

# **Alkohol-betegek műtéti előkészítése, a megvonási tünetek kezelése**

**Ökrös Ilona**

**B-A-Z Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház  
Miskolc**

**Debrecen, 2006.12.06.**

# Az alkoholizmus, mint probléma

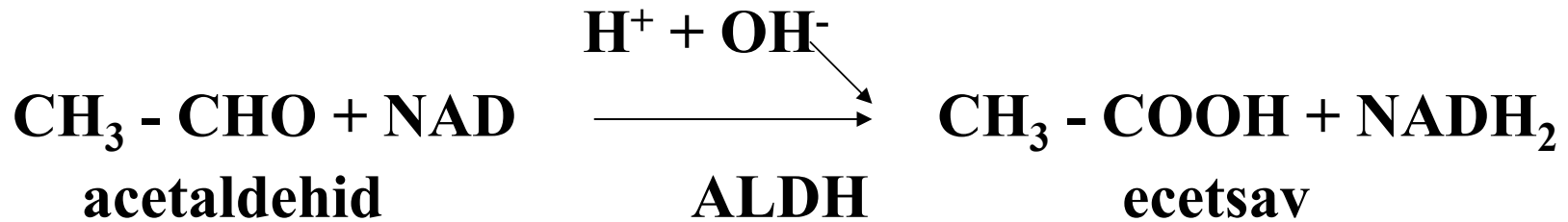
## Magas prevalencia

- minden 2. politraumatizált beteg (?)
- minden 2. felső GI traktus daganata

## Nő a morbiditás és mortalitás

- infekciós ráta ↑
- kardiális komplikációk
- vérzés-alvadási zavarok
- ~ 8 nappal nő a kórházi tartózkodás ideje
- $\cong$  15 nappal nő az intenzíves tartózkodási idő
- mortalitás nő: trauma után 40% vs. 15%  
intenzív osztályon 50% vs. 26%

# Az alkoholos anyagcsere



**ADH = alkohol-dehydrogenase**

**ALDH = aldehyd-dehydrogenase**

# **Az alkoholos anyagcsere következményei sejtszinten**

**Szomatikus- és májsejtek (de valamennyi érintett)**

- 1. Az oxidatív foszforiláció gátlása (energetikai deficit)**
- 2. A mitochondrium membránjának károsítása**
- 3. Az endoplasmás retikulum funkciójának csökkenése**
- 4. A membránfunkció károsítása - az i.c. enzimek „kiszivárgása”**
- 5. Fehérjeszintézis gátolt**
- 6. Mikrotubuláris transzport-gátlás a (szintetizált fehérjék kiáramlása ↓)**

# Alkoholos anyagcsere jellemzői

Elsősorban a májfunkciót gátlása miatt

1. Hypoglycaemia (glyconeogenesis ↓, glycogenolysis ↓)
2. Fehérjeszintézis gátolt (hypalb. oedematosus)
3. Zsírsavoxidáció ↓ ⇒ zsírmáj
4. Laktátfelvétel ↓ ⇒ acidosis
5. Ketontestszintézis ↑ ⇒ ketosis
6. O<sub>2</sub>-fogyasztás ↑ ⇒ anoxia iránti érzékenység csökkent

# Laboratóriumi vizsgálatok

**Nem sensitivek és kevésbé specifikusak**

	<b>Sensitivitás</b>	<b>Specifitás</b>
<b>GGT</b>	<b>59-93%</b>	<b>50-96%</b>
<b>SGOT</b>	<b>50-69%</b>	<b>44-92%</b>
<b>SGPT</b>	<b>47-58%</b>	<b>26-100%</b>
<b>MCV</b>	<b>25-91%</b>	<b>76-95%</b>
<b>CDT</b>	<b>76-91%</b>	<b>95-100%</b>

**CDT = transferrin isomerje**

**(carbohydrat-deficient transferrin)**

**1976 óta ismert, alkoholbetegek liquorából**

# Alkoholos májbetegség

<b>Zsírmáj</b>	<b>macrovasc. steatosis</b>	<b>gyakran tünetmentes</b>	<b>reverzibilis</b>
<b>Alkoholos hepatitis</b>	<b>sejtnecrosis gyulladásos</b>	<b>étvágytalanság nagyobb, érzékeny máj, icterus láz, ascites</b>	<b>reverzibilis</b>
<b>Cirrhosis</b>	<b>fibrosis</b>	<b>hep. enceph. ascites, nevusok tremor, here- atrophia HRS</b>	<b>irreverzibilis</b>

