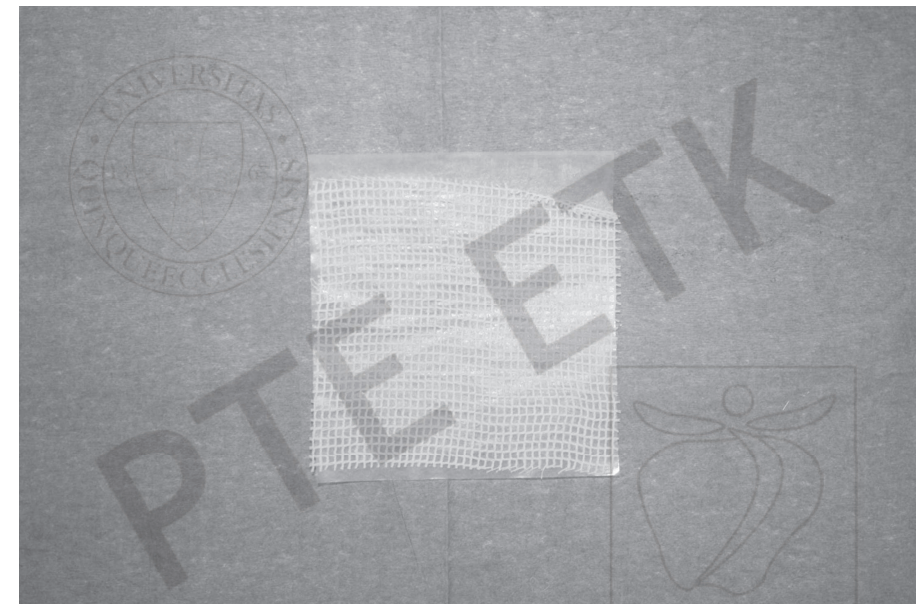
50

## Decubitus Kezelés – modern kötszerek

- **Alginátok:**
  - A mérsékelttől az erősen váladékozó, valamint az enyhén vérző sebek elsődleges kötszereként használható
  - a kötszer száraz szövetes állagából puha, nedves géllé alakul
  - Segíti a véralvadást
- **Aktív szén:**
  - Bűzös, váladékozó sebek kezelésére



51



52

# Decubitus

## Kezelés – modern kötszerek

### Hydrofiber kötszer:

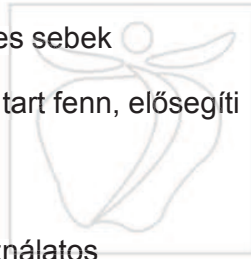
- A mérsékeltől az erősen váladékozó sebek elsődleges kötözésére alkalmas
- nagyobb nedvszívó és folyadékmegetartó képességgel bír, eközben egybefüggő gélszerű lappá alakul át.

### GranuGel:

- A száraz, nekrotikus és a lepedékes sebek kezelésére javallott
- Optimális, nedves sebkörnyezetet tart fenn, elősegíti az autolízist

### Sebtisztító folyadék:

- Seb tisztítására és mosására használatos
- Izotóniás oldat, a szövet sejtjeit nem sérti



53

# Sebváladék jellemzői

bakteriális felülfertőződés fokozza a váladékozást  
a sebváladékhoz leukocyták csatlakoznak  
a sebváladék megfigyelése fontos ápolói feladat a krónikus sebek gondozása során

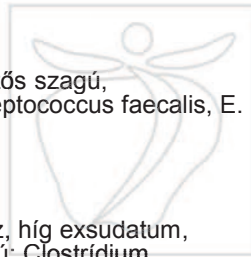
<b>Szín</b>	A normális sebváladék tiszta, enyhén sárgás színű. Áttetszősége megszűnik és zavarossá, sötétebb sárgává és zölddé válik, ha baktériumokkal fertőzött. Színe az erythrocyták mennyiségének változásakor válik vörössé.
<b>Állag</b>	A sebváladék állaga a fehérjetartalmától függ. Sűrűbbé válik, ha a sebben gyulladás alakul ki.
<b>Szag</b>	Felülfertőzés esetén szaga igen kellemetlen
<b>Mennyiség</b>	Gyulladás fokozza a váladékképződést, kiszáradás, alacsony folyadékbevitel csökkenti.

54

# Sebváladék jellemzői

## Sebváladék színe állaga sebfertőzés alapján:

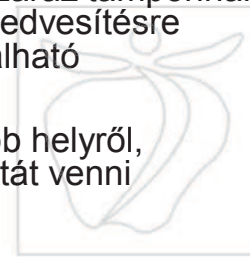
- **Pyogen** (gennyes, purulens)
  - A genny sűrűsége, színe és szaga némileg jellemző a kórokozóra
  - Sűrű, sárga: Staphylococcus
  - Hígabb sárgászöld: Streptococcus, Pneumococcus
  - Zöldessárga édeskés szag: Pseudomonas
  - Barnás szín, székletbűz: E. coli
- **Putrid** (eves)
  - Genny szövettörmeléseket tartalmaz, bűzös szagú, gázbuborékokat tartalmaz: Proteus, Streptococcus faecalis, E. coli
- **Anaerob**
  - Sebváladék szövettörmeléseket tartalmaz, híg exsudatum, gázbuborékokat tartalmaz, édeskés szagú: Clostridium perfringens



55

# Sebváladék-mintavétel

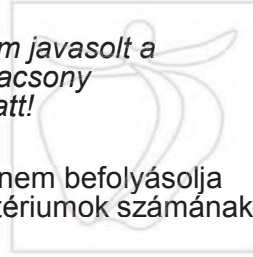
- Minden váladékot fertőző anyagként kell kezelni
- A mintát steril mintavételi eszközökkel kell venni
- Sebváladék mintavétele esetén alapszabály, hogy a száraz seb felszínéről száraz tamponnal nem szabad venni váladékot! Nedvesítésre steril, fiziológiás sóoldat használható
- Nagyobb kiterjedésű sebből több helyről, fekélyek széli részéből, kell mintát venni



56

## Sebváladék - sebkezelés

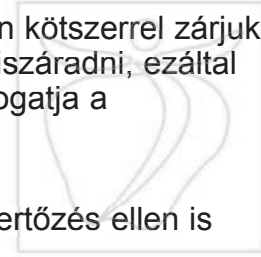
- aszeptikus felszín kialakítása
- fertőtlenítésre
  - povidon jód (Betadine)
  - ezüst tartalmú kötszerek
  - alginát kötszerek
  - széntartalmú kötszerek
- *A Mercurochrom oldat használata nem javasolt a szöveteket érő toxikus hatás és az alacsony hatékonyságú antimikrobás hatás miatt!*
- hidrogén-peroxid a kutatások szerint nem befolyásolja negatívan a sebgyógyulást, de a baktériumok számának csökkentésében hatástalan



57

## Sebváladék - sebkezelés

- hosszú időn keresztül a sebek kezelésekor száraz kötszereket használtak
- ma már a nedves sebkörnyezet fenntartása alapvető fontosságú
- nedves sebkezelés folyamán olyan kötszerrel zárjuk le a sebet, mely nem engedi azt kiszáradni, ezáltal elősegíti az angiogenezist és támogatja a fibroblastok működését
- zártsága védelmet jelent a felületfertőzés ellen is



58