



BETEGELLÁTÁS HŐMÉRSÉKLET- VÁLTOZÁSOK ESETÉN

1

Hőszabályozás

HŐSZABÁLYOZÁS

- **Központ** – hypothalamus
- Thermoreceptorok - bőr

- **Hőtermelés**
 - Didergés – O₂-fogyasztás ↑
 - alapanyagcsere – gyorsul

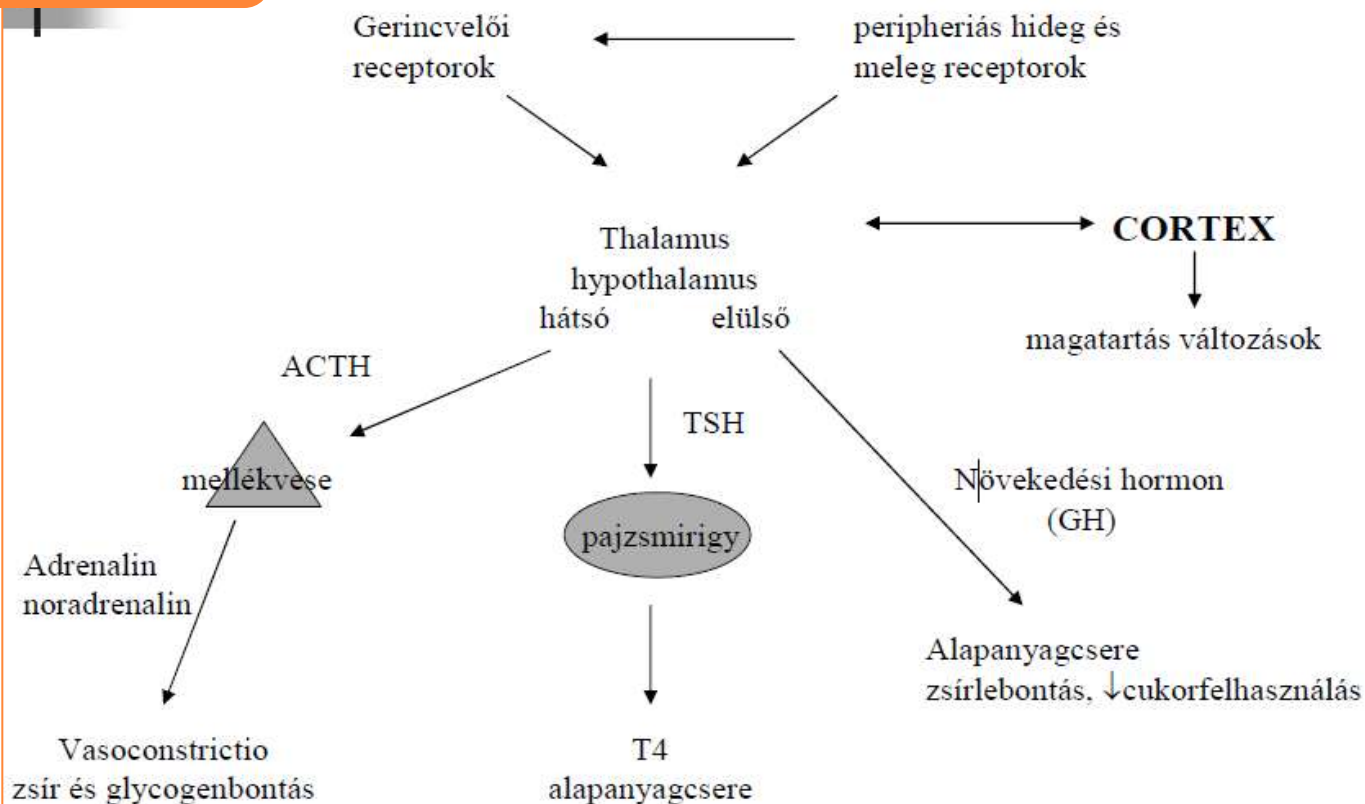
- **Hőleadás**
 - Vezetéses – hőcsere (hőm.grádiens alapján)
 - Sugárzás – vasodil.
 - Párolgás – izzadás, perspiratio insensibilis
 - Áramlás - levegő

HŐSZABÁLYOZÁS

Idegi szabályozás

- Vegetatív IR
 - Vasodil.
 - Vasoconstr.
 - Verejitékezés
- Szomatikus IR
 - Vázizomzat → didergés