# **Mikor találkozunk alkoholos/alkoholista beteggel?**

## **1. Aneszteziológia**

- akut műtét**
- tervezett műtét**

## **2. Intenzív terápia - alkoholista beteg**

- egyéb okok miatt**
- alkohol-megvonás tünetegyüttese miatt**

**Nem minden ittas (részeg) beteg alkoholista!**



# **Akut műtét, ittas/intoxikált beteg**

## **Helyzetfelmérés:**

- tudatállapot, nyugtalanság mértéke**
- keringés-légzés-reflexek**
- mikor evett-ivott? – mindig telt gyomor!**
- milyen a sérülés/betegség jellege?**
- konzultálni sebésszel**

**Életmentő műtét**



**operálni**

# **Akut műtét, ittas/intoxikált beteg**

**Akut intoxikáció láthatóan nincs, a műtét halasztható**

**- megvárni, míg kijózanodik**

**infundálás**

**meprobamat p.os**

**Haloperidol (1 amp.) és Seduxen (2 amp.)i.m.**

**(esetleg i.v. 1-1 amp.)**

**- azt követően minél hamarabb megoperálni!**

# Akut műtét, anesztézia

## 1. mindig dehidrált, hypovolaemiás

- műtét előtt = 1000 - 1500 ml infúzió
- = hólyagkatéter megfontolandó
- = Haloperidol lehet

## 2. mindig teltyomrúnak tekintendő!

## 3. laboratóriumi vizsgálat: mint előbb

## 4. inkább narkózis - intubálás

- BDZ nem - inverz reakció lehet
- kevesebb anesztetikum szükséges

barbiturát, propofol, opiát  
succinilkolin!!!

## 5. regionális anesztézia inkább nem. Spinal megfontolható.

# **Akut műtét előtt (amennyiben van rá idő)**

- laboratóriumi vizsgálatok**
  - vérkép, thrombocyta**
  - INR**
  - ion → ascites esetén**  
**(- vesefunkció)**

# Tervezett műtét

**1. Ambulancián jelenjen meg**

**2. A műtétnek megfelelő teljesskörű előkészítés**

**3. Az alkoholizmus okozta eltérések explorálása**

**- anamnézis**

**- gastrointestinális, neurológiai tünetek**

**- máj parenchimás v. vascularis decompensatiojának tünetei**

**- tápláltsági állapot felmérése**

**- laboratóriumi diagnosztika**

**- cardiomyopathia**

**4. Regionális anesztézia és narkózis egyaránt lehet**

**- nagyobb az anesztetikum-igény**

**- LA lebontása lassúbb!**

# **Alkoholmegvonás**

**Évszázadok óta ismert, de csak az 1950-es években írták le, mint az opiát- és barbiturát-megvonás analógiáját.**

**Háttére: komplex metabolikus zavar**

- akut**
- krónikus**

**Nem alkoholfüggő egyéneknél egyszeri excesszív italozás után**

- 4-6 óra múlva**
- nyugtalanság, irritabilitás**
- vegetatív izgalmi tünetek (émelygés, hányinger)**
- vaszkuláris fejfájás, fénykerülés**

# Alkoholmegvonás tünetei

## Formái

- relatív megvonás
- abszolút megvonás

## Tünetek oka a CNS túlstimulálása

(csökkenő inhibitoros, fokozott excitációs működés)

### 1. Vegetatív-szomatikus tünetek

- RR ↑, P ↑
- hányás, hasmenés
- verejtékezés

### 2. Neurológiai tünetek

- anisocoria lehet
- koordinációs zavar
- élénk saját reflexek
- fokozott motoros aktivitás (tremor)

### 3. Psychés

- desorientáció, hallucináció

# Tünetek kialakulása

- 6-8 óra után** → **tremor**
- 8-12 óra után** → **percepciós zavarok**
- 12-24 óra után** → **elvonási tünetek**