Neuro-endokrin szabályozás

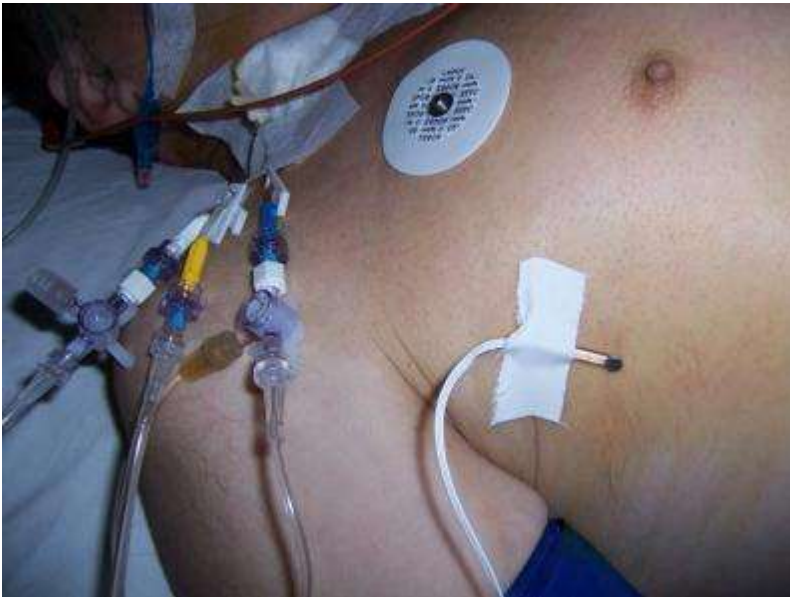


HŐSZABÁLYOZÁS

<i>STIMULUS</i>	<i>EFFECTOR</i> <i>(ingerület útja)</i>	<i>VÁLASZ</i>
hideg	Peripheriás sympatheticus út Neuroendocrin hormonok felszabadulása Mellékvesevelő stimulálása Didergésért felelős HT központ stimulálása Keringő cathecolaminok	Vasoconstrictio Alapanyagcsere↑ Adr. és noradr. felszab. Didergés Zsírbontás
meleg	Izzadtság mirigyek Periph. parasymp. rendszer stimulálása Centralis sympatheticus központ gátlása	Párolgásos hővesztés Vasodilatatio Alapanyagcsere

HŐMÉRSÉKLET-MÉRÉS

- Perifériás hőm.
 - Hónalj, bőr, száj, rectum
- Centrális hőm.
 - Centrális v., a. pulm.
 - Fül, nyelőcső, húgyhólyag



TESTHŐMÉRSÉKLET

- Normálisan: $< 37\text{ C}^0$
- Napi ingadozás
 - Min. – 3-6 óra
 - Max. – 18 óra
- láz $> 38\text{ C}^0$
- hyperthermia $> 40\text{ C}^0$
- hypothermia $< 35\text{ C}^0$

LÁZ, HYPERTHERMIA

okai:

- fertőzés
- gyulladás
- súlyos dehydráció (különösen gyerekeknél)
- hyperoszmolaritás (pl. diabeteses coma)
- thyreotoxikus krízis
- rossz perifériás vérkeringés, erőteljes vasoconstrictio
- gyógyszerek
 - antikolinerg szerek
 - antihisztaminikumok
 - antidepresszívumok
 - anaesthetikumok
 - neuroleptikumok
 - izomrelaxánsok

LÁZ, HYPERTHERMIA

hatásai:

- ↑ anyagcsere
- hyperventilláció
- ↑ a szívfrekvencia
- ↑ a szívperctérfogat
- ↑ a folyadékvesztés
- ↓ a diuresis
- obstipáció
- zavartság, hallucináció
- convulsió, agresszió

1 C° ↑

→ 500-1000 ml

folyadékvesztés

→ szívfrekvencia ↑ 5-10/ perc

→ agyi metabolizmus ↑ 7%

→ O₂-Hgb görbe jobbra
tolódik

LÁZ, HYPERTHERMIA

kezelés:

- Alapbetegség kezelése
- Hűtés
 - vizes ruha, jeges tömlő
 - Hűtőfürdő, hideg perfúzió
- Gyógyszeres kezelés
 - Lázcsillapítók (NSAID)

- malignus
hyperthermia

HYPERTHERMIA

○ **Hőgutta**

- Hajlamosító tényezők: vízhiány, obesitás, csecsemők, idősek
- Kiváltó tényező: extrém meleg, extrém fizikai megterhelés

○ **Malignus hyperthermia**

- Kiváltó tényező: anesztetikumok
- Tünetek: gyorsan emelkedő láz, izomrigiditás, $\text{CO}_2 \uparrow$, $\text{K} \uparrow$, acidózis
- Dantrolen, O_2 , hűtés

○ **Neuroleptikus hyperthermia**

- Kiváltó tényező: neuroleptikumok
- Tünetek: vegetatív instabilitás
- Dantrolen, Bromocryptin, Amantadin

HYPOTHERMIA

- hideghatás
- koponyatrauma, agyvérzés, stroke, tumor, meningitis, agyhalál
- Ger.velő harántlaesio
- hypnotikumok, sedativumok

- alkohol-mérgezés
- Hypoglycaemia, hypothyreosis
- nagy kiterjedésű égési sebek
- Mesterséges – műtét, CPR

↑ hóleadás

HYPOTHERMIA

- hypothermia $< 35\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - enyhe - $32\text{-}35\text{ }^{\circ}\text{C}$ - az ellenregulációs mechanizmusok még működnek (izomremegés, hidegrázás)
 - közepes - $30\text{-}32\text{ }^{\circ}\text{C}$ - az ellenregulációs mechanizmusok kikapcsolnak (izommerevség) → kamra fibrilláció veszély
 - Mély - $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt – EKG-n asystolia, EEG-n bradycardia, majd aszisztólia

HYPOTHERMIA

tünetek:

- Vasoconstrictio → keringéscentralizáció → márványozott, hideg bőr
- Kamrai tachycardia/ fibrilláció, J-hullám (Osborne), bradycardia, asystolia
- Bradypnoe (légzésdepresszió)
- Poliuria → hypovolaemia → veseelégtelenség
- KIR - generalizált depresszió, eszméletvesztés

HYPOTHERMIA

kezelés:

- 30 °C fölött - passzív felmelegítés
- 30 °C alatt - aktív felmelegítés



BETEGÁPOLÁS HEMATOLÓGIAI BETEGSÉGEKBEN

15

Transzfúzió

MONITORIZÁLÁS

- **Hemoleukogramm**
- Vvt. – O₂ szállítás
 - Férfi – $4,5-5,9 \times 10^{12}$ mm³
 - Nő – $4-5,2 \times 10^{12}$ mm³
- Vvt./ plasma = **Ht**
 - Férfi – 42-52%
 - Nő – 37-47%
- Hgb. – O₂-transzportor
 - Férfi – 14-18 g/dl
 - Nő – 12-15 g/dl
- MCV – vvt átlagos volumen
- MCH – vvt átlagos Hgb-tartalma

- vérmennyiség: 70 ml/kg
- **70 kg = 4900 ml**
- **3 kg = 210 ml**

VVT HIÁNY, TÖBBLET

	Hgb	Vvt	Ht	MCV	MCH
Normochrom anémia vérvesztés	↓	↓	N	N	N
Hypochrom anémia vashiány	↓ ↓	↓	↓	↓	↓
Hyperchrom anémia Megaloblasztos a. (B12 vit. Hiány)	↓	↓ ↓	↓	↑	↑

MONITORIZÁLÁS

- **Hemoleukogramm**
- Leukocita – testidegen anyagokkal, kórokozókkal szembeni védelem
 - $4-9 \times 10^{12}$ mm³
- Fiatal (jugend) – 0%
- Pálca – 5%
- Neutrophil - 40-70%
 - Bakt., gombák elleni védelem
- Eosinofil – 4%
 - paraziták
- Basofil – 1%
 - Allergia - hisztamin
- Limfocita – 25-45%
 - Virusfert., ellenanyagtermelés
- Monocita - 7%
 - fagocitózis