**Lehet: enyhe - súlyos szimptomás - delirium tremens**

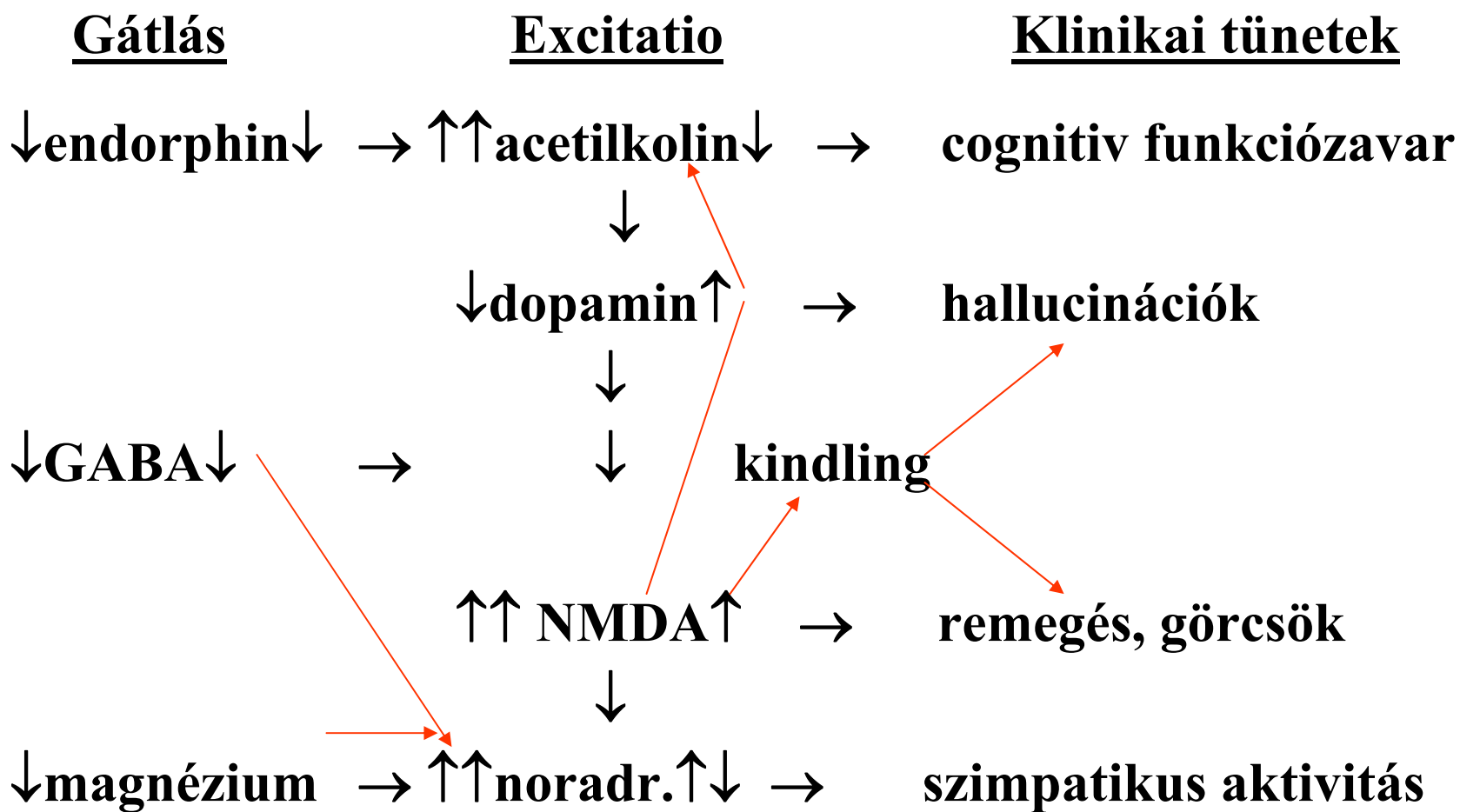
**Intenzív osztályon különösen nehéz a diagnózis**

- intubált**
- eszméletlen**
- szedáció, fájdalomcsillapítás**



# Alkoholmegvonási tünetegyüttes

## Életveszélyes állapot!



# **Alkoholbetegek megvonási tüneteinek profilaxisa - p.os, enterális v. parenterális**

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| - $\alpha_2$ -agonista      | clonidin    |
| - benzodiazepin             | diazepam    |
| - v. meprobamat             |             |
| - major tranquillqns        | haloperidol |
| - thiamin                   | B1-vitamin  |
| - szelektív $\beta$ -blokk. | metoprolol  |

# **Megvonásos tünetek - delirium tremens**

**Kimeríti az intenzív osztályos felvétel kritériumait**

- korai, agresszív kezelés**
- akár intubálás, lélegeztetés**
- cardiomyopathia!**

**Megfelelő - individuális dózisokkal akár 24 óra alatt teljes**  
**reverzió lehetséges!**

# Delirium tremens kezelése

## Lehetséges:

- enterálisan v. parenterálisan

## Gyógyszerek

- mint előbb, emelt dózisokban, ill. rövidebb időközökben

(clonidin, BDZ, haloperidol, szelektív  $\beta$ -blokkoló, thiamin (alkohol nem!))

# **Gyógyszerhatások és mellékhatások**

## **$\alpha_2$ -agonista**

**A megvonásos tünetegyüttes noradrenalin vihar!**

**Kötődik:**

- a locus coeruleus neuronjaihoz kapcsolódik**
- megakadályozza a NA felszabadulást az agykéreg egyéb területein (cortex), presynaptikus gátlással ( $\alpha_2$ -adrenerg receptor-stimuláció → gátló funkció!)**
- emeli a convulsios küszöböt, különösen BDZ-el**

**Clonidin + haloperidol**

- a küszöböt emeli, de**
- a QT-t nyújtja! - ritmuszavarok!**

# **Gyógyszerhatások és mellékhatások**

## **$\alpha_2$ -agonista**

### **Mellékhatások**

- **hypotensio (< 90 Hgmm syst.), a-v blokk (2°-3°)**
- **bradycardia (< 40/min)**
- **székrekedés**

### **Kontraindikáció**

- **1° a-v blokk**
- **< 90 Hgmm syst. adequat folyadékbevitel mellett**
- **P < 45/min**

### **Kezelés időtartama**

- **napok, de legtovább az  $\alpha_2$ -agonista maradjon!**

# **Gyógyszerhatások és mellékhatások**

## **Haloperidol - BDZ**

**- önmagában is hypotensivék lehetnek!**

## **B<sub>1</sub>-vitamin**

**- a Wernicke-encephalopathia megelőzésére**

## **Magnézium**

**- 3 x 1 g lehet, se-szint méréssel!**

# **Intenzív ellátás - összefoglalás**

**1. Gyógyszeres kezelés alapvető**

**2. Szoros folyadékterápia**

**- hypovolaemia kezelése**

**- szívelégtelenség, ritmuszavarok**

**- májelégtelenség**

**3. Monitorozás**

**- teljeskörű**

**4. Törekedni az enterális gyógykezelésre**

**de a gastrointestinalis funkció gyakran zavart!**

**5. Általánosan leromlott állapot**



# **Delirium tremens és anesztézia**

**Megvonási tünetegyüttesben műtét csak életveszélyes esetben vagy sürgős szükség esetén!**

**Anesztézia módszere**

**narkózis**

**amennyire lehet, előtte gyógyszerelni**

# **Alkoholbetegek megvonási tüneteinek profilaxisa - p.os, enterális**

- clonidin                    2-3 x 75-150 µg**
- benzodiazepin        6-8 x 3,25-7,25 mg**
- v. meprobamat    3-4 x 3-6 tbl**
- haloperidol            4 x 2,5-5 mg**
- thiamin                3 x 20 g (3 x 4 tbl)**

**(B1-vitamin)**

- szelektív β-blokk. 1-2 x 50-100 mg**

# Profilaxis-parenteralis

	bevezetés	fenntartás
clonidin	0,15 mg	0,3-1 µg/kg/h
benzodiazepin	5 mg	0,05-0,1 mg/kg/h
haloperidol	5-10 mg	4 x 2,5-5 mg
szelektív β-blokk.	100 mg	1-2 x 50-100 mg
thiamin	1g	4 x 20 mg
(Coccarboxylase)		
alkohol	esetleg igen	
	(pl. 4g, 2-4 g/h)	

# **Delirium tremens kezelése - per os, enteralis**

	<b>bevezetés</b>	<b>fenntartás</b>
<b>clonidin</b>	<b>0,15-0,6 mg</b>	<b>2-4 x 0,15-0,6 mg</b>
<b>BDZ</b>	<b>15 mg</b>	<b>8-12 x 7,5-15 mg</b>
<b>haloperidol</b>	<b>20 mg</b>	<b>max. 60 mg/nap</b>
<b>szelektív <math>\beta</math>-blokk.</b>	<b>100 mg</b>	<b>1-2 x 50-100 mg</b>
<b>thiamin</b>	<b>1 g</b>	<b>3 x 1 g</b>
<b>alkohol</b>	<b>nem!</b>	

# Delirium tremens kezelése - parenteralis

	bevezetés	fenntartás
clonidin	0,15-1,2 mg	2-6 mg/kg/h
BDZ	15 mg	0,1-0,2 mg/kg/h
haloperidol	20 mg	6 x 10 mg (max. 60 mg)
szelektív $\beta$ -blokk.	100 mg	1-2 x 50-100 mg
thiamin	1 g	3 x 1 g
alkohol	nem!	