LEUKOCITA HIÁNY, TÖBBLET

Hiány

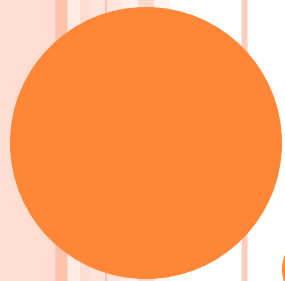
- Csontvelő elégtelenség
- Neutropenia
 - Cong., hiányos táplálkozás, csontvelő TU, gyógyszeres (NSAID, antibiotikumok, antiepileptikumok, citosztatikumok), autoimmun
- Limfopenia
 - Ak. gyull., autoimmun, HIV
- Eosinopenia
 - Stressz (műtét, trauma, shock), gyógyszerek (adrenalin, cortizonok)
- Basopenia
 - Tireotoxikózis, allergia

Többlet

- Fertőzések, gyulladások
- Neutrofil leukocitózis
 - Bakt., vírusok, gombák, autoimmun, égések
- Limfocitás leukocitózis
 - Leukémia, limfóma, vírusfert., tbc
- Eosinofil leukocitózis
 - Parazita, allergia
- Monocita leukocitózis
 - Kr. Fert., autoimmun, vérképzőszervi daganatok
- Basofil leukocitózis
 - Vérképzőszervi daganat

MONITORIZÁLÁS

- **Coagulogramm**
- Trombocita – véralvadás
 - 150000-
 - trombocitopenia
 - trombocitózis
- Protrombin idő:12-15 sec (80-100%)
 - INR- 1
 - ↑- hipoprotrombinemia, alvadásgátlók (kumarin-származékok, aszpirin), K vit hiány, májcirózis
- APPT- aktivált parciális tromboplastin idő – 35-55 sec.
 - ↓- trombózishajlam
 - ↑- hemofilia, alvadásgátlók, fibrinolitikumok, K vit. hiány



TRANSZFÚZIÓ



21



TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

- 1. transfúzió – **1818**
- 1. autotranszfúzió – 1874
- konzervált vér – 1901
- ABO vércsoport meghatározás – **1909** – Landsteiner
- Rh meghatározás - 1940
- modern autotranszfúzió – 1968
- vércsoportok

VÉRKÉSZITMÉNYEK

- Donáció
 - Teljes klinikai és lab. Kivizsgálás
 - HIV, hepatitis b, c kizárása
- a vért 4-8 C°-on konzerválják, adenin- Na-citrát- dextróz hozzáadásával
 - 0 C° alatti hőmérsékleten a sejtek hemolyzálódnak
 - 40 C° fölött a plazmaproteinek kicsapódnak
 - a leukociták és trombociták 24 órán belül szétesnek
 - 21-30 napig a vörös vértestek száma nagyjából stabil, ezután megkezdődik a gyors szétesésük –megnő a konzervált vér K-szintje, laktát-szintje, csökken a pH-ja
 - a citrát Ca-t köt meg

TRANSFUSIO TECHNIKÁJA

- csak **csoport és Rh-azonos** vér adható
- Vércsoport meghat.
 - Beteg
 - Konzervált vér
- kompatibilitási tesztek elvégzése kötelező (Jeambreau)
- vérmelegítő használata (37 C) szükséges
- transzfúziós szűrők használata kötelező
- külön i.v. vonalon kell adni
- felmelegítés után újra nem hűthetőek le

SZÖVŐDMÉNYEK: KORAI ÉS KÉSŐI

- fertőzések átvitele (hepatitis B, C, HIV, CMV, herpes virus, malária, bakt.)
- immunológiai reakciók
 - allergia, anaphylaxia – a plazmafehérjékkal szemben, inkompatibilitás esetén
 - láz, hidegrázás, urticaria, purpura (elhalt leukociták okozzák)
 - haemolysis → akut veseelégtelenség – inkompatibilitás esetén
 - károsodik a T és B limfociták működése - csökken az immunitás
 - „graft versus host” kilökődési reakció - inkább csontvelő átültetés után
 - tüdőkárosodás – ARDS
- nem immunológiai reakciók
 - hypervolaemia
 - dilúciós trombopaenia, coagulopáthia
 - citrát-acidózis, laktát-acidózis
 - hyperkalaemia (a sejtszétesés miatt)
 - hypotermia – ha nincs megfelelően felmelegítve
 - vas túlterhelés

IMMUN-SZÖVŐDMÉNYEK KEZELÉSE

- azonnali megszakítás
- keringés stabilizálása (shocktalanítás)
- nagy adag cortison (0,5-1 g metilpredn.)
- forszirozott diuresis
 - furosemid
 - manitol
 - bő folyadékbevitel
- DIC megelőzése (heparin)
- megfigyelés !

MASSZIV TRANSFUSIO

= TELJES VÉR LECSERÉLÉSE 24 ÓRA ALATT

- dilúciós coagulopathia
 - trombocita-massza és frissen fagyasztott plazma, alvadási-faktor-koncentrátumok
- citrát toxicitás
 - metabolikus acidózis (a citrát laktátra és bikarbonátra bomlik)
 - hypocalcaemia
- hypothermia

VÉR ÉS VÉRKÉSZITMÉNYEK

○ autolog vér

- autológ vérben is az alvadási faktorok működése csökken 6 óra után
- a tervezett műtét előtt
- műtét alatt- cell saver

VÉR ÉS VÉRKÉSZITMÉNYEK

- **teljes vér** -masszív vérzés esetén
 - nem tartalmaz funkcionális trombocitákat
 - Hgb = 30-35 g/dl
 - masszív transzfúzió esetén - véralvadási zavarok
- **friss vér** -24 órás, élőképes trombocitát már nem, de tartalmazza a labilis alvadási faktorokat, DPG-t
- **vörös vérsajt koncentrátumok, reszuszendált vörös vérsajt koncentrátumok**
 - súlyos anaemia, veseelégtelenség, hipervolaemia esetén
 - plazmafehérje-mentes – allergia esetén is adható
 - Hgb= 60-70 g/dl, 35 napig érvényesek

VÉR ÉS VÉRKÉSZITMÉNYEK

○ frissen fagyasztott plazma

- 6 órás vérből, plazmaphaeresissel
 - minden alvadási faktort eredeti aktivitásban tartalmaz
 - -18 C-on tárolják, max. 1 évig
 - csak csoport-azonos plazma adható
 - csak szűrővel rendelkező perfúziós készülékkel adható
- Javallt :
- dilúciós coagulopátiában
 - orális anticoagulánsok hatásának semlegesítésére
 - komplex alvadási zavarokban (pl. májbetegéknél)
 - masszív transzfúzió esetén, a véralvadási faktorok pótlására

VÉR ÉS VÉRKÉSZITMÉNYEK

- **trombocyta massa**
 - apherezissel készül 4-5 l vérből
 - javallat: -trombocitaszám < 50000
 - congenitális trombopaenia +műtét
 - masszív transzfúziók utáni dilúciós trombopaenia
 - 6 órán belül be kell adni, nem tárolható
- **cryoprecipitátumok** – VIII-as faktor, fibrinogén -koncentrátumok
- **alvadási faktor készítmények** - AT (antitrombin) III., VIII. faktor, IX. Faktor



MŰTÉT UTÁNI BETEGELLÁTÁS

32

ELSŐ 24 ÓRA

Anesztézia/műtét utáni állapot

- Műtét utóhatásai, szövődményei
 - Fájdalom
 - Vérzés
 - Dréncsövek
- Monitorizálás
 - Vérzés – kötszerek, dréncsövek
 - Drénezés milyensége, mennyisége
- Kezelés
 - fájdalomcsillapítás

ELSŐ 24 ÓRA

- Anesztetikumok utóhatásai, szövődményei
 - **Regionális érzéstelenítés**
 - Mobilitás és érzészavarok
 - Vizelet retenció
 - Ha a fejét emeli – késői fejfájás
 - Monitorizálás
 - Diurézis
 - EKG
 - SpO₂
 - Légzés
 - Vérnyomás, pulzusszám
 - Motoros és érzőfunkció visszatérte
 - Kezelés
 - O₂

ELSŐ 24 ÓRA

- Anesztetikumok utóhatásai, szövődményei
 - **Rövid iv anesztézia**
 - Kis , rövid műtét
 - Leggyakrabban a beteg pár óra megfigyelés után hazamegy
 - Légzésszavarok
 - Hányinger, hányás
 - Aspiráció
 - Hemodinamikai zavarok – ritkák
 - Monitorizálás
 - EKG
 - SpO₂
 - Légzés
 - Vérnyomás, pulzuszsám
 - Eszméleti állapot
 - Hányinger, hányás
 - Kezelés
 - O₂
 - hányáscsillapítók

ELSŐ 24 ÓRA

- Anesztetikumok utóhatásai, szövődményei
 - **Általános anesztézia intubálással**
 - Hosszabb műtétek
 - Mellkasi, hasi műtét
 - Gyakori társbetegségek
 - Légzésproblémák - IOT, légzésdepresszió, bradipnoe (opiátok), tachipnoe (izomrelaxánsok), aspiráció
 - Hemodinamikai zavarok – hipovolémia, dehidráció, ritmuszavarok, hipo-, hipertensio
 - Eszméletzavarok – anesztetikumok utóhatása, hipoperfusio, hipoxia, anemia, műtéti stressz
 - Viz- elektrolitháztartás zavarai – dehidráció, hipoK, hipoNa
 - Sav-bázis egyensúly zavarok – metabolikus vagy resp. acidózis
 - Hőszabályozás zavara – hipotermia, láz (gyull. Reakció, ritkán fertőzés)
 - Háyninger, hányás – gastroparesis, opiátok, félelem
 - Fájdalom - műtét
 - Anxietás – fájdalom, O₂-hiány, vizeletretenció, anesztetikumok utóhatása

ELSŐ 24 ÓRA

- Anesztetikumok utóhatásai, szövődményei
 - **Általános anesztézia intubálással**
 - Monitorizálás
 - Légzés - frekvencia, mélység, váladék
 - SpO₂
 - ETCO₂
 - EKG
 - Vérnyomás, pulzuszsám
 - CVP (PCWP, PAP, SzPT, szivindex, SzVR, PVR)
 - Iv katéter
 - Eszméleti állapot
 - Diurézis
 - Folyadék egyensúly
 - Hőmérséklet

ELSŐ 24 ÓRA

- Anesztetikumok utóhatásai, szövődményei
 - **Általános anesztézia intubálással**
 - Kezelés
 - Hatékony spontán légzés mellett – extubálás
 - Légzésdepresszió esetén – reintubálás
 - Hipotensio – vérzés?, volumen, inotropikumok
 - Hipertensio – vasodilatátorok, fájdalomcsillapítók
 - Ritmuszavarok – EKG, O₂, K, Mg, antiaritmikumok
 - Antiemetikumok
 - Hipotermia – felmelegítés
 - Hidegrázás – O₂, hőmérséklet-mérés, melegítés, mialgin, hemocultura
 - Láz – lázcsillapítók

KÖVETKEZŐ IDŐSZAK

○ Monitorizálás

- Vérnyomás, pulzus
- Hőmérséklet
- Napi diurezis
- Napi folyadékegyenleg
- Diéta – táplálás
- Bélhangok, szelek, széklet beindulása
- Iv. Katéter + steril kötözés
- Műtéti sebek + kötözés
 - Vérzés esetén – kompresszív kötés, értesítjük az ügyeletes orvost
 - Fertőzés esetén – minta bakter vizsgálatra, értesítjük az ügyeletes orvost

ÉGÉSI SEBEK ELLÁTÁSA

I. fokú égés

-erős fájdalom, a bőr duzzadt,
vörös

II. fokú égés

-plazmával telt hólyagok

-fájdalom

-folyadékvesztés, shock

III. fokú égés

-piszkosszürke, szövetelhalás

-nem fájdalmas

IV. fokú égés

-a bőr alatti szöveteket is érinti, a
szövetek elszéneseznek

ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK

I. fokú égés

-erős fájdalom, a bőr duzzadt,
vörös

II. fokú égés

-plazmával telt hólyagok
-fájdalom
-folyadékvesztés, shock

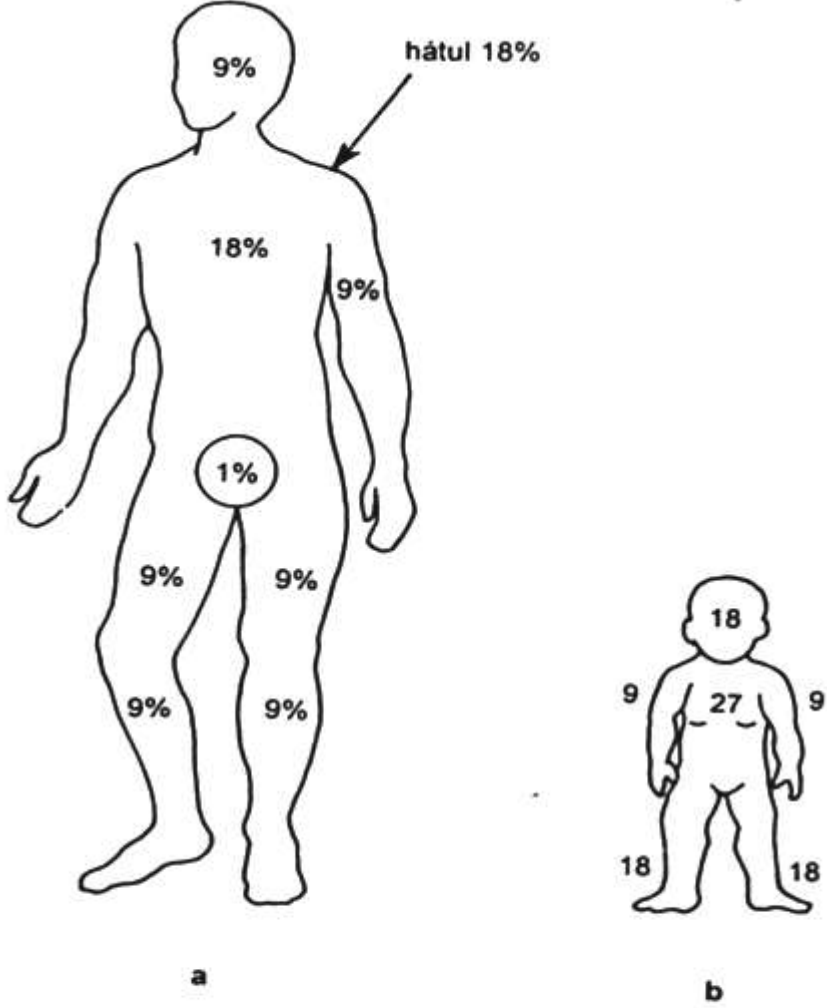
III. fokú égés

-piszkosszürke, szövetelhalás
-nem fájdalmas

IV. fokú égés

-a bőr alatti szöveteket is
érinti, a szövetek
elszenesednek

AZ ÉGÉS KITERJEDÉSE – WALLACE SZABÁLY



19.2. ábra A 9-es szabály
a Felnőtt; b gyermek

FÁZISAI:

- **resuscitációs fázis** – 0-36 óra
 - *haemodinamikai instabilitás* – hypovolaemia (párolgás, interstitium felé vesztés)
 - *légúti problémák* – nyálkahártyasérülés, fájdalom
 - *haematológiai elváltozások* – haemolysis, DIC
- **postresuscitációs fázis** – 2-6 nap - sebellátás
- **inflammációs-infekciós fázis** – 7. naptól a sebgyógyulásig - immundepresszió

KEZELÉS:

- resuscitáció (A,B,C..)
- volumen pótlás
 - első 24 óra
 - napi szükséglet
 - + kristályos oldatok – 5%-os glukóz, fiziológias oldat, Ringer
1 ml/kg/ % égésfelület
 - + makromolekuláris oldatok
1 ml/kg/ %égésfelület
 - - PVC függvényében
 - -1-2 ml / kg/ óra vizelet biztosítása
 - második 24 óra – mindennek a fele
 - 3. naptól kezdve - folyadékpótlás a folyadékegyensúly ismeretében, mesterséges táplálás

KEZELÉS:

- fájdalomcsillapítás – opiátok, NSAID
- légzőkészülék fenntartása – O₂, mest. lélegeztetés
- keringés fenntartása – volumen, inotropikumok
- vesefunkció fenntartása – volumen, manitol, NaHCO₃, splanchnikus keringés
- stressz ulcus profilaxis – splanchnikus keringés
- toxikus hepatitis kivédése - – splanchnikus keringés
- DIC-profilaxis - heparin
- tetanus profilaxis
- Sebellátás – steril kötözés

FAGYÁS

- Vasoconstrictio → vasodilatatio, capilláris permeabilitás ↑
- I. fokú fagyás
- II. fokú fagyás
- III. fokú fagyás
- hipotermia – 32 C alatt ritmuszavarok



BETEGELLÁTÁS TARTÓS IMMOBLIZÁCIÓ ESETÉN

47

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

- **Neurológia**
 - Bénulások – féloldali
- **Ortopédia**
 - Törések
- **Intenzív terápia**
 - Coma – neurológiai, metabolikus, toxikus
 - Politrauma
 - Bénulások

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

- Felfekvés
- Incontinencia – vizeletszonda, tisztántartás
- Táplálás – gyomorszonda, jejunális szonda, gastrostoma, jejunostoma, iv
- Kommunikáció !!!
- Katéterek, szondák, dréncsövek – steril kötözés, csere

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

- Felfekvés - olyan helyi szövetelhalás, amely az adott testfelületet érő állandó nyomás miatt jön létre
 - Ahol nagyobb a nyomás – keresztcsont tájék, a tompor, a könyök, a lapocka és a sarok
 - Elősegítő tényezők:
 - Testsúly – túl kövér, túl sovány
 - Alultápláltság
 - Dehidráció
 - Rossz keringés – alacsony szívperctérfogat, shock
 - Incontinencia
 - Izzadás
 - Dörzsölés, csúszás
 - Fájdalomérzet hiánya
 - Felülfertőződik - sepsis

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

○ **Felfekvés: Hogyan alakul ki?**

- Olyan betegségek esetén, amelyek tartósan az ágyhoz kötik a beteget (pl. combnyaktörés, keringési zavarok, idegsérülés, különböző súlyos, krónikus betegségek)
- már akár 1 hét után kialakulhat a felfekvés (decubitus).
- Oka: a beteg mozgásképtelen vagy csak alig tud mozogni - az állandó nyomás miatt egyre kevesebb vér jut az adott területre így a szövetek oxigénellátása drasztikusan csökken és idővel megindul a sejtelhalás.

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

- Felfekvés stádiumai
 - Eritéma, nincs szövetelhalás, bőrlaesio
 - Helyenként bőr erosio, elhalás
 - Bőrhiány, subcutis laesio
 - szövetelhalás: bőr, subcutis, izmok, csontok

FELFEKVÉS

- **1. stádium - Szöveti ischaemia:**
- kezdetben csak bőrpír , fájdalom
- A bőrpír 2 féle lehet:
 - Normál reaktív vérbőség
 - az ujj nyomására kifehéredik a bőr, de 1 óránál rövidebb ideig tart
 - Kóros reaktív vérbőség
 - nyomás hatására az adott területen túlzott mértékű értágulat és beszűródés jön létre, a bőr élénk rózsaszín vagy piros és a jelenség több napig is eltarthat
 - Égő fájdalommal jár.

FELFEKVVÉS

- **2. stádium - Hámhiány:**
 - a bőr forróvá és hámhiányossá válik
 - erős fájdalom kíséri
 - sebnedvedzés.
- **3. stádium – Sejtelhalás**
 - az oxigénhiányos állapot miatt a bőr eltűnik és a fekély az alatta lévő szöveteket, izmokat is megtámadja és azok elhalását okozhatja
 - A kezelés ebben a fázisban már hónapokig tart.
 - 2 formája létezik:
 - száraz üszkösödés: az elhalt szövetrész barnás-feketésvöröses színű és száraz
 - nedves üszkösödés: a seb erős szagú váladékot termel, feketésvörös elszíneződés jellemzi

FELFEKVÉS

○ 4. stádium - Száraz nekrozis

- gyakran a csontokat is érintő, kékesfekete színnel kísért szövetpusztulás
- A külső bakteriális fertőzés és annak folytán bekövetkező vérmérgezés kialakulásának kockázata rendkívül magas
- az elhalt szövetek a keringésbe jutva trombózist okozhatnak.

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

○ Felfekvés- rizikó kiszámítása:

	1 pont	2 pont	3 pont
Neurológiai státus	Eszmélet OK	Obnubilatio	Coma
Mobilitás	Aktiv mozgás	Mozgás segítséggel	Immobilisatio
Incontinencia	Nincs	Néha	Van
Tápláltsági állapot	Jó	Nem megfelelő	Súlyos denutrició
Életkor	55 év alatt	55-69 év	70 év felett

- 6-9 pont – alacsony rizikó
- 10-13 pont – közepes rizikó
- 14-18 pont – magas rizikó

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

- Felfekvés stádiumai
 - Megelőzés
 - Felfekvés elleni matrac
 - párnák medence, sarkak alá
 - Passzív mobilisatio
 - 2 óránként megforgatni
 - Masszirozni
 - Tornáztatni
 - Tisztán tartani – incontinenencia
 - Táplálni

HOSSZAN TARTÓ IMMOBILIZÁCIÓ

- Felfekvés stádiumai
 - Kezelés
 - Steril kötözés
 - Sebészi kimetszés
 - Antibiótikumok – helyileg, szisztémásan