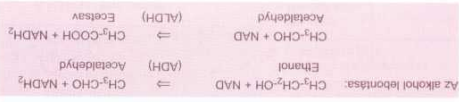
VII.14. tábla: Alkoholos májbetegség

**Alkohol hatása az anyagcsere folyamatra**

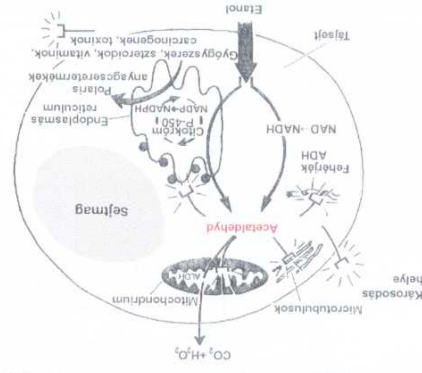
Hypoglycaemia (gluconeogenesis ↑)  
 Zsírúj (zsír-savoxidáció ↓)  
 Hyperlipaemia, acidosis, húgysavszint (veszélyesül ↓)  
 Kétség (ketonosték ↑)  
 Anoxia (műb. érzékenység  $O_2$ -fogasztás ↓)

**Az etanol toxikus hatása**

A mitochondrium membránjának károsítása  
 Az oxidatív foszforáció gátlása  
 Az endoplazmias reticulum „átszivárgás” a membránon  
 Az infraeszkálaris enzimek „átszivárgás” a membránon  
 Fehérsvétesis-gátlás  
 Mitochondriális transport-gátlás => májban szintetizált fehérék károsítása ↓



(ADH = alkohol-dehidrogenáz; ALDH = aldehid-dehidrogenáz)  
 Az etanol-anyagcsere acetaldehid-kepződéshez vezet két úja a májsejtekben.



VII.15. tábla: Az alkoholos májbetegség klinikai megjelenése!

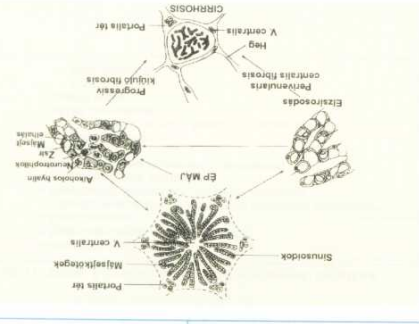
Prognózis	Tünetei	Patológia
Reversibilis	Gyakran tévesen	Macrovesiculáris
Reversibilis	Emélynés, hányás, étvágytalanság, icterus, érzkény, meggyöbedodott máj, fáz, ascites, oedema.	Majsejteltérés
Reversibilis	Súlyos, Hepatikus encephalopathia	Károsodott sejtekben (Mályor-teszt) Gyűléses, neutrophiák
Irreversibilis	Hepaticus encephalopathia, coma, icterus, pók-naevus, cirrh. splenomegalia, ascites, eryh. pancreas, férv. atrophia, flapping tremor	Microvadulások

**Májcirrhosisos betegek leggyakoribb halál oka**

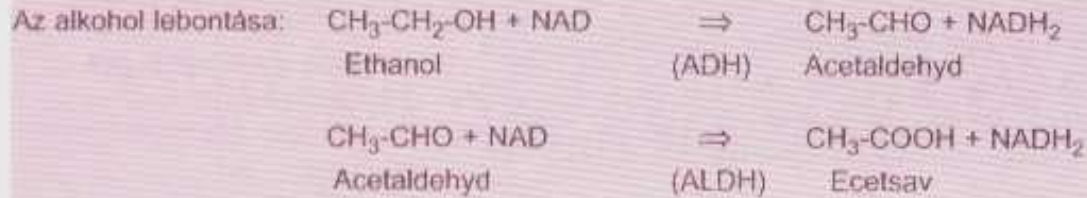
**Alkoholos hepatitis**  
 labor diagnosztikája

1. Májelgőtensége
2. Intercurrens fertőzések
3. Gastritis és cirrhosis
4. Hepatorenalis szindróma
5. Hepatocelluláris carcinoma (3-6%)

Anaemia (rendszerint macrocytár)  
 Leukocytosis (bakteriál vérfertőzés)  
 AST ↑↑ (de < 300 IU/l)  
 ALT ↑ (< GOT)  
 Gamma-GT ↑↑↑  
 Se Bilirubin ↑  
 Se Albumin ↓  
 MCV ↑  
 ALP ↑↑



Mikrotubularis transport-gallás  $\Rightarrow$  majban synthesált fehérjék kiáramlása  $\downarrow$



(ADH = alkohol-dehydrogenase; ALDH = aldehid-dehydrogenase)

Az ethanol-anyagcsere acetaldehyd-kepződéshez vezető két fő útja a májsejtekben:

